

Rv 50 Medevi-Brattebro (inkl Nykyrka)

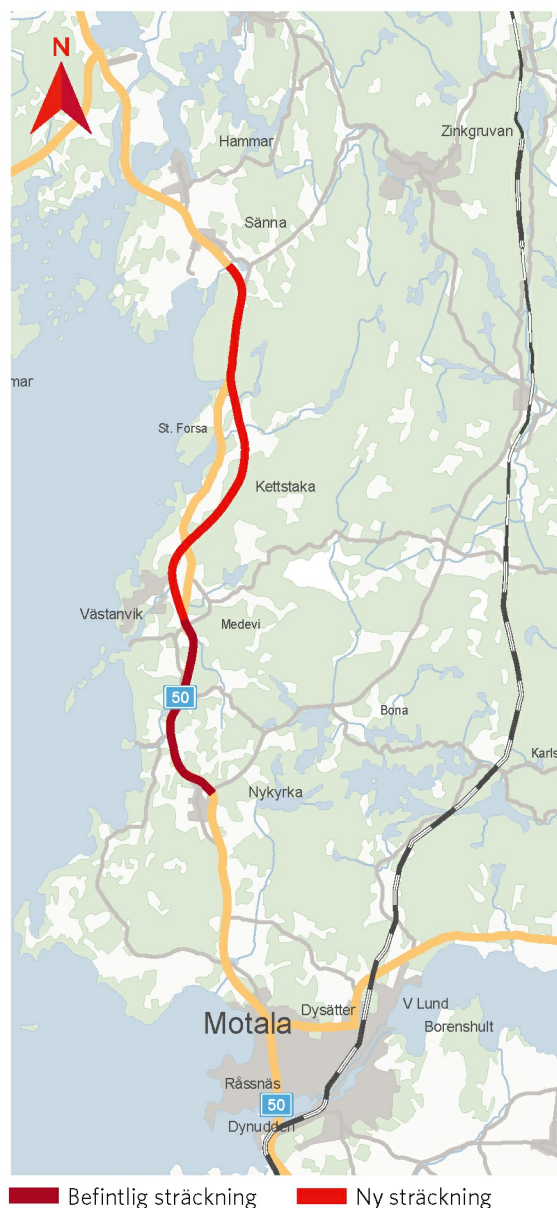


Bild över åtgärden samt tidigare sträckning

Nuläge och brister:

Den befintliga vägsträckan som åtgärden omfattar är cirka 16 km lång. Mellan Nykyrka och Medevi är linjeföringen relativt god med bredden cirka 9 meter och 90 km/timme. Mellan Medevi och Brattebro backe sjunker standarden med vägbredden cirka 6,5 meter och 70 km/ timme samt ett stort antal fastighetsutfarter. Hela sträckan saknar mötteseparering. På grund av det höga trafikarbetet på vägen, i kombination med utformning, uppstår en begränsad framkomlighet och trafiksäkerhetsproblem

Anslutande väg i söder och norr är mötesfri 2+1 väg med vägbredd om 14,0 meter fördelat på tre körfält om vardera 3,25–3,75 m, en mittremsa på 1,50 m och 1,00 m vägrenar.

<u>Väglängd:</u>	16,3 km
<u>Vägstandard:</u>	Vanlig väg, 6,5-9 m, 70-80 km/h
<u>Vägtrafik (fordon per dygn):</u>	6019-6832 fordon/dygn, mätår 2019, Andel lastbilar 23%.

Åtgärdens syfte:

Vägen har även en viktig funktion i det nationella stamvägnätet är utpekad som riksintresse. Den aktuella sträckan utgör i dagens läge en flaskhals och syftet med projektet är att öka framkomligheten och förbättra trafiksäkerheten.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 723,13 mnkr i prisnivå 2019-06

Mötesfri 2+1 väg med hastighet 100 km/h. Åtgärden innebär breddning av befintlig väg, nysträckningar samt kompletterande sträckor med gång- och cykelväg där möjligheten saknas idag. Planskilda passager anläggs för gång- och cykel. Utmed nästan hela sträckan sätts faunastängsel och planskilda faunapassager anordnas på flera platser. Några busshållplatser utgår och övriga utrustas med plattform och kontrastlinjer för synskadade. Bulleråtgärder vid hus med ökat buller föreslås.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	4 km
<u>Gångvägens standard:</u>	2,5 m, varierande 22% ny Gång- och cykelväg, 39% via enskilt vägnät, 39% via övriga allmänna vägar
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	Okänt
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	4 km
<u>Cykelvägens standard:</u>	2,5 m, varierande 22% ny Gång- och cykelväg, 39% via enskilt vägnät, 39% via övriga allmänna vägar
<u>Cykeltrafik:</u>	Okänt
<u>Väglängd (km):</u>	16 km
<u>Vägstandard:</u>	Mötesfri landsväg 2+1, vägbredd 14 meter, skyltad hastighet 100 km/h
<u>Vägtrafik:</u>	6019-6832 fordon/dygn, mätår 2019, Andel lastbilar 23%.

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	921	Försumbart	Nyttor för restidsosäkerhet, förseningar och trängsel för motortrafik förväntas bli bättre, men bidraget bedöms som litet. Tillgänglighet för funktionsnedsatta både blir bättre vid busshållplatser som utrustas bland annat med kontrastlinjer, samtidigt som busshållplatser kommer försvinna på sträckan.
Godstransporter	421	Försumbart	-
Persontransportföretag	-	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	2242	Försumbart	-
Klimat	16	Försumbart	-
Hälsa	2	Försumbart	-
Landskap	-	Negativt	Vägen i nysträckning styckar det småbrutna landskapet och bryter befintliga mönster. Negativt bidrag avseende biologisk mångfald och förändrad landskapsbild.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	-
Budgeteffekter	-	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-146	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	970		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	2486	Negativt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	2,23	2486	Samhällsekonomiska beräkningar har genomförts med verktyget Eva med förutsättningar enligt ASEK 7. Underlaget anses vara korrekt och verktyget fångar merparten av de effekter som åtgärden resulterar i.
KA högre invkostnad	1,89	2354	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	-	-	Den samhällsekonomiska kalkylen och känslighetsanalysen visar på samhällsekonomisk lönsamhet. De samhällsekonomiska nyttorna är restidsvinster och trafiksäkerhetsvinster, vilket vägs mot de ej beräknade effekternas negativa påverkan på landskap, klimat och bortfall av hållplatser för kollektivtrafik. Åtgärdens nyttor och effekter är viktade mot varandra och bedöms vara lönsam.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Örebro, Östergötland	Neutralt
Kommun	Askersund, Motala	Neutralt
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas
Trafikslag	Bil	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden bidrar med störst nytta regionalt, men har påverkan även nationellt då väg 50 rekommenderas för långväga godstransporter, där upp till en fjärdedel av trafiken är tung trafik. Åtgärden möjliggör även för oskyddade trafikanter att ta sig fram på ett säkert 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	Inget bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
	Interregionalt	Inget bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
	Lika möjlighet	Positivt bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt 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 bedöms göra intrång i landskap samt biologiska livsmiljöer, samtidigt som kulturarv kommer påverkas men inte utraderas. Projektet bidrar till ökad trafiksäkerhet och minskade restider.

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

Den samhällsekonomiska kalkylen och känslighetsanalysen visar på samhällsekonomisk lönsamhet. De samhällsekonomiska nyttorna är restidsvinster och trafiksäkerhetsvinster, vilket vägs mot de ej beräknade effekternas negativa påverkan på landskap, klimat och bortfall av hållplatser för kollektivtrafik. Åtgärdens nyttor och effekter är viktade mot varandra och bedöms vara lönsam.

Åtgärderna medför negativ påverkan på natur- och kulturvärden. Åtgärderna medför även negativ påverkan på landskapet genom nystreckning.

Den samhällsekonomiska beräkningen visar på lönsamhet där restidskostnader och trafiksäkerhetseffekter utgör de största posterna. Totalt sett bedöms den ekonomiska hållbarheten vara god.

Åtgärderna bidrar till ökad trafiksäkerhet för såväl motorfordon som oskyddade trafikanter. De föreslagna gång- och cykelåtgärderna ger även ökad trygghet. De föreslagna bulleråtgärderna bidrar till förbättrad hälsa i vägens närområde.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 50 Medevi-Brattebro (inkl Nykyrka)
Objekt-id	VMN096
Ärendenummer	TRV 2014/94982
Län	Östergötland, Örebro
Kommun	Motala, Askersund
Trafikverksregion	Region Öst
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 4 Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

Den befintliga vägsträckan som åtgärden omfattar är cirka 16 km lång. Mellan Nykyrka och Medevi är linjeföringen relativt god med bredden cirka 9 meter och 90 km/timme. Mellan Medevi och Brattebro backe sjunker standarden med vägbredden cirka 6,5 meter och 70 km/ timme samt ett stort antal fastighetsutfarter. Hela sträckan saknar mötesseparering. På grund av det höga trafikarbetet på vägen, i kombination med utformning, uppstår en begränsad framkomlighet och trafiksäkerhetsproblem

Anslutande väg i söder och norr är mötesfri 2+1 väg med vägbredd om 14,0 meter fördelat på tre körfält om vardera 3,25–3,75 m, en mittremsa på 1,50 m och 1,00 m vägrenar.

Sträckan rekommenderas som väg för farligt gods samt utgör en barriäreffekt mellan boende i öst och Vättern i väst och är i dagsläget utrustad med ATK. Kollektivtrafik körs längs hela sträckan med busshållplatser placerade längsmed vägen.

Väglängd (km): 16,3 km

Vägstandard: Vanlig väg, 6,5-9 m, 70-80 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): 6019-6832 fordon/dygn, mätår 2019, Andel lastbilar 23%.

Syfte

Vägen har även en viktig funktion i det nationella stamvägnätet är utpekad som riksintresse. Den aktuella sträckan utgör i dagens läge en flaskhals och syftet med projektet är att öka framkomligheten och förbättra trafiksäkerheten.

Förslag till åtgärd

Mötesfri 2+1 väg med hastighet 100 km/h. Åtgärden innebär breddning av befintlig väg, nysträckningar samt kompletterande sträckor med gång- och cykelväg där möjligheten saknas idag. Planskilda passager anläggs för gång- och cykel. Utmed nästan hela sträckan sätts faunastängsel och planskilda faunapassager anordnas på flera platser. Några busshållplatser utgår och övriga utrustas med plattform och kontrastlinjer för synskadade. Bulleråtgärder vid hus med ökat buller föreslås.

Gångvägens längd(km):	4 km
Gångvägens standard:	2,5 m, varierande 22% ny Gång- och cykelväg, 39% via enskilt vägnät, 39% via övriga allmänna vägar
Gångtrafik(gående per dygn):	Okänt
Cykelvägens längd(km):	4 km
Cykelvägens standard:	2,5 m, varierande 22% ny Gång- och cykelväg, 39% via enskilt vägnät, 39% via övriga allmänna vägar
Cykeltrafik:	Okänt
Väglängd (km):	16 km, km
Vägstandard:	Mötesfri landsväg 2+1, vägbredd 14 meter, skyltad hastighet 100 km/h
Vägtrafik (fordon per dygn):	6019-6832 fordon/dygn, mätår 2019, Andel lastbilar 23%.

Saknas

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2020-01-27	nov-19	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	708,0	96,3	723,1

Planeringsläge

Stäckan mellan Nykyrka och Brattebo backe på väg 50 finns med i den nationella infrastrukturplanen för 2018-2029. Vägen har en viktig del i det nationella stamnätverket och har målstandard att bli mötesfri väg. Vägen har tidigare fungerat som en flaskhals då vägbredden har minskat mellan Medevi och Brattebro, genom åtgärden försvinner flaskhalseffekten.

Övrigt

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Inga avvikelser
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Inga avvikelser
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Inga avvikelser
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	2021-03-17
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,36
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,75
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,25
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,51

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	970	2486	2,23
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	1102	2354	1,89
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
Trafikanteffekter						
Resenärer						
Reskostnad - personbil	-0,12	mnkr/år	-52,8	921	-	Nyttor för restidsosäkerhet, förseningar och trängsel för motortrafik förväntas bli bättre, men bidraget bedöms som litet. Tillgänglighet för funktionsnedsatta både blir bättre vid busshållplatser som utrustas bland annat med kontrastlinjer, samtidigt som busshållplatser kommer försvinna på sträckan.
Restid - arbetsresor	-	-	-		Försumbart: Nyttor för restidsosäkerhet, förseningar och trängsel för motortrafik förväntas bli bättre i och med en säkrare väg med färre svåra olyckor.	
Restid - personbil	-111,68	kftim/år	974,0		-	
Tillgänglighet funktionsnedsatta	-	-	-		Positivt: Positivt bidrag då busshållplatser funktionsanpassas.	
Godstransporter						
Godskostnad	-0,68	mnkr/år	18,9	421	-	-
Reskostnad - lastbil	-3,42	mnkr/år	152,2		-	
Restid - lastbil	-29,54	kftim/år	249,7		-	
Persontransportföretag						
Effekter saknas					Försumbart	-

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Allvarligt skadade exkl MAS	-1,19	AS/år	-	2242	-	Försumbart	-
Döda	-0,13	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-6,22	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,28	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	2242,0		-		
Klimat							
CO2-ekvivalenter	-0,09	kton/år	15,7	16	-	Försumbart	-
Hälsa							
Luft - Avgaspartiklar	-0,004	ton/år	0,0	2	-	Försumbart	-
Luft - NOX	-0,25	ton/år	0,0		-		
Luft - Slitagepartiklar	-0,044	ton/år	2,1		-		
Landskap							
Biologisk mångfald, växt- och djurliv: barriär	-	-	-	-	Negativt: Intrång i ängs- och betesmarker samt skogsmarkområde av naturvärdesklass 1 och 2 samt artrika vägkanter som finns på flera delsträckor.	Negativt	Vägen i nysträckning styckar det småbrutna landskapet och bryter befintliga mönster. Negativt bidrag avseende biologisk mångfald och förändrad landskapsbild.
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Negativt: Åtgärden bedöms ge negativ visuell påverkan i landskapet.		
Övriga externa effekter							
Effekter saknas						Försumbart	-
Ekonomiska effekter							
Budgeteffekter							
Effekter saknas						Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader							
Effekter saknas						Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd							
Drift och Underhåll	5,48	mnkr/år	-146,0	-146	-	Försumbart	-
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				970			
NETTONUVÄRDE				2486	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Negativt
<p>Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl</p> <p>Samhällsekonomiska beräkningar har genomförts med verktyget Eva med förutsättningar enligt ASEK 7.</p> <p>Underlaget anses vara korrekt och verktyget fångar merparten av de effekter som åtgärden resulterar i.</p>				<p>Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter</p> <p>Sammanvägt blir det ej värderbara effekterna negativa, främst med anledning av negativ påverkan på landskapet samt natur och kulturvärden</p>			

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Den samhällsekonomiska kalkylen och känslighetsanalysen visar på samhällsekonomisk lönsamhet. De samhällsekonomiska nyttorna är restidsvinster och trafiksäkerhetsvinster, vilket vägs mot de ej beräknade effekternas negativa påverkan på landskap, klimat och bortfall av hållplatser för kollektivtrafik. Åtgärdens nyttor och effekter är viktade mot varandra och bedöms vara lönsam.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt män och kvinnor påverkas på samma sätt av åtgärden
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Åtgärden bidrar regionalt med ökad möjlighet att använda transportsystemet både för motortrafik samt oskyddade resinärer. Bidrar även till minskad bullermängd lokalt längs tidigare vägsträcka. Vägen har även en viktig funktion i det nationella stamvägnätet med betydelse för både nationella och internationella godstransporter, även för farligt gods.
Län	Örebro, Östergötland	Neutralt	Neutralt	Även om den aktuella sträckan till största del ligger i Örebro län bedöms Östergötland län få lika stor nytta.
Kommun	Askersund, Motala	Neutralt	Neutralt	Störst nytta tillfaller Askersund kommun och Motala kommun.
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Kunskap saknas.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Relativt betydande trafikmängd med en andel på 23-25% tung trafik. Vägen är rekommenderad för farligt gods samt långväga godstransporter.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt	De flesta som använder sträckan kör bil eller är godstransporter varför främst vuxna tar del av nyttorna. Åtgärderna för gång- och cykel antas vara till störst nytta för unga vuxna då målpunkter för barn inte finns utpekade.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärden bidrar med störst nytta regionalt, men har påverkan även nationellt då väg 50 rekommenderas för långväga godstransporter, där upp till en fjärdedel av trafiken är tung trafik. Åtgärden möjliggör även för oskyddade trafikanter att ta sig fram på ett säkert sätt.

Objektnummer: VMN096 Ärendenummer: TRV 2020/66057;TRV 2014/94982
Kontaktperson: Danielsson Jonas, IVös6, 0771-921 921
Skede: Plan inför granskning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-06-16

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Åtgärderna medför negativ påverkan på natur- och kulturvärden. Åtgärderna medför även negativ påverkan på landskapet genom nystreckning.

Ekonomisk hållbarhet

Den samhällsekonomiska beräkningen visar på lönsamhet där restidskostnader och trafiksäkerhetseffekter utgör de största posterna. Totalt sett bedöms den ekonomiska hållbarheten vara god.

Social hållbarhet

Åtgärderna bidrar till ökad trafiksäkerhet för såväl motorfordon som oskyddade trafikanter. De föreslagna gång- och cykelåtgärderna ger även ökad trygghet. De föreslagna bulleråtgärderna bidrar till förbättrad hälsa i vägens närområde.

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: Den mötesfria 2+1 vägen bidrar till en eventuell minskning av tillförlitligheten då räcket minskar omlednings möjligheten. Den ökade trafiksäkerhet bidrar dock till minskad allvarlighetsgrad på olyckor vilket minskar störningar längs sträckan.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Genom ökad standard på väg 50 ökar bekvämligheten för biltrafiken och tillkommande gc-åtgärder ökar bekvämligheten och tryggheten för oskyddade trafikanter.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Den mötesfria 2+1 vägen bidrar till en eventuell minskning av tillförlitligheten då räcket minskar omlednings möjligheten. Den ökade trafiksäkerhet bidrar dock till minskad allvarlighetsgrad på olyckor vilket minskar störningar längs sträckan.
	Kvalitet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka kvaliteten på näringslivets transporter.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till förbättrade möjligheter för pendling med persontrafik. Kollektivtrafiksåtgärderna gör det säkrare att ta sig till och från hållplatser samtidigt som de anpassas för att fler ska kunna använda sig av de möjligheter att åka kollektivt. Minskat antal hållplatser har en negativ påverkan för de som åker buss, men då dessa antas vara få på de få bussturer som trafikerar sträckan ses åtgärden som positiv.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Ingen närliggande storstad.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Inga utpekade interregionala resmål.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Både män och kvinnor påverkas positivt av åtgärden.
	Lika påverkansmöjlighet	Positivt bidrag: Män och kvinnor bedöms ha lika stora möjligheter att påverka utformningen av åtgärderna.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafikenätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Vissa busshållplatser tas bort vilket leder till ökade avstånd, kvarvarande busshållplatser utrustas med kontrastlinjer för synskadade.

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Positivt bidrag: Målet påverkas positivt av åtgärden till följd av GC nätet byggs ut och länkas samman.
	Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)

	Mål	Bedömning och motivering
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 fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Positivt bidrag: Kortare vägsträcka leder till färre fordonskilometrar.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Ökad hastighet på vägen innebär högre energianvändning.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Nybyggnationer med ökad vägryta bidrar till en ökad energianvändning.
Hälsa Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpoltitiska 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: Åtgärden bidrar till en minskning från tidigare 109 st bostadshus med ljudnivåer över 55 dBA till 49 st bostadshus med ljudnivåer över 55 dBA.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: Åtgärden föreslår fasadåtgärder vid fastigheter med höga bullernivåer.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Inga särskilt utpekade områden.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Ny gång- och cykelväg anläggs med tillhörande portar längs med väg 50 erbjuder möjlighet till ökad fysisk aktivitet.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Säkrare för barn, unga, äldre och funktionshindrade att själva transportera sig till busshållplatser, vänner och fritidsaktiviteter eftersom oskyddade trafikanter kommer att kunna passera vägen via planskild gång- och cykelväg.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Ny gång- och cykelväg bidrar till ökad tillgänglighet till fots och med cykel. Planskilda passager ökad säker tillgänglighet till kollektivtrafiken samt för oskyddade trafikanter.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Minskade utsläpp
	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: Inga sådana tätorter berörs.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Inga halter kommer inte överstiga MKN.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Trafiksäkerhetshöjande åtgärder samt skydd mot direkt tillförsel av vägdagvatten till vattendrag som mynnar ut i Vättern.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Dala gruva i Dalmark och gruvvarp från Forsa gruva i Stora Forsa har provtagits. Varpen kan återanvändas, dock inte inom vattenskyddsområden. Utöver gruvorna ovan finns inte några misstänkta eller kända förorenade områden. Åtgärden medför ingen känd påverkan.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Ravinskogen (objektet SK 311-1999) som finns invid Laxbäcken i anslutning till den nya sträckningen av väg 50 omfattas av beslut om skogligt biotopskydd från Skogsstyrelsen.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen känd påverkan
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Förekommer i låga och mycket låga halter.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Inga utpekade skyddsvärda områden
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Vägen i nysträckning styckar det småbrutna landskapet och bryter befintliga mönster. Den nya vägsträckningen ger en visuell påverkan i det öppna landskapet och blir mindre framträdande på sträckor i skogsmark.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Längs med vägen går faunastängsel, vilket gör att mortaliteten minskar för stort och mellan stort vilt. Dock ökar mortaliteten för mindre djur som kan ta sig igenom stängslet.
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Sträckan utrustas med faunastängsel samt faunapassager. Åtgärden bedöms ha mer negativ påverkan än positiv då faunastängsel hindrar djur att röra sig fritt i landskapet.
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Nysträckningen och högre hastigheter ökar och bidrar till nya buller störda naturområden.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Åtgärden innebär förlust av sumpskogareal, intrång i lövsumpskog samt intrång i biotopskyd.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Förlust av sumpskogareal, skogsmark tas i anspråk och intrång i landskap är åtgärder som minskar chanser för en biologisk mångfald. Säkerhetsåtgärderna längs med väg 50 hindrar farliga ämnen att spridas i marken bidrar till en positiv effekt. Intrång i ängs- och betesmarker av naturvärdes klass 1 och 2, skogsmarkområde av naturvärdesklass 1 och 2 samt artrika vägkanter som finns på flera delsträckor.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
Betydelse för utpekade värdeområden	Negativt bidrag: Den totala bedömningen för kulturmiljön är att vägplaneförslaget bedöms ge en måttlig negativ konsekvens avseende fornlämningar, måttlig negativ konsekvens bedöms uppstå på kulturlandskapets upplevelsevärden och kunskapsvärde, obetydlig konsekvens av kulturlandskapets bruksvärde vilket ger sammantaget måttlig negativ konsekvens för kulturmiljön.	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för strukturomvandling	Negativt bidrag: Kulturvärden tappar direktkontakt med vägnätet för väg 50 samt allmänt underhåll kan komma att förändras. Det kan tillkomma fler fornlämningar i senare skeden.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Negativt bidrag: Gränsstenen utmed befintlig väg 50 invid länsgränsen kan bli stående i jordbruksmark
	Betydelse för uttradering	Inget bidrag: Inga kulturmiljöer eller fornlämningar bedöms uttraderas i dagsläget.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Åtgärder som mitt- och sidoräcke, separerad gång- och cykelväg, kontrastlinje vid busshållplatser samt planskilda korsningar kommer öka trafiksäkerheten längs med vägen. Dock minskar trafiksäkerheten i korsningspunkter.

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)	-4,23	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)	-53,44	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-4,72	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,03	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden bedöms göra intrång i landskap samt biologiska livsmiljöer, samtidigt som kulturarv kommer påverkas men inte uttraderas. Projektet bidrar till ökad trafiksäkerhet och minskade restider.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	42443	168
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	880	4,93
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	52802	296

Bilaga: Ej angett

Kommentar:

Klimatkalkylen visar att de största byggposterna består av diesel, kalk och stål till följd av projektets mängder av fall B massor och schakter, kalkcementpelare samt broar.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
Bilaga 2a	Indexomräkning Känslighetsanalys
Bilaga 2b	Indexomräkning huvudanalys
Bilaga 2c	Fastställd kalkylsammanställning
Klimatkalkyl	
Bilaga 3	Klimatkalkyl
SEA	
-	Omräkning av kalkylresultat
-	SEK-importkälla, omräknad
Bilaga 1a	SEK-importkälla
Bilaga 1b	JSON
Bilaga 5	PM EVA-beräkning
Övrigt	
Bilaga 4a	Miljökonsekvensbeskrivning
Bilaga 4b	Planbeskrivning

Referenser

Beteckning	Beskrivning
SEB-ID, ursprunglig SEB	Systemid: 333bf842-5cbc-486f-a2d0-79bd116dea07

System-ID, nummer för identifikation i databas: 0c9054c8-8078-4e12-bc30-9606caa1ef53

Utskriftsdatum : 2021-06-16