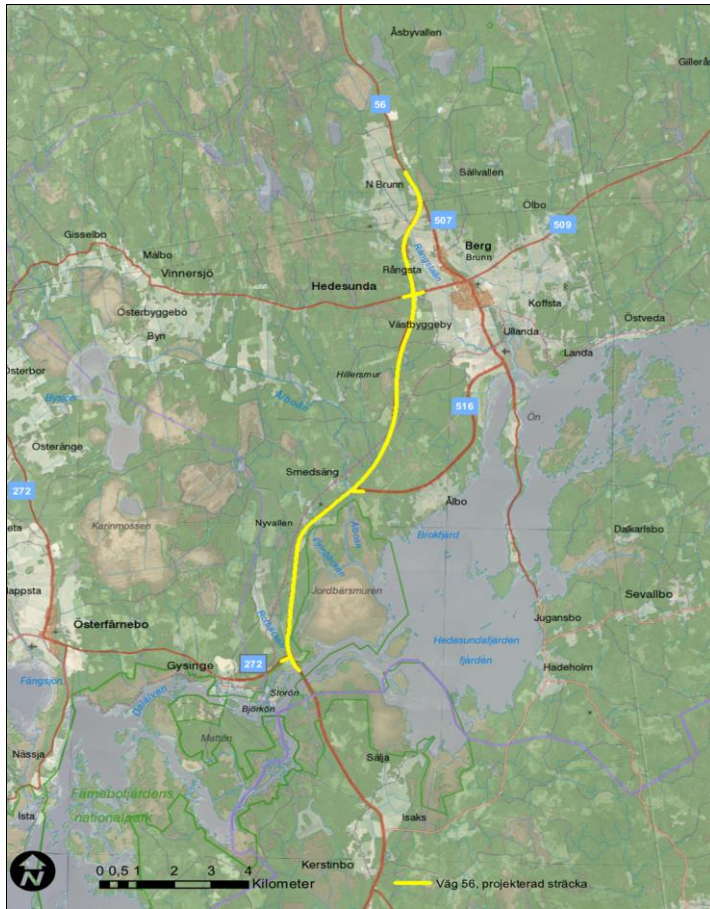


Rv 56 Lgr U - Hedesunda, XSM301

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Befintlig väg är smal, saknar mittseparering och det är tätt mellan korsningspunkter från mindre anslutande vägar. En breddning av vägen är nödvändig för att öka trafiksäkerheten och framkomligheten. Behovet ökar på grund av att en större del av trafiken består av tung trafik. Skyltad hastighet är idag 70-90 km/h och ÅDT 2220 f/d, mätår 2015 varav lastbilsandel 34%.

Åtgärdens syfte: SEB tas fram i samband med vägplan, granskningshandling. Syfte med SEB är att ta fram en samlad bedömning av såväl prissatta som ej prissatta effekter. Syftet med projektet är förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 219,6 mnkr i prisnivå 2015-06.

ÅVS har inte gjorts då planläggningen startade enligt den gamla planeringsprocessen. Åtgärden innefattar 14,8km mötesfri landsväg, främst 2+1 kf, mitträcke, skyltad hastighet 100 km/h, ÅDT 2830 f/d, prognos 2035 varav lastbilsandel 38%. Medel till utbyggnad av väg 56 finns inte avsatt i Trafikverkets nationella plan. En successiv kalkyl kommer genomföras. Enligt programmet för översiktsplan vill Gävle kommunen säkerställa riksintresset för väg 56 genom att stärka väg 56 som transportled. Det pågår även utredning för åtgärder på väg 56 Hedesunda-Valbo.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-19		Negativt		Försumbart		Olönsam

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: -16,4 kftim/år	167		
Godstransporter	Restid lastbil: -2 kftim/år	20		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,45 DSS/år	127		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,099 kton/år	-7		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	2		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1 mnkr/år	-26		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 12,1 mnkr/år	-301		
Nettonuvärde		-19		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,06	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	-0,22	NNK-idu=	-0,06	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Buller påverkar knappt, glest befolkat område
	Landskap	Negativt		Väg i bef sträckning, begr intrång och barriäreffekt
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Viss restidsvinst på sträckan
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Ingen övrig effekt har identifierats.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart		Bedömningen av ej prissatta effekter är svagt negativ, men försumbar.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Män: (60%)	Lokalt	Gävleborg	Gävle	Resenärer	Neutralt	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

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
	Funktionshindre	Kollektivtrafikenätet	Inget bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag	
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag	
	Kollektivtrafik, andel	Negativt 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	Inget bidrag
		Luft	Negativt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Negativt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Negativt
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Projektmålen om framkomlighet och trafiksäkerhet kommer i konflikt med miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

En utbyggnad av den aktuella vägsträckan innebär ökad framkomlighet samt ökad trafiksäkerhet för både skyddade och oskyddade trafikanter, vilket leder till att antalet omkomna och allvarligt skadade i vägtrafiken kan minska. En mötesfri väg innebär även att trafikanterna får en mer tillförlitlig färd längs vägsträckan. Med högre skyltad hastighet kortas restiderna. Vid breddning hänvisas oskyddade trafikanter längs vägen till väggen, och passager med refug som underlättar passage tvärs över vägen föreslås, för att kompensera den ökade barriäreffekten av räcket. Åtgärden främjar inte målpreciseringen om en fossiloberoende fordonsflotta, och står i konflikt med målpreciseringen uppfyllande av miljökvalitetsmålen.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

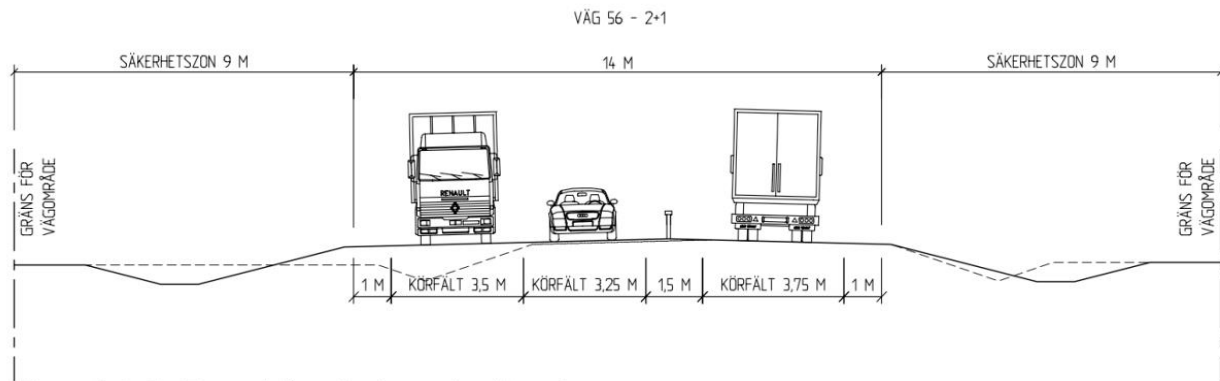
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 56 Lgr U - Hedesunda	
Ärendenummer	TRV 2014/12687	
Objekt-id	XSM301	
Sammanhang	Ingår i stråk väg 56, räta linjen mellan Norrköping och Gävle	
Län	Gävleborg	
Koordinater startpunkt	605866	6686024
Koordinater målpunkt	609045	6699801

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	ÅVS har ej gjort då Vägplanen påbörjades enligt den gamla planläggningsprocessen.
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Samrådshandling: Väg 56, X-länsgräns - Hedesunda, 2016-02-26
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Nej, miljöbedömning ingår i planhandlingen.
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Ej angett

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Utefter vägsträckningen finns ett fåtal boendemiljöer, där den övergripande karaktären är småhus och jordbruksfastigheter. Mer sammanhängande bebyggelse finns på större avstånd från vägsträckan, från vägen syns dessa knappt.</i>
Lokalisering av service och handel	<i>Ej relevant, ej tätbebyggt område</i>
Distansarbete	<i>Ej relevant</i>
Resvanor och/eller godsflöden	<i>Den aktuella vägsträckan är en del av en viktig vägförbindelse mellan Gävle och Norrköping och är ett alternativ till E4 genom Stockholm.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>1470 fordon (64%) av totalt ÅDT 2220</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>750 fordon (34%) tung trafik</i>

Gångvägens längd:	<i>14,8 km</i>
Gångvägens standard:	<i>typ: det finns ingen separerad gångväg längs sträckan, gångtrafikanter är hänvisade till väg 56.</i>
Gångtrafik:	<i>ÅDT okänt, bedöms litet</i>

Cykelvägens längd:	<i>14,8 km</i>
Cykelvägens standard:	<i>typ: det finns ingen separerad cykelväg längs sträckan, gångtrafikanter är hänvisade till väg 56.</i>
Cykeltrafik:	<i>ÅDT okänt, bedöms litet</i>

Väglängd:	<i>14,8</i>
Vägstandard:	<i>vägtyp 2kf, vägbredd 7-12m och skyltad hastighet 70-90 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 2220 f/d, mätår 2015 och lastbilsandel 34%</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Vägplanen för väg 56, sträckan Länsgränsen-Hedesunda påbörjades enligt den gamla planeringsprocessen. ÅVS finns ej. I tidigare planeringsskede har åtgärder enligt steg 1 och 2 bedömts ej kunna bidra till att projektmål uppfylls.

1.5 Syfte

SEB tas fram i samband med vägplan, granskningshandling. Syfte med SEB är att ta fram en samlad bedömning av såväl prissatta som ej prissatta effekter. Syftet med åtgärden är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Vägen föreslås byggas om till mötesfri landsväg (2+1 körfält) med mitträcke och säkra sidoområden. Hastigheten höjs till 100 km/timme. Flera väkanslutningar tas bort och kvarvarande anslutningar utformas med fokus på trafiksäkerhet och god framkomlighet.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ej relevant
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Vägen föreslås byggas om till mötesfri landsväg (2+1 körfält) med mitträcke och säkra sidoområden. Hastigheten höjs till 100 km/timme. Flera väkanslutningar tas bort och kvarvarande anslutningar utformas med fokus på trafiksäkerhet och god framkomlighet. Oskyddade trafikanter får större utrymme längs vägrenar och passager med refug anläggs. På ett ställe planeras en separat bro för gång- och cykeltrafik vid sidan av befintlig bro.

Gångvägens längd:	Ingen ny gångväg föreslås längs hela sträckan. Ny GC-bro ca 22m lång, med anslutning totalt 220m ny GC-väg, tvärs Ålboån där befintlig vägbro inte breddas.
Gångvägens standard:	Bredd 2,5 m belaggd yta.
Gångtrafik:	ÅDT okänt

Cykelvägens längd:	Ingen ny cykelväg föreslås längs hela sträckan. Ny GC-bro ca 22m lång, med anslutning totalt 220m ny GC-väg, tvärs Ålboån där befintlig vägbro inte breddas.
Cykelvägens standard:	Bredd 2,5 m belaggd yta.
Cykeltrafik:	ÅDT okänt

Väglängd:	14,8km
Vägstandard:	vägtyp i huvudsak mötesfri landsväg 2+1, mitträcke (2 kortare sträckor 1+1 samt 1,9km 2+2 "flygrakan"), vägbredd 1+1: 10,8m; 2+1: 14m; 2+2: 17m och skyltad hastighet 100 km/h (lägre hastigheter i korsningar och trängre sträckor kan bli aktuellt)
Vägtrafik:	ÅDT 2830 f/d, prognos 2035 och lastbilsandel 38%

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnads kalkyl	Åtgärds- kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads- kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings- alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>FKS v56 Länsgrens- Hedesunda</i>	216	2016-09-01	2016-07	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>

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>Kandidat i kommande Nationell transportplan</i>	219,6	220	2015-06	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>

1.8 Planeringsläge

Medel till utbyggnad av väg 56 finns inte avsatt i Trafikverkets nationella planering. Miljökonsekvenser beskrivs i Vägplan, plan-och miljöbeskrivning, samrådshandling 2016-02-26. Länsstyrelsen i Gävleborgs län har med förstudien som grund beslutat att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan 2009-08-03.

1.9 Relation till andra åtgärder

Ingår i stråk väg 56, rätta linjen mellan Norrköping och Gävle. Ett pågående projekt ansluter till detta: lokaliseringsutredning Hedesunda-Gävle/Valbo.

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	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-01-31

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej anggett

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	20,0%	25,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	35,0%	61,0%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

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 %		Ej angett		Successiv kalkyl 85 %		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	220		Ej angett		264,3		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		301		0		362		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonom-isk invest-erings- kostnad inkl skatte- faktor (mnkr)	Netto- nuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		Successiv kalkyl 50 %	301	-19	-0,06	-0,06
	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	362	-80	-0,22	-0,21
	Känslighetsanalys CO2- värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	301	-34	-0,11	-0,10
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	301	-97	-0,32	-0,30

Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	301	22	0,07	0,07
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	301	-114	-0,38	-0,35

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet 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 skuggprisvärdering, 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	Restidsförändring till följd av högre hastighet.	-16,4	kftim/år	172	Eva 2.96	
		Reskostnad - personbil	Reskostnad med avseende på bränsleförbrukning.	0,3	mnkr/år			-5
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Restidsförändring till följd av högre hastighet.	-2,0	kftim/år	27	20	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Reskostnad med avseende på bränsleförbrukning.	0,1	mnkr/år	-8		Eva 2.96
		Gods-kostnad	Förändrade godstidsvärden.	0,0	mnkr/år	1		Eva 2.96
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant

EXTERNER EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	127		Eva 2.96
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,03	pers/ år	-	127	Eva 2.96
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,42	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Avser koldioxid	0,10	kton/ år	-7	-7	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	2		Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	-0,120	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-0,356	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,000	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTIERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	1,0	mnkr/år	-26	-26	Eva 2.96	

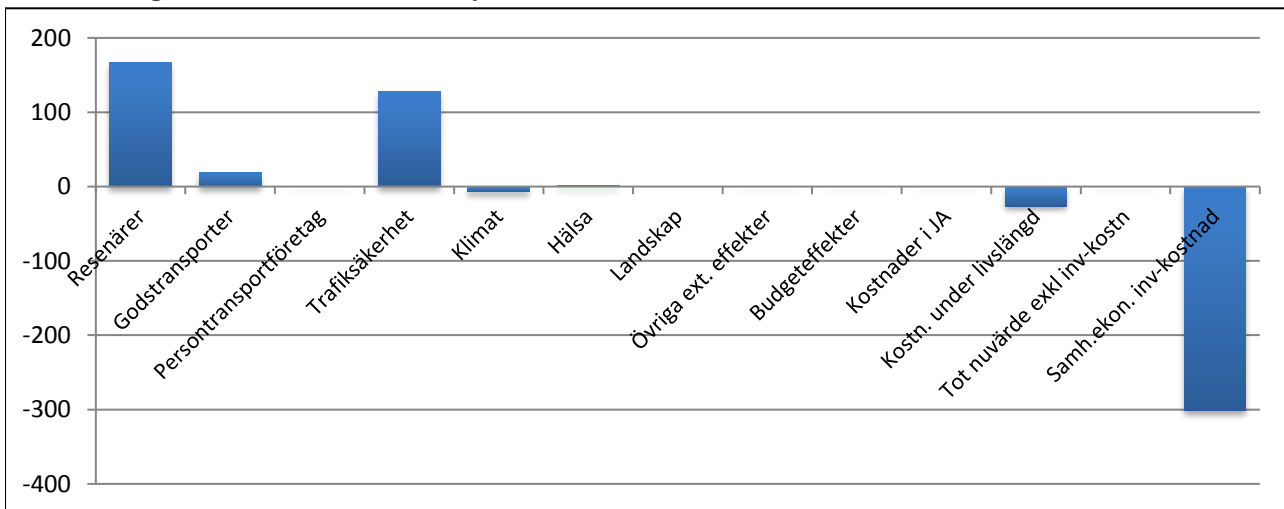
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		12	<i>mnkr/år</i>	-301	-301	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						-19	

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	Försumbart	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Restid	Viss restidsvinst på sträckan.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
TRAFIKSÄKERHET (TS)	TRAFIKSÄKERHET (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	Bulleråtgärder görs för tre fastigheter där riktvärdet överskrids. I övrigt går vägen inte genom tätbebyggt område.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	LANDSKAP	Barriäreffekter – djurliv	Mitträcke anses medföra stor påverkan på vissa djurs vandringsmönster. Då ett flertal öppningar planeras i mitträcket och anpassas för passage av både mindre och större djur bedöms konsekvensen på vilt som liten.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
		Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	mitträcke orsakar barriär men anvisade övergångar med mittrefug ökar tydlighet för GC (korsande) och fordonstrafikanter (färdas på vägen)	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Breddningen av vägen medför liten påverkan på landskapsbilden som helhet för åskådarperspektivet. Breddningen bedöms ha liten påverkan på trafikantperspektivet under förutsättning att gestaltningen sker i samspel med det omgivande landskapet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Sammantaget bedöms projektet ge små konsekvenser för områdets naturområden; Natura 2000, riksintressen, naturreservat och vattendrag. Grunderna för verksamheter kommer att ske i vattendrag men med skyddsåtgärder ger den sammantagna påverkan enbart måttliga konsekvenser. Konsekvenserna för grund- och dagvatten bedöms måttlig.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämningar	Den sammantagna konsekvensen på fossila åkrar bedöms som måttlig. Om en arkeologisk utgrävning sker kommer det bidra till information om tidigare fornlämningar, vilket bedöms som en positiv konsekvens. Den sammantagna negativa konsekvensen på kulturmiljö bedöms som ringa.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt	Upprättar en	
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt	Försumbart	Upprättar en
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en	

Motivering:
 Ej angett

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 speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej angett</i>

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)
<i>Negativt</i>		<i>Försumbart</i>		<i>Negativ (liten)</i>		<i>Försumbart</i>

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	<i>Upprättaren</i>
----------------------------------------------------	--------------------

Motivering:

Bedömningen är gjord av utredare trafik och erfaren utredare trafik. Kulturmiljöexpert har hörts. Bedömningen utgår från vägplanens samrådshandling 2016-02-06.

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:	<i>Upprättaren</i>
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	<i>220</i>
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	<i>Upprättaren</i>
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	<i>-0,06</i>
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Överensstämmer</i>
Motivering	<i>Trafikverkets rekommenderade förutsättningar används och dessa bedöms pålitliga.</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Negativ (liten)</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>HK/HR</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>HÖG</i>
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	<i>Villkorsfall 24</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	<i>Olönsam</i>

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	<i>Olönsam</i>
Slutlig sammanvägning bedömd av:	<i>Upprättaren</i>

Motivering:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på negativt utfall och bedömningen av ej prissatta effekter är svagt negativ, därför blir det sammanvägda utfallet negativt.

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	Män: (60%)	Kvinnor: (40%)	Neutralt	Nyttorna har schablonmässigt fördelats utifrån respektive köns adel av dagens trafikarbete på nationell nivå	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Bättre framkomlighet på väg 56 för enskilda trafikanter, vilket ökar tillgängligheten inom regionen.	Expertgrupp

Län	Gävleborg	Uppsala	Neutralt	Tillgängligheten inom regionen ökar.	Upprättaren
Kommun	Gävle	Heby, Sandviken	Neutralt	Tillgängligheten inom regionen ökar.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransporter	Landskap: Externt berörda	Åtgärden ska öka trafiksäkerhet och framkomlighet men ger viss påverkan på landskapet.	Upprättaren
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Kunskap saknas	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Åtgärden ska öka trafiksäkerhet och framkomlighet.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt	Neutralt	I första hand yrkestrafik gynnas.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej angett	Ej relevant
-----------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

Objektet medför stora nyttor 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

Olönsam

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	<i>Utbyggnad av vägen kommer leda till ökad trafik på sträckan, som dels kommer av överflyttning av trafik, dels av en trafikökning generellt. Utbyggd transportinfrastruktur ger en inducerad transportefterfrågan. Den ökade trafiken påverkar djur och växter genom emissioner till luft och vatten, immissioner av ljud och vibrationer samt barriäreffekt och vandringshinder. Då hastigheten ökar, ökar utsläppen. För att framföra fordon krävs energi i någon form, och utvinning och framställning av energi påverkar ekologin globalt, vare sig det gäller fossila bränslen eller förnybar energi. Byggnation samt drift och underhåll av transportinfrastruktur påverkar också omgivningen negativt.</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Den regionala tillgängligheten ökar genom högre hastighet, och minskad risk för störningar på vägen. Den ökade trafiken medför ökade utsläpp av växthusgaser, och växthuseffekten ger klimatförändringar. Man kommer behöva anpassa den byggda miljön för att klara de påfrestningar som klimatförändringarna medför. Åtgärden beräknas vara samhällsekonomiskt olönsam.</i>	Expertgrupp
	Social hållbarhet	<i>Trafiksäkerheten ökar med mittseparering. Dock ökar barriäreffekten för dem som har målpunkter på motsatt sida vägen. Utbyggnad av vägen påverkar också kulturmiljövärden delvis negativt, avseende uttradering.</i>	Expertgrupp

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Den ekologiska hållbarheten stöds inte av åtgärden. Åtgärden syftar till ökad framkomlighet och trafiksäkerhet, och stödjer därför samhällsekonomisk och social hållbarhet. Men det finns också negativ påverkan på samhällsekonomisk hållbarhet utifrån klimatanpassning och på social hållbarhet utifrån jämställdhetsaspekt och kulturmiljö. Åtgärden beräknas vara samhällsekonomiskt olönsam.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått <p>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.</p> <p>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.</p>

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: Minskad risk för störningar på grund av olyckor eller köbildning på grund av svårighet att köra om.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: En behagligare färd med anvisad omkörningssträcka. Anvisade passager för oskyddade trafikanter ger bättre förutsägbarhet.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Mindre restidsosäkerhet	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Säkrare väg och bättre framkomlighet	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: framkomlighet förbättras för såväl enskilda fordon som kollektivtrafik. Där emot bedöms saknas beskrivning av kollektivtrafikens trafikering, och med en oförändrad trafikering blir kollektivtrafikens förbättring marginell.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: stråket leder inte mot Stockholm, så tillgängligheten mellan den lokala vägen och Stockholm förbättras inte genom åtgärden.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: förbättrar tillgängligheten mellan Norrköping och Gävle, och i förlängningen mellan norra och södra Sverige	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><i>Inget bidrag: förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik och bättre förutsättning att ta sig till och från hållplatsen ger ett större utbud av resealternativ vilket är positivt ur jämställdhetssynpunkt. I det här fallet är förbättringen marginell.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p><i>Inget bidrag: kvinnor använder alternativa färdsätt i större utsträckning än män. Den här utformningen gynnar i större utsträckning män, varför man kan anta att kvinnor fått mindre påverkansmöjlighet vid utformning. Skillnaden bedöms dock marginell.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade</p>	<p><i>Inget bidrag: vägen breddas och hastigheten höjs, vilket gör det svårare att korsa vägen. Detta kompenseras med refuger, för att det ska vara möjligt att korsa vägen. Med anvisade passager blir situationen också mer förutsägbar för förarna.</i></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><i>Inget bidrag: vägen breddas och hastigheten höjs, vilket gör det svårare att korsa vägen. Detta kompenseras med refuger, för att det ska vara möjligt att korsa vägen. Med anvisade passager blir situationen också mer förutsägbar för förarna. Marginell förbättring av kollektivtrafiken.</i></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><i>Inget bidrag: åtgärderna som görs för gc ger inga väsentliga förbättringar jämfört med idag.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Negativt bidrag: åtgärderna som görs för kollektivtrafik ger inga väsentliga förbättringar jämfört med idag.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>

Hänsynsmål ²			
<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>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Åtgärden syftar till en överflyttning av gods från E4 genom Stockholm, vilket innebär en lättnad i Stockholm med mindre köer och för vissa transporter en genare väg. Men prognosen för trafiken skrivs upp oaktat överflyttningen, och den förbättrade framkomligheten genererar en inducerad trafikefterfrågan.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: höjd hastighet ökar bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: breddning innebär energianvändning och utsläpp av växthusgaser genom byggnation, drift och underhåll	Upprättaren
<p>Människors hälsa</p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Inga bulleråtgärder finns beslutade ännu, utan utreds fortfarande. Bullerriktvärden ska klaras vid väsentlig ombyggnation av trafikinfrastruktur, varför en förbättring kan antas.	Upprättaren
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: Inga bulleråtgärder finns beslutade ännu, utan utreds fortfarande. Bullerriktvärden ska klaras vid väsentlig ombyggnation av trafikinfrastruktur, varför en förbättring kan antas.	Upprättaren
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: väg i befintlig sträckning.	Upprättaren
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: den förändrade utformningen väntas inte leda till att fler går eller cyklar längs vägen.	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>	<p>Befolkning</p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p><i>Inget bidrag: vägen breddas och hastigheten höjs, vilket gör det svårare att korsa vägen. Detta kompenseras med refuger, för att det ska vara möjligt att korsa vägen. Med anvisade passager blir situationen också mer förutsägbar för förarna. Marginell förbättring av kollektivtrafiken.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p><i>Inget bidrag: har inte utretts inom åtgärden.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Negativt bidrag: trafikmängden ökar vilket gör att utsläppen av luftföroreningar ökar</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.</p>	<p><i>Inget bidrag: inga tätorter berörs av åtgärden m.a.p. luftmiljö</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p><i>Inget bidrag: EU:s miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar överskrids inte inom kommunen. Inte heller bedöms en breddning av vägen medföra några överskridanden av miljö kvalitetsnormerna.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p><i>Osäkert bidrag: Grundvattenresurs i Hedesundaåsen utsätts för större risk för förorening genom en breddning av vägen. Samtidigt som skyddsåtgärder kommer genomföras, samt trafiksäkerheten förbättras.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>

	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Om provtagning av potentiellt förorenade områden utförs under byggtiden och eventuell förorenad jord hanteras så att inte föroreningsspridning sker till omgivningen, ger projektet ringa konsekvenser gällande förorenad mark.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Negativt bidrag: Påverkan på riksintresset för naturmiljö bedöms bli marginell eftersom breddning görs i anslutning till befintlig väg och inte i område med utpekade skyddsvärden. Natura 2000 Jordbärsmuren-Ålbo innehar bland annat skyddsvärd skog, området har beaktats särskilt. Mindre grumling väntas ske i vattendrag vilket väntas ge måttliga konsekvenser.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: ingen känd påverkan.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: ingen känd påverkan.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Natura 2000 Jordbärsmuren-Ålbo innehar bland annat skyddsvärd skog, området har beaktats särskilt.</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	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Breddningen av vägen medför liten påverkan på landskapsbilden som helhet för åskådarperspektivet. Breddningen bedöms ha liten påverkan på trafikantperspektivt.</i>	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Negativt bidrag: Med en ökande hastighet och en längre uppehållstid för viltet på vägen finns risk för ökade viltolyckor.</i>	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Mitträcke anses medföra stor påverkan på vissa djurs vandringsmönster. Då ett flertal öppningar planeras i mitträcket och anpassas för passage av både mindre och större djur bedöms konsekvensen på vilt som liten.</i>	Upprättaren
		Betydelse för störning	<i>Negativt bidrag: Gruvlände verksamheter kommer att ske i vattendrag. Med vidtagna skyddsåtgärder minskas grumlängen. Period på året bör väljas så att känsligheten hos flora och fauna är som lägst.</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Skyddsåtgärder genomförs vid trummor så att vattendragens flöden ej påverkas eller att vandringshinder uppstår.</i>	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: åtgärder i befintlig sträckning.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Av de många forn- och kulturlämningarna kan de flesta bevaras varvid deras påverkan bedöms som liten.</i>	Upprättaren

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: åtgärder i befintlig sträckning.</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: En fornlämning i form av ett vägmärke (Hedesunda 326:1) ligger inom område där schakt kommer att utföras för vägen. Påverkan på vägmärket bedöms som måttlig då vägmärket bedöms kunnas flyttas, vid flytt finns även möjlighet att restaurera vägmärket, vilket ses som en positiv konsekvens.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för utradering	<i>Negativt bidrag: då vägmärket flyttas förlorar det delvis sitt värde.</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: När den aktuella vägsträckan breddats och försetts med mitträcke och plankorsningarna fått en trafiksäker utformning kommer trafiksäkerheten öka för både skyddade och oskyddade trafikanter.</i>	<i>Upprättaren</i>

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)	-3,2	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)	-48,3	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)	-2,0	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)	10,6	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej relevant

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
<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>

4.5 Målkonflikter

Projektmålen om framkomlighet och trafiksäkerhet kommer i konflikt med miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	4277,00	49,40	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-14
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	126,00	1,64	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-14
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	7560,00	98,40	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-11-04; *Melissa Melin, WSP Sverige Ab*

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-10; *Sofia Sundén, utredare trafik, WSP Sverige AB; Catharina Rosenqvist, erfaren utredare trafik, WSP Sverige AB; Sigrid Tuvall, kulturmiljöexpert, WSP Sverige AB.*

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

2016-11-22; *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 Ragnhild Brandeskär, Per-Henrik Fräjdin, Henrik Schelin, Agneta Löf, Christer Dahlenlund, Kenth Nilsson, Gabriella Gulliksson, Anna Blixt, samtliga Trafikverket.*

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-11-28

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikverket, 010-123 59 27, andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-02, *Emma Rosklint, Trafikanalytiker, Trafikverket*

5.2 Godkänd av:

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

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-02-13, *Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategiska planerare, 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.

1_Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Mikael Ernesäter, 2016-10-31.

2_XSM301_Rv 56 Lgr U - Hedesunda.

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Sofia Sundén 2016-11-28.

3_rv56_lgrU-Hedesunda_klimatkalkyl_arbets-PM_161110;

3_rv56_lgrU-Hedesunda_klimatkalkyl_indata_161128;

3_rv56_lgrU-Hedesunda_klimatkalkyl_resultat_161214.

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

Melissa Melin, 2017-01-31.

4_Arbetspm_56_x-lansgrans_Hedesunda_170131.

Bilaga 5: EVA-kalkyl

Melissa Melin, 2017-01-31.

5_Grundrapport;

5_SA-rapport;

5_SEB-rapport.

Bilaga 6: Vägplan, Samrådshandling

WSP Samhällsbyggnad, 2016-02-26.

6_Väg 56 X-länsgräns - Hedesunda_vägplan_samrådshandling.

Bilaga 7: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Sofia Sundén, 2016-11-25.

7_rv56_lgrU-Hedesunda_fkb_161125.

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering