

## E10 Mertainen-Kauppinen mötesseparering



E10 Mertainen-Kauppinen (blå länk)

### Nuläge och brister:

Sträckan har relativt höga flöden och vägens standard är inte anpassad till nuvarande hastighet. Den har även en stor andel tung trafik och är ett pendlingsstråk där framkomligheten har hög prioritet. En översyn av hastigheter genomfördes som syftade till en anpassning av hastighetsgränser för ökad trafiksäkerhet. Denna del av E10 har ÅDT över 2000 och är inte mötesseparerad så en hastighetssänkning till 80 km/tim planeras till 2023, i väntan på att mötesseparering genomförs.

Väglängd: 21,5

Vägstandard: Vanlig väg: 2 kf utan mötesseparering, 8-10 m bred och hastighetsgräns på 100 km/h (utfall planerad hastighetsgräns ska gälla så är detta 80 km/h)

Vägtrafik (fordon per dygn): 2433 f/d, 21 % lastbilar (2017)

### Åtgärdens syfte:

E10 är ett strategiskt nationellt stråk för långväga trafik med höga krav på framkomlighet för transporter. Inriktningen är att väg E10 ska vara mötesseparerad med mitträcke och med hastighet 100 km/h. Detta är ej fullständigt utbyggt. Projektet genomförs för att erhålla förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för fordon och oskyddade trafikanter, möjliggöra säkrare passager för ren/vilt och friluftsliv.

### Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 579,99 mnkr i prisnivå 2019-06

Mötesseparering på sträckan E10 Mertainen-Kauppinen. Mittseparering 2+1 i befintlig sträckning, planskild passage för oskyddade i Alttajärviområdet, skoterport längs sträckan, busshållplats Alttajärvi, parkeringsfickor ungefär varannan km (15-20 st), åtgärda anslutningar (Alttajärvi), viltstängsel och två planskilda passager ren och vilt, samt tre viltuthopp.

Väglängd (km): 21,5

Vägstandard: Mötesfri landsväg 2+1: 30 % omkörning med mitträcke, 8-12 m bred och hastighetsgräns på 100 km/h (80 km/h vid Alttjärvi)

Vägtrafik: 2433 f/d, 21 % lastbilar (2017)

**Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning**

Effekt	Beräknad		Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning	
Resenärer	44	Försumbart	-	
Godstransporter	20	Försumbart	-	
Persontransportföretag	-	Försumbart	-	
Trafiksäkerhet	706	Positivt	Planskild skoterport som också kan användas av hundspann ökar trafiksäkerheten och kan ej beräknas med EVA.	
Klimat	12	Försumbart	-	
Hälsa	0	Försumbart	-	
Landskap	-	Negativt	Åtgärden berör Natura 2000-områden och genererar ökad barriär samt ökat intrång i landskapet. Två planskilda ren- och viltpassager samt tre viltuthopp ska mildra barriäreffekter.	
Övriga externa effekter	-	Försumbart	Främst Laevas sameby och Gabna sameby påverkas av åtgärden. Anläggning av viltstängsel och mitträcke i kombination med bredare väg i befintlig sträckning förstärker barriäreffekten. Två planskilda ren-och viltpassager anläggs för att möjliggöra säkrare passager.	
Budgeteffekter	-	Försumbart	-	
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-	
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd	-92	Försumbart	-	
Samhällsekonomisk investeringskostnad	778			
<b>Nettonuvärde</b>		<b>Sammanvägning av ej värderbara effekter</b>		
	-87	Försumbart		

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-87	EVA bedöms vara ett lämpligt verktyg för åtgärden som utanför Kiruna kännetecknas av landsbygdsmiljö. Fångar relevanta effekter för åtgärden mötesseparerad väg, som i detta fall huvudsakligen leder till beräknade effekter som ökad trafiksäkerhet. EVA kalkylen är gjord enligt gällande förutsättningar.
KA högre invkostnad	< 0	-321	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	<b>Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet</b>

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	-	-	De ej beräknade effekterna betraktas tillsammans som försumbara. Ökad trafiksäkerhet utgör den huvudsakliga beräknade nyttan. I extra känslighetsanalys hastighetsreglering till 80 km/h för anpassning till vägens säkerhetsstandard. Beräknad lönsamhet är svagt negativ. Totalt bedöms lönsamheten som osäker, planerad gruverksamhet i Mertainen och Svappavaara medför ökad arbetspendling mellan gruvorna och Kiruna stad. En högre trafikmängd än som antas i basprognosen skulle öka nyttorna av åtgärden.
Känslighetsanalys Hastighetsanpassning till 80 km/h planerad år 2023	< 0	-58	
<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	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Norrbotten	Neutralt
Kommun	Kiruna	Neutralt
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Neutralt
Trafikslag	Bil	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt

**Kommentar till fördelningstabellen**

Vägtrafik i form av arbetspendling och godstransport samt oskyddade trafikanter gynnas mest av åtgärden. Sträckan är ett pendlingstråk som även används i hög grad av lokala verksamheter där framtida planer är att utöka dessa, som exempelvis gruvan i Mertainen.

**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
Funktionshindrade	Kollektivtrafiken	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	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Inget bidrag
	Befolkning	Inget bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget 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 leder framförallt till positiva effekter vad gäller trafiksäkerhet, framkomlighet genom separation av fordonstrafik, oskyddade trafikanter och djurliv i området. Detta på bekostnad av ökat intrång i landskap.

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:

De ej beräknade effekterna betraktas tillsammans som försumbara. Ökad trafiksäkerhet utgör den huvudsakliga beräknade nyttan. I extra känslighetsanalys hastighetsreglering till 80 km/h för anpassning till vägens säkerhetsstandard. Beräknad lönsamhet är svagt negativ. Totalt bedöms lönsamheten som osäker, planerad gruvverksamhet i Mertainen och Svappavaara medför ökad arbetspendling mellan gruvorna och Kiruna stad. En högre trafikmängd än som antas i basprognosen skulle öka nyttorna av åtgärden.

Utsläpp från fordonstrafiken minskar enligt beräknade effekter medan byggskedet medför ökad klimatpåverkan enligt klimatkalkylen. Breddning av vägen leder till ökade intrång och ökade barriäreffekter, framförallt för djurlivet men också för oskyddade trafikanter. Åtgärden skapar säkrare planskilda passager för ren och vilt samt oskyddade trafikanter där behovet är som störst längs sträckan.

Den samhällsekonomiska beräkningen visar på marginell negativ lönsamhet där trafiksäkerhetseffekter utgör den största positiva posten. Säkrare passagemöjligheter för skottrar och hundspann ingår ej i beräknade effekter men är positiva. Åtgärden bidrar till balanserad regional utveckling eftersom E10 är ett viktigt regionalt och nationellt stråk.

Bättre framkomlighet och högre trafiksäkerhet längs ett nationellt utpekat stråk som är olycksdrabbat och med hög andel tunga transporter gynnar arbetspendling och godstransporter. Trafiksäkerheten ökar av mittseparering och säkra omkörningsmöjligheter. Åtgärden innebär säkrare planskilda passager för oskyddade trafikanter, rörligt friluftsliv samt ren och vilt. Män kör mer bil än kvinnor men båda grupperna gynnas av åtgärden.

# 1. Beskrivning av åtgärden

## Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E10 Mertainen-Kauppinen mötesseparering
Objekt-id	VN1807
Ärendenummer	
Län	Norrbottnen
Kommun	Kiruna
Trafikverksregion	Region Nord
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

## Nuläge och brister

Sträckan har relativt höga flöden och vägens standard är inte anpassad till nuvarande hastighet. Den har även en stor andel tung trafik och är ett pendlingsstråk där framkomligheten har hög prioritet. En översyn av hastigheter genomfördes som syftade till en anpassning av hastighetsgränser för ökad trafiksäkerhet. Denna del av E10 har ÅDT över 2000 och är inte mötesseparerad så en hastighetssänkning till 80 km/tim planeras till 2023, i väntan på att mötesseparering genomförs.

Rennäringen (Laevas, Gabna) har stora intressen i området. Det finns vandringsleder och rastbeten av riksintresseanslutning till E10 samt passagebehov för ren/vilt. Mycket viltolyckor sker längs sträckan. Brister i tillgänglighet för det rörliga friluftslivet finns då exempelvis säker passage för hundspann saknas i anslutning till Kauppinen. E10 är en viktig utryckningsväg för akuttransporter mellan städerna och därmed känslig för störningar och trafikstopp. Planerad gruvverksamhet medför ökad arbetspendling.

**Väglängd (km):** 21,5

**Vägstandard:** Vanlig väg: 2 kf utan mötesseparering, 8–10 m bred och hastighetsgräns på 100 km/h (utifall planerad hastighetsgräns ska gälla så är detta 80 km/h)

**Vägtrafik (fordon per dygn):** 2433 f/d, 21 % lastbilar (2017)



## Syfte

E10 är ett strategiskt nationellt stråk för långväga trafik med höga krav på framkomlighet för transporter. Inriktningen är att väg E10 ska vara mötteseparerad med mitträcke och med hastighet 100 km/h. Detta är ej fullständigt utbyggt. Projektet genomförs för att erhålla förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för fordon och oskyddade trafikanter, möjliggöra säkrare passager för ren/vilt och friluftsliv.

## Förslag till åtgärd

Mötesseparering på sträckan E10 Mertainen-Kauppinen. Mittseparering 2+1 i befintlig sträckning, planskild passage för oskyddade i Alttajärviområdet, skoterport längs sträckan, busshållplats Alttajärvi, parkeringsfickor ungefär varannan km (15-20 st), åtgärda anslutningar (Alttajärvi), viltstängsel och två planskilda passager ren och vilt, samt tre viltuthopp.

<b>Väglängd (km):</b>	21,5, km
<b>Vägstandard:</b>	Mötesfri landsväg 2+1: 30 % omkörning med mitträcke, 8–12 m bred och hastighetsgräns på 100 km/h (80 km/h vid Alttajärvi)
<b>Vägtrafik (fordon per dygn):</b>	2433 f/d, 21 % lastbilar (2017)

Saknas

## Åtgärdskostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-02-25	jun-20	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	538,9	161,7	580,0

## Planeringsläge

Utgör kandidat till namngivet objekt i kommande Nationella transportplanen 2022-2033/37.

Inga andra åtgärder är beroende av den aktuella åtgärden men angränsade sträcka Kauppinen-Kiruna mötteseparering ingår i NTP 2018-2029. E10 är ett strategiskt nationellt stråk för långväga trafik med höga krav på framkomlighet för transporter. Inriktningen är att väg E10 ska vara mötteseparerad med mitträcke och med hastighet 100 km/h. Detta är ej fullständigt utbyggt.

Ingen sam- eller medfinansiering aktuell i nuläget varför inga avtal finns.

## Övrigt

Aktuell vägsträcka startar ca 100 m öster om Kauppinenkorsningen (väg mot Jukkasjärvi) och slutar ca 200 m väster om korsning i Mertainen (vägen till gruvområdet). Omfattar inte åtgärder i Kauppinenkorsningen, dessa ska ingå i anslutande vägplan.

## 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	2021-03-12
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,32
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,66
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,09
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,13

### Kommentar

**Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi**

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	778	-87	< 0
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	1011	-321	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	-	-	-
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	-	-	-
Känslighetsanalys Hastighetsanpassning till 80 km/h planerad år 2023	778	-58	< 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**

## 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	1,21 mnkr/år	21,9	44	-	Försumbart	-
Restid - personbil	-2,35 kftim/år	22,1		-		
<b>Godstransporter</b>						
Godskostnad	0,01 mnkr/år	-0,2	20	-	Försumbart	-
Reskostnad - lastbil	-2,74 mnkr/år	28,0		-		
Restid - lastbil	0,92 kftim/år	-7,7		-		
<b>Persontransportföretag</b>						
Effekter saknas					Försumbart	-

Externa effekter							
<b>Trafiksäkerhet</b>							
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,32	AS/år	-	706	-	Positivt	Planskild skoterport som också kan användas av hundspann ökar trafiksäkerheten och kan ej beräknas med EVA.
Döda	-0,06	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-2,03	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,09	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	705,7		Positivt: Planskild skoterport som också kan användas av hundspann ökar trafiksäkerheten och kan ej beräknas med EVA.		
<b>Klimat</b>							
CO2-ekvivalenter	-0,05	kton/år	12,4	12	-	Försumbart	-
<b>Hälsa</b>							
Luft - Avgaspartiklar	-0,001	ton/år	0,0	0	-	Försumbart	-
Luft - NOX	-0,049	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 två planskilda ren- och viltpassager längs sträckan.	Negativt	Åtgärden berör Natura 2000-områden och genererar ökad barriär samt ökat intrång i landskapet. Två planskilda ren- och viltpassager samt tre viltuthopp ska mildra barriäreffekter.
Forn- och kulturlämningar	-	-	-		Negativt: Kulturlämningar kan komma att påverkas av projektet varför undersökning och dokumentation krävs innan fysiska arbeten påbörjas.		
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Negativt: Bredning av vägen i befintlig sträckning gör vägen mer framträdande vilket är negativt för landskapsbilden. Eftersom sträckan berör Natura 2000-områden krävs extra hänsyn och undersökningar så att inte områdets bevarandestatus påverkas negativt.		
<b>Övriga externa effekter</b>							
Rennäring	-	-	-	-	Försumbart: Främst Laevas sameby och Gabna sameby påverkas av åtgärden. Anläggning av viltstängsel och mitträcke i kombination med bredare väg i befintlig sträckning förstärker barriäreffekten. Två planskilda ren- och viltpassager anläggs för att möjliggöra säkrare passager.	Försumbart	Främst Laevas sameby och Gabna sameby påverkas av åtgärden. Anläggning av viltstängsel och mitträcke i kombination med bredare väg i befintlig sträckning förstärker barriäreffekten. Två planskilda ren- och viltpassager anläggs för att möjliggöra säkrare passager.

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	3,57	mnkr/år	-91,6	-92	-	Försumbart	-
<b>SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>				778			
<b>NETTONUVÄRDE</b>				-87	<b>SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER</b>		Försumbart
<b>Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl</b> EVA bedöms vara ett lämpligt verktyg för åtgärden som utanför Kiruna kännetecknas av landsbygdsmiljö. Fångar relevanta effekter för åtgärden mötesseparerad väg, som i detta fall huvudsakligen leder till beräknade effekter som ökad trafiksäkerhet. 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 och viltstängsel ger ökad barriär för djurlivet och oskyddade trafikanter men detta mildras genom en planskild gång- och cykelport, skoterport, två planskilda ren- och viltpassager och tre viltuthopp längs sträckan. Åtgärden ger negativ inverkan på landskapet men i sammanhanget bedöms effekten liten och de ej beräknade effekterna anses försumbara.			

## Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

### Motivering:

De ej beräknade effekterna betraktas tillsammans som försumbara. Ökad trafiksäkerhet utgör den huvudsakliga beräknade nyttan. I extra känslighetsanalys hastighetsreglering till 80 km/h för anpassning till vägens säkerhetsstandard. Beräknad lönsamhet är svagt negativ. Totalt bedöms lönsamheten som osäker, planerad gruvverksamhet i Mertainen och Svappavaara medför ökad arbetspendling mellan gruvorna och Kiruna stad. En högre trafikmängd än som antas i basprognosen skulle öka nyttorna av åtgärden.

I den extra känslighetsanalys som utgår från ett basnätverk/nuläge där hastighet regleras till är 80 km/h så är den ekonomiska lönsamheten något mindre negativ. Då hastigheten i basvägnätet är lägre i detta scenario så påverkas även åtgärden restiden i större utsträckningen än i nuvarande huvudanalys.

## 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	Åtgärder leder till minskad restid med personbil. Generellt åker män bil i något större utsträckning än kvinnor men skillnaden är liten och minskande.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Den regionala trafiken gynnas av väg som ger ökad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet. Även lokal trafik kan gynnas av åtgärden.
Län	Norrbottnen	Neutralt	Neutralt	Norrbottnens län gynnas mest av åtgärden.
Kommun	Kiruna	Gällivare	Neutralt	Kiruna kommun gynnas mest av åtgärden samt pendlare trafik från Gällivare kommun.
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Neutralt	Neutralt	Gruvnäringen är omfattande i området och andelen tung trafik är hög längs E10.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Personbilstrafiken och transporter med tunga fordon gynnas framförallt genom ökad trafiksäkerhet genom mötesseparering och anläggning av viltstängsel. Mötesseparering innebär ökad ökad barriär, planskild gång- och cykelport anläggs för oskyddade trafikanter i Alttjärvi. Rörligt friluftsliv gynnas genom planskild skoterport som kan nyttjas av hundspann.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt	Vägtrafikanter gynnas av åtgärden och därmed de som använder och kör på vägsträckan.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

### Kommentar:

Vägtrafik i form av arbetspendling och godstransport samt oskyddade trafikanter gynnas mest av åtgärden. Sträckan är ett pendlingsstråk som även används i hög grad av lokala verksamheter där framtida planer är att utöka dessa, som exempelvis gruvan i Mertainen.



Objektnummer: VN1807 Ärendenummer: TRV 2020/66057;  
Kontaktperson: Rovala Nina, PLnou, 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

Utsläpp från fordonstrafiken minskar enligt beräknade effekter medan byggskedet medför ökad klimatpåverkan enligt klimatkalkylen. Breddning av vägen leder till ökade intrång och ökade barriäreffekter, framförallt för djurlivet men också för oskyddade trafikanter. Åtgärden skapar säkrare planskilda passager för ren och vilt samt oskyddade trafikanter där behovet är som störst längs sträckan.

Den planerade hastighetsregleringen som utgör en kompletterande känslighetsanalys för att anpassa skyltad hastighet till vägens nuvarande säkerhetsstandard innebär en hastighetssänkning till 80 km/h. En sådan hastighetssänkning skulle innebära minskat buller och minskade utsläpp tills en mötteseparering åter medger ökning till 100 km/h som är inriktningen för väg E10 för att säkerställa trafiksäkerhet i kombination med krav på hög framkomlighet,

#### Ekonomisk hållbarhet

Den samhällsekonomiska beräkningen visar på marginell negativ lönsamhet där trafiksäkerhetseffekter utgör den största positiva posten. Säkrare passagemöjligheter för skotrar och hundspann ingår ej i beräknade effekter men är positiva. Åtgärden bidrar till balanserad regional utveckling eftersom E10 är ett viktigt regionalt och nationellt stråk.

#### Social hållbarhet

Bättre framkomlighet och högre trafiksäkerhet längs ett nationellt utpekat stråk som är olycksdrabbat och med hög andel tunga transporter gynnar arbetspendling och godstransporter. Trafiksäkerheten ökar av mittseparering och säkra omkörningsmöjligheter. Åtgärden innebär säkrare planskilda passager för oskyddade trafikanter, rörligt friluftsliv samt ren och vilt. Män kör mer bil än kvinnor men båda grupperna gynnas av åtgärden.

#### Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren i dialog med Projektledare samt stöd av miljöspecialist

## 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: Breddning och mötesseparering bidrar till ökad framkomlighet längs en sträcka med många viltolyckor och hög andel tunga transporter. E10 är en viktig utryckningsväg för akuttransporter mellan Gällivare och Kiruna och därmed känslig för störningar och trafikstopp.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Breddning och mötesseparering bidrar till ökad trafiksäkerhet och bekvämlighet. Anläggning av planskilda passager för oskyddade trafikanter, rörligt friluftsliv samt ren och vilt möjliggör säkrare passagemöjligheter.
<b>Näringslivets transporter</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Breddning och mötesseparering samt anläggning av viltstängsel ger ökad framkomlighet och mindre restidsosäkerhet för transporter längs E10, som är ett strategiskt nationellt stråk för långväga trafik med höga krav på framkomlighet.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Breddning och mötesseparering ger ökad kvalitet genom högre framkomlighet och mindre restidsosäkerhet.
<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 breddning och mötesseparering.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Inga storstäder i området.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Framkomligheten längs E10 förbättras vilket leder till bättre tillgänglighet mellan befintliga regionala målpunkter och den växande turismbranschen.
<b>Jämställdhet</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bedöms ge ett försumbart bidrag till jämställdheten då båda grupperna får det bättre.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Olika grupper bedöms ha samma påverkansmöjlighet.
<b>Funktionshindre</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder är aktuella inom denna åtgärd.

	Mål	Bedömning och motivering
<b>Funktionsmål</b>		
<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 är aktuella inom denna åtgärd.
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden innefattar planskild passage för oskyddade i Alttjärviområdet. Detta kan leda till en högre andel gång- och cykelresor men då Alttjärvis bebyggelse främst består av fritidshuskaraktär kommer denna effekt främst vara säsongsbaserad.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Åtgärden innefattar busshållplats i Alttjärviområdet, kan ge upphov till högre användning av kollektivtrafik i området men av ovan nämnda anledning kan denna effekt betraktas marginell.

	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	Inget bidrag: Hastigheten i basscenariot är likvärdigt med åtgärden, förbättrad vägstandard kan ge upphov till marginellt ökade hastigheter.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Inget bidrag: Hastigheten i basscenariot är likvärdigt med åtgärden, förbättrad vägstandard kan ge upphov till marginellt ökade hastigheter.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Byggprocessen samt drift och underhåll av bredare väg leder till ökad energianvändning.
<b>Hälsa</b> 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.	<b>Människors hälsa</b>	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Hastigheten i basscenariot är likvärdigt med åtgärden, förbättrad vägstandard kan ge upphov till marginellt ökade hastigheter vilket kan påverka bullernivån.
	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 kvalitet	Inget bidrag: Okänt om några områden finns utpekade i närheten av föreslagen åtgärd.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Säkrare passagemöjligheter bedöms inte påverka den fysiska aktiviteten.
	<b>Befolkning</b>	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder är aktuella inom denna åtgärd.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Inga sådana åtgärder är aktuella inom denna åtgärd.
	<b>Luft</b>	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Enligt kalkylen minskar emissionerna.
	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: Ej relevant.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Ej relevant.
	<b>Vatten</b>	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Ej relevant.
	<b>Mark</b>	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Negativt bidrag: Eftersom sträckan berör Natura 2000-områden krävs extra hänsyn och undersökningar så att inte områdets bevarandestatus påverkas negativt.
<b>Landskap</b>	<b>Landskap</b>	

	Mål	Bedömning och motivering
	<b>Hänsynsmål</b>	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Breddad väg och mötesseparering längs E10 ger en viss negativ påverkan på landskapsbilden genom ökat intrång, sker dock i befintlig sträckning.
	<b>Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv</b>	
	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär anläggning av viltstängsel, två planskilda ren- och viltpassager samt tre viltuthopp vilket totalt sett bedöms minska olyckor till följd av ökad trafiksäkerhet.
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Breddning av väg och mitträcke leder till ökade barriärer. Två planskilda ren- och viltpassager samt tre viltuthopp byggs för att underlätta för djur att passera infrastrukturen. Den sammanlagda bedömningen är att det påverkar betydelse för barriärer negativt men de djur som passerar vägen gör det under säkrare förhållande än tidigare.
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Bedöms ej påverkas.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Inget bidrag: Breddning av väg kan påverka livsmiljöer negativt men bedöms vara marginellt.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Bedöms inte påverkas om inte marginellt.
	<b>Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse</b>	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Negativt bidrag: Ett antal kulturlämningar i form av härdar, trädristningar mm finns registrerade i anslutning till den aktuella sträckningen av E10.
	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: Åtgärden innebär ökad trafiksäkerhet och färre olyckor genom anläggning av mitträcke, viltstängsel, två planskilda ren- och viltpassager, tre viltuthopp, planskild passage för oskyddade trafikanter samt skoterport längs sträckan.

Bedömningarna är gjorda av:



**Tabell 4.2 Kostnadseffektivitet**

	Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning	Effektivitetstal	Enhet
<b>Trafiksäkerhet D</b>	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,68	D/mdkr
<b>Trafiksäkerhet DAS</b>	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och allvarligt skadade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-20,08	DAS/mdkr
<b>Restid</b>	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,06	restid tim/tkr
<b>CO2</b>	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,26	ton/mnkr

**Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter**

Åtgärden leder framförallt till positiva effekter vad gäller trafiksäkerhet, framkomlighet genom separation av fordonstrafik, oskyddade trafikanter och djurliv i området. Detta på bekostnad av ökat intrång i landskap.



## Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO <sub>2</sub> -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	10127	65
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	233	1,92
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	13971	115

Bilaga: klimatkalkyl\_e10 mertainen-kauppinen\_bilagaseb-ia1137-2021-03-15.pdf

Kommentar:

## Bilagor och referenser

### Bilagor

AKK	
2	GKI
Klimatkalkyl	
1	Klimatkalkyl
SEA	
2b	Indexomräkning
4a	EVA ArbetsPM
4b	EVA SEK-importkälla
4c	SEK-importkälla, omräknad huvudanalys
4f	EVA-sek importkälla känslighetsanalys
5	EVA-json huvudanalys
6	EVA-json känslighetsanalys
Övrigt	
4d	Omräkning kalkylresultat
4e	Omräknade nyttor känslighetsanalys

### Referenser

Beteckning	Beskrivning
Referens 1	ÅVS E10 Mertainen-Kiruna (2015-2016)
SEB-ID, ursprunglig SEB	8baec509-d7c9-4460-bdcd-28f3d2077985

System-ID, nummer för identifikation i databas: 5279dbf7-ad98-4f9c-9236-caa1e5ed3a49

Utskriftsdatum : 2021-06-15