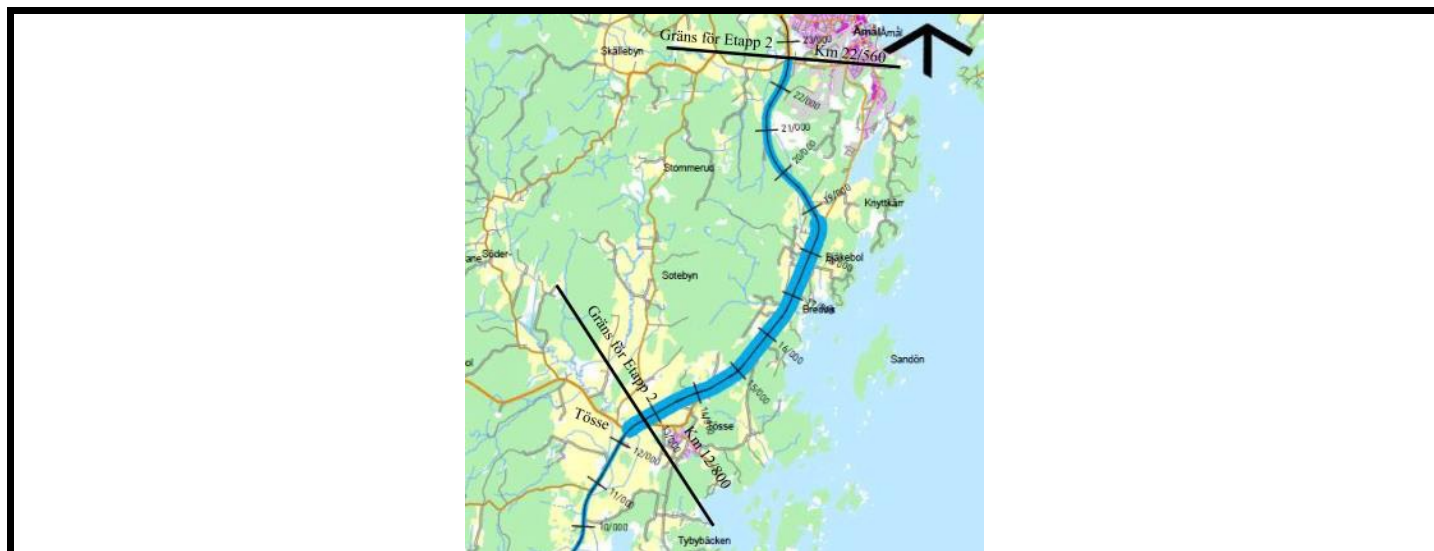


E45 Tösse-Åmål



Nuläge och brister:

E45, sträckan Åmål - Tösse är idag inte mötteseparerad och har en låg standard avseende främst trafiksäkerhet och framkomlighet. Dagens utformning lever inte upp till vägens funktion som en viktig nationell kommunikationsled. Vägbredden varierar mellan 9 och 11 m på den 9,8 km långa sträckan och hastigheten är 80km/h med lokal hastighetssänkning till 70 km/h vid korsning med Strömstadsvägen. Idag finns även automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK) på sträckan.

<u>Gångvägens längd:</u>	Ej känt
<u>Gångvägens standard:</u>	Ej känt
<u>Gångtrafik:</u>	Ej känt
<u>Cykelvägens längd:</u>	Ej känt
<u>Cykelvägens standard:</u>	Ej känt
<u>Cykeltrafik:</u>	Ej känt
<u>Väglängd:</u>	9,8 km
<u>Vägstandard:</u>	vanlig väg, 8-11,5 m, 70-80 km/h
<u>Vägtrafik:</u>	4200-6000 ÅDT (2014) med 12 % tung trafik

Åtgärdens syfte:

Det övergripande projekt målet är att minska antalet döda och svårt skadade på sträckan, främst avseende mötesolyckor. Den samlade effektbedömningen uppdateras i samband med byggstartrapporteringen 2019.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 222,4 mnkr i prisnivå 2015-06

Begränsade ombyggnadsåtgärder på sträckan mellan Tösse och Åmål innefattande mötesfri landsväg med 1+1, 2+1 och 2+2, med motsvarande omkörbarhet på mellan 32-35 % i respektive riktning fördelade på 5 omkörningssträckor varav 1 fält har omkörningsmöjlighet i båda riktningarna. Referenshastighet 100 km/h med hastighetsbegränsning till 80km/h vid Strömstadsvägen i Åmål. Ny GC-väg på ca 5,6 km, mellan Tössebovägen i Tösse och södra infarten till Åmål (Bondevägen). En GC-bro anläggs över järnvägen.

<u>Gångvägens längd:</u>	cirka 5,5 km
<u>Gångvägens standard:</u>	2,5-3,0 m bred
<u>Gångtrafik:</u>	Ej känt
<u>Cykelvägens längd:</u>	cirka 5,5 km
<u>Cykelvägens standard:</u>	2,5-3,0 m bred
<u>Cykeltrafik:</u>	Ej känt
<u>Väglängd:</u>	9,8 km
<u>Vägstandard:</u>	MLV 2+2, 2+1 och 1+1 motsvarande mellan 32-35 % omkörbarhet, 100 km/h Lokal hastighetsnedsättning till 80km/h vid Strömstadsvägen.
<u>Vägtrafik:</u>	4200-6000 ÅDT (2014) med 12 % tung trafik

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	346	Försumbart	Minskad restid för kollektivtrafikresenärer på väg och risk för omväg i samband med vändslingor på sträckan.
Godstransporter	42	Försumbart	Risk för omväg i samband med vändslingor på sträckan.
Persontransportföretag	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Trafiksäkerhet	425	Positivt	Reducerat antal korsande svängrorelser i samband med korsningssanering.
Klimat	-14	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Hälsa	7	Försumbart	Ny GC-väg ger förbättrade möjligheter för fysiska aktivitet i transportsystemet. Faktisk förändring är dock svår att uppskatta varpå effekten bedöms som försumbar.
Landskap	-	Negativt	Negativa barriäreffekter för vilt och människor i området längs med vägen. Försiktighetsåtgärder erfordras kring naturvärden.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Budgeteffekter	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd	-29	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	305		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	472	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	1,41	472	EVA används för att kvantifiera effekterna av vägåtgärderna. EVA fångar dock inte effekterna av höger in/ut samt effekter av vändslingor på sträckan. EVA lämpar sig trots detta till att kvantifiera åtgärden relativt väl, då övriga samband finns. VägBuse lämpar sig för och har använts vid kvantifiering av effekterna på inomhusmiljön. Därmed fångas effekterna av åtgärden relativt väl även om osäkerhet råder kring indelningen av antalet körfält i EVA där 1+1, 2+1 och 2+2 har använts enligt befintlig körfältsindelning med tänkt omkörbarhet på ca 32 %.
KA högre invkostnad	1,11	424	
KA CO2 3,50 kr/kg	1,33	444	
KA Trafiktillväxt 0%	0,92	302	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	1,66	559	Objektet är samhällsekonomiskt lönsamt sett till de prissatta effekterna i EVA samt VägBuse. De ej prissatta effekterna inkluderar ökade barriäreffekter i befintlig sträckning till följd av breddning, mitträcke och viltstängsel samt positiva och negativa effekter av korsningsåtgärder och vändslingor på sträckan.
Trafiktillväxt -12%	0,78	255	
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män (60%)	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Västra Götaland	Neutralt
Kommun	Åmål	Neutralt
Näringsgren	Underlag saknas för bedömning	Underlag saknas för bedömning
Trafikslag	Bil och godstransporter på väg	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65+ år	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden ger en ökad kapacitet längs med befintlig väg till följd av breddning samt en förbättrad möjlighet för boende på kommunal och regional nivå att röra sig på ett mer trafiksäkert sätt.

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	Inget bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Negativt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindre	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt 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	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Negativt bidrag
	Vatten	Positivt bidrag
	Mark	Positivt bidrag
Landskap	Landskap	Negativt bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt & negativt
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Positivt & negativt
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden ger en förbättrad framkomlighet för resenärer och godstransporter, men innebär att utsläppen ökar. Trafiksäkerheten förbättras på sträckan i samband med mitträcke och viltstängsel, men innebär samtidigt att barriäreffekterna ökar för vilt i området och breddningen av vägen samt GC-vägen riskerar att påverka fornlämningar negativt.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning

Objektet är samhällsekonomiskt lönsamt sett till de prissatta effekterna i EVA samt VägBuse. De ej prissatta effekterna inkluderar ökade barriäreffekter i befintlig sträckning till följd av breddning, mitträcke och viltstängsel samt positiva och negativa effekter av korsningsåtgärder och vändslingsor på sträckan.

Åtgärden resulterar i att hastigheten höjs på sträckan vilket ökar drivmedelsförbrukningen och koldioxidutsläppen. Viltstängsel anläggs vilket ger en ökad barriäreffekt för vilt men reducerar risken för viltoyckor där viltutlopp ger möjlighet att ta sig ut från vägen. Breddning av väg i kombination med ny GC-väg ger ett mer påtagligt intryck i landskapet även om åtgärden sker i befintlig sträckning. Samtidigt ger GC-vägen förbättrad möjligheter att välja cykel och gång framför personbilen på kortare resor, men eftersom framkomligheten på vägsidan förbättras i högre grad och där barriäreffekterna ökar så bedöms det att åtgärdens bidrag till en ekologisk hållbarhet är negativt.

Åtgärden innebär en förbättrad framkomlighet för personbil och lastbil och bör ha stor betydelse för regionala resenärer men även boende lokalt kring Åmål eftersom möjligheten att ta sig fram snabbare genom regionen förbättras. Åtgärden är kostnadseffektiv sett till den samhällsekonomiska lönsamheten och bör kunna hävdas bidra till en regional utveckling på grund av förbättrade möjligheter till rörelse inom regionen även om det sker på bekostnad av risk för högre utsläpp till följd av en högre hastighet.

Trafiksäkerheten förbättras i samband med åtgärden både för personbilar och oskyddade trafikanter. Möjligheten att välja cykel och gång framför personbil bör också ses som en social förbättring ifråga om individens möjlighet att kunna påverka sitt eget liv. Sammantaget bidrar därför åtgärden positivt till social hållbarhet.

System-ID, nummer för identifikation i databas:

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E45 Tösse-Åmål
Objekt-id	wa1816
Ärendenummer	TRV 2011/58057
Län	Västra Götaland
Kommun	Åmål
Trafikverksregion	Väst
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 3 Betydande miljöpåverkan, inga alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

E45, sträckan Åmål - Tösse är idag inte mötteseparerad och har en låg standard avseende främst trafiksäkerhet och framkomlighet. Dagens utformning lever inte upp till vägens funktion som en viktig nationell kommunikationsled. Vägbredden varierar mellan 9 och 11 m på den 9,8 km långa sträckan och hastigheten är 80km/h med lokal hastighetssänkning till 70 km/h vid korsning med Strömstadsvägen. Idag finns även automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK) på sträckan.

Gångvägens längd: Ej känt

Gångvägens standard: Ej känt

Gångtrafik: Ej känt

Cykelvägens längd: Ej känt

Cykelvägens standard: Ej känt

Cykeltrafik: Ej känt

Väglängd: 9,8 km

Vägstandard: vanlig väg, 8-11,5 m, 70-80 km/h

Vägtrafik: 4200-6000 ÅDT (2014) med 12 % tung trafik

Syfte

Det övergripande projekt målet är att minska antalet döda och svårt skadade på sträckan, främst avseende mötesolyckor. Den samlade effektbedömningen uppdateras i samband med byggstartrapporteringen 2019.

Förslag till åtgärd

Begränsade ombyggnadsåtgärder på sträckan mellan Tösse och Åmål innefattande;

- Mötesfri landsväg med 1+1, 2+1 och 2+2, med motsvarande omkörbarhet på mellan 32-35 % i respektive riktning fördelade på 5 omkörningssträckor varav 1 fält har omkörningsmöjlighet i båda riktningarna.
- Referenshastighet 100 km/h med hastighetsbegränsning till 80km/h vid Strömstadsvägen i Åmål.
- Ny GC-väg på ca 5,6 km, mellan Tössebovägen i Tösse och södra infarten till Åmål (Bondevägen).
- En GC-bro anläggs över järnvägen.

- Slänter och sidoområden säkras och förbättras på bägge sidor samt att räcke sätts upp vid bergssida.
- Större korsningar uppgraderas till ABC-C, mindre saneras med höger in/ut och vändslingsor.
- Viltthopp vid öppningar i viltstängslet för att ge vilt möjlighet att ta sig ut från vägen.

Gångvägens längd: cirka 5,5 km
Gångvägens standard: 2,5-3,0 m bred
Gångtrafik: Ej känt

Cykelvägens längd: cirka 5,5 km
Cykelvägens standard: 2,5-3,0 m bred
Cykeltrafik: Ej känt

Väglängd: 9,8 km
Vägstandard: MLV 2+2, 2+1 och 1+1 motsvarande mellan 32-35 % omkörbarhet, 100 km/h Lokal hastighetsnedsättning till 80km/h vid Strömstadsvägen.
Vägtrafik: 4200-6000 ÅDT (2014) med 12 % tung trafik

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2015-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2020-01-10	aug-19	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182	251,2	35,2	222,4

Planeringsläge

Objektet är föremål för Vägplan, inför granskning.

Övrigt

Utförs som sista deletappen på sträckan Ånimskog-Åmål. Första etappen, Ånimskog-Tösse, färdigställdes under 2017/2018 som en pottåtgärd.

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2018-04-01
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2018-04-01
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 6.1
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2020
Öppningsår	2020
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	EVA 3.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2020-01-23 07:55:28
Trafiktillväxttal Lastbil period 2014-2040	1,64
Trafiktillväxttal Lastbil period 2014-2060	2,18
Trafiktillväxttal Personbil period 2014-2040	1,14
Trafiktillväxttal Personbil period 2014-2060	1,17

Kommentar

Byggtiden är angiven utifrån projektets bedömning.

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonu- värde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	305	472	1,41
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	353	424	1,11
Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50kr/kg	305	444	1,33
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	305	302	0,92
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	305	559	1,66
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014)	305	255	0,78

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

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

Kommentar

Nyttorna avser effekter beräknade i EVA samt VägBuse. KA +50% beräknats i EVA, ej manuellt.

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Beräknade effekter			Ej beräknade effekter			
	Ex på årlig effekt för prognosår 1 (2040)	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning	
Trafikanteffekter							
Resenärer							
Resenärer - Korsningar höger in/ut och vändslingor.	-	-	-	346	Försumbart : Åtgärden reducerar antalet korsande svängrörelser, men innebär samtidigt att vänstersvängande trafik tvingas ta en omväg via en vändslinga/spansk sväng.	Försumbart	Minskad restid för kollektivtrafikresenärer på väg och risk för omväg i samband med vändslingor på sträckan.
Reskostnad - personbil	0,8	mnkr/år	-12,4		- :-		
Restid - Kollektivtrafik	-	-	-		Försumbart : Minskad restid för kollektivtrafikresenärer på väg ingår inte i EVA-kalkylen. År 2018 trafikeras sträckan av två linjer.		
Restid - personbil	-45	kftim/år	358,4		- :-		
Tösse - Södra anslutningen	-	-	-		Försumbart : Korsningen tillåter ej vänstersväg för södergående trafik. Aktuell trafik kan istället svänga höger och inkomma från höger norrifrån i en form av vändslinga. Detta antas vara JA=UA.		
Godstransporter							
Godskostnad	-0,1	mnkr/år	2,0	42	- : Effekten fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.	Försumbart	Risk för omväg i samband med vändslingor på sträckan.
Godstransporter - Korsningar höger in/ut och vändslingor.	-	-	-		Försumbart : Åtgärden reducerar antalet korsande svängrörelser, men innebär samtidigt att vänstersvängande trafik tvingas ta en omväg via en vändslinga/spansk sväng.		
Reskostnad - lastbil	0,3	mnkr/år	-20,1		- :-		
Restid - lastbil	-4,2	kftim/år	60,5		- :-		
Persontransportföretag							
Effekter saknas					Försumbart	Ingen identifierad effekt.	

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,27	AS/år	-		- :-	Positivt	Reducerat antal korsande svängrörelser i samband med korsningssanering.
Döda	-0,02	D/år	-		- :-		
Ej allvarligt skadade	-1,07	ES/år	-		- :-		
Mycket allvarligt skadade	-0,07	MAS/år	-	425	- :-		
Sanering av korsningar och anläggning av vändslingor	-	-	-		Positivt : Antalet mindre korsningar reduceras och tillåter endast höger in/ut. Vändslingor /Spanska svängar anläggs på sträckan.		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	424,8		- :-		
Klimat							
CO2-ekvivalenter	0,25	kton/år	-14,0	-14	- :-	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Hälsa							
Bulleråtgärder - VägBuse 5.0 Beräkning avser fasadåtgärder och nytta inomhus enligt förslag i arbetsplanen.	0,1627	mnkr/år	5,2		- :-	Försumbart	Ny GC-väg ger förbättrade möjligheter för fysiska aktivitet i transportsystemet. Faktisk förändring är dock svår att uppskatta varpå effekten bedöms som försumbar.
Cykling - Ökad rörelse i transportsystemet	-	-	-	7	Försumbart : Åtgärden innebär att ny cykelväg anläggs med ökade möjligheter till rörelse i transportsystemet.		
Luft - HC	-0,041	ton/år	0,2		- :-		
Luft - NOX	-0,1456	ton/år	1,5		- :-		
Luft - Partiklar	0,011	ton/år	0,1		- :-		
Luft - SO2	0,001	ton/år	0,0		- :-		
Landskap							
Barriäreffekt - Människor	-	-	-		Negativt : Mitträckesseparering ökar barriäreffekten för boende längs med vägen.	Negativt	Negativa barriäreffekter för vilt och människor i området längs med vägen. Försiktighetsåtgärder erfordras kring naturvärden.
Barriäreffekt - Vilt	-	-	-		Negativt : Åtgärden innebär att mitträcke och viltstängsel sätts upp på sträckan. Detta ger en ökad barriäreffekt för vilt som rör sig i området, men att viltthopp ger en möjlighet för djuren att ta sig ut från vägen.		
Naturvärden	-	-	-		Försumbart : Vägen passerar ett mindre område med naturvärden samt att strandskydd löper över del av vägen. Detta ökar behovet av försiktighetsåtgärder längs med sträckan, men bör inte ge några bestående negativa effekter på aktuella områden.		
Övriga externa effekter							
Effekter saknas						Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Ekonomiska effekter							
Budgeteffekter							
Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	-	-	-	-	Försumbart : -	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Inbesparade JA-kostnader							
Inbesparade JA-kostnader	-	-	-	-	Försumbart : -	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd							
Drift och Underhåll	1,2	mnkr/år	-29,3	-29	- :-	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				305			
NETTONUVÄRDE				472	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Försumbart

Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl

EVA används för att kvantifiera effekterna av vägåtgärderna. EVA fångar dock inte effekterna av höger in/ut samt effekter av vändslingor på sträckan. EVA lämpar sig trots detta till att kvantifiera åtgärden relativt väl, då övriga samband finns. VägBuse lämpar sig för och har använts vid kvantifiering av effekterna på inomhusmiljön. Därmed fångas effekterna av åtgärden relativt väl även om osäkerhet råder kring indelningen av antalet körfält i EVA där 1+1, 2+1 och 2+2 har använts enligt befintlig körfältsindelning med tänkt omkörbarhet på ca 32 %.

Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter

Antalet korsande svängrörelser reduceras, där endast höger in/ut tillåts. Vidare negativa barriäreffekter för vilt och människor i befintlig sträckning. Effekterna uppkommer vid åtgärd i befintlig sträckning och bedöms därför som försumbara.

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet:	Lönsam
Slutlig sammanvägd bedömning av:	Upprättaren

Motivering:

Objektet är samhällsekonomiskt lönsamt sett till de prissatta effekterna i EVA samt VägBuse. De ej prissatta effekterna inkluderar ökade barriäreffekter i befintlig sträckning till följd av breddning, mitträcke och viltstängsel samt positiva och negativa effekter av korsningsåtgärder och vändslingor på sträckan.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män (60%)	Kvinnor (40%)	Neutralt	Åtgärden riktar sig till individer som använder bil i hög grad. Då det antas att fler män än kvinnor finns i denna grupp innebär det att män får större del av nyttan, även om kvinnor också får ta del av den.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Åtgärden gynnar det regionala perspektivet främst på grund av vägens betydelse för Västra Götaland och det regionala resandet. Därefter gynnas det lokala perspektivet där boende i området förmodas få det bättre i samband med kapacitetsökningen.
Län	Västra Götaland	Värmland	Neutralt	Åtgärden gynnar främst Västra Götaland, men även närmast angränsande län.
Kommun	Åmål	Säffle och Mellerud	Neutralt	Åtgärden gynnar främst Åmåls kommun, men även angränsande kommuner.
Näringsgren	Underlag saknas för bedömning	Underlag saknas för bedömning	Underlag saknas för bedömning	Detaljerad information saknas för att kunna avgöra vilka näringsgrenar som gynnas/missgynnas av åtgärden.
Trafikslag	Bil och godstransporter på väg	Gång och cykel	Neutralt	Åtgärden gynnar transporter av personer och varor på väg, men även oskyddade trafikanter.
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65+ år	Barn: <18 år	Neutralt	Åtgärden gynnar individer med körkort och tillgång till bil, men gynnar även oskyddade trafikanter oberoende av ålder som kan nyttja GC-vägen.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärden ger en ökad kapacitet längs med befintlig väg till följd av breddning samt en förbättrad möjlighet för boende på kommunal och regional nivå att röra sig på ett mer trafiksäkert sätt.

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Ja
-----------------	----

Kommentar:

Endast inledande analys har utförts där godsnyttorna bedöms som mindre i relation till andra nyttor.

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	0
Utpekad godskritiskt nod/stråk	Ja
Antal beskrivna transportkedjor	0
Berörda branscher	0
Intervjuade företag	0
Spridning av berörda företag	0
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	Neutral
Storlek på kostnadspåverkan	Obefintlig
Största kostnadsposter som påverkas	0

	Bedömd påverkan på företagets totala transport- och logistikostnad				
	Ökar >5 %	Ökar 1-5 %	Förändras ±1 %	Minskar 1-5 %	Minskar >5 %
Antal svar	-	-	-	-	-

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Åtgärden resulterar i att hastigheten höjs på sträckan vilket ökar drivmedelsförbrukningen och koldioxidutsläppen. Viltstängsel anläggs vilket ger en ökad barriäreffekt för vilt men reducerar risken för viltoyckor där viltuthopp ger möjlighet att ta sig ut från vägen. Breddning av väg i kombination med ny GC-väg ger ett mer påtagligt intryck i landskapet även om åtgärden sker i befintlig sträckning. Samtidigt ger GC-vägen förbättrademöjligheter att välja cykel och gång framför personbilen på kortare resor, men eftersom framkomligheten på vägsidan förbättras i högre grad och där barriäreffekterna ökar så bedöms det att åtgärdens bidrag till en ekologisk hållbarhet är negativt.

Ekonomisk hållbarhet

Åtgärden innebär en förbättrad framkomlighet för personbil och lastbil och bör ha stor betydelse för regionala resenärer men även boende lokalt kring Åmål eftersom möjligheten att ta sig fram snabbare genom regionen förbättras. Åtgärden är kostnadseffektiv sett till den samhällsekonomiska lönsamheten och bör kunna hävdas bidra till en regional utveckling på grund av förbättrade möjligheter till rörelse inom regionen även om det sker på bekostnad av risk för högre utsläpp till följd av en högre hastighet.

Social hållbarhet

Trafiksäkerheten förbättras i samband med åtgärden både för personbilar och oskyddade trafikanter. Möjligheten att välja cykel och gång framför personbil bör också ses som en social förbättring ifråga om individens möjlighet att kunna påverka sitt eget liv. Sammantaget bidrar därför åtgärden positivt till social hållbarhet.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren

Bedömning av bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Medborgarnas resor Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ger förbättrad framkomlighet i och med ökad omkörbarhet och kapacitet.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ger en förbättrad standard på vägen, med mittseparering.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ger förbättrad framkomlighet i och med ökad omkörbarhet och kapacitet.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden ger en standardhöjning av vägen. Det minskar risken för godsskador och ökar möjligheten att komma fram i tid.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden ökar möjligheten till att pendla mellan Åmål och Tösse.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Åtgärden påverkar ej tillgängligheten till storstad.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Åtgärden antas i första hand gynna Västra Götaland, men samtidigt gynnas även genomgående trafik, som skulle kunna antas ha målpunkter utanför Västra Götaland, exempelvis i Värmland.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag: Åtgärden gynnar bilister, vilket till stor del antas vara män. Samtidigt gynnas gång och cykel.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Trafikverkets planläggningsprocess exkluderar ingen, exempelvis på grund av kön, religiös tillhörighet eller handikapp.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Busshållplatser ses över och utrustas med plattform och väderskydd samt utformas för att de ska vara tillgängliga för alla oskyddade trafikantgrupper.
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Ny GC-väg anläggs. Det bör ge förbättrade möjligheter för barn att ta sig fram på ett säkrare sätt i transportsystemet.
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: GC-vägen ger förbättrade möjligheter för gående och cyklister att röra sig på ett mer trafiksäkert sätt i transportsystemet. Det kan innebära att andelen gående och cyklister förändras även om bilister till stor del gynnas av åtgärden.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag: Busshållplatser ses över inom åtgärden och vissa busshållplatser samlokaliseras.
Hänsynsmål		
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 Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan 2014:137".	Påverkan på mängden fordonskilometer för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Inget bidrag: Åtgärden påverkar ej mängden fordonskilometer.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Hastigheten höjs, vilket innebär en högre drivmedelsförbrukning per fordonskilometer.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Breddning av befintlig väg resulterar i en utökad anläggningsmassa.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
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.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Åtgärder inkluderas för att minimera de negativa bullereffekterna för fastigheter längs med vägen.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: Åtgärder inkluderas för att minimera de negativa bullereffekterna för fastigheter längs med vägen.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning och bör därför inte påverka andra områden än redan berörda.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: GC-väg anläggs på sträckan, vilket ger ökad möjlighet för fysisk aktivitet i transportsystemet.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: En GC-väg anläggs, vilket kan ge ökade möjligheter för oskyddade trafikanter att ta sig fram på ett mer trafiksäkert sätt i transportsystemet.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Åtgärden påverkar tillgängligheten med gång och cykel i samband med GC-vägen.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Negativt bidrag: Enligt EVA-kalkyl minskar mängden NOx och mängden partiklar ökar.
	Halter av kväveoxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Inget bidrag: Området är ej föremål för utsläpp över miljö kvalitetsnormer och ej föremål för åtgärdsprogram.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Området är ej föremål för utsläpp över miljö kvalitetsnormer och ej föremål för åtgärdsprogram.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Åtgärden ligger inom den primära skyddszonen för Åmåls vattentäkt. Genom uppsättande av sidoräcke kan säkerheten förbättras för vattentäkter nära vägen. Med vidtagna försiktighetsåtgärder bedöms inga konsekvenser uppstå på grund av E45 samt GC-vägen när det gäller vattentäkter eller enskilda brunnar.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Positivt bidrag: I de fall förorenade massor, exempelvis asfalt med en koncentration av stenkoltjära på över 0,1 viktprocent, påträffas ska dessa omhändertas och behandlas av godkänd mottagare och transporter ska utföras av godkända transportörer.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Positivt bidrag: Genom uppsättande av sidoräcken kan säkerheten förbättras vid naturvärden som vägen passerar, exempelvis strax söder om Åmål, vid Nygårds mossen. Själva Nygårds mossen bedöms ej påverkas i samband med åtgärderna.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Provtagning i närheten av nedlagd bensinstation i Tösse innehöll inga förhöjda halter av metaller eller kolväten.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Har ej utretts.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Positivt bidrag: Genom uppsättning av sidoräcken kan säkerheten förbättras vid naturvärden som vägen passerar, exempelvis strax söder om Åmål, vid Nygårds mossen.
Landskap	Landskap	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Åtgärden innebär breddning samt uppsättning av mitträcke och viltstängsel vilket bedöms ge effekter på landskapets karaktär men att det sker i befintlig sträckning men även att dess påtaglighet riskerar att öka i kombination med GC-vägen.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Viltstängsel sätts upp vid skogspartier och minskar risken för viltolyckor.
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Mitträcke och viltstängsel sätts upp på delar av sträckan och ökar barriäreffekten för djur i området men viltuthopp kan ge möjlighet att ta sig ut från vägen.
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Hastigheten höjs i befintlig sträckning, vilket kan innebära negativa effekter i form av störning för djurlivet.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning. Väg- och dikesslänter återställs med befintligt ytskikt i samband med breddning och arbeten med trummor.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Viltstängsel och mitträcke i kombination med järnvägen skapar en fragmentering av landskapet och hindrar rörelsen av större vilt i området, exempelvis för parning och att söka föda, vilket i sin tur kan påverka beståndet negativt men att viltuthopp och öppningar i viltstängslet kan mildra de negativa effekterna.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Negativt bidrag: Ett antal fornlämningar längs med sträckan kan behöva tas bort helt eller delvis även om de nya slänterna är branta för att göra minsta möjliga påverkan på fornlämningarna. GC-vägen innebär ett fysiskt intrång i områden med utpekade kulturmiljövärden.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag.: Inget bidrag.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Positivt bidrag: Åtgärden innebär att E45 bibehåller sitt egna kulturmiljövärde i landskapet.
	Betydelse för utradering	Negativt bidrag: Fornlämningar har identifierats varav ett par kan komma att påverkas av breddningen och anläggandet av GC-väg genom att delvis eller helt tas bort och att kulturmiljövärdet delvis omsätts till vetenskapligt värde i samband med utgrävning och information. Resterande fornlämningar som finns i området förutsätts hanteras på ett sådant sätt att utradeing minimeras.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Mitträcke, sanering av mindre anslutningar och endast höger in/ut samt viltstängsel ökar trafiksäkerheten för fordonstrafiken och den separata GC-vägen förbättrar för oskyddade trafikanter.

Bedömningarna är gjorda av:
Upprättaren

Tabell 4.2 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		Effektivitetstal	Enhet
Trafiksäkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,23	D/mdkr
Trafiksäkerhet DAS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och allvarligt skadade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-38,59	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-5,22	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	26,98	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden ger en förbättrad framkomlighet för resenärer och godstransporter, men innebär att utsläppen ökar. Trafiksäkerheten förbättras på sträckan i samband med mitträcke och viltstängsel, men innebär samtidigt att barriäreffekterna ökar för vilt i området och breddningen av vägen samt GC-vägen riskerar att påverka fornlämningar negativt.

Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.3 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	2896	30
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	60,6	0,815
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	3634	48,9

Bilaga: bilagaseb-ic1729-2020-01-23.pdf

Kommentar:

Ej angett

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
191125_lathund_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vva1816	191125_lathund_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vva1816
191125_lathund_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vva1816_KA85	191125_lathund_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vva1816_KA85
tmall 1001 sammanställning av anläggningskostnadskalkyler_tösse_åmål	FKS
Klimatkalkyl	
BilagaSEB-IC1729-2020-01-23	Klimatkalkyl
Indata Klimatkalkyl	Indata Klimatkalkyl
Underlagskalkyl	Underlagskalkyl
Övrigt	
ArbetsPM	ATK-justering_170829_vva1816
ArbetsPM	Justering av noder_180814
ArbetsPM	Trafikering och beräkning_190924
ArbetsPM_vva1816_191007	ArbetsPM_vva1816_191007
fkv_verktyg_2018_04_01_vva1816	fkv_verktyg_2018_04_01_vva1816
Miljökonsekvensbeskrivning	MKB_gc-väg
Miljökonsekvensbeskrivning	MKB_del1
Miljökonsekvensbeskrivning	MKB_del2
Planbeskrivning	Arbetsplan_e45_ånimskog-åmål
Planbeskrivning	Arbetsplan_e45_körfältsindelning
Planbeskrivning	Plantritningar
vva1816_E45 Tösse-Åmål_200121	vva1816_E45 Tösse-Åmål_200121
vva1816_e45_tosse-amal_200121_eva_resultatrapport	vva1816_e45_tosse-amal_200121_eva_resultatrapport
Vägars Kulturmiljövärde	2009_36_vägar_med_kulturmiljövärde_i_dalsland
VägBuse	vva1816_vägbuse

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: a3b857d5-9fbb-4a48-b3ef-a7ae4955b949