

E14 Lockne-Optand/Förbi Brunflo



Nuläge och brister:

E45 sträcker sig från Göteborg i söder till Karesuando i norr och är en viktig förbindelse i inlandet för person-och godstrafik. E14/E45 går ihop mellan Brunflo och Östersunds tätorter och har en viktig funktion för näringslivets transporter, turist- och besöksnäring och arbetspendling. Det är höga trafikflöden genom Brunflo tätort. Detta leder till brister och problem i form av framkomlighet för alla trafikantslag, bristande trafiksäkerhet och olika miljöstörningar.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	0,8 km
<u>Gångvägens standard:</u>	Trottoar, bredd 1 m
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	Mätning saknas
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	0,8 km
<u>Cykelvägens standard:</u>	Trottoar, bredd 1 m
<u>Cykeltrafik:</u>	Mätning saknas
<u>Väglängd:</u>	8 km
<u>Vägstandard:</u>	Vanlig väg, vägbredd mellan 9-10 m och skyltad hastighet mellan 40-80 km/h
<u>Vägtrafik (fordon per dygn):</u>	ÅDT ca 3 000 - 11 000 f/d, mätår 2018 och lastbilsandel 12-18%.

Åtgärdens syfte:

Projektets syfte är att öka framkomligheten och förbättra tillgängligheten på E14/E45 förbi Brunflo. Vägåtgärderna på E14/E45 ska medföra en hastighet på 100 km/h samt mötesseparering. Syftet är även att öka trafiksäkerheten för gående och cyklister på befintlig väg genom Brunflo.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 720,05 mnkr i prisnivå 2019-06

E14 byggs som förbifart med ca 8,4 km ny väg med målstandard 100 km/tim. Vägsektionen är 2+1-väg och vägen separeras med mitträcke och viltstängsel sätts upp på hela sträckan. Vid ny trafikplats, Gustabäcken, ansluter den nya förlängningen av E45 med förbifarten. Vid Svartberget anläggs en planskild korsning i anslutning till bergtäkt. Där anläggs även en viltpassage. Vid sektion 8/900 anläggs en ny trafikplats, Grytan. Därefter ansluter nya E14/E45 till befintlig vägsektion i höjd med befintlig vägport.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	4,8 km
<u>Gångvägens standard:</u>	2,2 km separerad GC-väg, 2,6 km GC-väg på befintlig väg, bredd 3m
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	Mätning saknas
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	4,8 km
<u>Cykelvägens standard:</u>	2,2 km separerad GC-väg, 2,6 km GC-väg på befintlig väg, bredd 3m
<u>Cykeltrafik:</u>	Mätning saknas
<u>Väglängd (km):</u>	9,4 km varav 8,4 km nydragning E14 samt 1,0 km ny väg E45.
<u>Vägstandard:</u>	E14 som mötesfri landsväg, vägbredd 14 m och skyltad hastighet 100 km/h. Anslutningsdelen som endast är E45 har vägbredd 14 m och skyltad hastighet 80 km/h.
<u>Vägtrafik:</u>	Beräknad cirka 5300 f/d ny sträckning år 2018, lastbilsandel 18 %. Befintlig sträckning beräknad cirka 3300- 5800f/d år 2018, lastbilsandel 3-7%.

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	-24	Försumbart	
Godstransporter	-57	Försumbart	
Persontransportföretag	-	Försumbart	
Trafiksäkerhet	530	Försumbart	
Klimat	11	Försumbart	
Hälsa	38	Försumbart	
Landskap	-	Negativt	Ökad barriär, ny mark tas i anspråk, den visuella karaktären påverkas negativt.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	
Budgeteffekter	-	Försumbart	
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-39	Försumbart	
Samhällsekonomisk investeringskostnad	966		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	-509	Negativt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-509	EVA har använts för att kvantifiera effekterna av åtgärden, verktyget anses vara lämpligt för kalkylfallet. Den största osäkerheten ligger i trafikomfördelningen som baserats på andelar från select-link analyser i Sampers. BEVA har använts för att kvantifiera nyttan av buller, med utgångspunkt på antaganden kring förändring i trafikflöde. Trafikmätningar längs sträckan ligger relativt glest vilket inneburit att vissa antaganden har behövt göras för att trafik ska stämma överens i korsningar. Effekterna fångas trots det relativt väl men det råder osäkerheter kring omfördelningen.
KA högre invkostnad	< 0	-645	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	-	-	De samhällsekonomiska beräkningar som gjorts för objektet visar på olönsamhet för huvudanalys och känslighetsanalys. De ej beräknade effekterna bedöms som negativa. Objektet bedöms därför som samhällsekonomiskt olönsamt.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Olönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (55 %)	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Lokalt	Neutralt
Län	Jämtland	Neutralt
Kommun	Östersund	Östersund
Näringsgren	Turism	Neutralt
Trafikslag	Bil	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden gynnar främst män då de kör mer bil och biltrafiken bedöms få störst nytta. Åtgärden gynnar främst lokal trafik och pendling till Östersund.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Den nya vägsträckningen innebär att mer mark tas i anspråk vilket påverkar kultur-, miljö- och naturvärden negativt samt leder till ökad barriäreffekt för djurlivet samt ökade bullerstörningar längs ny väg. Tätorten Brunflo gynnas genom att luften förbättras, bullernivåerna minskar och tillgängligheten förbättras genom bla minskade barriäreffekter. Samtidigt kan handel i Brunflo missgynnas av att trafik flyttas ut från tätorten. Klimatet påverkas negativt av längre och snabbare väg samt av utsläpp relaterade till bygget av ny väg.

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:

De samhällsekonomiska beräkningar som gjorts för objektet visar på olönsamhet för huvudanalys och känslighetsanalys. De ej beräknade effekterna bedöms som negativa. Objektet bedöms därför som samhällsekonomiskt olönsamt.

Sammantaget innebär åtgärden negativt bidrag till hållbar utveckling. Klimatet, landskapet samt djur- och naturliv påverkas negativt. Djurens rörlighet underlättas av ekodukter som anläggs.

Samhällsekonomiskt så täcker inte de beräknade nyttorna varken de kostnader eller negativa nyttor som projektet beräknas medföra. Projektet bedöms därför som samhällsekonomiskt olönsamt.

Tillgängligheten förbättras och förutsättningar för gång och cykel stärks i Brunflo vilket är positivt för tillgängligheten för grupper utan bil samt bidrar till bättre hälsa genom fysisk aktivitet. Bullerexponeringen minskar sett till helheten. Förbättringarna bedöms vara större än de försämringar som sker genom intrång längs ny vägsträckning.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E14 Lockne-Optand/Förbi Brunflo
Objekt-id	VM059
Ärendenummer	TRV 2016/59617
Län	Jämtland
Kommun	Östersund
Trafikverksregion	Mitt
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 4 Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

E45 sträcker sig från Göteborg i söder till Karesuando i norr och är en viktig förbindelse i inlandet för person-och godstrafik. E14/E45 går ihop mellan Brunflo och Östersunds tätorter och har en viktig funktion för näringslivets transporter, turist- och besöksnäring och arbetspendling. Det är höga trafikflöden genom Brunflo tätort. Detta leder till brister och problem i form av framkomlighet för alla trafikantslag, bristande trafiksäkerhet och olika miljöstörningar.

E14 och E45 är nationella stamvägar som båda ingår i TEN-T nätverket och är av särskild internationell betydelse. E14 utgör tillsammans med järnvägen en del av den mittnordiska transportkorridoren för godstrafik som genererar trafik mellan Trondheim i Norge via Östersund och Sundsvall vidare in i Finland.

Gångvägens längd (km): 0,8 km

Gångvägens standard: Trottoar, bredd 1 m

Gångtrafik (gående per dygn): Mätning saknas

Cykelvägens längd (km): 0,8 km

Cykelvägens standard: Trottoar, bredd 1 m

Cykeltrafik (cykel per dygn): Mätning saknas

Väglängd (km): 8 km

Vägstandard: Vanlig väg, vägbredd mellan 9-10 m och skyltad hastighet mellan 40-80 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT ca 3 000 - 11 000 f/d, mätår 2018 och lastbilsandel 12-18%.

Syfte

Projektets syfte är att öka framkomligheten och förbättra tillgängligheten på E14/E45 förbi Brunflo. Vägåtgärderna på E14/E45 ska medföra en hastighet på 100 km/h samt mötesseparering. Syftet är även att öka trafiksäkerheten för gående och cyklister på befintlig väg genom Brunflo.

Förslag till åtgärd

E14 byggs som förbifart med ca 8,4 km ny väg med målstandard 100 km/tim. Vägsektionen är 2+1-väg och vägen separeras med mitträcke och viltstängsel sätts upp på hela sträckan. Vid ny trafikplats, Gustabäcken, ansluter den nya förlängningen av E45 med förbifarten. Vid Svartberget anläggs en planskild korsning i anslutning till bergtäkt. Där anläggs även en viltpassage. Vid sektion 8/900 anläggs en ny trafikplats, Grytan. Därefter ansluter nya E14/E45 till befintlig vägsektion i höjd med befintlig vägport.

E45 förlängs ca 1,0 km österut för att ansluta till E14 med målstandard 60 km/tim från befintlig cpl till trafikplats Gustabäcken. Vägsektionen är i huvudsak tvåfältsväg (14,0 meter) som inte separeras med mitträcke. Vägen startar i söder i cirkulationsplats E14/E45 för att därefter vika av åt öster. E45 förlängs upp över berget med en max lutning på ca 3 % för att ansluta till E14 i Gustabäcken. Vidare byggs korsningen i Lockne om till trevägskorsning. Bullerskyddsvall/skärm anläggs på vardera sida om E14 på en sträcka på 480 m vid Häggdalen. En 40 m lång lokal bullerskyddsvall anläggs vid cirkulationen. En vägport anläggs även vid sektion 7/200.

Gångvägens längd(km): 4,8 km

Gångvägens standard: 2,2 km separerad GC-väg, 2,6 km GC-väg på befintlig väg, bredd 3m

Gångtrafik(gående per dygn): Mätning saknas

Cykelvägens längd(km): 4,8 km

Cykelvägens standard: 2,2 km separerad GC-väg, 2,6 km GC-väg på befintlig väg, bredd 3m

Cykeltrafik: Mätning saknas

Väglängd (km): 9,4 km varav 8,4 km nydragning E14 samt 1,0 km ny väg E45., km

Vägstandard: E14 som mötesfri landsväg, vägbredd 14 m och skyltad hastighet 100 km/h. Anslutningsdelen som endast är E45 har vägbredd 14 m och skyltad hastighet 80 km/h.

Vägtrafik (fordon per dygn): Beräknad cirka 5300 f/d ny sträckning år 2018, lastbilsandel 18 %. Befintlig sträckning beräknad cirka 3300- 5800f/d år 2018, lastbilsandel 3-7%.

Saknas

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-02-26	jun-18	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	691,1	97,4	720,1

Planeringsläge

Granskningshandling färdigställd men ej utställd då projektet inte längre finns med i nationell plan och saknar finansiering.

Övrigt

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2017
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	EVA 2020:2 & BEVA 2020 1.0
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-03-05
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,34
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,70
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,15
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,21

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	966	-509	< 0
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	1102	-645	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	-	-	-
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	-	-	-

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

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

Kommentar

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Beräknade effekter			Ej beräknade effekter		
	Ex på årlig effekt för prognosår 1 (2040)	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning
Trafikanteffekter						
Resenärer						
Reskostnad - personbil	1,94	mnkr/år	-44,9	-24	-	Försumbart
Restid - personbil	-1,32	kftim/år	20,6			
Godstransporter						
Godskostnad	-0,04	mnkr/år	1,3	-57	-	Försumbart
Reskostnad - lastbil	2,31	mnkr/år	-63,8			
Restid - lastbil	-2,04	kftim/år	5,1			
Persontransportföretag						
Effekter saknas						Försumbart
Externa effekter						
Trafiksäkerhet						
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,29	AS/år	-	530	-	Försumbart
Döda	-0,04	D/år	-			
Ej allvarligt skadade	-1,43	ES/år	-			
Mycket allvarligt skadade	-0,07	MAS/år	-			
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	529,6			
Klimat						
CO2-ekvivalenter	-0,05	kton/år	10,8	11	-	Försumbart
Hälsa						
Luft - Avgaspartiklar	-0,003	ton/år	3,0	38	-	Försumbart
Luft - NOX	-0,584	ton/år	0,1			
Luft - Slitagepartiklar	0,494	ton/år	-9,7			
Människors hälsa - buller	1,271	mnkr/år	44,6			
Landskap						
Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: barriär	-	-	-	-	Negativt: Ny vägsträckning innebär ökade barriärer som blir tydliga med viltstängsel	Negativt
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-			
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	1,52	mnkr/år	-39,4	-39	-	Försumbart
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				966		
NETTONUVÄRDE				-509	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER	Negativt
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl EVA har använts för att kvantifiera effekterna av åtgärden, verktyget anses vara lämpligt för kalkylfallet. Den största osäkerheten ligger i trafikomfördelningen som baserats på andelar från select-link analyser i Sampers. BEVA har använts för att kvantifiera nyttan av buller, med utgångspunkt på antaganden kring förändring i trafikflöde. Trafikmätningar längs sträckan ligger relativt glest vilket inneburit att vissa antaganden har behövt göras för att trafik ska stämma överens i korsningar. Effekterna fångas trots det relativt väl men det råder osäkerheter kring omfördelningen.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter De ej beräknade effekterna bedöms sammantaget som negativa. Dessa består av ökad barriär för växt- och djurliv, ny mark tas i anspråk och den visuella karaktären av landskapet påverkas negativt.	

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

De samhällsekonomiska beräkningar som gjorts för objektet visar på olönsamhet för huvudanalys och känslighetsanalys. De ej beräknade effekterna bedöms som negativa. Objektet bedöms därför som samhällsekonomiskt olönsamt.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (55 %)	Kvinnor: (45%)	Neutralt	Åtgärden gynnar främst biltrafik men även kollektivtrafik samt gång och cykel då stor del av trafiken flyttas ut från tätorten och GC-väg byggs.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Åtgärden gynnar Brunflo som tätort och pendlingen avseende restid till Östersund.
Län	Jämtland	Neutralt	Neutralt	Åtgärden har största effekterna lokalt för Brunflo samhälle, totalt och i övrigt sammantaget negativa nyttor.
Kommun	Östersund	Neutralt	Östersund	Brunflo ligger i Östersunds kommun. Åtgärden har största effekterna lokalt för Brunflo samhälle, totalt och i övrigt sammantaget negativa nyttor.
Näringsgren	Turism	Bergstäkt	Neutralt	Vägen är ett viktigt turismstråk
Trafikslag	Bil	Neutralt	Neutralt	De största positiva beräkningsbara effekterna är positiva trafiksäkerhetseffekter för biltrafik.
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Barn: <18 år	Neutralt	Vuxna drar nytta av förbättringar för bil och oskyddade trafikanter.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärden gynnar främst män då de kör mer bil och biltrafiken bedöms få störst nytta. Åtgärden gynnar främst lokal trafik och pendling till Östersund.

Vägen är ett viktigt turiststråk som är den näringsgren som bedöms gynnas mest. Som trafikslag gynnas bil mest. Vuxna drar nytta av förbättringarna för bil och för oskyddade trafikanter i störst utsträckning.

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

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 vi avstått från att genomföra FKB för detta objekt.

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Sammantaget innebär åtgärden negativt bidrag till hållbar utveckling. Klimatet, landskapet samt djur- och naturliv påverkas negativt. Djurens rörlighet underlättas av ekodukter som anläggs.

Ekonomisk hållbarhet

Samhällsekonomiskt så täcker inte de beräknade nyttorna varken de kostnader eller negativa nyttor som projektet beräknas medföra. Projektet bedöms därför som samhällsekonomiskt olönsamt.

Social hållbarhet

Tillgängligheten förbättras och förutsättningar för gång och cykel stärks i Brunflo vilket är positivt för tillgängligheten för grupper utan bil samt bidrar till bättre hälsa genom fysisk aktivitet. Bullerexponeringen minskar sett till helheten. Förbättringarna bedöms vara större än de försämringar som sker genom intrång längs ny vägsträckning.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Patrik Lundberg, AFRY

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: Förbifarten medför en väg med högre kapacitet samt att den gamla sträckningen genom Brunflo kan användas för omledning, vid en eventuell olycka.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Förbifart i nysträckning så att trafiken inte går genom tätorten Brunflo leder till ökad trygghet och bekvämlighet för resor med fordon samt tryggare vid vägen genom Brunflo.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbifarten medför en väg med högre kapacitet samt att den gamla sträckningen genom Brunflo kan användas för omledning, vid en eventuell olycka.
	Kvalitet	Positivt bidrag: E14 och E45 är rekommenderad väg för farligt gods. Eftersom genomfartstrafiken flyttas bort från tätorten, bedöms risken att många människor skadas samtidigt vid en eventuell olycka minska. Vid eventuell olycka finns med förbifarten möjlighet att leda om trafiken.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Restider för pendlare i stråket kortas och förbättras i tillförlitlighet och kvalitet
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Berör ej storstadsområde
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Totalt sett marginellt minskade restider för den genomgående trafiken.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ge fördelar för alla trafikanter men är huvudsakligen riktade mot satsningar på vägtrafik, men även åtgärder genom Brunflo för övriga trafikanter.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ej påverka lika påverkansmöjlighet
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafikkätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ej påverka kollektivtrafikkätets 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	Positivt bidrag: Trafikmiljön i Brunflo förbättras och det byggs GC-väg

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: Förutsättningarna för att gå och cykla förbättras inom Brunfos tätort.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Osäker effekt. Möjligen gynnas privatbilismen i högre grad än kollektivtrafik, i så fall lätt negativ effekt.

	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 fordonskilometer för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Negativt bidrag: Något längre resväg för genomgående trafik med förbifarten.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Positivt bidrag: Enligt den samhällsekonomiska kalkylen minskar drivmedelsförbrukningen per fordonskilometer något.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Byggandet av nya vägar leder till ökad energianvändning under byggskedet samt ny infrastruktur och därmed ökat drift- och underhållsbehov.
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: Trafiken flyttas till stor del ut från Brunflo till en sträckning med färre berörda. Fem nya fastigheter berörs men totalt berörda sänks från ca 100 till ca 70.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Troligtvis finns inga med över 65 dBA i dag eller i utredningsalternativet.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Inga utpekade områden berörs.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Gång- och cykeltrafik underlättas i Brunflo.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Utflyttning av genomfartstrafiken från tätorten underlättar för barn, funktionshindrade och äldre att för egen hand nå sina mål

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Utflyttning av genomfartstrafiken från Brunflo tätort ger bättre tillgänglighet till kollektivtrafik.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Utsläpp av NOx och Partiklar minskar.
	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 tröskelvärden överskrids idag.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: MKN överskrids ej.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Dricksvattenförsörjningen påverkas ej.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Påverkas ej.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Inga riksintressen finns som berörs av vägen.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas i nuläget. Alunskifferförekomster finns, men ligger djupt och kommer troligen inte att beröras.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Berörs ej
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Inga riksintressen finns som berörs av vägen.
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Sträckningen har valts för att påverka landskapet så liten grad som möjligt. Dock påverkas landskapet negativt.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Ny väg med hög hastighet. I skogspartierna finns viltstängsel som håller nere olyckor.
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Förbifarten innebär en ny barriär för djurlivet, men effekten mildras av ekodukter.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Förbifarten innebär ökad störning genom ökat buller längs ny vägsträckning.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Livsmiljöer påverkas av ny vägsträckning på grund av markintrång.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Biologiska mångfalden påverkas av ny vägsträckning på grund av markintrång.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Negativt bidrag: Förbifarten skär igenom riksintresse men påverkar inte riksintressets kärnområde.
	Betydelse för strukturomvandling	Negativt bidrag: Några fastigheter behöver lösas in.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Möjligen liten påverkan.
	Betydelse för utradering	Inget bidrag: Sannolikt berörs inga fornlämningar, men viss osäkerhet finns.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Antal döda, mycket allvarligt skadade och skadade minskar enligt den samhällsekonomiska kalkylen.

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)	-1,46	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)	-13,56	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,11	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,72	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Den nya vägsträckningen innebär att mer mark tas i anspråk vilket påverkar kultur-, miljö- och naturvärden negativt samt leder till ökad barriäreffekt för djurlivet samt ökade bullerstörningar längs ny väg. Tätorten Brunflo gynnas genom att luften förbättras, bullernivåerna minskar och tillgängligheten förbättras genom bla minskade barriäreffekter. Samtidigt kan handel i Brunflo missgynnas av att trafik flyttas ut från tätorten. Klimatet påverkas negativt av längre och snabbare väg samt av utsläpp relaterade till bygget av ny väg.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO ₂ -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	12173	98
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	295	2,99
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	17705	180

Bilaga: bilaga3_vm059_lockne_optand_forbi_brunflo_klimatkalkyl_200519.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2	Fastställd kalkylsammanställning, 2021-02-26
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl 200519
SEA	
-	Omräkning av kalkylresultat
-	SEK-importkälla
4a	EVA arbets-PM 2021-03-08
4b	Översiktskarta 180924
4c	Trafik och trafikomfördelning, 2021-03-01
4d	Lockne Optand Brunflo trafikdata 190916
4e	Json.fil EVA-körning
4f	SEK-importkälla
4g	BEVA bullerberäkning, 2021-03-05

Referenser

Beteckning	Beskrivning
SEB-ID, ursprunglig SEB	Systemid: ddf575a9-2f56-422f-99de-5dd25cb9ce40

System-ID, nummer för identifikation i databas: c6a913af-8c51-4a37-bef1-7298b9df9669

Utskriftsdatum : 2021-06-15