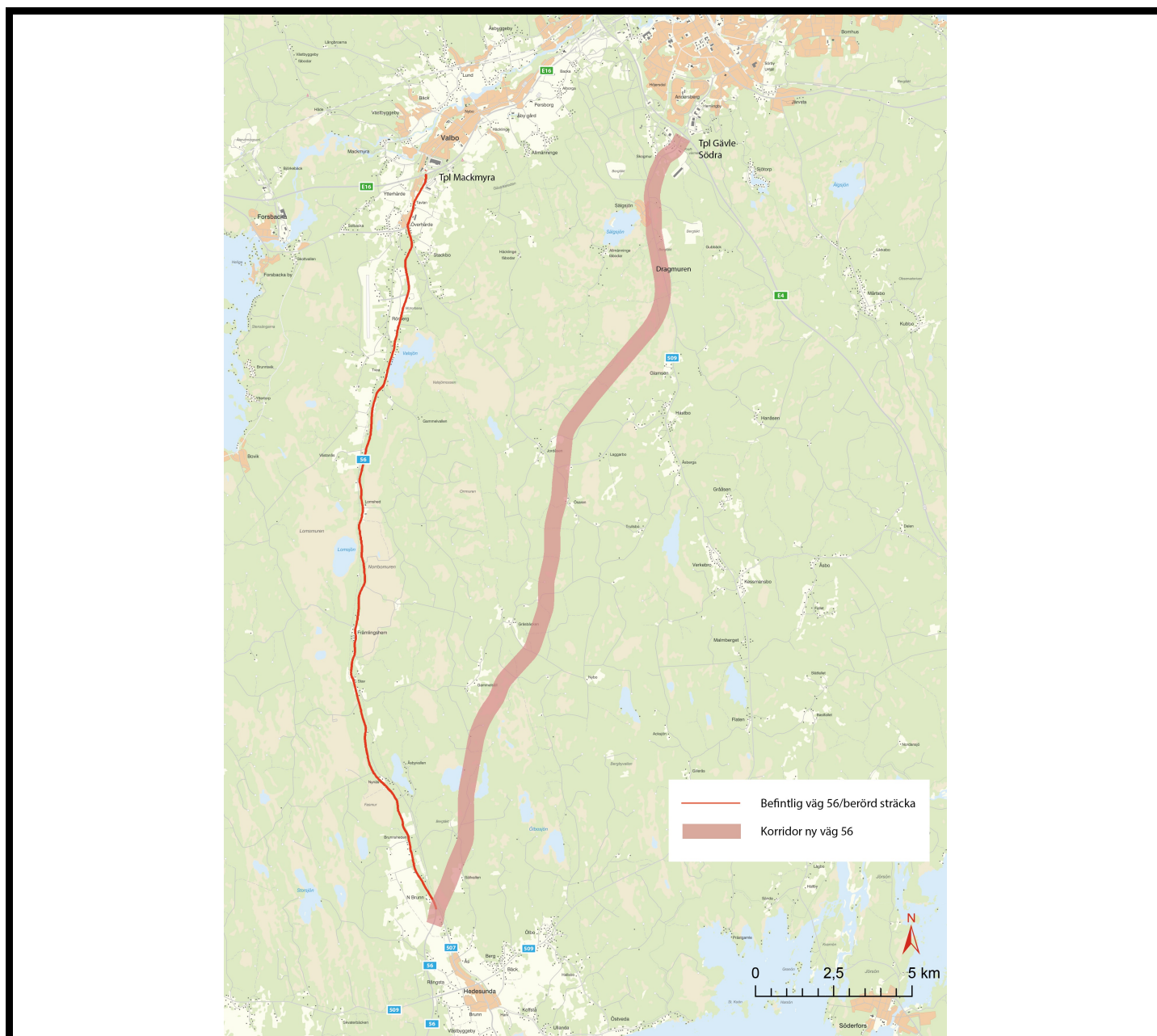


Väg 56 Hedesunda-Valbo/Gävle, Räta linjen



Nuläge och brister:

Väg 56 är av riksintresse för kommunikationer och utgör del av den förbindelse mellan Gävle och Norrköping som går under namnet "Räta linjen". Vägen utgör en för näringslivets transporter viktig länk i nord-sydlig riktning då den utgör primär transportväg för farligt gods. Vägplanen berör sträckan Hedesunda-Valbo, 24 km. Nuvarande väg har låg standard, då den är krokig och smal med bitvis dåliga siktförhållanden. Det är en hög andel tung trafik som utgör cirka 30 % av trafikflödet. Det finns flertalet korsningar utmed sträckan och de flesta fastigheterna har direktutfarter mot vägen. Vägen utgör en barriär för oskyddade trafikanter. Längs vägsträckan har det inträffat flera svåra olyckor med dödliga utfall.

Väglängd: 24 km
Vägstandard: vanlig väg, 6,5-9 m bred, skyltad hastighet 50-80km/h
Vägtrafik (fordon per dygn): Befintlig sträckning väg 56: Basår 2017, ÅDT 2457, lastbilsandel 33%. Prognosår 2040, ÅDT 3033,, lastbilsandel 38%.

Åtgärdens syfte:

Syftet med föreslagna åtgärder är att höja trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten på väg 56 mellan Hedesunda och Gävle.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 1085,19 mnkr i prisnivå 2019-06

Ny mötesfri väg 2+1 i ny sträckning från väg 56 Norra Brunn till väg 509 Dragmuren (cirka 23 km). Ett flertal enskilda vägar ansluts till den nya vägen. Från Dragmuren följer den nya vägen befintlig sträckning för väg 509 och ansluter E4 vid trafikplats Gävle Södra. Sträckan på befintlig väg 509 breddas (cirka 4 km). Förslaget innefattar en cirkulationsplats där de västra ramperna i trafikplats Gävle Södra ansluter till väg 509. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och planskilda faunapassager anläggs.

Väglängd (km): 27 km
Vägstandard: Mötesfri landsväg 2+1: 40 % omkörning, mitträcke. Skyltad hastighet 100 km/h
Vägtrafik: Ny sträckning väg 56: Basår 2017, ÅDT 2742, lastbilsandel 36%. Prognosår 2040, ÅDT 3402,, lastbilsandel 41%.

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	693	Försumbart	
Godstransporter	564	Försumbart	
Persontransportföretag	-	Försumbart	
Trafiksäkerhet	1078	Försumbart	
Klimat	42	Försumbart	
Hälsa	118	Positivt	Transporter med farligt gods flyttas från befintlig väg 56, som som går genom Valboåsens skyddsvattentäkt, till ny sträckning.
Landskap	-	Negativt	Väg i ny sträckning innebär en ny barriäreffekt samt orsakar störning i tidigare relativt ostörda miljöer för växt- och djurliv.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	-
Budgeteffekter	-	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringkostnader under livslängd	-65	Försumbart	
Samhällsekonomisk investeringskostnad	1482		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	949	Negativt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,61	949	Trafikomfördelningen är förenad med osäkerhet men vanlig åtgärd med relativt säkra effektsamband.
KA högre invkostnad	0,39	702	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	-	-	Den samhällsekonomiska kalkylen visar på ett positivt resultat. De ej beräknade effekterna bedöms vara negativa då den nya sträckningen ger ett intrång i landskapet. Känslighetsanalys med hög kostnad visar också på lönsamhet. Sammantaget bedöms objektet vara lönsamt.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

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

Kommentar till fördelningstabellen

Fördelarna bedöms tydligt tillfalla fordonstrafik, framför allt regionalt men även nationellt. Det är främst gruppen vuxna arbetspendlare med bil som gynnas, varav fördelningen klassiskt överväger något för männen. Godstransporter på väg får en tydlig fördel.

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	Negativt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshinder	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	Negativt bidrag
	Befolkning	Inget bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Positivt bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Inget 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

Tydliga målkonflikter förekommer där funktionsmål gällande trafiksäkerhet och framkomlighet hamnar i konflikt med hänsynsmål gällande landskap, miljö och klimat.

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

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på ett positivt resultat. De ej beräknade effekterna bedöms vara negativa då den nya sträckningen ger ett intrång i landskapet. Känslighetsanalys med hög kostnad visar också på lönsamhet. Sammantaget bedöms objektet vara lönsamt.

Åtgärden stödjer inte ekologisk hållbarhet. Ny väg i ny sträckning ger ökad trafik och ökade utsläpp av växthusgaser samt stor påverkan på landskapsbilden. Utbyggnad av vägen påverkar också kulturmiljövärden negativt.

Åtgärden beräknas totalt sett vara samhällsekonomiskt lönsam. Den regionala tillgängligheten ökar genom högre hastighet, och minskad risk för störningar på vägen. Förutsättningar för arbetspendling förbättras och den tunga trafikens sträckning optimeras, med höjd standard på vägen minskar kostnaden för godstrafiken.

Trafiksäkerheten ökar i och med mittseparering. Åtgärden bidrar inte till ett jämställt eller jämlikt transportsystem då den övergripande nyttan med väginvesteringen främst tillfaller vuxna män med bil och körkort.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Väg 56 Hedesunda-Valbo/Gävle, Räta linjen
Objekt-id	YM001
Ärendenummer	TRV 2013/64545
Län	Gävleborg
Kommun	Gävle
Trafikverksregion	Region Mitt
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför val av lokaliseringsalternativ
Typ av planläggning	Typfall 4 Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

Väg 56 är av riksintresse för kommunikationer och utgör del av den förbindelse mellan Gävle och Norrköping som går under namnet "Räta linjen". Vägen utgör en för näringslivets transporter viktig länk i nord-sydlig riktning då den utgör primär transportväg för farligt gods. Vägplanen berör sträckan Hedesunda-Valbo, 24 km. Nuvarande väg har låg standard, då den är krokig och smal med bitvis dåliga siktförhållanden. Det är en hög andel tung trafik som utgör cirka 30 % av trafikflödet. Det finns flertalet korsningar utmed sträckan och de flesta fastigheterna har direktutfarter mot vägen. Vägen utgör en barriär för oskyddade trafikanter. Längs vägsträckan har det inträffat flera svåra olyckor med dödliga utfall.

Väglängd (km): 24 km

Vägstandard: vanlig väg, 6,5-9 m bred, skyltad hastighet 50-80km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): Befintlig sträckning väg 56: Basår 2017, ÅDT 2457, lastbilsandel 33%. Prognosår 2040, ÅDT 3033,, lastbilsandel 38%.

Syfte

Syftet med föreslagna åtgärder är att höja trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten på väg 56 mellan Hedesunda och Gävle.

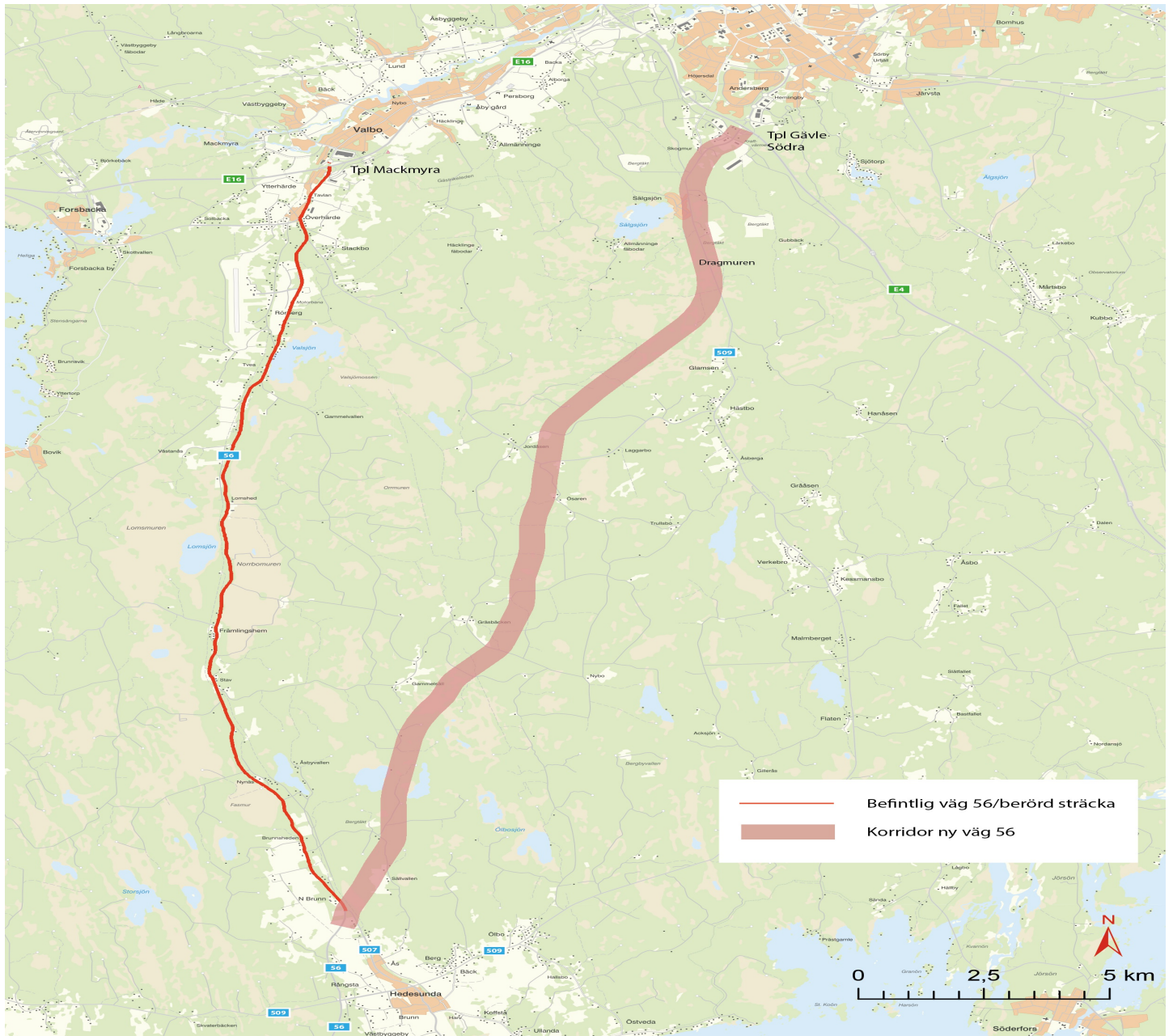
Förslag till åtgärd

Ny mötesfri väg 2+1 i ny sträckning från väg 56 Norra Brunn till väg 509 Dragmuren (cirka 23 km). Ett flertal enskilda vägar ansluts till den nya vägen. Från Dragmuren följer den nya vägen befintlig sträckning för väg 509 och ansluter E4 vid trafikplats Gävle Södra. Sträckan på befintlig väg 509 breddas (cirka 4 km). Förslaget innefattar en cirkulationsplats där de västra ramperna i trafikplats Gävle Södra ansluter till väg 509. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och planskilda faunapassager anläggs.

Väglängd (km): 27 km, km

Vägstandard: Mötesfri landsväg 2+1: 40 % omkörning, mitträcke. Skyltad hastighet 100 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): Ny sträckning väg 56: Basår 2017, ÅDT 2742, lastbilsandel 36%. Prognosår 2040, ÅDT 3402,, lastbilsandel 41%.



Åtgärdskostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2020-12-03	jun-20	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	1008,4	167,9	1085,2

Planeringsläge

MKB finns ej ännu framtagen, men ska tas fram då åtgärden bedöms ha betydande miljöpåverkan. Förstudie för samråd 2012-01-16. Beslut om att gå vidare till vägutredning 2012-09-05. Vägutredningen ersattes 2013-01-01 med Vägplan, samrådshandling, lokaliseringsutredning enligt nya planläggningsprocessen. Lokaliseringsutredning presenterades 2015-12-02, där fyra av sju alternativ föreslogs utgå. I ställningstagande 2016-03-14 beslutades att utreda alternativ 5 och 7, varav alternativ 7 modifierats till två nya sträckningar, 7.1 och 7.2. Ny lokaliseringsutredning presenterades 2017-06-16 med fortsatt utredning av alt 5, 7.1 och 7.2. 2018-03-16 beslutade Trafikverket att vägen ska ligga inom den 500 meter breda korridor som kallas 7.1. Det betyder att den exakta väglinjen finns inom det området och justeras under planeringen för att skapa bästa möjliga förutsättningar för till exempel boende och miljöeffekter. Objektet fanns tidigare i nationell plan för transportsystemet 2014-2025 men lyftes ur och saknar i dagsläget 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)	4
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	EVA 2020:2 & BEVA 2020 1.0
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-05-14
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,40
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,84
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,15
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,30

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	1482	949	0,61
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	1728	702	0,39
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	-2,07 mnkr/år	47,8	693	-	Försumbart	
Restid - personbil	-74,35 kftim/år	645,6		-		
Godstransporter						
Godskostnad	-0,63 mnkr/år	17,9	564	-	Försumbart	
Reskostnad - lastbil	-9,41 mnkr/år	295,0		-		
Restid - lastbil	-30,33 kftim/år	250,7		-		
Persontransportföretag						
Effekter saknas					Försumbart	

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,56	AS/år	-	1078	-	Försumbart	
Döda	-0,07	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-2,95	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,12	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	1078,1		-		
Klimat							
CO2-ekvivalenter	-0,2	kton/år	42,4	42	-	Försumbart	
Hälsa							
Luft - Avgaspartiklar	-0,005	ton/år	4,4	118	-	Positivt Transporter med farligt gods flyttas från befintlig väg 56, som som går genom Valboåsens skyddsvattentäkt, till ny sträckning.	
Luft - NOX	-0,338	ton/år	0,1		-		
Luft - Slitagepartiklar	-0,363	ton/år	73,4		-		
Människors hälsa - buller	1,13	mnkr/år	40,4		-		
Människors hälsa - grundvatten	-	-	-		Positivt: Alternativet innebär en förbättring mot idag då transporter med farligt gods flyttas från befintlig väg 56, som som går genom Valboåsens skyddsvattentäkt, till ny sträckning.		
Landskap							
Biologisk mångfald, växt- och djurliv: barriär	-	-	-	-	Negativt: Väg i ny sträckning samt dubbelsidigt viltstängsel innebär en ny barriäreffekt för växt- och djurliv. Fem faunapassager föreslås, vilket mildrar de negativa effekterna för viltet.	Negativt Väg i ny sträckning innebär en ny barriäreffekt samt orsakar störning i tidigare relativt ostörda miljöer för växt- och djurliv.	
Biologisk mångfald, växt- och djurliv: störning	-	-	-		Negativt: Ny sträckning går genom obruten terräng och tar markyta i anspråk. Vägen kan orsaka störning i tidigare relativt ostörda miljöer. Den negativa effekten minskas om man undviker de områden där naturvärden identifierats vid inventering.		
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Försumbart: Vägkorridoren med viltstängsel går genom genom produktionsskog där landskapet är mindre känsligt för den förändring som ny väg innebär. Den norra delen av korridoren sammanfaller med befintlig väg 509 innan den ansluter E4, varför påverkan på landskapet blir mindre påtaglig.		
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	2,53	mnkr/år	-65,0	-65	-	Försumbart	
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				1482			
NETTONUVÄRDE				949	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Negativt
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Trafikomfördelningen är förenad med osäkerhet men vanlig åtgärd med relativt säkra effektsamband.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Väg i ny sträckning bedöms leda till negativa effekter i landskapet ifråga om intrång och barriärer för växter och djur.		

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på ett positivt resultat. De ej beräknade effekterna bedöms vara negativa då den nya sträckningen ger ett intrång i landskapet. Känslighetsanalys med hög kostnad visar också på lönsamhet. Sammantaget bedöms objektet vara lönsamt.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Kvinnor	Neutralt	Fördelarna bedöms schablonmässigt utifrån respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Stråket utgör en regional funktion för arbetspendling och turism samt ökar tillgängligheten mellan norra och södra Sverige.
Län	Gävleborg	Uppsala	Neutralt	Gävle stad står för den största inpendlingen inom kommunen. Råta linjen syftar till en avlastning förbi Stockholmsregionen.
Kommun	Gävle	Neutralt	Neutralt	Arbetsmarknadsregionen Gävle (enligt Tillväxtverket benämnt FA-region) består av kommunerna Ockelbo, Hofors, Sandviken, Älvkarleby och Gävle. Av dessa ligger Sandviken närmast till v 56, efter Gävle.
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Kunskap saknas.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Gång	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet på vägen för fordon. På vägar med mötesseparering är det dock mindre lämpligt att blanda fordon med gående, cyklande och mopedförare, då vägtypen saknar utrymme för oskyddade trafikanter. Vägens sträckning innebär en barriär i tidigare ostört naturområde.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt	I första hand gynnas pendlare.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Fördelarna bedöms tydligt tillfalla fordonstrafik, framför allt regionalt men även nationellt. Det är främst gruppen vuxna arbetspendlare med bil som gynnas, varav fördelningen klassiskt överväger något för männen. Godstransporter på väg får en tydlig fördel.

Objektnummer: YM001 Ärendenummer: TRV 2020/66057;TRV 2013/64545
Kontaktperson: Brändeskär Ragnhild, IVm2, 0771-921 921
Skede: Plan inför val av lokaliseringsalternativ
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

Åtgärden stödjer inte ekologisk hållbarhet. Ny väg i ny sträckning ger ökad trafik och ökade utsläpp av växthusgaser samt stor påverkan på landskapsbilden. Utbyggnad av vägen påverkar också kulturmiljövärden negativt.

Ekonomisk hållbarhet

Åtgärden beräknas totalt sett vara samhällsekonomiskt lönsam. Den regionala tillgängligheten ökar genom högre hastighet, och minskad risk för störningar på vägen. Förutsättningar för arbetspendling förbättras och den tunga trafikens sträckning optimeras, med höjd standard på vägen minskar kostnaden för godstrafiken.

Social hållbarhet

Trafiksäkerheten ökar i och med mittseparering. Åtgärden bidrar inte till ett jämställt eller jämlikt transportsystem då den övergripande nyttan med väginvesteringen främst tillfaller vuxna män med bil och körkort.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren

Bedömning av bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Medborgarnas resor Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrade möjligheter att köra om i och med 2+1 väg.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Ny väg med högre standard samt mitträcke ger en ökad trygghet och bekvämlighet.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet i och med ny väg med högre hastighet samt kortare körsträcka för de flesta transporterna.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Ny väg med högre standard ger positiva effekter på kvalitet.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Kortare restider leder till ökade möjligheter för fler personer att pendla.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Påverkas ej
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Sträckan utgör en del av "Räta linjen", som är ett alternativ till E4 förbi Stockholm och Uppsala för den långväga trafiken mellan norra och södra Sverige.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag: Åtgärden gynnar bilister som till stor del antas vara män.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden följer den fysiska planläggningsprocessen med samråd där ingen exkluderas exempelvis på grund av kön.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafikenätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.
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: Inga särskilda åtgärder föreslås.
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.

	Mål	Bedömning och motivering
Hänsynsmål		
Klimat Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan 2014:137".	Påverkan på mängden fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Inget bidrag: Åtgärden ska bidra till att trafikarbetet minskar genom kortare körsträcka. Åtgärd som gynnar bil- och lastbilstrafik kan dock leda till inducerad trafik.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Energianvändning ökar på grund av högre hastigheter.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Ny infrastruktur samt byggnation av denna ger ökade utsläpp samt ökad energianvändning.
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.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Betydande trafikomfördelning sker från befintlig väg till nya vägen. Bulleråtgärder utförs ej längs befintlig väg 56 eftersom korridoren går i ny sträckning.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Betydande trafikomfördelning sker från befintlig väg till nya vägen. Bulleråtgärder utförs ej längs befintlig väg 56 eftersom korridoren går i ny sträckning.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalititet	Negativt bidrag: Väg i ny sträckning genom område som idag är ostört.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Åtgärder för gång- och cykeltrafikanter ingår inte i åtgärderna.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Enligt den samhällsekonomiska kalkylen minskar utsläppen

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Halter av kväveoxid (NO ₂) och inandningsbara partiklar (PM ₁₀), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Inget bidrag: Påverkas ej
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Påverkas ej
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Åtgärderna innebär en förbättring mot idag då transporter med farligt gods flyttas över från befintlig väg 56, som går genom skyddsområdet för Valboåsens vattentäkt, till väg i ny sträckning. Grundvatteförekomst i Hedesunda berörs fortsatt, men skyddsåtgärder görs för att reducera risken för förorening.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Inom den föreslagna vägkorridoren förekommer potentiellt förorenade områden. I nästa skede i planlägningsprocessen för projektet är det möjligt att styra läget på den nya sträckningen så att konflikt kan undvikas.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Vägkorridoren går genom produktionsskog där landskapet är mindre känsligt för den förändring som ny väg innebär. Den norra delen av korridoren sammanfaller med befintlig väg 509 innan den ansluter E4, varför påverkan på landskapet blir mindre påtaglig.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen känd påverkan
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Ingen känd påverkan
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Ingen känd påverkan
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Inget bidrag: Vägkorridoren med viltstängsel går genom produktionsskog där landskapet är mindre känsligt för den förändring som ny väg innebär. Den norra delen av korridoren sammanfaller med befintlig väg 509 innan den ansluter E4, varför påverkan på landskapet blir mindre påtaglig.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Väg i ny sträckning genom obruten terräng ökar risken för mortalitet. Viltstängslet fångar dock upp det större viltet.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Väg i ny sträckning genom obruten terräng ger en ny stor barriär. Barriäreffekten beror främst på viltstängsel, mitträcke och den höga hastigheten. Anläggning av planskilda faunapassager mildrar den negativa effekten något.
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Vägen kommer gå genom obruten terräng och kan orsaka störning, särskilt för fågelivet, i tidigare relativt ostörda miljöer. Detta särskilt i områden där skogshöns noterats vid naturvärdesinventering.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Vägen går genom obruten terräng och tar markyta i anspråk. Den negativa effekten minskas om man undviker de områden där naturvärden identifierats vid inventering
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Den negativa effekten minskas dock om man undviker intrång i utpekade områden med naturvärden.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Enskilda objekt kan beröras, mindre områden kan beröras.
	Betydelse för strukturomvandling	Negativt bidrag: Den nya vägen innebär förändring av bymiljöer. Enskilda kulturhistoriska objekt riskeras att tas bort.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Påverkas ej
	Betydelse för uträdering	Inget bidrag: I nästa skede i planlägningsprocessen för projektet är det möjligt att styra läget på den nya sträckningen så att konflikt kan undvikas.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Antalet döda och svårt skadade minskar i och med trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

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)	-1,55	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)	-16,58	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,29	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-4,41	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Tydliga målkonflikter förekommer där funktionsmål gällande trafiksäkerhet och framkomlighet hamnar i konflikt med hänsynsmål gällande landskap, miljö och klimat.

De miljö kvalitetsmål som hamnar i konflikt med projektet är framför allt Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker. I viss mån även Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	24795	185
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	429	4,33
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	25713	260

Bilaga: 3_klimatkalkyl_väg56_hedesunda-valbo_gävle.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
1a	Fastställd kalkylsammanställning, 2020-12-03
1b	Underlagskalkyl, 2020-12-03
1c	Förutsättningar för underlagskalkyl, 2021-05-19
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl
SEA	
-	Arbets-PM-komplement Omräkning av kalkylresultat
2a	SEK-importkälla
2b	BEVA-bullerberäkning
2c	Arbets-PM EVA
2d	EVA json.fil
Uppdaterad SEK	SEK-importkälla Uppdaterad SEK
Övrigt	
4	PM Trafikomfördelning

Referenser

Beteckning	Beskrivning
SEB-ID, ursprunglig SEB	Systemid: 40f78a7d-00cb-4ba8-931a-cb0332e59f04

System-ID, nummer för identifikation i databas: a256b97d-cde7-444a-8fe9-ba195fc9a87f

Utskriftsdatum : 2021-06-15