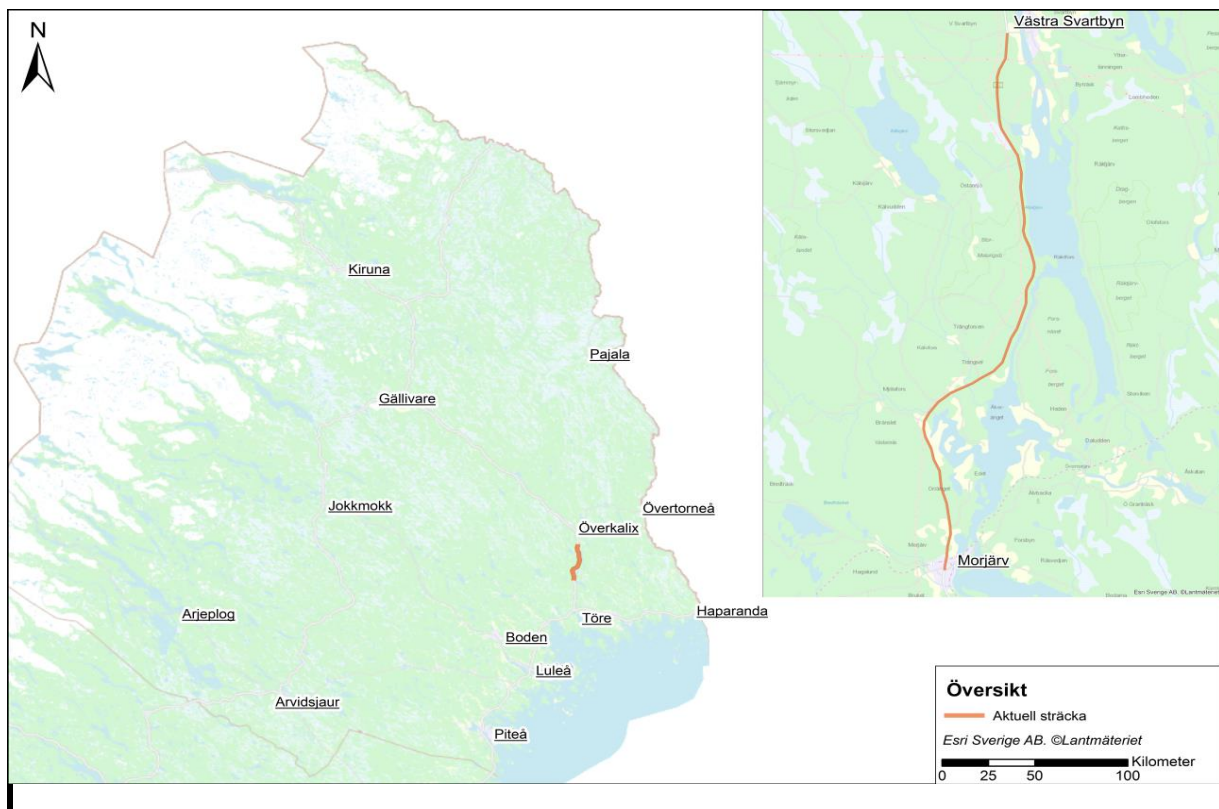


E10 Morjärv-Svartbyn, VSN206



Nuläge och brister:

E10 är en viktig kommunikationslänk både lokalt, regionalt och nationellt. Vägen trafikeras av oskyddade trafikanter, långsamtgående bruksfordon och snabb genomfartstrafik vilket ger trafiksäkerhetsrisker. Vägen har dålig plan- och profilstandard samt är smal, ca 7-8 meter bred. Detta försvårar omkörning av tunga fordon vilket ger förhöjd olycksrisk och försämrad framkomlighet. Vägen trafikeras av förhållandevis stor andel tung trafik. Skyltad hastighet 70 och 90 km/h. GC-vägar saknas.

Väglängd: ca 24km

Vägstandard: Vägen är 7-8 m bred och belagd. Ett omkörningsfält finns idag för södergående trafik i Västannäs och där är vägbredden 12,5 m. Väg E10 har på den aktuella utredningssträckan skyltad hastighet 70 eller 90 km/tim. På sträckan finns två 7 m breda broar över Grundträskån och Kälvvån

Vägtrafik: Trafikmängd 2140 fordon/dygn (ÅDT totaltrafik) varav 510 ÅDT tung trafik (24 %). Mätår 2015.

Åtgärdens syfte:

Det huvudsakliga syftet med åtgärden är förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet genom att skapa en mötesseparerad väg med säkra anslutningar.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 633,9 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägen breddas till mötesfri landsväg (2+1) med mitträcke och 40 % omkörningsbar del, bortsett från strax norr om Råktforsen där en sträcka på 2,93 km har 1+1 körfält samt en sträcka på 1,01km med 2+2 körfält. Skyltad hastighet längs hela sträckan blir 100 km/tim. Vid Kälván och Råktforsen får vägen ny sträckning. Nya dragningen vid Råktforsen ger en kortare resväg med ca 30 meter. Flertalet mindre anslutningar stängs och andra byggs av typen höger in/höger ut. Tre korsningar byggs om till C-korsningar. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och sidoräcken på delar av sträckan. Faunapassager anläggs under broarna vid Kälván och Grundträskån. En viltport samt en viltövergång i plan anläggs även på sträckan.

Väglängd: Ca 24km

Vägstandard: Mötesfri landsväg, 2+1 kf med 40% omkörbar del. Färre anslutande vägar och nya C-korsningar. Viltstängsel längs hela sträckan. Broarna vid Kälván och Grundträskån breddas.

Vägtrafik: ÅDT totaltrafik för år 2015 är 2140 fordon per dygn varav ÅDT tung trafik är 510 fordon per dygn (24 %). Åtgärden medför ingen överflyttning av trafik på sträckan. ÅDT totaltrafik för år 2040 blir ca 2840 fordon per dygn varav ÅDT tung trafik ökar till ca 735 fordon per dygn (26 %).

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Beräknade effekter		Ej beräknade effekter	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Resenärer	114	Försumbart	Något längre resvägar då vissa anslutande vägar stängs. Samtidigt bedöms restidsosäkerheten minska genom breddning och ytterligare körfält.
Godstransporter	24	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Persontransp.ftg	-	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Trafiksäkerhet	548	Positivt	Sidoräckesåtgärder ökar trafiksäkerheten.
Klimat	-5	Försumbart	Något längre resvägar då vissa anslutande vägar stängs. Åtgärden ger jämnare resflöden vilket ger lägre utsläpp.
Hälsa	3	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Landskap	-	Försumbart	Åtgärden gör stort intrång i landskapet och har stor påverkan på barriäreffekter för djurlivet på land vilket bedöms som negativt. Åtgärden medför minskade barriäreffekter i naturliga vattendrag vilket bedöms som positivt.
Drift och underhåll	-34	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Övrigt	-	Positivt	Minskad stress och färre kadaver för rennärningen att ta hand om. Bättre möjlighet att förflytta renar samt tillgänglighet till betesmarker.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	883		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	-234	Positivt	

2. Samhällsekonomisk analys

	Nettonu- värdeskvot	Netto-nuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-234	Antaganden har gjorts avseende sträckan som påverkas av ATK i basvägnätet. Det finns inga standardberäkningar att följa. Antagandet bedöms ha marginell påverkan på det slutgiltiga resultatet i kalkylen.
KA högre invkostnad	< 0	-384	
KA CO2 3,50 kr/kg	< 0	-244	
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-404	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
KA Trafiktillväxt +50%	< 0	-148	Åtgärdens beräknade effekter är olönsamma i den samhällsekonomiska kalkylen. Åtgärdens största effekter är ökad trafiksäkerhet och restidsvinster, de beräknade nyttorna är dock mindre än investeringskostnaden. De totala ej kvantifierbara effekterna bedöms totalt sett vara positiva. Den sammanvägda bedömningen av åtgärdens lönsamhet bedöms som olönsam då de kvantifierbara effekterna sammantaget beräknats vara negativa och de ej kvantifierbara effekterna bedöms som positiva, men ej tillräckligt för att nettonuvärdet ska närma sig noll.
KA Trafiktillväxt -12% Klimatscenario	< 0	-431	
Känslighetsanalys 80km/h i basvägnätet	< 0	-57,310	
Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet			Olönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

3. Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Kön	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds- specifik så som t ex inkomst- grupp
Störst nytta/ fördel	Män: (60%)	Regionalt	Norrbotten	Kalix	Rundvirke till pappersmas- sa	Bil	Vuxna: 18- 65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Kunskap saknas om vilken näringsgren	Oskyddade trafikanter	Neutralt	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Argården gynnar framförallt personresor med bil samt godstransporter på väg, bland annat i form av förbättrade restider och trafiksäkerhet.

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
	Funktionshindre	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Inget bidrag
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Negativt bidrag
	Landskap	Landskap	Negativt bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt bidrag
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Negativt bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden har både positiva och negativa bidrag till målen. Åtgärden ger framförallt negativt bidrag till hänsynsmålet till följd av ökat intrång, barriäreffekter och ökade utsläpp av CO2. Dock mildras barriäreffekterna i vattendrag och viltstängsel längs sträckan samt ger minskad mortalitet. Åtgärden ger positivt bidrag till funktionsmålet i form av förbättrad tillgängligheten och trafiksäkerhet.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärdens beräknade effekter är olönsamma i den samhällsekonomiska kalkylen. Åtgärdens största effekter är ökad trafiksäkerhet och restidsvinster, de beräknade nyttorna är dock mindre än investeringskostnaden. De totala ej kvantifierbara effekterna bedöms totalt sett vara positiva.

Den sammanvägda bedömningen av åtgärdens lönsamhet bedöms som olönsam då de kvantifierbara effekterna sammantaget beräknats vara negativa och de ej kvantifierbara effekterna bedöms som positiva, men ej tillräckligt för att nettonuvärdet ska närma sig noll.

Bedömningen är att den ekologiska hållbarheten sammantaget förändras i negativ riktning. Vägtrafiken medför ökade utsläpp till följd av av högre hastighet. Åtgärden medför ökade barriäreffekter för vilt samt stort ingrepp i landskapet då befintlig väg breddas och på delar får ny sträckning. Åtgärden medför dock även positiva effekter i form av minskade barriäreffekter i vattendrag och viltstängsel längs sträckan ger minskad mortalitet.

Den långsiktiga ekonomiska hållbarheten är negativ trots ökad säkerhet och förbättrad framkomlighet. Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärden är olönsam. Åtgärden bedöms dock stödja tillväxt och regional utveckling.

Bedömningen är att den sociala hållbarheten sammantaget förändras i positiv riktning. Bland annat genom att tryggheten och trafiksäkerheten ökar. Möjligheten till arbetspendling ökar och arbetsmiljön för förare av tunga transporter förbättras. Kontakterna mellan byarna längs E10 med kusten förbättras.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E10 Morjärv-Svartbyn
Objekt-id	VSN206
Ärendenummer	TRV 2018/29831
Län	Norrbotten
Kommun	Flera kommuner: Kalix och Övertorneå
Trafikverksregion	Region Nord
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 3 Betydande miljöpåverkan, inga alternativa lokaliseringar

Om samlad effektbedömning

Samlad effektbedömning (SEB) är ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd för planering, beslut och uppföljning. I SEB (metod och mall) beskrivs åtgärdens effekter ur tre oviktade beslutsperspektiv.

- Samhällsekonomisk analys: effekter som värderas monetärt och effekter som bedöms
- Transportpolitisk målanalys: hur påverkas de transportpolitiska målen
- Fördelningsanalys: hur fördelar sig nyttorna på olika grupper

Nuläge och brister

E10 är en viktig kommunikationslänk både lokalt, regionalt och nationellt. Vägen trafikeras av oskyddade trafikanter, långsamtgående bruksfordon och snabb genomfartstrafik vilket ger trafiksäkerhetsrisker. Vägen har dålig plan- och profilstandard samt är smal, ca 7-8 meter bred. Detta försvårar omkörning av tunga fordon vilket ger förhöjd olycksrisk och försämrad framkomlighet. Vägen trafikeras av förhållandevis stor andel tung trafik. Skyltad hastighet 70 och 90 km/h. GC-vägar saknas.

Vägen är en viktig transportled för arbetskrafterförsörjning och arbetspendling till och från Malmfälten. E10 är även viktig för transport av konsumtionsvaror, uttransportering av producerat högvärdigt gods samt för material till gruvindustrin. Vägen ingår även i TEN-T-nätet.

Väglängd:	ca 24km
Vägstandard:	Vägen är 7-8 m bred och belagd. Ett omkörningsfält finns idag för södergående trafik i Västannäs och där är vägbredden 12,5 m. Väg E10 har på den aktuella utredningssträckan skyltad hastighet 70 eller 90 km/tim. På sträckan finns två 7 m breda broar över Grundträskån och Kälån
Vägtrafik:	Trafikmängd 2140 fordon/dygn (ÅDT totaltrafik) varav 510 ÅDT tung trafik (24 %). Mätår 2015.

Syfte

Det huvudsakliga syftet med åtgärden är förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet genom att skapa en mötesseparerad väg med säkra anslutningar.

Förslag till åtgärd

Vägen breddas till mötesfri landsväg (2+1) med mitträcke och 40 % omkörningsbar del, bortsett från strax norr om Räkthorsen där en sträcka på 2,93 km har 1+1 körfält samt en sträcka på 1,01 km med 2+2 körfält. Skyltad hastighet längs hela sträckan blir 100 km/tim. Vid Kälván och Räkthorsen får vägen ny sträckning. Nya dragningen vid Räkthorsen ger en kortare resväg med ca 30 meter. Flertalet mindre anslutningar stängs och andra byggs av typen höger in/höger ut. Tre korsningar byggs om till C-korsningar. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och sidoräcken på delar av sträckan. Faunapassager anläggs under broarna vid Kälván och Grundträskån. En viltport samt en viltövergång i plan anläggs även på sträckan.

Väglängd: Ca 24 km

Vägstandard: Mötesfri landsväg, 2+1 kf med 40% omkörbar del. Färre anslutande vägar och nya C-korsningar. Viltstängsel längs hela sträckan. Broarna vid Kälván och Grundträskån breddas.

Vägtrafik: ÅDT totaltrafik för år 2015 är 2140 fordon per dygn varav ÅDT tung trafik är 510 fordon per dygn (24 %). Åtgärden medför ingen överflyttning av trafik på sträckan. ÅDT totaltrafik för år 2040 blir ca 2840 fordon per dygn varav ÅDT tung trafik ökar till ca 735 fordon per dygn (26 %).

Åtgärds kostnad

Kostnads kalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2015-06
Senaste rev datum (ÅÅMMDD)	Prisnivå (ÅÅÅÅ-MM)	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
20-06-02	nov-19	Fastställd kalkylsammansättning	707,5	+/- 120.275 (mnkr)	633,9

Se även Bilaga 2

Planeringsläge

Åtgärden befinner sig i skede samrådshandling inför granskning. Åtgärden ingår som namngivet objekt i Nationell transportplan 2018-2029.

Övrigt

Åtgärden ingår som del i Trafikverket Region Nords ambition att göra E10 mötesfri på sträckor genom Norrbotten med bristande trafiksäkerhet.

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)	3
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	EVA 3.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2020-05-14 16:15:37
Trafiktillväxttal Personbil period 2014-2040	1,14
Trafiktillväxttal Personbil period 2014-2060	1,08
Trafiktillväxttal Lastbil period 2014-2040	1,64
Trafiktillväxttal Lastbil period 2014-2060	2,20

Kommentar

Se antaganden och metod i Arbets-PM EVA, bilaga 4.

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu**
Huvudanalys	883	-234	< 0
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	1 034	-384	< 0
Känslighetsanalys CO ₂ -värdering=3,50 kr/kg	883	-244	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	883	-404	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	883	-148	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	883	-431	< 0
Känslighetsanalys 80km/h i basvägnätet	883	-57	< 0

* 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

Utöver rekommenderade känslighetsanalyser har även en känslighetsanalys med 80km/h i basvägnätet genomförts.

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde			Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men ingår i den sammanvägda bedömningen		
			Ex på årlig effekt för prognosår 1 2040	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Samman- vägd bedömning	Kortfattad beskrivning
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	-15	kftim/år	118,7	Försumbart: Flertalet mindre anslutande vägar till E10 stängs vilket kan medföra en något längre restid i vissa relationer. Antalet boende längs vägen är dock få och effekten bedöms som försumbar.	Försumbart	Något längre resvägar då vissa anslutande vägar stängs. Samtidigt bedöms restidsosäkerheten minska genom breddning och ytterligare körfält.
		Reskostnad - personbil	0,4	mnkr/år	-5,1	-		
		Restids-osäkerhet	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Försumbart: Åtgärden bidrar till minskade restidsosäkerheter dels genom färre olyckor (både olyckor med flera fordon och med vilt), breddning samt nya omkörningssträckor ger mindre känslighet för störningar i trafiken och påverkar därför tillförlitligheten svagt positivt.		
	GODSTRANSPORTE R	Restid - lastbil	-2,1	kftim/år	30,0	-	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
		Reskostnad - lastbil	-0,01	mnkr/år	-6,9	-		
		Godskostnad	-0,04	mnkr/år	1,2	-		
	PERSONTRANS PORTFÖRETAG	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	-	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen

Samlad Effektbedömning

TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-totalt	-	-	547,8	548	Positivt: Sträckan förses med sidoräcken vilket ökar trafiksäkerheten vilket inte ingår i EVA-effekter.	Positivt	Sidoräckesåtgärder ökar trafiksäkerheten.
	Döda	-0,05	D/år	-				
	Mycket allvarligt skadade	-0,09	MAS/år	-				
	Allvarligt skadade exkl MAS	-0,29	AS/år	-				
	Ej allvarligt skadade	-1,90	ES/år	-				
KLIMAT	CO2-ekvivalenter	0,09	kton/år	-5,0	-5	Försumbart: Det finns ett fåtal boende längs sträckan som i och med stängda anslutningar får något längre resväg. Ej beräknade korsningsåtgärder på vägen medför färre hastiga inbromsningar och jämnare trafikflöden vilket minskar utsläppen något.	Försumbart	Något längre resvägar då vissa anslutande vägar stängs. Åtgärden ger jämnare resflöden vilket ger lägre utsläpp.
HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft - NOX	-0,4141	ton/år	3,3	3	-	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Luft - HC	-0,014	ton/år	0,1				
	Luft - SO2	0,000	ton/år	0,0				
	Luft - Partiklar	0,015	ton/år	0,0				
	Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: inhemsk mångfald	-	-	Ej beräknat		Försumbart: Åtgärden innebär att en artrik väggkant förstörs. Åtgärden medför också intrång i biotopskyddsområde som tas i anspråk och ej kan återställas.		

Samlad Effektbedömning

EXTERNA EFFEKTER	LANDSKAP	Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: livsmiljöer	-	-	Ej beräknat
		Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: mortalitet	-	-	Ej beräknat
		Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: barriär	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat
		Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat

Försumbart: Åtgärden innefattar breddning av befintlig väg och delvis ny sträckning. Detta tar en del ytterligare markytor i anspråk, men det minskade utrymmet för ekosystemtjänster bedöms få en begränsad effekt.	Försumbart	<p>Åtgärden gör stort intrång i landskapet och har stor påverkan på barriäreffekter för djurlivet på land vilket bedöms som negativt. Åtgärden medför minskade barriäreffekter i naturliga vattendrag vilket bedöms som positivt.</p> <p>Hänsyn tas till forn- och kulturlämningar samt fridlysta växter.</p>
Positivt: Viltstängsel och passager minskar antalet vilda djur som förolyckas eller skadas, torrtrummor för uttrar anläggs.		
Försumbart: Miträcke och viltstängsel kan försvåra det lokala djurlivets förflyttningar i området, framförallt älg. Detta vägs till viss del upp av införandet av passager/portar längs med sträckan. Åtgärden medför positiva effekter för vattenlevande djur. Ett antal befintliga trummor byts ut för att inte utgöra vandringshinder, dessa kompletteras med torrtrumma för uttrar.		
Negativt: Vägrummet kommer att upplevas större där breddning görs, delar av objektet innefattar även väg i ny sträckning. Nya element som mitträcke och viltstängsel tillkommer.		

Samlad Effektbedömning

		Forn- och kulturlämningar: infrastruktur	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		Negativt: Broarna över Grundträskån och Kälvån rivs. Dessa finns med i länsstyrelsens inventering av värdefulla broar nivå 3. Broarna ska dokumenteras med foton och beskrivning.		
		Forn- och kulturlämningar: värdeområden	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		Negativt: Ingrepp görs i fornlämningar och kulturhistoriska lämningar tas bort.		
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Riksintresse Rennäring	-	-	Ej beräknat	-	Positivt: Åtgärden bidrar till positiva effekter för Rennäringen i form av minskad stress och oro för renar på vägen, samt färre renkadaver att ta hand om. Passagerarna i kombination med viltstängsel bedöms ha positiv inverkan på möjligheten att förflytta renar längs med sträckan och tillgängligheten till betesmarker.	Positivt	Minskad stress och färre kadaver för rennäringen att ta hand om. Bättre möjlighet att förflytta renar samt tillgänglighet till betesmarker.
	BUDGETEFFEKTER	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	-	-	Ej beräknat	-	-	Försumbart	Inga identifierade budgeteffekter.
	INBESPARAD E JA- KOSTNADER	Inbesparade JA-kostnader	-	-	Ej beräknat	-	-	Försumbart	Inga identifierade inbesparade kostnader.
	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTIERINGS- KOSTNAD	Drift och Underhåll	1,4	mnkr/år	-34,4	-34	-	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
		<i>Effekten prognosår 1 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	-35,4	mnkr/ år	-883,4	883			
		NETTONUVÄRDE				-234	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER	Positivt	

Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl

Antaganden har gjorts avseende sträckan som påverkas av ATK i basvägnätet. Det finns inga standardberäkningar att följa. Antagandet bedöms ha marginell påverkan på det slutgiltiga resultatet i kalkylen.

Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter

Åtgärden medför minskade ekosystemtjänster och ianspråkstagande av mark och även barriäreffekter av mitträcken och viltstängsel. Då åtgärden gäller en utbyggnad av befintlig väg bedöms de negativa effekterna som något lindrigare jämfört mot om en ny vägsträckning skulle byggas. Nya passager för vilt och även passager för vattenlevande djur anläggs längs sträckan. Trafiksäkerhetseffekter och effekter för renskötare bedöms som positiva för objektet och sammantaget bedöms de ej beräknade effekterna för åtgärden som positiva.

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Expertgrupp

Motivering:

Åtgärdens beräknade effekter är olönsamma i den samhällsekonomiska kalkylen. Åtgärdens största effekter är ökad trafiksäkerhet och restidvinster, de beräknade nyttorna är dock mindre än investeringskostnaden. De totala ej kvantifierbara effekterna bedöms totalt sett vara positiva. Den sammanvägda bedömningen av åtgärdens lönsamhet bedöms som olönsam då de kvantifierbara effekterna sammantaget beräknats vara negativa och de ej kvantifierbara effekterna bedöms som positiva, men ej tillräckligt för att nettonuvärdet ska närma sig noll.

Åtgärden medför negativa ej värderbara effekter för landskapet, framförallt i form av ökat intrång, dessa effekter bedöms vara något lindrigare då åtgärden avser utbyggnad av befintlig väg. Åtgärden medför positiva ej värderbara effekter i form av ökad trafiksäkerhet och effekter för renskötare.

3. Fördelningsanalys

Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (60%)	Kvinnor: (40%)	Neutralt	Åtgärden domineras av nyttor avseende restid, reskostnad och restidsosäkerhet. Dessa nyttor uppgår till sammanlagt 114 mnkr. Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå. Nyttofördelningen visar dock inte i vilken utsträckning män och kvinnor förändrar sitt resbeteende till följd av åtgärden.
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Internationellt	Neutralt	Åtgärden gynnar främst den långväga trafiken mellan Kiruna/Gällivare och kustorterna. Även transporter från Norge genom Norrbotten gynnas.
Län	Norrbotten	Västerbotten	Neutralt	Nyttorna tillfaller huvudsakligen det län där åtgärden genomförs eftersom majoriteten av resorna på sträckan bedöms ske inom länet. Dels påverkas de lokala resorna, men framförallt den långväga trafiken mellan kustorterna och Kiruna/Gällivare. Västerbotten är det län som påverkas i näst högst utsträckning då vissa av resorna även sker i angränsande län.
Kommun	Kalix	Överkalix	Neutralt	Nyttorna tillfaller huvudsakligen den kommun där åtgärden genomförs och största delen av åtgärden berör Kalix kommun.
Näringsgren	Rundvirke till pappersmassa	Rundvirke till sågverk	Kunskap saknas om vilken näringsgren	Stor andel av transporter på E10 är skogsprodukter.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Oskyddade trafikanter	Personbilstrafiken är större än godstransporterna. Förutsättningarna för oskyddade trafikanterna på E10 försämrats sannolikt med mitträcke om inte särskild hänsyn vidtas.
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Potentiella fordonsförare gynnas.
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt så som t ex Inkomstgrupp	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms inte ha någon specifik fördelningsaspekt.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren och Expertgrupp med stöd av bedömningar i tidigare framtagna samlade effektbedömningar för åtgärden. Delanalys kön är utgående från resultaten från schabloner baserade på RES 05/06.

Kommentar:

Åtgärden gynnar framförallt personresor med bil samt godstransporter på väg, bland annat i form av förbättrade restider och trafiksäkerhet.

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Ja, inledande FKB gjord
-----------------	-------------------------

Kommentar:

Objektet medför vissa effekter för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Detta faktum samt begränsade resurser är skälet till att ingen FKB genomförts för detta objekt.

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

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

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Bedömningen är att den ekologiska hållbarheten sammantaget förändras i negativ riktning. Vägtrafiken medför ökade utsläpp till följd av av högre hastighet. Åtgärden medför ökade barriäreffekter för vilt samt stort ingrepp i landskapet då befintlig väg breddas och på delar får ny sträckning. Åtgärden medför dock även positiva effekter i form av minskade barriäreffekter i vattendrag och viltstängsel längs sträckan ger minskad mortalitet.

Ekonomisk hållbarhet

Den långsiktiga ekonomiska hållbarheten är negativ trots ökad säkerhet och förbättrad framkomlighet. Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärden är olönsam. Åtgärden bedöms dock stödja tillväxt och regional utveckling.

Social hållbarhet

Bedömningen är att den sociala hållbarheten sammantaget förändras i positiv riktning. Bland annat genom att tryggheten och trafiksäkerheten ökar. Möjligheten till arbetspendling ökar och arbetsmiljön för förare av tunga transporter förbättras. Kontakterna mellan byarna längs E10 med kusten förbättras.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren och Expertgrupp med stöd av bedömningar i tidigare framtagna samlade effektbedömningar för åtgärden

Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmålet		
Medborgarnas resor. <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till minskade restidsosäkerheter dels genom färre olyckor (både olyckor med flera fordon och med vilt), breddning samt nya omkörningssträckor ger mindre känslighet för störningar i trafiken och påverkar därför tillförlitligheten svagt positivt.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Genom att separera trafiken påverkas tryggheten i medborgarnas resor positivt. Dels genom färre olyckor med andra fordon (mitträcke), dels genom färre olyckor med vilt (viltstängsel). Omkörningssträckorna ger ökad komfort då omkörning är aktuellt och bekvämligheten påverkas därmed positivt.
Näringslivets transporter. <i>Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</i>	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskade restidsosäkerheter till följd av dels färre olyckor (både olyckor med flera fordon och med vilt), dels omkörningssträckor som ger mindre känslighet för störningar i trafiken. Dessa effekter bidrar positivt till tillförlitligheten på sträckan.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till att kvaliteten på vägen blir högre och säkrare, vilket har en positiv påverkan på arbetsmiljön för förare av tunga fordon.

Tillgänglighet regionalt och mellan länder. <i>Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</i>	Pendling	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet bidrar till minskade restider och påverkar på så sätt möjligheterna till pendling positivt.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Marginellt ökad tillgänglighet till storstad.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet bidrar till minskade restider och därmed ökad tillgänglighet till interregionala resmål.
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bidrar till både mäns och kvinnors behov, framkomlighet och säkerhet.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Män och kvinnor har samma möjlighet att delta i samrådsmöten och komma med synpunkter.
Funktionshindrade. <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte kollektivtrafikens användbarhet för funktionshindrade.
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Åtgärden syftar inte till detta då åtgärden berör få boende längs vägen. Vägren anläggs, långsgående parallellväg anläggs inte på hela sträckan.
Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden bidrar inte till ökade gång- och cykelresor då åtgärden berör få boende längs vägen. Vägren anläggs, långsgående parallellväg anläggs inte på hela sträckan.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Åtgärden bidrar inte till andelen kollektivtrafikresor då åtgärden berör få boende längs vägen. I samband med åtgärden tas en busshållplats i Räckforsen bort på grund av lågt resandeunderlag.
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. <i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i>	Påverkan på mängden fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Inget bidrag: Ny dragning förbi Räckforsen ger en marginellt kortare körsträcka jämfört med befintlig sträckning. Dock ger åtgärden i huvudsak tillgänglighetsökningar för personbils- och lastbilstrafiken, vilket kan medföra ökning av mängden fordonskilometer. Sammantaget bedöms åtgärden inte påverka mängden fordonskilometer i någon större utsträckning.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Åtgärden innebär högre hastighet vilket ökar bränsleförbrukningen och därmed även energianvändningen per fordonskilometer.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Åtgärden ökar den totala bränsleförbrukningen genom byggande och större insatser för drift och underhåll.

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Positivt bidrag: Bulleråtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden.</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag: Ett fåtal fastigheter berörs. Bulleråtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden.</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag: Inga områden med hög ljudmiljö kvalitet finns längs sträckan.</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Inget bidrag: Effekten av åtgärden bedöms vara försumbar eftersom efterfrågan att gå eller cykla längs vägen är mycket liten.</p>
	<p>Befolkning</p>	<p>Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte möjligheten för barn, funktionshindrade eller äldre att på egen hand ta sig fram till sina mål.</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots eller med cykel till utbud och aktiviteter.</p>
	<p>Luft</p>	<p>Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)</p>	<p>Inget bidrag: Den samhällsekonomiska kalkylen i EVA visar på en viss minskning av kväveoxider samt en marginell ökning av partiklar.</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids</p>	<p>Inget bidrag: Inga gränsvärden överskrids eftersom inga tätorter finns längs vägsträckan.</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN</p>	<p>Inget bidrag: Inga gränsvärden överskrids eftersom inga tätorter finns längs vägsträckan.</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p>Inget bidrag: Kommunal vattentäkt vid skolan i Morjärv berörs inte av projektet, denna ligger utanför influensområdet. Hänsyn tas till enskilda brunnar.</p>
	<p>Mark</p>	<p>Betydelse för förorenade områden</p>	<p>Inget bidrag: Inga närmare uppgifter kring eventuella föroreningar inom vägområdet, orsakade av ytbehandlingsverksamheten i den numera rivna skolan i Västannäs, finns i dagsläget. Sannolikheten att området vid vägen är förorenad bedöms dock som mycket liten. Konsekvenserna bedöms därför som små.</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden</p>	<p>Negativt bidrag: Områden med höga naturvärden påverkas av åtgärden, exempelvis vattendrag, artrik vägkant och ängsmark.</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt metaller</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden har ingen betydelse för bakgrundshalt metaller.</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar</p>	<p>Inget bidrag: Sulfidjordar finns längs sträckan och tas om hand så att störning undviks. Risk för spridning bedöms som liten.</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede</p>	<p>Inget bidrag: Ingen eller minimal påverkan på skyddade områden bedöms uppstå under driftskedet.</p>

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Vägutrymmet kommer upplevas större där breddning görs, vilket påverkar negativt visuellt. Ny sträckning förbi Räkthorsen och Kålvån ger ökat intrång i landskapet. Vägförslaget innebär att 1.2 hektar brukad jordbruksmark samt 50 hektar skogsmark och icke-brukad odlingsmark tas i anspråk
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Viltstängsel och passager minskar antalet viltolyckor, torrtrummor för uttrar anläggs. Åtgärdens effekt för mortaliteten bedöms som positiv.
		Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Vägen utgör redan idag en barriär i landskapet. Mitträcke och viltstängsel förstärker detta något, framförallt för älg. För att mildra barriäreffekterna byggs en viltport, en viltpassage i plan samt passager under broarna. Åtgärden ger positiva effekter då trummor i naturliga vattendrag åtgärdas och torrtrummor för uttrar anläggs. Åtgärdens totala effekt för barriärer bedöms som försumbara.
		Betydelse för störning	Inget bidrag: Åtgärdens betydeles för störning bedöms som försumbar.
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Inget bidrag: Livsmiljöer för växtliv och djurliv bedöms inte påverkas av åtgärden.
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Artrik väggkant förstörs. Hänsyn tas till Natura 2000 nyckelbiotop, naturvärden och biotopskyddsområde. Fria vandringsvägar och lekbottnar annordnas.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Intrång görs i riksintresseområde för kulturmiljö, kulturmiljöprogram och bevarandeprogram för odlingslandskap, men påverkan bedöms vara marginell.
		Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Åtgärdens påverkan bedöms som försumbar då vägen till stor del går i befintlig sträckning.
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Negativt bidrag: Broarna över Grundträskån och Kålvån rivs. Dessa har klassificerats med nivå 3 i länsstyrelsens inventering av värdefulla broar. Broarna ska dokumenteras med foton och beskrivning. Åtgärden medför påverkan på kulturmiljövärden men omfattningen bedöms som marginell.
		Betydelse för utradering	Negativt bidrag: Åtgärden gör ingrepp i fornlämning samt förstör kulturlämningar.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Åtgärden bedöms bidra till en förbättrad trafiksäkerhet, vilket leder till färre döda och svårt skadade längs sträckan. Bedömningen baseras på resultatet från den samhällsekonomiska kalkylen.	

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren och Expertgrupp med stöd av bedömningar i tidigare framtagna samlade effektbedömningar för åtgärden.

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)	-1,77	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)	-15,64	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,64	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	3,41	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden har både positiva och negativa bidrag till målen. Åtgärden ger framförallt negativt bidrag till hänsynmålet till följd av ökat intrång, barriäreffekter och ökade utsläpp av CO2. Dock mildras barriäreffekterna i vattendrag och viltstängsel längs sträckan samt ger minskad mortalitet. Åtgärden ger positivt bidrag till funktionsmålet i form av förbättrad tillgängligheten och trafiksäkerhet.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Bilaga, se avsnitt 5
Byggskede totalt	20795,19	168,00	Klimatkalkyl version 4.0, 2020-04-03
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	400,37	4,14	Klimatkalkyl version 4.0, 2020-04-03
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	24022,26	248,51	

Kommentar:

Till klimatkalkylen har ett arbetsPM med antaganden och beräkningar upprättats, se bilaga 3b. Klimatkalkylen är sannolikt underskattad då flertalet poster angivna i kostnadskalkylen inte tagits med eftersom motsvarande inte funnits i klimatkalkylverktygets byggdelar eller typåtgärder.

Hanteringen av förorenade massor är inte med i klimatkalkylen och medför ökad mängd transportkilometer under byggtiden. Massorna körs till Umeå vilket är en körsträcka på ca 30 mil.

5 Process, Bilagor & Referenser

Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2020-05-14, Johanna Caspersson, WSP, johanna.caspersson@wsp.com

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2020-05-12, Johanna Caspersson Trafikanalytiker WSP Sverige

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

2020602; Anna Kronman, projektledare, Trafikverket;
Katarina Andersson, miljöspecialist, Trafikverket; Åsa Renström, projektingenjör, Trafikverket; Tina Nilsson, Regional Trafikanalytiker, Trafikverket; Henry Degerman, Regional Trafikanalytiker, Trafikverket.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2020-06-02

4.2 Kontaktperson SEB:

Anna Kronman, Trafikverket, anna.kronman@trafikverket.se

4.3 SEB-ansvarig:

Tina Nilsson, Trafikverket, tina.nilsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2020-06-24, Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2020-07-01, Hélène Bratt Wettergren, Enhetschef Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2020-07-22, Abel Tefera, Strategisk planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2020-07-22, Lars Brunsson, tf Enhetschef Nationell planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag två delar*

Upprättare: Jimmy Vahlström, WSP

2a_FKS_vsn206_e10-morjarv-svartbyn_20200602

Upprättare: Johanna Caspersson;

2b_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vsn206_e10_morjarv_svartbyn_200507

2c_KA

_högre_inv.k_indexomr_kapitalisering_invkost_med_sjo_vsn206_e10_morjarv_svartbyn_200514

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Upprättare: Jenny Boltemo Edholm;

3a_vsn206_e10_morjarv_svartbyn_resultat_klimatkalkyl_200403

3b_vsn206_e10_morjarv_svartbyn_pm_arbetsanteckningar_klimatkalkyl_200403

Bilaga 4: *Arbets-PM Eva*

Upprättare: Johanna Caspersson WSP;

4_vsn206_morjärv-svartbyn_arbetsPM_EVA_200514

Bilaga 5: *Resultat EVA-kalkyl, två delar*

Upprättare: Johanna Caspersson WSP;

huvudkalkyl: 5a_vsn206_morjarv-svartbyn_eva_resultatrapport_200514

känslighetsanalys: 5b_vsn206_ka-80_morjarv-

svartbyn_ka_80km_h_basvagnat_eva_resultatrapport_200507

JSON-filer: vsn206_Morjärv-Svartbyn_JSON

Bilaga 6: *Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning*

Upprättare: Johanna Caspersson WSP; 6_vsn206_morjärv-svartbyn_fkb_200507

Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

WSP Samhällsbyggnad; Ref1_vsn206_morjärv-svartbyn_1No7MKB1_191115

Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering