

Väg 56 Hedesunda - Valbo/Gävle, alt 5 Sofiedal, YM001

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Väg 56 är av riksintresse för kommunikationer, och utgör en del i förbindelsen mellan Gävle och Norrköping som går under namnet "Räta linjen". Räta linjen är ett alternativ till E4 förbi Stockholm och Uppsala för den långväga trafiken mellan norra och södra Sverige och utgör således en för näringslivets transporter viktig länk i nord-sydlig riktning då den utgör primär transportväg för farligt gods. Nuvarande väg har låg standard, då den är krokig och smal med bitvis dåliga siktförhållanden. Det är en hög andel tung trafik som utgör cirka 30 % av trafikflödet. Det finns flertalet korsningar utmed sträckan, och de flesta fastigheterna har direkta utfarter mot vägen. Vägen utgör en barriär för oskyddade trafikanter. Längs vägsträckan har det inträffat flera svåra olyckor med dödliga utfall.

Åtgärdens syfte: SEB tas fram i samband med vägplan, samrådshandling. Syftet med SEB är att ta fram en samlad bedömning av såväl prissatta som ej prissatta effekter. Projektmålet är att höja trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten på väg 56 från Hedesunda till Gävle.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 707,1 mnkr i prisnivå 2015-06.

Befintlig väg 56 på sträckan mellan Hedesunda och strax söder om Valsjön breddas (15km). Från Valsjön och vidare norrut mot E16 föreslås väg i ny sträckning (12km). Åtgärden innefattar 15+12 km mötesfri landsväg, främst 2+1 kf, mitträcke, skyltad hastighet 100 km/h, ÅDT 2880 -7030 f/d, prognos 2030 varav lastbilsandel 17-26%. Vid anslutningen till E16 föreslås en ny trafikplats. Alternativ ej valt. Det finns andra lika aktuella alternativ som istället ansluter till E4.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
217		Negativt		Försumbart		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: -64,9 kftim/år	671		
Godstransporter	Restid lastbil: -13,3 kftim/år	283		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,69 DSS/år	225		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,483 kton/år	34		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	25		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,6 mnkr/år	-36		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 39,5 mnkr/år	-986		
Nettonuvärde		217		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,22	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	-0,06	NNK-idu=	0,21	
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		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen (BEVA)
	Landskap	Negativt		Viss påverkan på landskapsbild och naturmiljö, men bedöms sammantaget som försumbar påverkan.
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		De viktigaste effekterna fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Negativt		Väg i ny sträckning innebär konsekvenser för miljön. De negativa effekterna i gamla sträckningen minskar marginellt.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ nternationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (60 %)	Regionalt	Gävleborg	Gävle	Person- transport- företag	Neutralt	Bil	Vuxna: 18- 65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Oskyddade trafikanter	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	Negativt bidrag
		Lika möjlighet	Negativt bidrag
	Funktionshindre	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Negativt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Inget bidrag
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Negativt
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Projektmålet förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet ställs framför allt mot miljö kvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker. I viss mån även Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet och kvaliteten för näringslivets transporter förbättras. Tillgängligheten förbättras inom regionen och mellan norra och södra delarna av landet. Åtgärden främjar inte jämställdhet eller användbarhet för personer med funktionsnedsättning eller barn och unga. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras inte. Åtgärden medverkar till att antalet omkomna halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020. Åtgärden medverkar inte till att begränsa klimatpåverkan och står i konflikt med flera miljö kvalitetsmål.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

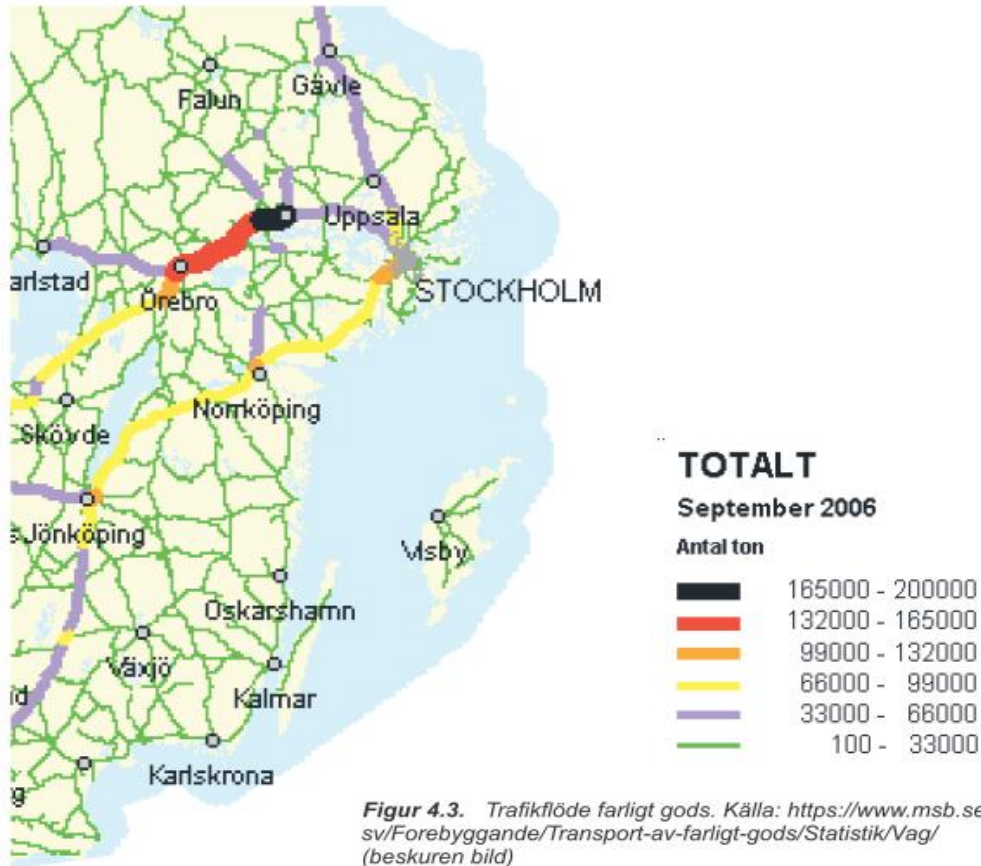
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Väg 56 Hedesunda - Valbo/Gävle, alt 5 Sofiedal	
Ärendenummer	TRV 2013/64545	
Objekt-id	YM001	
Sammanhang	Ingår i stråk räta linjen Norrköping-Gävle	
Län	Gävleborg	
Koordinater startpunkt	x-koordinat (Öst): 174364	y-koordinat (Nord): 6714861
Koordinater målpunkt	x-koordinat (Öst): 177881	y-koordinat (Nord): 6725230

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför val av lokaliseringalternativ/Typfall 4
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	ÅVS finns ej. Förstudie 2012-01-16 inklusive fyrstegsanalys. Vägen är av regeringen utpekad nationell stamväg men uppfyller inte de krav som ställs i förhållande till vägens funktion. Åtgärder har utretts sedan 1994.
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Samrådshandling: Väg 56, Hedesunda - Valbo/Gävle, Vägplan, val av lokaliseringalternativ 2015-11-02.
Betydande miljöpåverkan?	Ja, se beslut Länsstyrelsen Gävleborg 2012-09-03, dnr 343-6111-12
Är MKB gjord?	Ej gjord
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja, en översiktlig bullerberäkning visar att omkring 55 bostadshus längs befintlig väg 56 utsätts för ekvivalenta bullernivåer som överstiger 55 dBA.
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Delvis, vid nybyggnad av väg kommer åtgärder i form av bland annat fönsterbyten, ny uteplats på skärmad sida eller ersättning för egen åtgärd genomföras för bostadshus som bedöms få bullernivåer över gällande riktvärden, dvs. >55 dBA ekvivalent nivå. Vissa bostadshus kan både få fönsteråtgärd och åtgärd av uteplats.
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Delvis, åtgärden innebär att fler hus än i Nollalternativet blir exponerade för bullernivåer över gällande riktvärden samt att fler hus jämfört med Nollalternativet kommer att exponeras för bullernivåer högre än 10 dBA över gällande riktvärden, dvs. >65 dBA ekvivalent nivå.

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Ej angett

<p>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</p>	<p>Längs med väg 56 ligger bebyggelsen idag bitvis mycket nära vägen bland annat vid Valsjön och Överhärde. Områden med bykaraktär finns vid Tavlan och Överhärde, vid Rörberg väster om väg 56, Stackbo öster om väg 56, samt vid Tvea på västra sidan av Valsjön och vid Främlingshem. De senaste åren har flera nybyggda villor kommit till i nära anslutning till väg 56 och det finns en hel del fritidsbebyggelse i området mellan väg 56 och väg 509.</p>
<p>Lokalisering av service och handel</p>	<p>På flera ställen finns mindre näringsverksamheter etablerade med inriktning mot djurhållning, hälsa och rekreation. Längs med den norra delen av väg 56 där husen ligger på rad i så kallad randbebyggelse har många boende sina målpunkter för boende, rekreation och andra vardagsmålspunkter utmed sträckan. Serviceutbud finns framförallt i Gävle tätort, som till exempel Valbo köpcentrum. I Hedesunda finns service i form av banker, butiker, restauranger samt hälsocentral, bibliotek, idrottsplatser och skola.</p>
<p>Distansarbete</p>	<p>Kunskap saknas</p>

Resvanor och/eller godsflöden	<i>Arbetsmarknadsregionen Gävle (enligt Tillväxtverket benämnt FA-region) består av kommunerna Ockelbo, Hofors, Sandviken, Älvkarleby och Gävle. Tillsammans har regionen cirka 160 000 invånare och cirka 72 000 arbetstillfällen. Inom regionen är pendlingen som störst mellan Sandviken och Gävle och utanför regionen dominerar pendlingen till och från Uppsala och Stockholm med nära 4 000 pendlare dagligen. Gävle stad står för den största inpendlingen inom kommunen.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>Väg 56 fyller inte någon uttalad funktion för gång- och cykeltrafik. Separat gång- och cykelvägnät saknas. Det är få gång- och cykeltrafikanter utmed sträckan, vilket hänger ihop med att bebyggelsen är relativt gles och att förutsättningarna för gång- och cykeltrafik saknas. Gällande kollektivtrafik är antal på- och avstigande störst vid Överhärde med cirka 8 600 passagerare per år, samt vid Valbo köpstad med cirka 5 800 passagerare per år. I övrigt är det cirka 2 600 passagerare per år som använder kollektivtrafiken på resterande busshållplatser längs med sträckan.</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>Tunga fordon motsvarar 15-23 % av det totala flödet på sträckan (vanligtvis på denna typ av väg cirka 10 %), därmed mycket stor andel tung trafik. På väg 56 transporterades i storleksordningen 100-33 000 ton farligt gods i september 2006.</i>

Gångvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Cykelvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	24 km
Vägstandard:	Vägtyp: 2kf, vägbredd: 6,5-9m, skyltad hastighet 50-90 km/h
Vägtrafik:	ÅDT: 2600-6600 f/d, mätår: 2015, lastbilsandel 15-23%

1.4 Fyrstegsanalys

De problem och brister som har identifierats i förstudien är av sådan karaktär att de framför allt åtgärdas genom steg 3 och 4, det vill säga ombyggnad av befintlig infrastruktur samt större ombyggnadsåtgärder och nyinvesteringar. Vissa åtgärder inom steg 1 och 2 har också identifierats och vissa har genomförts. Men de räcker inte till för att uppfylla projektmålen utan kompletterar och förstärker snarare effekterna av de fysiska åtgärderna inom steg 3 och 4.

1.5 Syfte

Trafikverket Region Mitt tog den 5 september 2012 beslut om att driva projektet vidare i planeringsprocessen med en vägutredning för aktuell sträcka. Beslutet grundar sig på det transportpolitiska uppdrag som myndigheten erhållit av regeringen, dvs. att upprätthålla en god framkomlighet på det statliga vägnätet utan att åsidosätta trafiksäkerheten och miljön för alla trafikanter.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Sju alternativa vägkorridorer har studerats från förstudien. I söder har alternativ 1-6 en gemensam sträckning som följer befintlig väg 56. Några kurvvrätningar och justeringar av befintlig väglinje måste göras. I övrigt finns utrymme och förutsättningar att bredda vägen så att målstandard kan uppfyllas. Den norra delen av alternativ 5-korridoren går mestadels genom obruten naturmark. Anslutningar till E16/Sofiedal i norr och befintlig väg 56/Lomshed i söder ingår. Anslutningar till befintlig allmän väg 531 och ett fåtal enskilda vägar ingår också, samt en ridport. Befintlig väg 56 ska ligga kvar och nyttjas som lokalväg.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Regionalt och lokalt genomförs satsningar för att få fler att välja kollektivtrafik för sina pendlingsresor, men Gävle kommun och området mellan Hedesunda och Gävle är landsbygdsmiljöer och har en kollektivtrafik som går med glesa turer, som inte passar alla.</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Beskrivning saknas.</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Polismyndigheten har försett vägsträckan med automatisk trafikövervaknings kontroll (ATK), för att begränsa hastigheten.</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Vägen är särskilt utpekad som primär transportled, även för farligt gods. Denna åtgärd syftar till att omfördela tungtrafik från ett högt belastat vägnät (E4) till ett vägnät med bättre framkomlighet. Därigenom är trafiken redan styrd medvetet och strategiskt till väg 56.</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ombyggnad till mötesfri landsväg.</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Breddning och kurvvrätning, minskat antal korsningar och anslutningar samt en mer trafiksäker utformning för de kvarvarande korsningarna och vändplatserna. Ny vägkorridor på norra delen av sträckan.</i>
Gångvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>
Väglängd:	<i>15 km (befintlig)+12 km (ny)</i>
Vägstandard:	<i>mötesfri landsväg 2+1, 40% omkörning, mitträcke; vägbredd 14,5m; skyltad hastighet 100 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 2880 -7030 f/d, prognosår 2030 och lastbilsandel 17-26%</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 kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	2_AP_V56_Hedesunda-ValboGävle-2017-01-10	722	2016-07	2014-06	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	Kandidat till Nationell åtgärdsplanering 2014-2025	707,1	707	2015-06	Prisomräkning av Successiv kalkyl 50 %

1.8 Planeringsläge

MKB finns ej ännu framtagen, men ska tas fram då åtgärden bedöms ha betydande miljöpåverkan. Förstudie för samråd 2012-01-16. Beslut om att gå vidare till vägutredning 2012-09-05. Vägutredningen ersattes 2013-01-01 med Vägplan, samrådshandling, lokaliseringsutredning enligt nya planlägningsprocessen. Lokaliseringsutredning presenterades 2015-12-02, där fyra av sju alternativ valdes bort. Därefter pågår fortsatt utredning av alt 5, 7.1 och 7.2, fortsatt lokaliseringsutredning. Objektet finns med i nationell plan 2014-2025.

1.9 Relation till andra åtgärder

Åtgärden ingår i stråket "räta linjen" Norrköping-Gävle. Det pågår även planering av åtgärder för sträckan som ansluter från söder, väg 56 LgrU-Hedesunda. Sträckan har utretts med fyrstegsanalys. Sträckan är utpekad som riksintresse kommunikation, nationell stamväg, och primär transportväg för farligt gods. stråket utgör också ett viktigt godstransportstråk för långväga transporter i nord-sydlig riktning nationellt och regionalt och utgör en viktig funktion för arbetspendling, turism och lokala resor.

1.10 Övrigt

Alternativ ej valt. Det finns andra lika aktuella alternativ som istället ansluter till E4. Beslut om lokaliseringalternativ har inte tagits.

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	
Infrastruktur nät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-04-01	
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)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-01-16

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej angett

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 relevant	Ej relevant
Lastbil	35,0%	61,0%	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successiv kalkyl 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		schablonuppräknig 30% enligt ASEK6.0		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	707		Ej angett		919,23		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		986		0		1281		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	986	217	0,22	0,21
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>schablonuppräkning 30% enligt ASEK6.0</i>	1 281	-79	-0,06	-0,06
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	986	287	0,29	0,28
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	986	-118	-0,12	-0,11
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	986	380	0,39	0,37
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2010). (Trafikverkets klimatscenario)	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	986	-183	-0,19	-0,18

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (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 svärvärderade 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

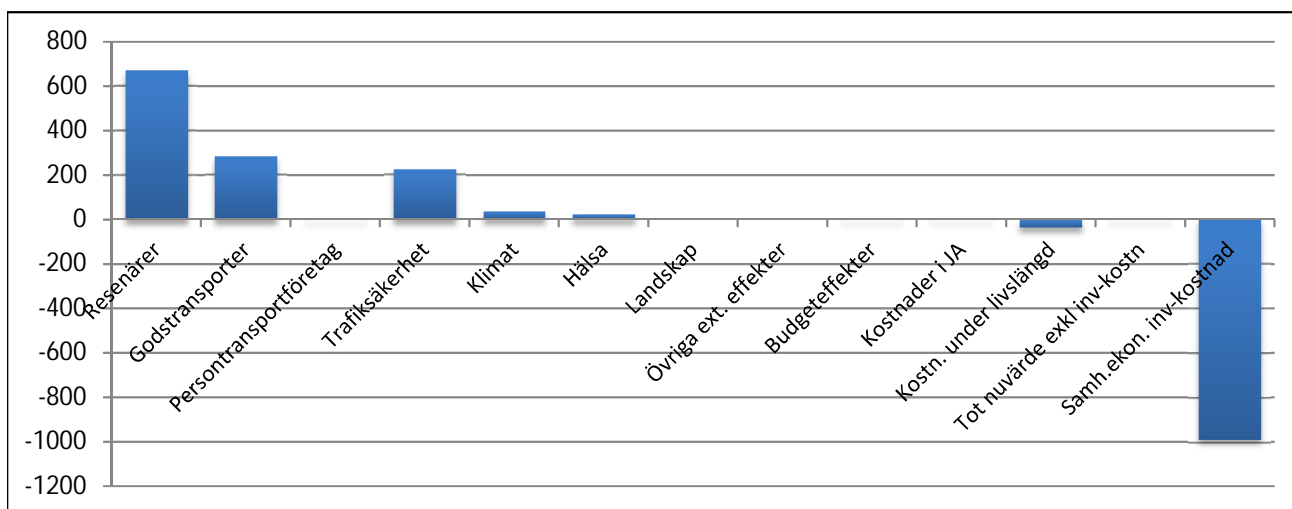
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Restidsförändring till följd av högre hastighet.	-64,9	kftim/år	672	671	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Restidskostnad med avseende på bränsleförbrukning.	-0,6	mnkr/år	-1		Eva 2.96
	GODS- TRANSPORTER	Restid - lastbil	Restidsförändring till följd av högre hastighet.	-13,3	kftim/år	175	283	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Restidskostnad med avseende på bränsleförbrukning.	-3,1	mnkr/år	99		Eva 2.96
		Gods-kostnad	Förändrade godstidsvärden.	-0,3	mnkr/år	8		Eva 2.96
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	225	225	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	-0,65	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekviva- lenter	Avser koldioxid	-0,48	kton/ år	34	34	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	25	25	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	-3,254	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-2,481	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	-0,002	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,040	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNNA EFFEKTER	Buller	Något fler hus kommer bli exponerade för bullernivåer högre än riktvärdet.	Ej angett	Ej angett	0	0	BEVA 2.0

BUDGETEFFEKTER	Samtliga budget-effekter	<i>Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.</i>	<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 REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	1,6	<i>mnkr/år</i>	-35	-35	<i>Eva 2.96</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investerings-kostnad (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 INVESTERINGS-KOSTNAD	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		40	<i>mnkr/ år</i>	-986	-986	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						217	

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 angett</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
	GODS- TRANSPORTER	Restid - lastbil	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Trafikerings- kostnad	Viss restidsvinst på sträckan	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet-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	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen (BEVA)	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	nationell granskare
		Människors hälsa - grundvatten	Tangerar ett sekundärt vattenskyddsområde, men skyddsåtgärder görs för att reducera risken för förorening.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Den nya sträckningen går i huvudsak i skogslandskap vilket bedöms ge liten visuell påverkan. Korridoren tangerar Valboslättens odlingslandskap, vilket ger stor påverkan på landskapsbilden. En ny trafikplats liksom en bro över Valbobäcken medför stor påverkan på landskapsbilden.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättaren
		Intrång i Landskap – Ekosystem-effekter och biologisk mångfald	Längs befintlig väg påverkas ett antal våt- och myrmarker. Den nya sträckningen påverkar ett fåtal myr- och våtmarker öster om Valsjön.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kultur-lämningar	Den nya sträckningen påverkar befintliga forn- och kulturlämningar marginellt.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättaren
		Barriär-effekter – djurliv	Korridor i ny sträckning medför en barriäreffekt för djurlivet.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
		Barriär-effekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Ökad barriäreffekt pga mitträcke. Minskad barriäreffekt på befintlig väg där korridoren går i ny sträckning	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättaren
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	De viktigaste effekterna fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättaren	
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Okänt	Försumbart	Upprättaren	
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Ingen effekt		Upprättaren	

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>Negativt</i>

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

Motivering:

Bedömningen har gjorts av utredare trafik baserat på samrådshandling Väg 56 Hedesunda - Valbo/Gävle, vägplan, val av lokaliseringsalternativ 2015-12-02. Väg i ny sträckning ger negativa miljöeffekter.

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 åtgärdskostnad.	707
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	0,22
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Trafikverkets rekommenderade förutsättningar används och dessa bedöms pålitliga.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Negativ (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 26
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:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar positivt utfall och bedömningen av ej prissatta effekter är svagt negativ, det sammanvägda utfallet väger över till positivt.

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 fördelas 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) fördelas 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: (60 %)</i>	<i>Kvinnor: (40 %)</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Nyttorna har schablonmässigt fördelats utifrån respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå.</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Regionalt</i>	<i>Nationellt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Utgör en regional funktion för arbetspendling och turism samt ökar tillgängligheten mellan norra och södra Sverige.</i>	<i>Upprättaren</i>
Län	<i>Gävleborg</i>	<i>Uppsala</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Gävle stad står för den största inpendlingen inom kommunen. Råta linjen syftar till en avlastning förbi Stockholmsregionen.</i>	<i>Upprättaren</i>

Kommun	Gävle	Sandviken	Neutralt	Arbetsmarknadsregionen Gävle (enligt Tillväxtverket benämmt FA-region) består av kommunerna Ockelbo, Hofors, Sandviken, Älvkarleby och Gävle. Av dessa ligger Sandviken närmast till v 56, efter Gävle.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Person-transport-företag	Gods-transporter	Landskap: Externt berörda	Åtgärden styr till förbättrad standard och uppsamling av tunga transporter. Mittseparering orsakar dock barriäreffekt och väg i ny sträckning innebär intrång i landskap.	Upprättaren
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Kunskap saknas.	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Oskyddade trafikanter	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet på vägen för fordon. På vägar med mötteseparering är det dock mindre lämpligt att blanda fordon med gående, cyklande och mopedförare, då vägtypen saknar utrymme för oskyddade trafikanter.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt	Neutralt	I första hand gynnas pendlare.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Ej angett
-----------------	-----------

Kommentar:

"Har FKB gjorts?" (cell M56) är skrivskyddad, lösenord krävs.

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	<i>Väg i ny sträckning innebär intrång och kommer påverka växt- och djurliv. Höjd standard på 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. Förutsättningar för arbetspendling förbättras och den tunga trafikens sträckning optimeras, med höjd standard på vägen minskar kostnaden för godstrafiken. Den ökade trafiken medför dock 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 lönsam.</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Trafiksäkerheten ökar med mittseparering och körkomfort ökar med höjd standard. Väg i ny sträckning påverkar dock landskapsbilden negativt. Trafiken kommer till stor del att kvarstå på befintlig väg inom den norra delen av sträckan mellan v559 och E16, då detta är lokalt alstrad trafik. Det minskar nyttan med den nya vägen, och oskyddade trafikenter inom området är fortsatt utsatta i trafiken då inga GC-åtgärder planeras här. Den övergripande nyttan med väginvesteringen uppstår i första hand för män, och åtgärden bidrar inte till ett jämställt transportsystem. Fler blir bullerstörda när vägen byggs ut. Utbyggnad av vägen påverkar också kulturmiljövärden negativt.</i>	Upprättaren

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 påverkan på landskapet, jämställdhetsaspekt, buller och kulturmiljö. Åtgärden beräknas vara samhällsekonomiskt lönsam.

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: Förbättrade möjligheter till omkörning i och med 2+1- väg	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: En förbättrad/ny väg med högre standard ger både tryggare/säkrare och bekvämare resor	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Förbättrad vägstandard	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Kortare restid	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Eventuella möjligheter att avlasta trafiken i Stockholm	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Sträckan utgör en del av "Räta linjen", som är ett alt till E4 förbi Stockholm och Uppsala för den långväga trafiken mellan norra och södra Sverige.	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag: åtgärden gynnar i förstahand lastbil- och biltrafik, vilket generellt innebär övervägande män. Det saknas beskrivning av hur åtgärden gynnar kvinnors resor eller liv.	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Negativt bidrag: kvinnor använder alternativa färdssätt i större utsträckning än män. Den här utformningen gynnar i större utsträckning män, varför man kan anta att kvinnor fått mindre påverkansmöjlighet vid utformning.	Upprättaren

<p>Funktionshindrade. <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i></p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade</p>	<p><i>Inget bidrag: en stor del personbilstrafik kommer vara kvar på befintlig väg 56 mellan väg 559 och E16 (lokal trafik). Oskyddade trafikanter kommer fortsatt ha en osäker trafikmiljö, det saknas separerad GC-väg på sträckan.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Barn & unga. <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i></p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p><i>Inget bidrag: en stor del personbilstrafik kommer vara kvar på befintlig väg 56 mellan väg 559 och E16 (lokal trafik). Oskyddade trafikanter kommer fortsatt ha en osäker trafikmiljö, det saknas separerad GC-väg på sträckan.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i></p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p><i>Inget bidrag: Åtgärder för oskyddade trafikanter är begränsade i projektet. Oskyddade trafikanter kommer fortsatt ha en osäker trafikmiljö. Den relativa andelen gång- och cykelresor minskar när antalet bilresor och godstransporter ökar på sträckan.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Inget bidrag: Åtgärder för kollektivtrafik är begränsade i projektet. Den relativa andelen kollektivtrafik minskar troligen när antalet bilresor och godstransporter ökar på sträckan.</i></p>	<p>Upprättaren</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.	Inget bidrag: Åtgärden ska bidra till att trafikarbetet minskar genom kortare körsträcka. Åtgärd som gynnar bil- och lastbilstrafik leder dock till inducerad trafik.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Koldioxidutsläppen ökar pga högre hastigheter	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Nybyggnation innebär utsäpp av växthusgaser och energianvändning. Mer väg som ska underhållas innebär också ökade koldioxidutsläpp och ökad energianvändning.	Upprättaren
<p>Människors hälsa</p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: fler hus kommer bli exponerade för bullernivåer högre än riktvärdet. Bullerskyddande åtgärder genomförs i samband med ombyggnad och nybyggnad av väg, t ex fönsterbyte och ny uteplats, för bostadshus där bullernivåer bedöms överskridas.	Upprättaren
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Negativt bidrag: Fler personer än i Nollalternativet (jmf BEVA)	Upprättaren
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Negativt bidrag: Väg i ny sträckning genom område som idag är ostört.	Upprättaren
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: åtgärder för GC-trafikanter ingår inte i projektet	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>	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag: Separerad gång- och cykelväg krävs för att dessa trafikanter ska ta sig fram på egen hand.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag: en stor del personbilstrafik kommer vara kvar på befintlig väg 56 mellan väg 559 och E16 (lokal trafik). Oskyddade trafikanter kommer fortsatt ha en osäker trafikmiljö, det saknas separerad GC-väg på sträckan.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	<i>Inget bidrag: trafikarbetet minskar då körsträckan kortas. Dock kan inducerad trafik medföra att luftföroreningar hamnar på samma nivå som innan.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	<i>Inget bidrag: Utvärderingströskeln överskrids inte</i>	<i>Upprättaren</i>
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	<i>Inget bidrag: MKN överskrids inte</i>	<i>Upprättaren</i>
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: tangerar ett sekundärt vattenskyddsområde, men skyddsåtgärder görs för att reducera risken för förorening.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: påverkar inga kända förorenade områden</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Korridoren tangerar Valboslättens odlingslandskap men intrång kan undvikas i val av vägsträcka. Få värdefulla naturmiljöer i korridoren.</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: ingen känd påverkan</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.	Negativt bidrag: tangerar Valboslättens odlingslandskap, vilket ger stor påverkan på landskapsbilden. En ny trafikplats liksom en bro över Valbobäcken medför stor påverkan på landskapsbilden.	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: detaljutformning är avgörande	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Högre hastighet och mitträcken ger större barriäreffekt för vilt	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: området för ny vägkorridor är idag ostört. Djurens naturliga rörelsemönster kan störas.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Negativt bidrag: korridoren passerar våtmarksområden öster om Valsjön	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: hänsyn skall tas så inte den biologiska mångfalden hotas	Upprättaren

Landskap	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: hänsyn skall tas så inte vägdragningen berör kända och ev. okända fornlämningar</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Negativt bidrag: det kan uppstå en visuell påverkan om de tydligt bevarade strukturerna i landskapet påverkas av den nya vägdragningen och tilltänkta bron över E16</i>	Upprättaren
		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>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Genom att planera den nya vägens sträckning på ett omsorgsfullt sätt och växla sida vid breddning av befintlig väg kan byggnationen till stor del anpassas efter de kulturvärden som förekommer.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utradering	<i>Negativt bidrag: Längs befintlig sträcka berörs flest antal kulturmiljövärden. Här kommer ett stort antal fornlämningar att behöva avlägsnas eller försvinna helt och en kulturhistorisk väg väst om Främlingshem kommer påverkas av breddningen.</i>	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: antalet döda och svårt skadade bedöms minska i och med trafiksäkerhetshöjande åtgärder</i>	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)	-1,5	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)	-22,9	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)	-2,6	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)	-15,9	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Kommunen menar att väg 56 är en mycket angelägen sträcka både ur ett nationellt och regionalt perspektiv.

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
Mål om befolkningsökning i ÖP Gävle kommun (under framtagande).	Befolkningen inom Gävle kommun ska växa till 120 000 invånare år 2030.	Positivt bidrag	Upprättaren
Mål om regional utveckling i ÖP Gävle kommun (under framtagande).	Gävle är en tillväxtmotor för regionen och den ort som ska driva utvecklingen i regionen.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Projekt målet förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet ställs framför allt mot miljö kvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker. I viss mån även Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap 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	28452	365,4	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-06
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	572,997	8,6181	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-06
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	34379,82	517,086	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-12-06; *Melissa Melin, WSP Sverige AB*

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-12-07; *Sofia Sundén, utredare trafik, WSP Sverige AB.*

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

2016-12-16; *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 berörd projektledare givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter.*

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-12-22

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:

2017-04-06; *Emma Rosklint, Samhällsekonom, Trafikverket*

5.2 Godkänd av:

2017-04-09; *Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket*

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-04-20; *Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket*

6.2 Godkänd av:

2017-04-20; *Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket*

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

Trafikverket, 2015-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

*Anders Westbom, Trafikverket, 2017-01-10.
2_AP_V56_Hedesunda-ValboGavle-2017-01-10*

Bilaga 3: Klimatkalkyl

*Sofia Sundén, WSP Sverige, 2016-12-06.
3_vag 56 Hedesunda-Valbo_alt5_klimatkalkyl_indata_161206;
3_vag 56 Hedesunda-Valbo_alt5_klimatkalkyl_resultat_161219.*

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

*Melissa Melin, WSP Sverige, 2017-01-16.
4_Arbetspm_56_Hedesunda-Valbo_alt5_20170116;
4_Justering_ATK_56_EVA.*

Bilaga 5: PM Trafikomfördelning

*M4 Traffic, 2015-01-28.
5_PM-trafikfordelning_v56-valsjon-mackmyra_150128.*

Bilaga 6: BEVA

*Melissa Melin, WSP Sverige, 2016-12-06.
6_BEVA_alt5_2016.*

Bilaga 7: EVA-kalkyl

*Melissa Melin, WSP Sverige, 2017-01-16.
5_Grundrapport;
5_SA-rapport;
5_SEB-rapport;
5_Grundrapport_KA2;
5_SA-rapport_KA2;
5_SEB-rapport_KA2;
5_Grundrapport_KA3;
5_SA-rapport_KA3;
5_SEB-rapport_KA3;
5_Grundrapport_KA4;
5_SA-rapport_KA4;
5_SEB-rapport_KA4;
5_Grundrapport_KA5;
5_SA-rapport_KA5;
5_SEB-rapport_KA5.*

Bilaga 8: Vägplan, samrådshandling, lokaliseringsstudie

WSP, 2015-12-02.

8_Lokaliseringsstudie väg 56_SH_2015-12-02.

Bilaga 9: Förstudie

Jenny Norén, WSP Sverige, 2012-05.

9_väg 56 Hedesunda-Valbo_Gävle_FS_120605.

Bilaga 10: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Rikard Holst WSP Sverige, 2016-11-22.

10_fkb_väg56.

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering