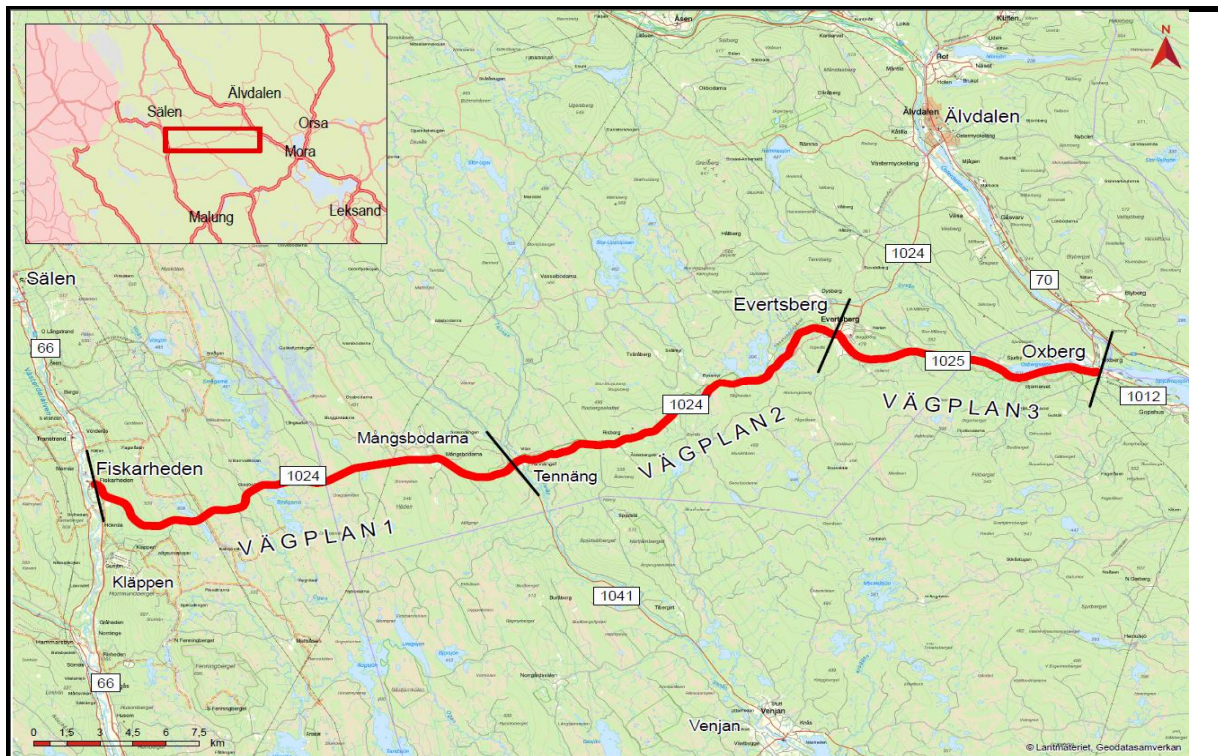


# 1024/1025 Vasaloppsvägen, breddning och bärighet, VSM603

## 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Vägarna 1024 och 1025 från Fiskarheden till Oxberg, via Evertsberg är viktiga för turism och skogsindustri. Väg 1024 har dålig bärighet med sprick- och spårbildningar samt tvära kurvor och dålig sikt över krön som ger begränsade omkörningsmöjligheter. På väg 1025, delsträckan närmast öster om Evertsberg i nedförsbacken, finns problem med sprickbildning på grund av vatten i överbyggnaden.

**Åtgärdens syfte:** Den förväntade effekten av projektet är att framtida bärighetsrestriktioner vid tjällossning ska undvikas. Vägen ska efter föreslagna åtgärder ha full bärighet året runt. De vägsträckor som åtgärdas utformas för att trafiksäkerheten ska bli godtagbar. Miljöaspekter kopplade till natur och kulturarv, till exempel artrika vägkanter, tillvaratas liksom eventuella buller- och vibrationsproblem. Syftet med SEB:en är att den ingår som en del i åtgärdsplaneringen för 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 215,5 mnkr i prisnivå 2015-06.

55 kilometer väg, Fiskarheden-Oxberg. Breddning till 7,0 meters bredd, för ca 52 kilometer, då befintlig vägbredd varierar mellan 5,5 och 7,6 meter. Bärighetshöjande åtgärder och ny beläggning längs hela sträckan. Kurvrätningar, profil-usteringar, trummor och avvattning samt trafiksäkerhetsåtgärder i vägens säkerhetszon för att uppfylla låg standard, dvs. 80 km/h.



**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-283		Försumbart		Positivt		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: -0,8 kftim/år	8		
Godstransporter	Restid lastbil: -0,1 kftim/år	10		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,03 DSS/år	8		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,033 kton/år	2		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,6 mnkr/år	-12		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 14,1 mnkr/år	-300		
Nettonuvärde		-283		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,94	Informationsvärde NNK =	LÅG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	-0,96	NNK-idu=	-0,91	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Försumbara effekter mht buller
	Landskap	Försumbart		Möjliga effekter på fåbodar
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Förbättrad siktclass fångas ej fullt ut i EVA
	Godstransporter	Positivt		Förbättrad siktclass fångas ej fullt ut i EVA
	Persontransportföretag	Försumbart		Det finns persontransportföretag längs delar av sträckan, dock så små att effekterna blir försumbara.
	Trafiksäkerhet	Positivt		Åtgärder för tjälsäkring fångas ej fullt ut i EVA
	Övrigt	Positivt		Åtgärder för tjälsäkring fångas ej fullt ut i EVA map reducerat behov av DoU
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Överlag positiva ej prissatta effekter	

\*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	Neutralt	Regionalt	Dalarna	Älvdalen	Gods- transporter	Rundvirke till sågverk	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Detaljerad information saknas	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

#### Målkonflikter

*En ökad trafiksäkerhet och framkomlighet sker på bekostnad av risken för ökat intrång i landskapet.*

#### Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

*Åtgärden bedöms ha liten påverkan avseende ekologisk hållbarhet. Beräknade nyttor av investeringen är mycket lägre än kostnaderna, vilket påvisar att åtgärderna är olönsamma. Eftersom nyttorna av bärighetsåtgärderna och siktförbättringarna är svåra att värdera är bedömningen osäker, om åtgärderna bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling. Någon inriktning eller beskrivning av effekter gällande alternativet av att inte åtgärda vägen har inte funnits med. Åtgärden bedöms ge förutsättningar för de resandes trygghet och trafiksäkerhet. Kalkylen har summerat kostnaden av underhåll och kostnaden av upprustning/investering, varpå åtgärderna längs Vasaloppsvägen inte kan jämföras med andra objekt, varken investeringsobjekt eller underhållsobjekt.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	1024/1025 Vasaloppsvägen, breddning och bärighet	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VSM603	
Sammanhang	En led genom Dalarna. Länstransportplan Dalarna 2014-2025	
Län	Dalarna	
Koordinater startpunkt	409946	6771404
Koordinater målpunkt	455452	6776070

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	Trafikslagsövergripande åtgärdsvalsstudie för logistiklösningar från nordvästra Dalarna. (2015-04-28) Ingen ÅVS för enbart Vasaloppsvägen
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Förstudie Väg 1024/1025/1012, fiskarheden- Evertsberg-Oxberg, "Vasaloppsvägen" 2011-10-26.
Betydande miljöpåverkan?	Länsstyrelsen har beslutat att vägåtgärderna inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Beslut togs 2011 -05-13 men med förnyade beslut 2016-09.
Är MKB gjord?	Nej, men Miljöbeskrivning är utförd för samtliga tre etapper
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Okänt
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Okänt
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

Vägarna 1024 och 1025 från Fiskarheden till Oxberg, via Evertsberg är viktiga för turism och skogsindustri. Väg 1024 har dålig bärighet med sprick- och spårbildningar samt tvära kurvor och dålig sikt över krön som ger begränsade omkörningsmöjligheter. På väg 1025, närmare bestämt på delsträckan närmast öster om Evertsberg i nedförsbacken, finns problem med sprickbildning på grund av vatten i överbyggnaden.

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	Vasaloppsvägen sträckan Fiskarheden -Oxberg Längs sträckan ligger samhällena Gussjösaatern, Branäs, Mångsbodarna, Tennänget, Risberg, Evertsberg, Sjurby och Björnarvet. Vägen går genom natur och skogsmark med dessa, oftast mindre, samhällen utspridda längs vägen. Bostäder är koncentrerade till Fiskarheden, Evertsberg och Oxberg. Inom området finns få större arbetsgivare, med undantag av Fiskarhedens Trävaru AB, som har ett hundratal anställda.
<b>Lokalisering av service och handel</b>	Service och handel är koncentrerat till de större orterna Fiskarheden, Evertsberg och Oxberg.
<b>Distansarbete</b>	Arbetspendling förekommer framförallt till närliggande orter men även till Stockholmstrakten, Mälardalen och Norge. Många av regionens arbetstillfällen är knutna till turism och besöksnäring i Sälen och Idre
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	ÅDT från Fiskarheden till väg 1041 är drygt 700 fordon per dygn, 17% tung trafik. Mellan väg 1041-Evertsberg är flödet knappt 700 fordon per dygn och 15% tung trafik. Mellan Evertsberg och Oxberg är ÅDT drygt 500 fordon och andelen tung trafik knappt 16 %.
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	Kunskap saknas
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	Kunskap saknas

<b>Gångvägens längd:</b>	Gångväg saknas
<b>Gångvägens standard:</b>	Ej relevant
<b>Gångtrafik:</b>	Ej relevant

<b>Cykelvägens längd:</b>	Cykelväg saknas
<b>Cykelvägens standard:</b>	Ej relevant
<b>Cykeltrafik:</b>	Ej relevant

<b>Väglängd:</b>	55 km
<b>Vägstandard:</b>	Vanlig väg, Mestadels 6,5 m bred, men 5,8-6,4 m bredd förekommer.
<b>Vägtrafik:</b>	ÅDT 510-710, Tung trafik 15-17 %

### 1.4 Fyrstegsanalys

Förstudie utförd 2011-10-26. Ur den beskrivs förslag på steg 1-4 åtgärder: 1) Få fler att åka buss till och från olika arrangemang längs Vasaloppsvägen, 2) Omledning av trafik till andra vägnät och automatisk hastighetsövervakning. 3) Breddning av väg, förbättrad geometri samt rensning av fasta föremål i säkerhetszonen. 4) Ny bro över Österdalsälven (utanför projektet)

## 1.5 Syfte

Den förväntade effekten av projektet är att framtida bärighetsrestriktioner vid tjällossning ska undvikas. Vägen ska efter föreslagna åtgärder ha full bärighet året runt. De vägsträckor som åtgärdas utformas för att trafiksäkerheten ska bli godtagbar. Miljöaspekter kopplade till natur och kulturvärden, till exempel artrika vägkanter, tillvaratas liksom eventuella buller- och vibrationsproblem.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Totalt handlar det om cirka 55 kilometer väg, Fiskarheden-Oxberg. Breddning av befintlig väg till 7,0 meters bredd, om cirka 52 kilometers längd, då befintlig vägbredd varierar mellan 5,5 och 7,6 meters bredd. Bärighetshöjande åtgärder och ny beläggning längs hela sträckan. Kurvrätningar, profiljusteringar, trummor och avvattning, samt trafiksäkerhetsåtgärder i vägens säkerhetszon för att uppfylla låg standard, dvs. 80 km/h.

<b>Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	I förstudien nämns att arbete pågår med att få fler att åka buss till och från olika arrangemang längs Vasaloppsvägen
<b>Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	Ej relevant
<b>Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	Omledning av trafiken till andra vägnät och automatisk hastighetsövervakning. En sådan åtgärd skulle kunna vara att bygga fler parallella cykelvägar för Cykelvasan som redan idag i stor utsträckning är separerad från allmän väg. Denna åtgärd är inte något som planeras göras inom ramen för det aktuella projektet.
<b>Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	Ej relevant
<b>Vilka steg 3-åtgärder ingår?</b>	Större delen av de åtgärder som föreslås i förstudien tillhör steg 3 vägförbättringsåtgärder. Breddning av väg, förbättrad geometri samt rensning av fasta föremål i säkerhetszonen bidrar till ökad tillgänglighet och ökad trafiksäkerhet
<b>Vilka steg 4-åtgärder ingår?</b>	Ny bro över Österdalsälven nämns i Förstudien, men ingår inte i projektet

<b>Gångvägens längd:</b>	Ej angett
<b>Gångvägens standard:</b>	Ej angett
<b>Gångtrafik:</b>	Ej angett

<b>Cykelvägens längd:</b>	Ej angett
<b>Cykelvägens standard:</b>	Ej angett
<b>Cykeltrafik:</b>	Ej angett

<b>Väglängd:</b>	52 av 55 km
<b>Vägstandard:</b>	Breddning till 7 m. Kurvrätningar, siktförbättring
<b>Vägtrafik:</b>	ÅDT Knappt 700. Andel tung trafik: 14-17%. Ingen känd förändring mot idag.

## 1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>FKS Vasaloppsvägen</i>	210	2017-01-19	2016-06	Successivkalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärdskostnad 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 till Länstransportplan Dalarna 2014-2025</i>	215,5	216	2015-06	Successivkalkyl 50 % framtagen i samband med vägplan

## 1.8 Planeringsläge

Projektet finns med i Länstransportplan 2014-2025 för Dalarnas län. Vägplan pågår och denna SEB ingår i den. Samrådsmöten har hållits i maj 2016 för samtliga tre etapper.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Ej relevant*

## 1.10 Övrigt

*På sträckan Oxberg till anslutning av Rv 70 kvarstår brister/behov, t.ex. av ny bro över Österdalälven, vilka inte behandlas i den här samlade effektbedömningen.*

## 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 2012-01-01 med justeringar till 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)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-05-09

##### 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	18,0%	19,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	26,0%	44,0%	Ej angett	Ej angett

**Kommentar till tabell 2.2:**

Personbil: Dalarna. Lastbil: Dalarna Övriga vägar

### 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	Successivkalkyl 50 %		Ej relevant		Successivkalkyl + 30%		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	216		Ej angett		280,15		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		300		0		390		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		Successivkalkyl 50 %	300	-283	-0,94	-0,91
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successivkalkyl + 30%	390	-374	-0,96	-0,93
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successivkalkyl 50 %	300	-279	-0,93	-0,89
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successivkalkyl 50 %	300	-285	-0,95	-0,91
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successivkalkyl 50 %	300	-275	-0,91	-0,88
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Successivkalkyl 50 %	300	-287	-0,95	-0,92

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

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

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

### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller 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**

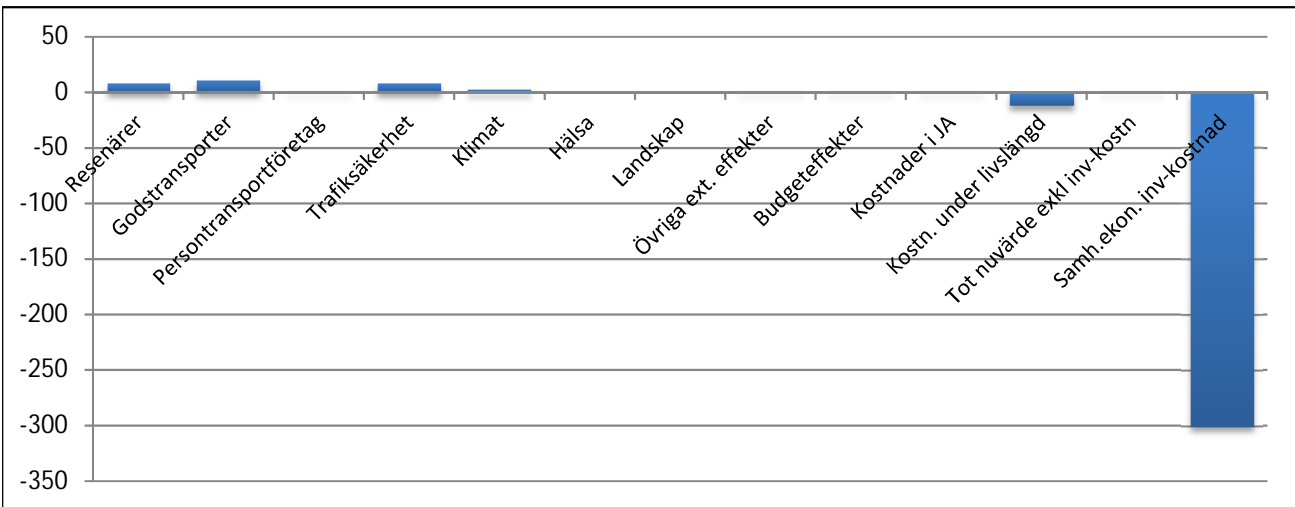
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning			Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Förändring av restid till följd av åtgärder.</i>	-0,8	<i>kftim/år</i>	7	8	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Förändring av restid till följd av åtgärder.</i>	-0,1	<i>mnkr/år</i>	1		<i>Eva 2.96</i>
	GODS- TRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Förändring av restid till följd av åtgärder.</i>	-0,1	<i>kftim/år</i>	2	10	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Förändring av restid till följd av åtgärder</i>	-0,4	<i>mnkr/år</i>	9		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Gods- kostnad</i>	<i>Förändring av restid till följd av åtgärder</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	0		<i>Eva 2.96</i>
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Effekter för persontransportföretag kvantifieras ej i EVA.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	8	8	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	0,00	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,03	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	KLIMAT	<i>CO2-ekviva- lenter</i>	<i>Avser koldioxid</i>	-0,03	<i>kton/ år</i>	2	2	<i>Eva 2.96</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<i>Luft</i>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	0	0	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - NOX</i>	<i>Kväveoxider</i>	-0,001	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - VOC</i>	<i>Kolväten</i>	0,001	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - SO2</i>	<i>Svaveldioxid</i>	0,000	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - Partiklar</i>	<i>Partiklar</i>	0,000	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Upprättar en</i>

<b>BUDGETEFFEKTER</b>	<b>Samtliga budget-effekter</b>	<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>
<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS- KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,6	<i>mnkr/år</i>	-12	-12	<i>Eva 2.96</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (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>
<b>MINUS SAMMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD</b>		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	14	<i>mnkr/ år</i>	-300	-300	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						-283	

**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 speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej angett

**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	<b>Resenärer - Sikt</b>	<i>Förbättrad sikt genom förbättringar i både horisontal- och vertikalled innebär säkrare omkörningar, bättre planerad resa och jämnare hastighet. Definierad siktklass längs vägen har inte kunnat bekräftas. Dock har förändringen i EVA gjorts genom ett stegs förbättring i siktklass. Vidare studier kan ge en mer detaljerad kunskap om utfallet av siktklassförbättringar. Transportkvaliteten förbättras då vägbanan blir bredare, men breddningen är marginell då den ingår i samma intervall i EVA vilket innebär att det blir en marginell förändring som inte syns i EVA.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>
	GODSTRANSPORTER	<b>Gods- transporter - Sikt</b>	<i>Förbättrad sikt genom förbättringar i både horisontal- och vertikalled innebär säkrare omkörningar, bättre planerad resa och jämnare hastighet. Definierad siktklass längs vägen har inte kunnat bekräftas. Dock har förändringen i EVA gjorts genom ett stegs förbättring i siktklass. Vidare studier kan ge en mer detaljerad kunskap om utfallet av siktklassförbättringar. Transportkvaliteten förbättras då vägbanan blir bredare, men breddningen är marginell då den ingår i samma intervall i EVA vilket innebär att det blir en marginell förändring som inte syns i EVA.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>

EXTERNA EFFEKTER (Följeffekter för samhället)	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Person-transport-företag - Sikt	Förbättrad sikt genom förbättringar i både horisontalled och vertikalled innebär säkrare omkörningar, bättre planerad resa och jämnare hastighet. Definierad siktklass längs vägen har inte kunnat bekräftas. Dock har förändringen i EVA gjorts genom ett stegs förbättring i siktklass. Vidare studier kan ge en mer detaljerad kunskap om utfallet av siktklassförbättringar. Transportkvaliteten förbättras då vägbanan blir bredare, men breddningen är marginell då den ingår i samma intervall i EVA vilket innebär att det blir en marginell förändring som inte syns i EVA.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet	Förbättrad sikt genom förbättringar i både horisontalled och vertikalled innebär säkrare omkörningar, bättre planerad resa och jämnare hastighet. Definierad siktklass längs vägen har inte kunnat bekräftas utan är schablonbestämd. Dock har förändringen i EVA gjorts genom ett stegs förbättring av siktklass. Vidare studier kan ge en mer detaljerad kunskap om utfallet av siktklassförbättringar.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	Klimat	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafik-säkerhet)	Buller	Bullerberäkningar utförda, daterade 2016-12-21. De visar på en höjning om 0-1 dB(A) ekvivalenta nivåer. De nya bullernivåerna efter vägåtgärd beräknas bli samma som ljudnivåer utan vägåtgärd. I inget fall överskrids åtgärdsnivå för befintlig infrastruktur.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en samt utförare av bullerberäkningar 2016-12-21
	LANDSKAP	Landskap	Ingen känd betydande påverkan bedömd, utifrån vad som framgår av upprättad förstudie (2011-10-26). Ett antal fåbodemiljöer finns i anslutning till vägen, vilka ingår i miljömålet "ett rikt odlingslandskap".	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en samt utförare av Förstudie
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Övriga effekter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en	

<b>INBE-SPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ingen identifierad effekt</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>
	<b>KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll - Bärighet</b>	<i>Den förbättrade överbyggnaden leder till att framtida drift och underhållskostnader kan minska, då bärigheten förbättras. Detta är egenskaper som inte syns i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>		<i>Positivt</i>
		<b>Drift och underhåll - Tjälskador</b>	<i>Urdikning leder till bättre vattenavrinning från vägkroppen, vilket i sin tur leder till bättre skydd mot tjälskador. Det i sin tur minskar doU-kostnaderna, men det syns inte i den samhällsekonomiska kalkylen.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>

**Motivering:**

Åtgärder som inte fångas i EVA: Förlängning av diken för att få bort vatten utförs längs långa sträckor. Det blir inte en flackare lutning på slänterna, men däremot djupare diken. Syftet är att få bättre avrinning och få bort vatten ut vägkroppen och därmed minska risken för framtida tjälskador. Minskade tjälskador innebär jämnare trafikflöde, säkrare och jämnare väg samt lägre driftkostnader. Åtgärdande för bättre avrinning av vatten ur vägkroppen finns dock inte med i beräkningsmodellen för EVA.

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

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

**Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter**

<b>Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)</b>	<b>+</b>	<b>Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)</b>	<b>=&gt;</b>	<b>Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)</b>	<b>=&gt;</b>	<b>Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)</b>
<i>Försumbart</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (stor)</i>		<i>Positivt</i>

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

**Motivering:**

*Objektet visar en olönsamhet i EVA, men vissa positiva effekter räknas inte med i EVA. Dagens siktklass är endast schablonbestämd varpå förbättringen i siktklass inte är säkerställd. Det kan således förekomma en större eller mindre nytta än den som finns i EVA-beräkningen. En stor del av insatsen handlar om att ta bort befintlig beläggning och lägga dit ny, en insats där nyttan inte är medräknad. Insatsen om längre och djupare slänter gör primärt att vattenavrinningen blir bättre och därmed minskar risken för tjälskador. Nyttorna för dessa två sistnämnda kan inte beräknas här*

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	216
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	-0,94
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Underskattar
Motivering	Bärighetsåtgärder och reducerad risk för tjälskador minskar i samband med åtgärd och fångas inte fullt ut i beräkningarna.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	LK/LR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	LÅG
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

#### Motivering:

Stora osäkerheter, då en stor del av insatserna är nödvändiga för att vägen ska kunna brukas i framtiden och insatserna därmed inte syns i EVA. Det är insatser som inte värderas i EVA tillräckligt. För åtgärderna längs denna väg har underhållskostnaderna (ex ny beläggning längs mesta delen av sträckan) och investeringskostnaderna (standardhöjande såsom siktförbättringar och avvattning av vägkroppen) räknats in i en och samma kalkyl, vilken ingår i denna SEB och EVA. Det innebär att det gör det svårt att jämföra objektet med endera rena investeringsobjekt eller rena underhållsobjekt. Objektanalys görs i första hand för investeringsobjekt, varpå Vasaloppsvägen har en större kostnad, eftersom även underhållskostnaderna ingår i kalkylen. Nyttan av åtgärderna bör ses i paritet med vad som är alternativet: Om vägen inte underhålls, vad blir effekterna av det, både kortsiktigt och långsiktigt, för bygden och närområdet samt samhällsekonomiskt i ett större perspektiv. Inte heller har analys gjorts av ett alternativ med bara investeringskostnader (standardhöjande) där kostnader för underhållsåtgärder tagits bort.



### 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
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden gynnar bilister. Kunskap saknas om det är tills största delen män eller till största delen kvinnor</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden syftar till att underlätta för godstrafik och boende/verksamma inom regionen samt lokalt för de boende längs vägen. I sista hand nationellt, då det är en stor del resenärer från andra delar av riket under turistsäsongen.</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Län</b>	<i>Dalarna</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ett stråk i öst-västlig led. Leder bla trafik mellan kusten och fjällen.</i>	<i>Upprättaren</i>

<b>Kommun</b>	Ålvdalen	Malung	Neutralt	Vägen löper genom flera kommuner. Störst nytta borde den kommunen ha var mest av vägen går, men det kan också bero på vilka transporter som är vanligast. Vägen går mest inom Ålvdalen, därefter Malung och därefter i Mora kommun.	Upprättaren
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	Gods-transporter	Resenärer	Neutralt	Minskade kostnader för DoU finns inte som tillval.	Upprättaren
<b>Näringsgren</b>	Rundvirke till sågverk	Detaljerad information saknas	Detaljerad information saknas	Det saknas detaljerad information för att kunna avgöra vilken näringsgren som påverkas av åtgärden, förutom timmer.	Upprättaren
<b>Trafikslag</b>	Bil	Tung trafik	Neutralt	Åtgärden gynnar bilism samt tung trafik som bedöms få förbättrad trafikmiljö.	Upprättaren
<b>Åldersgrupp</b>	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Åtgärden gynnar de som kan använda bil. Gynnar även godstransporter och därmed mottagare eller sändare samt nyttjare av varor i godstransporter.	Upprättaren
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Upprättaren

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

Objektet medför vissa effekter för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Fullständig FKB har inte genomförts inom ramen för projektet.

## 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	Åtgärden innebär breddning av befintlig väg. Det innebär ett ökat intrång då mer mark behöver tas i anspråk. Åtgärden innebär även breddning av slänter för att få ett djupare dike. Detta tar också mark i anspråk. Med bättre standard på vägen kommer medelhastigheten att kunna öka, vilket ger ökade utsläpp	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden är negativ ur samhällsekonomisk synpunkt. De negativa effekterna är investeringskostnaden och DoU. De positiva effekterna, framför allt TS-effekter, är inte tillräckliga för att uppväga de negativa effekterna. Enligt EVA kommer DoU-kostnaderna att öka, men mer troligt är att de kommer att minska.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Social hållbarhet ökar i form av att trafiksäkerheten förbättras på sträckan.	Upprättaren

#### Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden kan inte bedömas som ekologiskt hållbar då det finns risk för intrång och där högre hastighet leder till ökade utsläpp.

### 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)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär en ökad framkomlighet i samband med breddning av befintlig väg samt förbättrad sikt.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär att befintlig väg får en standardhöjning.	Upprättaren
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär en ökad framkomlighet i samband med breddning av befintlig väg. Positivt även map bättre skydd mot tjälskador	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär att befintlig väg får en standardhöjning.	Upprättaren
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden ökar möjligheten för pendling i samband med att framkomligheten på vägen ökar.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ge en ökad närhet/tillgänglighet till storstadsregionerna.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Koppling till interregionala resmål i förlängningen, eftersom det är en länk för turistresor.	Upprättaren
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag: Åtgärden gynnar bilismen, vilket till hög grad antas vara män. Negativt ur jämställdhetssynpunkt ty männen gynnas mer än kvinnorna.	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Har ej utretts	Upprättaren





<p><b>Funktionshinderade.</b>  <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i></p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p><i>Inget bidrag: Inga åtgärder föreslagna för kollektivtrafiken.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p><b>Barn &amp; unga.</b> <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: Inga insatser som gynnar möjligheten att gå eller cykla på egen hand</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b>  <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i></p>	<p>Andel gång- &amp; cykelresor av totala kortväga</p>	<p><i>Inget bidrag: Inga insatser som gynnar möjligheten att gå eller cykla på egen hand</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Inget bidrag: Inga åtgärder beskrivna för kollektivtrafiken och mycket liten kollektivtrafik längs vägen idag.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<p><b>Klimat.</b> <i>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.</i></p> <p><i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i></p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p><i>Inget bidrag: Ingen känd trafikomfördelning.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Ökad hastighet innebär med bränsleåtgång</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Åtgärden innebär en ökad anläggningsmassa i samband med breddning av befintlig väg.</i></p>	<p>Upprättaren</p>



<p><b>Hälsa.</b> 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><b>Människors hälsa</b></p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Inget bidrag: Pga ökade trafikflöden kommer ljudnivåerna att öka, dock kommer de att öka till samma nivåer oavsett åtgärd eller ej.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Negativt bidrag: Ingen fastighet beräknas få en ekvivalent nivå om 65 dB(A) eller mer. (riktvärdet är 55 dB(A) för nybyggnation, åtgärdsnivån är 65dB(A) ). 2 fastigheter beräknas få 80 dB(A) maximal ljudnivå. I båda fall gäller det fasadvärden. (Riktvärdet är 70 dB(A) för nybyggnation, åtgärdsnivån gäller endast inomhus och är 55dBA. Här har fasad, dörrar och fönster betydelse).</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag: redan bullerstörd miljö</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Inget bidrag: Inga ökade möjligheter för oskyddade trafikanter att få bättre möjligheter att gå eller cykla längs vägen</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p><b>Befolkning</b></p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Inget bidrag: Inga ökade möjligheter för oskyddade trafikanter att få bättre möjligheter att gå eller cykla längs vägen</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Inget bidrag: Inga insatser görs för kollektivtrafiken längs Vasaloppsvägen</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p><b>Luft</b></p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Positivt bidrag: Nox beräknas minska men endast marginellt, partiklar beräknas kvarstå på samma nivåer.</p>	<p>Upprättaren och EVA-beräkning</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>Inget bidrag: Har ej utretts</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p>Inget bidrag: Har ej utretts</p>	<p>Upprättaren</p>



	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: Har ej utretts</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: Har ej utretts</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Har ej utretts</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Har ej utretts</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Har ej utretts</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Har ej utretts</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>Negativt bidrag: Åtgärden innebär breddning av befintlig väg och därför ett utökat vägområde på en del partier. Åtgärden innebär även påverkan på vägkroppen där sikt förbättras och branta kurvor rätas ut, vilket påverkar vyn.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: Antal svårt skadade och lindrigt skadade beräknas minska.</i>	<i>Ej angett</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning</i>	<i>Upprättaren</i>

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: Har ej utretts	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Positivt bidrag: Vägens värde bibehålls i samband med upprustning och breddning.	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Har ej utretts	Upprättaren
<b>Trafiksäkerhet</b>		<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren

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

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

<sup>2</sup> 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 kostnadseffektiviteten 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)	-0,2	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)	-2,9	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)	-0,1	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,1	ton/ mnkr	Eva 2.96

## 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

*Bidrag till regionala och lokala mål har ej bedömts.*

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till måluppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Upprättaren

## 4.5 Målkonflikter

*En ökad trafiksäkerhet och framkomlighet sker på bekostnad av risken för ökat intrång i landskapet.*

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	8005,00	106,20	Klimatkalkyler för etapp 1,2 och 3 Linnea Persson, 20170123
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	156,99	2,49	Klimatkalkyler för etapp 1,2 och 3 Linnea Persson, 20170123
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	6279,52	99,46	

### Kommentar:

*Klimatkalkyler är utförda för de tre etapperna var och en för sig i ett tidigare skede. Dessa arbetas inte här utan återanvänds eftersom inga förutsättningar ändrats. Samtliga indata och utdatafiler bifogas i bilaga 3. Här är resultaten sammanslagna. Innehållet i exempelvis ruta M224 är summan av resultatet från bilaga 3b, 3d och 3f.*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

*Jennie Marklund, Sweco 20170510*

#### 2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

*Jennie Marklund, Sweco 20170510*

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

*Ansvarig: Andreas Jonsson, Anders Danielsson, Christina Hjorth, Johanna Ingre, Anna-Maria Montell, Per-Henrik Fräjdin, Gabriella Gulliksson, Maria Eriksson, Ulla-Märta Nilsson, Trafikverket Region Mitt.*

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

*20170921*

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

*Andreas Jonsson, Trafikverket. [Andreas.jonsson@trafikverket.se](mailto:Andreas.jonsson@trafikverket.se). Thomas Sigvardsson, Trafikverket. [Thomas.sigvardsson@trafikverket.se](mailto:Thomas.sigvardsson@trafikverket.se)*

#### 5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

*2017-09-07; Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket*

#### 5.2 Godkänd av:

*2017-09-11; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket*

#### 6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

*2017-09-24; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk planering, Trafikverket*

#### 6.2 Godkänd av:

*2017-09-24; Håkan Persson, ec Strategisk planering, Trafikverket*

#### 7. Status:

*Granskad och godkänd av Trafikverket*

## 5.2 Bilagor och referenser

### Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

*Bilaga 1\_introduktion samlad effektbedömning.pdf. Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning*

### Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

*FKS Vasaloppsvägen.xlsx Upprättad 2017-01-19 av Mikael Ernesäter, Trafikverket.*

### Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

*Bilaga 3\_Tre klimatkalkyler, en för vardera deletapp. Linnea Persson, Sweco, 20170123:*

*3a\_Indata Etapp 1.xlsx ,*

*3b\_Klimatkalkyl Etapp 1.pdf.*

*3c\_Indata Etapp 2.xlsx*

*3d\_Klimatkalkyl Etapp 2.pdf*

*3e\_Indata Etapp 3.xlsx,*

*3f\_Klimatkalkyl*

*Etapp 3.pdf*

### Bilaga 4: *Arbets-PM EVA*

*Bilaga 4\_ArbetsPM EVA Vasaloppsvägen.docx Upprättare Jennie Marklund, Sweco, 20170511*

### Bilaga 5: *EVA-kalkyl*

*EVA. Jennie Marklund, Sweco, 2017-05-09*

*Huvudanalys, inklusive känslighetsanalyser*

### Bilaga 6: *FKB*

*Bilaga 6\_Inledande FKB\_Vasaloppsvägen. Jennie Marklund Sweco 20170511*

### Bilaga 7: *Bullerutredning*

*Bilaga 7\_pm\_bullerutredning Väg 1024\_1025 Vasaloppsvägen.pdf. Sweco 2016-12-21. Kontaktperson Trafikverket: Maria Eriksson*

### Bilaga 8: *Länsplan*

*Bilaga 8\_Länsplan\_Dalarna\_2014-2025.pdf. Fastställd plan 2014-06-18*

### Bilaga 9: *Förstudie väg*

*Bilaga 9\_Förstudie väg 102410251012.2011-10-26.pdf. Ramböll Sverige, uppdragsansvarig: Per Thunmarker . För Trafikverket, projektledare Torbjörn Karlsson, Kristina Fahlgren och Marcus Danielsson . För övriga deltagare, se bilaga 9.*

### Bilaga 10: *Indexomräkning*

*Bilaga 10\_Lathund indexomr\_kapitalisering\_invkostnad\_170510*

### Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

*Ej angett*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering