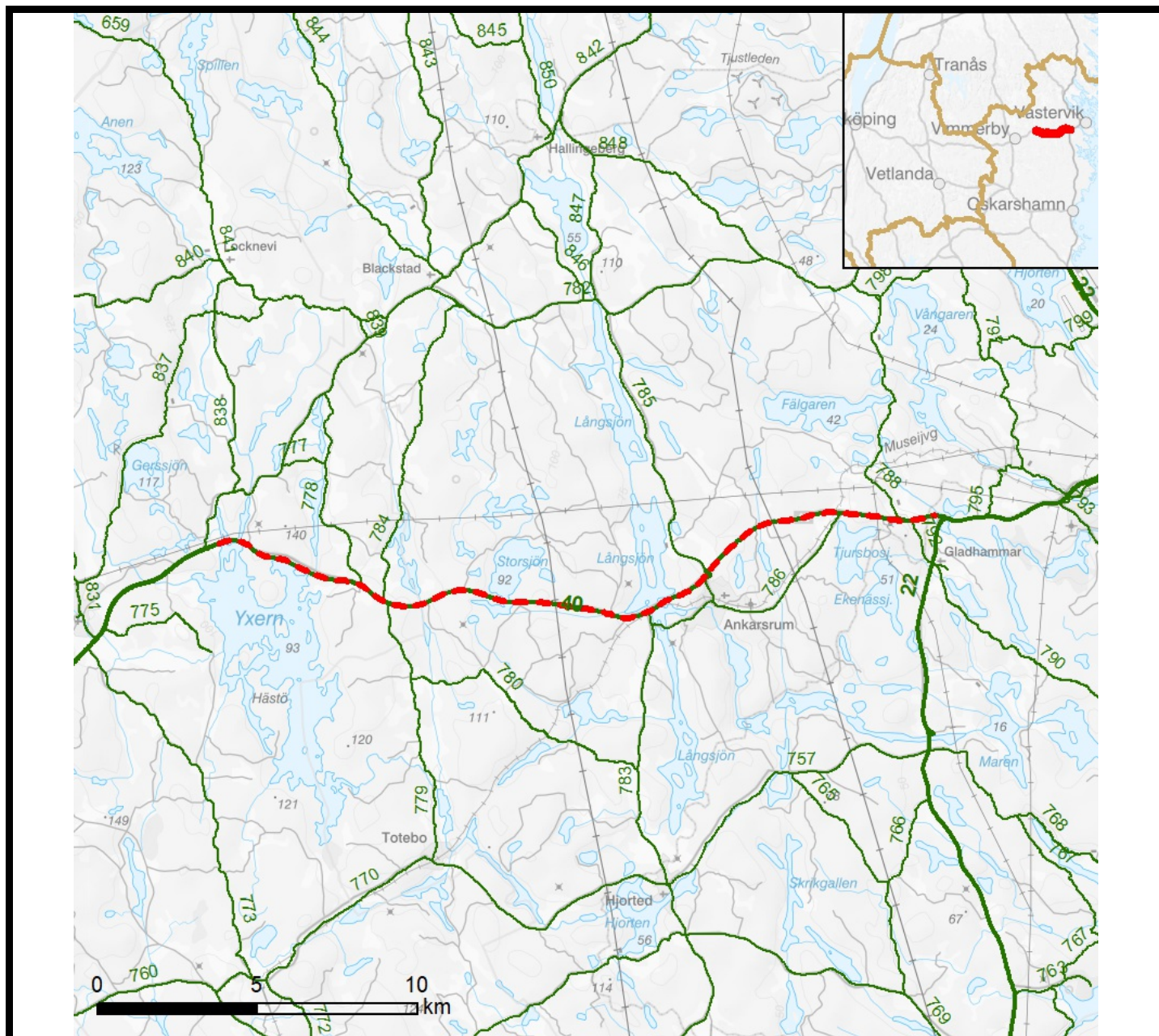


## Rv 40 Toverum - Hyttan



### Nuläge och brister:

Väg 40 är en nationell stamväg som sträcker sig mellan Göteborg och Västervik, via Jönköping. Vägen har en funktion för långväga gods- och persontransporter. Aktuell sträcka är en del av ett viktigt pendlingsstråk mellan Vimmerby och Västervik.

Vägsträckan har betydande brister vad gäller långa restider och trafiksäkerhet, främst vad gäller mötesolyckor och i korsningar. Vägen har även brister gällande säkra passagemöjligheter för stora däggdjur.

Väglängd: 24,1

Vägstandard: Vanlig väg, 9 m, 90 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): 2200-3300 f/d, 14-16% lastbilar (2017)

**Åtgärdens syfte:**

Att minska restiden och förbättra trafiksäkerheten samt skapa säkra passager för stora däggdjur.

**Förslag till åtgärd:**

Kostnaden är 470,1 mnkr i prisnivå 2019-06

Ombyggnad till mötesfri väg i befintlig sträckning, korsnings- och viltåtgärder.

Väglängd (km): 24,1

Vägstandard: Gles mötesfri landsväg 2+1, 9 – 13 m, 100 km/h

Vägtrafik: 2200-3300 f/d, 14-16% lastbilar (2017)

**Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning**

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	82	Försumbart	-
Godstransporter	2	Försumbart	-
Persontransportföretag	-	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	760	Försumbart	-
Klimat	-6	Försumbart	-
Hälsa	0	Försumbart	-
Landskap	-	Negativt	Ökad barriär och ökat intrång i landskapet
Övriga externa effekter	-	Försumbart	-
Budgeteffekter	-	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-104	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	631		
	<b>Nettonuvärde</b>	<b>Sammanvägning av ej värderbara effekter</b>	
	104	Negativt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,14	104	EVA bedöms vara ett lämpligt verktyg för åtgärden och fångar relevanta åtgärder på ett bra sätt. EVA kalkylen är gjord enligt gällande förutsättningar.
KA högre invkostnad	< 0	-85	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	<b>Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet</b>
Trafiktillväxt +50%	-	-	Åtgärden är enligt EVA-kalkyl svagt samhällsekonomiskt lönsam. Negativ påverkan genom ökat intrång i landskapet bedöms vara begränsat då befintlig sträckning följs och det är osäkert om de uppväger de beräknade effekterna. Med högre kostnad är sannolikheten att åtgärden är lönsam mindre.
<b>Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet</b>			<b>Osäker lönsamhet</b>

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Kalmar	Neutralt
Kommun	Västervik	Neutralt
Näringsgren	Neutralt	Neutralt
Trafikslag	Bil	Cykel
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt

**Kommentar till fördelningstabellen**

Vägtrafiken gynnas mest av åtgärden. Sträckan är en viktig del av ett pendlingsstråk mellan Vimmerby och Västervik.

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

**Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter**

Åtgärden bidrar till positiva effekter vad gäller framkomlighet för biltrafik medan det uppstår en del negativa effekter för naturmiljön. Den ökade framkomligheten och ökade hastigheten medför negativ klimatpåverkan, vilket ger en målkonflikt.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

Åtgärden är enligt EVA-kalkyl svagt samhällsekonomiskt lönsam. Negativ påverkan genom ökat intrång i landskapet bedöms vara begränsat då befintlig sträckning följs och det är osäkert om de uppväger de beräknade effekterna. Med högre kostnad är sannolikheten att åtgärden är lönsam mindre.

Breddning av vägen leder generellt till ökade intrång och ökade barriäreffekter, framförallt för djurlivet. I detta fall innebär dock åtgärden att skapa säkra passager för stora däggdjur.

Åtgärden har osäker samhällsekonomisk lönsamhet men bidrar till utveckling i en region med långa avstånd.

Åtgärden har störst nytta för biltrafiken som kanske redan är den trafikantgrupp som har bäst tillgänglighet. Trafiksäkerheten förbättras.

# 1. Beskrivning av åtgärden

## Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 40 Toverum - Hyttan
Objekt-id	VSY1806
Ärendenummer	
Län	Kalmar
Kommun	Vimmerby, Västervik
Trafikverksregion	Region Syd
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

## Nuläge och brister

Väg 40 är en nationell stamväg som sträcker sig mellan Göteborg och Västervik, via Jönköping. Vägen har en funktion för långväga gods- och persontransporter. Aktuell sträcka är en del av ett viktigt pendlingsstråk mellan Vimmerby och Västervik.

Vägsträckan har betydande brister vad gäller långa restider och trafiksäkerhet, främst vad gäller mötesolyckor och i korsningar. Vägen har även brister gällande säkra passagemöjligheter för stora däggdjur.

Väglängd (km): 24,1

Vägstandard: Vanlig väg, 9 m, 90 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): 2200-3300 f/d, 14-16% lastbilar (2017)

## Syfte

Att minska restiden och förbättra trafiksäkerheten samt skapa säkra passager för stora däggdjur.

## Förslag till åtgärd

Ombyggnad till mötesfri väg i befintlig sträckning, korsnings- och viltåtgärder.

Åtgärden börjar cirka 500 m öster om korsningen med länsväg 782 vid Toverum och slutar cirka 300 m före korsningen med E22.

**Väglängd (km):** 24,1, km  
**Vägstandard:** Gles mötesfri landsväg 2+1, 9 – 13 m, 100 km/h  
**Vägtrafik (fordon per dygn):** 2200-3300 f/d, 14-16% lastbilar (2017)

Saknas

## Åtgärdskostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-01-19	jun-20	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	436,8	131,0	470,1

## Planeringsläge

Åtgärdsvalsstudie pågår. Tidigare har teknisk utredning och förstudie tagits fram. Åtgärden är inte namngiven i gällande nationell plan för transportsystemet 2018-2029.

## Övrigt



## 2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2017
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	EVA 2020:2
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-02-09
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,39
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,83
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,21
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,39

### Kommentar

**Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi**

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	631	104	0,14
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	820	-85	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	-	-	-
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	-	-	-

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

\*\*Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

**Kommentar**

## 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	
<b>Trafikanteffekter</b>							
<b>Resenärer</b>							
Reskostnad - personbil	0,89	mnkr/år	-40,4	82	-	Försumbart	-
Restid - personbil	-14,17	kftim/år	122,4		-		
<b>Godstransporter</b>							
Godskostnad	-0,01	mnkr/år	0,4	2	-	Försumbart	-
Reskostnad - lastbil	0,52	mnkr/år	-7,2		-		
Restid - lastbil	-1,13	kftim/år	9,2		-		
<b>Persontransportföretag</b>							
Effekter saknas						Försumbart	-
<b>Externa effekter</b>							
<b>Trafiksäkerhet</b>							
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,31	AS/år	-	760	-	Försumbart	-
Döda	-0,08	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-2,07	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,09	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	760,2		-		
<b>Klimat</b>							
CO2-ekvivalenter	0,02	kton/år	-5,9	-6	-	Försumbart	-
<b>Hälsa</b>							
Luft - Avgaspartiklar	0,001	ton/år	0,0	0	-	Försumbart	-
Luft - NOX	0,068	ton/år	0,0		-		
Luft - Slitagepartiklar	0	ton/år	0,0		-		
<b>Landskap</b>							
Biologisk mångfald, växt- och djurliv: barriär	-	-	-	-	Negativt: Viltstängsel och mitträcke ökar barriäreffekten för djurlivet, men mildras av viltpassager längs sträckan.	Negativt	Ökad barriär och ökat intrång i landskapet
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Negativt: Bredning av vägen ger negativa effekter för landskapsbilden, tar också jordbruksmark i anspråk.		
<b>Övriga externa effekter</b>							
Effekter saknas						Försumbart	-

Ekonomiska effekter							
<b>Budgeteffekter</b>							
Effekter saknas						Försumbart	-
<b>Inbesparade JA-kostnader</b>							
Effekter saknas						Försumbart	-
<b>Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd</b>							
Drift och Underhåll	3,98	mnkr/år	-103,9	-104	Försumbart	Försumbart	-
<b>SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>				631			
<b>NETTONUVÄRDE</b>				104	<b>SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER</b>		Negativt
<b>Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl</b> EVA bedöms vara ett lämpligt verktyg för åtgärden och fångar relevanta åtgärder på ett bra sätt. EVA kalkylen är gjord enligt gällande förutsättningar.					<b>Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter</b> Breddning har negativ påverkan på landskapet samt möjlig negativ påverkan på naturvärden. Mitträcke ger ökad barriär för djurlivet men detta begränsas genom viltpassager längs sträckan.		

## Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

### Motivering:

Åtgärden är enligt EVA-kalkyl svagt samhällsekonomiskt lönsam. Negativ påverkan genom ökat intrång i landskapet bedöms vara begränsat då befintlig sträckning följs och det är osäkert om de uppväger de beräknade effekterna. Med högre kostnad är sannolikheten att åtgärden är lönsam mindre.

### 3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Kvinnor	Neutralt	Åtgärder leder till minskad restid med personbil och män åker bil i större utsträckning än kvinnor.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Den regionala trafiken gynnas av bättre väg med högre hastighet. Även lokal trafik kan gynnas av detta.
Län	Kalmar	Neutralt	Neutralt	Kalmars län gynnas mest av åtgärden.
Kommun	Västervik	Vimmerby	Neutralt	Största delen av åtgärden byggs i Västerviks kommun.
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Det är svårt att peka ut en näringsgren som påverkas mer eller mindre än övriga.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Cykel	Vägtrafiken gynnas av bättre väg samtidigt som högre hastighet och bredare väg innebär större barriär för oskyddade trafikanter.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt	Neutralt	Vägtrafiken gynnas av åtgärden.

**Bedömningarna är gjorda av:**

Upprättaren

**Kommentar:**

Vägtrafiken gynnas mest av åtgärden. Sträckan är en viktig del av ett pendlingsstråk mellan Vimmerby och Västervik.

Objektnummer: VSY1806 Ärendenummer: TRV 2020/66057;  
Kontaktperson: Fredriksson Peter, PLsys, 0771-921 921  
Skede: Åtgärdsvalsstudie  
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-06-15

## Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

## 4. Transportpolitisk målanalys

### Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

#### Ekologisk hållbarhet

Breddning av vägen leder generellt till ökade intrång och ökade barriäreffekter, framförallt för djurlivet. I detta fall innebär dock åtgärden att skapa säkra passager för stora däggdjur.

#### Ekonomisk hållbarhet

Åtgärden har osäker samhällsekonomiskt lönsamhet men bidrar till utveckling i en region med långa avstånd.

#### Social hållbarhet

Åtgärden har störst nytta för biltrafiken som kanske redan är den trafikantgrupp som har bäst tillgänglighet. Trafiksäkerheten förbättras.

**Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:**

Upprättaren



## Bedömning av bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
<b>Funktionsmål</b>		
<b>Medborgarnas resor</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Högre vägstandard ger mindre restidsosäkerhet och minskar risken för störningar.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Säkra omkörningsmöjligheter leder till ökad trygghet och bekvämlighet.
<b>Näringslivets transporter</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Restidsosäkerheten minskar. Bättre vägstandard ger ökade omkörningsmöjligheter samt mindre risk för olyckor.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Högre vägstandard ger bättre framkomlighet.
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Pendlingsmöjligheter påverkas positivt av bättre vägstandard.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Långt ifrån storstäder.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet på det nationella stamvägnätet förbättrar tillgängligheten till andra regioner. Rv 40 kopplar samman Rv 34 med E22.
<b>Jämställdhet</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Då män kör mer bil än kvinnor kommer mer nytta tillfalla män. Åtgärden bedöms dock ge ett försumbart bidrag till jämställdheten då båda grupperna får det bättre.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Ingen specifik grupp påverkas mer än övriga.
<b>Funktionshindrade</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder genomförs.
<b>Barn &amp; unga</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder genomförs.
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder genomförs.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder genomförs.

	Mål	Bedömning och motivering
<b>Hänsynsmål</b>		
<b>Klimat</b> 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 fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Negativt bidrag: På maringalen kan höjd hastighet leda till ökad trafik.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Högre hastighet leder till högre energiförbrukning.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Byggprocessen samt drift och underhåll leder till ökad energianvändning.
<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.	<b>Människors hälsa</b>	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Hastighetsökning leder generellt till ökat buller men inga fastigheter påverkas.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Kunskap om antal personer exponerade för höga bullernivåer saknas.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvaliteten	Inget bidrag: Okänt om några områden finns utpekade i närheten av föreslagen åtgärd.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder.
	<b>Befolkning</b>	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder.
	<b>Luft</b>	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Negativt bidrag: Högre hastighet ger ökade utsläpp ökar enligt EVA-beräkning.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	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: Bedöms ej påverkas.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Bedöms ej påverkas.
	<b>Vatten</b>	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Säkrare väg genom vattenskyddsområde vid Ankarsum ger minskad risk för olycka.
	<b>Mark</b>	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Möjligt negativt bidrag genom påverkan på mycket skyddsvärda grusförekomster.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Kunskap saknas.
<b>Landskap</b>	<b>Landskap</b>	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Breddning av vägen leder till intrång i landskapet.
	<b>Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv</b>	
	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Ökad hastighet medför något ökad risk för påkörning. Dock innehåller åtgärden vilstängsel samt viltpassager vilket ger ett positivt bidrag.
	Betydelse för barriärer	Positivt bidrag: Breddning av väg, mitträcke samt högre hastighet leder till ökade barriärer. Men viltpassager byggs för att underlätta för djur att passera infrastrukturen vilket bedöms ge ett positivt bidrag.
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Bedöms ej påverkas.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Breddning av vägen kan påverka livsmiljöer negativt.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Breddning av vägen kan påverka den biologiska mångfalden negativt.
	<b>Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse</b>	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Bedöms inte påverkas.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Bedöms inte påverkas.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Bedöms inte påverkas.
	Betydelse för utradering	Negativt bidrag: Möjlig negativ påverkan då vägen passerar antingen genom eller i närheten av ett antal fornlämningar.
<b>Trafiksäkerhet</b>	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Ökad vägstandard leder till ökad trafiksäkerhet.

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)	-4,21	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)	-25,09	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,79	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	1,15	ton/mnkr

**Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter**

Åtgärden bidrar till positiva effekter vad gäller framkomlighet för biltrafik medan det uppstår en del negativa effekter för naturmiljön. Den ökade framkomligheten och ökade hastigheten medför negativ klimatpåverkan, vilket ger en målkonflikt.

## Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO <sub>2</sub> -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	9656	48
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	246	1,47
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	14770	88

Bilaga: bilaga 3. klimatkalkyl\_rv 40 toverum-hyttan.pdf

Kommentar:

## Bilagor och referenser

### Bilagor

AKK	
2a	Kostnadskalkyl
2b	Indexomräkning kostnad
2c	Indexomräkning kostnad hög
Klimatkalkyl	
Bilaga 3	Klimatkalkyl
SEA	
Bilaga 1a	SEK-importkälla
Bilaga 1b	SEK-importkälla, justering
Bilaga 4	Arbets-PM EVA
Bilaga 5	EVA-fil
Bilaga 6	Justering EVA-kalkyl

### Referenser

Beteckning	Beskrivning
SEB-ID, ursprunglig SEB	9e781c6b-7f27-4bf2-92f5-1d5b8821f8e7

System-ID, nummer för identifikation i databas: 14aab065-2df2-4f4f-b6c9-704e7548a34f

Utskriftsdatum : 2021-06-15