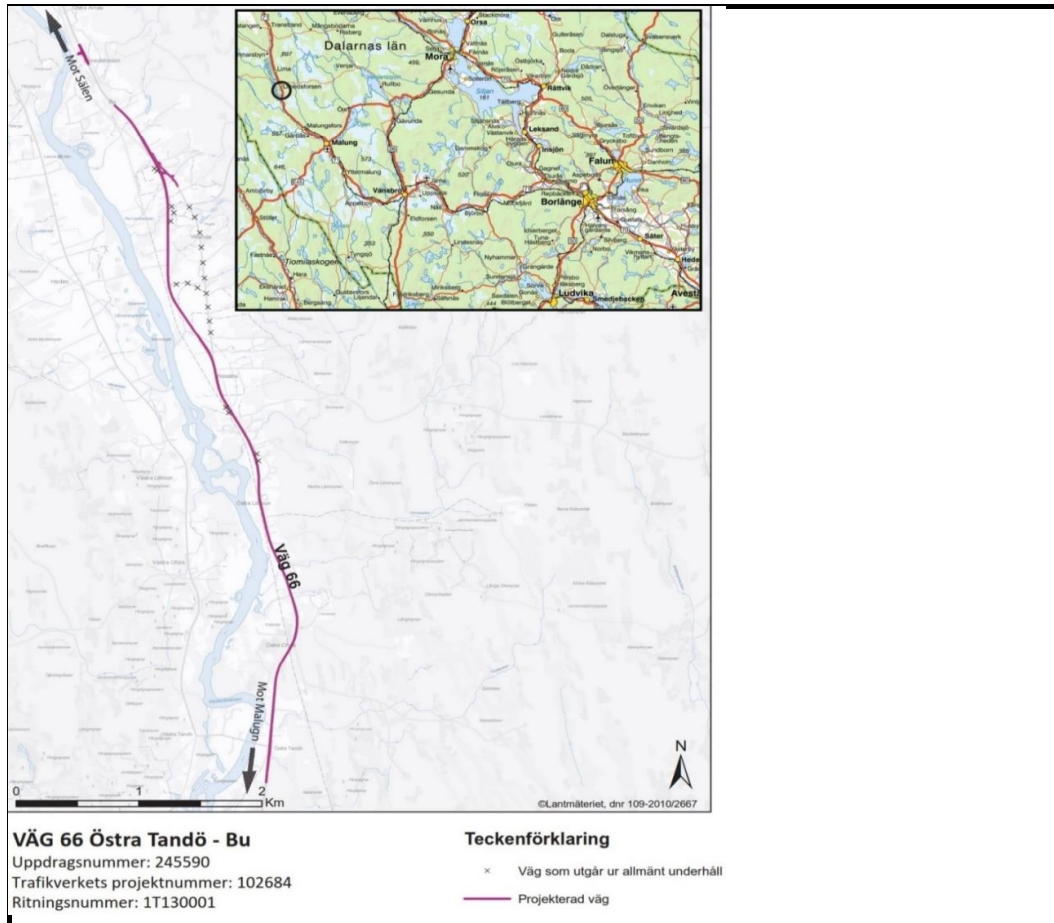


Rv 66 Ö Tandö-Bu, VM_022

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Väg 66 på sträckan mellan Östra Tandö och Bu har i nuläget låg trafiksäkerhetsstandard och är olycksdrabbad. Det finns ett stort antal direktutfarter, många med olämplig placering. Den under vintersäsongen mycket höga trafikbelastningen, tidvis med fordonsmängder på 9 000 fordon/dygn, gör att ortsbefolkningen upplever det näst intill omöjligt att ta sig ut på eller av vägen på ett trafiksäkert sätt. Även framkomligheten för genomfartstrafiken är låg genom Rissätra, Yternäs och Bu eftersom hastigheten är sänkt till 70 km/h. På hela sträckan blandas oskyddade trafikanter med biltrafiken och säkerheten är otillräcklig.

Åtgärdens syfte: Syftet med den samlade effektbedömningen är att ge en uppdaterad bild av åtgärdens samlade effekter i ett senare skede av planeringsprocessen, samt utgöra ett uppdaterat underlag inför översynen av länstransportplan för Dalarnas län.

Syftet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på vägsträckan mellan Östra Tandö och Bu. Den aktuella sträckan ligger norr om Malung och är en del av riksväg 66 mellan Malung och Sälen.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 135,79 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägåtgärderna omfattar i stora drag ombyggnad av befintlig väg delen Östra Tandö – Rissätra (delsträcka 1), nysträckning av vägen i en ca 1 km lång sträcka över ängsmark fram till Rissätra gamla skola (delsträcka 2), ny sträckning från Rissätra gamla skola drygt 1 km norrut som i princip följer väg 1044 (delsträcka 3) samt smärre ombyggnationer av väg 66 norrut till Bu (delsträcka 4).

I projektet ingår även en ny gång- och cykelväg parallellt med väg 66 på en sträcka av drygt 1 km, två gång- och cykelportar under väg 66 samt reducering av utfarter samt nya anslutningar och ersättningsvägar.

Tabell 1 Samhällsekoniskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonisk lönsamhet
-134		Negativt		Försumbart		Olönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekoniska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen						
		Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram		
Resenärer		Restid personbil: 5,3 kftim/år	-54			
Godstransporter		Restid lastbil: -0,1 kftim/år	0			
Persontransp.företag		Ej relevant	0			
Trafiksäkerhet		Dödade och svårt skadade: -0,14 DSS/år	45			
Klimat		CO2-utsläpp: 0,004 kton/år	0			
Hälsa		Utsläpp av luftföroreningar	3			
Landskap		Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell				
Övrigt		DoU-kostnad: -0,6 mnkr/år samt minskat buller	58			
SamEk Inv.		Annuitetskostnad: 7,5 mnkr/år	-186			
Nettonuvärde			-134			
Nyckeltal utifrån prissatta effekter						
NNK-i=	-0,72	Informationsvärde NNK =	HÖG	NNK-i_KA*=	-0,75	NNK-idu= -0,78
Effekter som inte har värderats i kalkylen						
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning		
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekoniska kalkylen		
	Hälsa	Försumbart		Hälsoparametrar förbättras något med den nya vägen då trafiken flyttas ut från mer bebyggda områden.		
	Landskap	Negativt		Störst negativ inverkan på landskap och lokala kulturmiljöer. Naturmiljö och vattenmiljöer får liten negativ till positiv påverkan.		
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Minskad restidsosäkerhet		
	Godstransporter	Försumbart		Minskad transporttidsosäkerhet.		
	Persontransportföretag	Försumbart		Minskad restidsosäkerhet, samt nuvarande väg kan nyttjas av lokaltrafiken.		
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Befintlig väg kan användas till lokal trafik och fordonstrafiken minskar avsevärt där gång- och cykeltrafiken kommer att vistas.		
	Övrigt	Försumbart		Ej relevant		
Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde			Försumbart	Miljö- och hälsoeffekterna är både positiva och negativa, och en neutral sammanvägning är mest realistisk. I stort sett alla övriga effekter är svagt positiva eller försumbara, så totalt sett bedöms effekterna blir försumbara.		

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- del- nings- aspekt	Kön: restid, res- kostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ nter- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, extern berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (60 %)	Lokalt	Dalarna	Malung	Resenärer	Turism	Gång och cykel	Barn: <18 år	Ej bedömt
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Regionalt	Dalarna	Flera kommuner	Resenärer	Turism, rundviker till sågver och spannmål	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Ianspråkstagande av jordbruksmark samt den relativt stora påverkan som sker på kulturmiljön/landskapet. Vilket i viss mån skulle kunna komma att beröra Dalarnas läns regionala miljömål för ett rikt odlingslandskap, samt det nationella miljö kvalitetsmålet "ett rikt odlingslandskap".

Projekt målen och de nationella transportpolitiska målen kring förbättrad trafiksäkerhet och förbättrad hälsa som blir positivt påverkade till följd av projektet står också i konflikt med den påverkan av kulturlandskapet och ianspråkstagande av jordbruksmark som uppstår.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Projektet medför ett flertal positiva effekter för bl a trafiksäkerhet, buller på delar av sträckan och ökad tillgänglighet lokalt. Åtgärderna förväntas också dels minska de kapacitetsproblem som finns under högt trafik (vintertid) då trafikflödet kan vara fem gånger högre än årsdygnstrafiken, dels kapacitetsproblem som medför osäkerheter avseende restid/körtid utmed och i anslutningarna till bef väg 66. Projektet medför emellertid också en något längre restid på sträckan, ca 30 sek/fordon.

Åtgärderna medför att ny mark tas i anspråk och ökar fragmenteringen av åkermarken. Landskapsbildens påverkan negativt.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

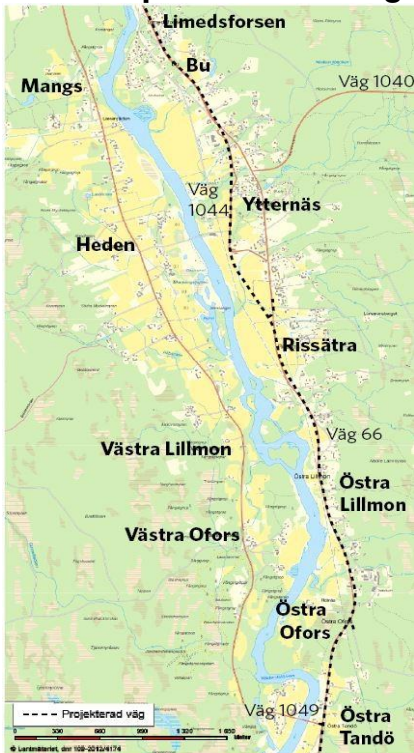
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 66 Ö Tandö-Bu	
Ärendenummer	TRV 2014/49334	
Objekt-id	VM_022	
Sammanhang	Väg 66 är klassad som regionalt stråk, och utgör därmed en av de viktigaste sammanhängande vägarna för de regionala och interregionala transporterna. Vägen är av stor betydelse för såväl Malung-Sälens kommun som de stora turistanläggningarna i Sälensfjällen. I Länstransportplanen är sträckan mellan Östra Tandö till Bu en identifierad flaskhals som med föreslagen åtgärd kommer ge en positiv lokal effekt för nordvästra Dalarna.	
Län	Dalarna	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 413886	Ange y-koordinat (Nord): 6746036
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 412417	Ange y-koordinat (Nord): 6752954

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Samrådshandling inför vägplaneskede (Plan inför granskning)
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Granskningshandling Väg 66 Malung-Sälen, delen Östra Tandö - Bu, 2014-12-19
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se Miljökonsekvensbeskrivning, Väg 66 Malung - Sälen, delen Östra Tandö - Bu Malung - Sälens kommun, Dalarnas län Slutrapport, 2014-08-29. Reviderad 2014-10-17.
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Väg 66 är klassad som regionalt stråk och sträcker sig från Västerås och upp genom Dalarna till norska gränsen norr om Sälen. Vägen utgör en av de viktigaste sammanhängande stråken för de regionala och interregionala transporterna i området. Vägen är utpekad som riksintresse. Den i det här projektet aktuella vägsträckan ligger i Malung-Sälens kommun, Dalarna, och det är delen mellan Östra Tandö och Bu, norr om Malung, som omfattas av vägplanen. Vägen är av stor betydelse för såväl Malung-Sälens kommun som för de stora turistanläggningarna i Sälenfjällen.

Trafikmängden varierar kraftigt under året. Under vintersäsong är trafikintensiteten hög med toppar över 9000 fordon/dygn. Årsgenomsnittet är ca 1830 fordon/dygn söder om väg 1040:s (Venjansvägen) anslutning och 2870 fordon/dygn norr om anslutningen vid mätningar utförda 2014. Andelen tunga fordon är cirka 8-10 %

Sträckan Östra Tandö – Bu har i nuläget låg trafiksäkerhetsstandard med ca 6 - 6,5 m vägbredd och skymd sikt vid backkrön och kurvor på flera ställen. Vägens sidoområden uppfyller inte gällande krav på släntlutning och dikesutformning sett ur trafiksäkerhetssynpunkt. Bebyggelse med ett stort antal direktutfarter, ca 90 st, med dålig standard bidrar till att Ortsbefolkningen vid hög trafikintensitet upplever det näst intill omöjligt att ta sig ut på eller av vägen på ett trafiksäkert sätt. Framkomligheten för genomfartstrafiken är låg genom Rissätra, Ytternäs och Bu eftersom hastigheten är sänkt från 90 km/h till 70 km/h. På sträckan blandas oskyddade trafikanter med biltrafiken och säkerheten är otillräcklig.

Det finns ett stort behov av att öka trafiksäkerheten, både för biltrafik och för oskyddade trafikanter. Dessutom behövs en förbättring av framkomligheten på sträckan. De oskyddade trafikanterna bör ges möjlighet att kunna färdas längs vägen, på separerade gång- och cykelvägar och genom gång- och cykelportar, till busshållplatser och rekreationsområden. De många direktutfarterna från fastigheter som finns längs sträckan bör minimeras.

Jämfört med övriga delar av väg 66 mellan Malung och Sälen håller denna sträcka låg standard

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Vägprojektet är beläget vid Västerdalälven i ett till största delen öppet odlingslandskap med en mycket tilltalande landskapsbild med särskilt fina utblickar över älven och det gamla kulturlandskapet. Befintlig väg passerar bebyggelse som till stor del är belägen i gränzonen mellan skogsmark och det öppna odlingslandskapet. Längs större delen av sträckan på väg 66 från Östra Tandö till Ärnäs finns bebyggelse. Bostadshus och uthus/lador i direkt anslutning till vägen förekommer på flera ställen, främst på sträckan från Östra Tandö till Bu. Boendemiljön påverkas negativt av den vintertid höga trafikintensiteten. Störningarna består främst av buller och andra miljöproblem. Det är dessutom besvärligt för boende att ta sig ut på och korsa vägen vid högtrafik i samband med turistsäsongen för Sälenfjällen.
Lokalisering av service och handel	Kunskap saknas
Distansarbete	Kunskap saknas
Resvanor och/eller godsflöden	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning persontrafik	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas
Gångvägens längd:	0 km, finns ingen i dagsläget
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant
Cykelvägens längd:	0 km, finns ingen i dagsläget
Cykelvägens standard:	Ej relevant
Cykeltrafik:	Ej relevant
Väglängd:	7,3 km
Vägstandard:	Vägtyp (2kf utan separering), vägbredd (6-6,5 m) och skyltad hastighet (90/70 km/h)
Vägtrafik:	ÅDT (1830/2870 f/d), mätår (2014) och lastbilsandel (8-10%)

1.4 Fyrstegsanalys

Vid planering av ny väg eller järnväg tillämpar Trafikverket fyrstegsprincipen. Ausikten med principen är att inrikta planeringsarbetet mot ett brett angreppssätt, där den bästa åtgärden för att lösa en brist ska hittas.

Det aktuella projektet har som ändamål att både höja trafiksäkerheten och framkomligheten på väg 66 och för att förbättra möjligheten för fotgängare och cyklister att nå olika målpunkter på ett trafiksäkert sätt. Därför bedöms inte åtgärder enligt steg 1-2 ge möjlighet till detta.

Åtgärder enligt steg 4 har inte ansetts vara relevanta då kultur- och naturvärden berörs i stor omfattning och att totalkostnaden skulle bli betydligt större med en nysträckning.

Vid analysen har en steg 3 åtgärd, som innebär åtgärder som förbättrar vägen och mindre ombyggnader, tagits fram som lämplig och värd att utredas vidare med hänsyn taget till trafiksäkerhet, framkomlighet och förbättrad boendemiljö. Genom att bredda vägen så kan trafiksäkerheten och framkomligheten ökas. Flera enskilda fastighetsutfarter kan stängas för fordonstrafik och samlas ihop till parallellvägar som ansluter till väg 66 i bättre planlagda korsningar och därmed öka trafiksäkerheten. Genom att flytta vägen väster om Rissätra kan den gamla vägen användas som lokalgata och fungera som en del i ett stråk för oskyddade trafikanter. Gång- och cykelväg kan anläggas längs delar av väg 66 och kan tillsammans med det lokala vägnätet och två planfria gång- och cykelvägspassager ingå i ett sammanhängande gång- och cykelstråk för huvuddelen av sträckan. Åtgärder enligt steg 3 bedöms som relevanta för projektet.

1.5 Syfte

Syftet med den samlade effektbefskrivningen är att ge en uppdaterad bild av åtgärdens samlade effekter i ett senare skede av planeringsprocessen, då kunskapen kring åtgärdens effekter och konsekvenser har ökat, jämfört med tidigare SEB från 2013.

Huvudsyftet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på riksväg 66 mellan Malung och Sälen, öka kapaciteten i korsningarna samt minska restider och fordonskostnader.

Projektet syftar också till att förbättra boendemiljön genom minskad trafik genom bostadsområden och att förbättra möjligheten för fotgängare och cyklister att nå olika målpunkter på ett trafiksäkert sätt.

Syftet med upprättandet av samlad effektbedömning (SEB) är att ta fram ett uppdaterat underlag med samhällsekonomisk kalkyl samt inför översynen av länstransportplan för Dalarnas län.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden innebär både ombyggnad och omläggning av väg 66 på delen från Östra Tandö (korsning väg 1049) till Bu (söder korsning väg 1045) vilket bland annat kommer att medföra färre direktutfarter och förbättringar för gc-trafiken. Flera enskilda fastighetsutfarter stängs för fordonstrafik och samlas ihop till parallellvägar som ansluter till väg 66 i bättre planlagda korsningar. Väglängden är ca 7,3 km varav 1,7 km i ny sträckning. Vägstandarden blir tvåfälts normalväg om 9 meters bredd, med en referenshastighet på 80 km/h.

Gång- och cykelväg anläggs öster om väg 66 på en sträcka där man ansluter till befintlig väg 66. I södra änden anläggs en planfri gång- och cykelvägspassage som ansluter till den gamla järnvägsbanken. I Bu anläggs en ny gång- och cykelväg med planfri passage under väg 66.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ombyggnad och omläggning enligt "1.6 Förslag till åtgärd/-er" ovan.
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Ej relevant

Gångvägens längd:	ca 1,5 km totalt
Gångvägens standard:	Bredd 3 m
Gångtrafik:	Inga mätningar eller uppskattningar gjorda

Cykelvägens längd:	ca 1,5 km totalt
Cykelvägens standard:	Bredd 3 m
Cykeltrafik:	Inga mätningar eller uppskattningar gjorda

Väglängd:	Projektet är cirka 7,3 km varav cirka 1,7 km i ny sträckning.
Vägstandard:	Ej separerad tvåfältsväg om 9 meters bredd, referenshastigheten blir 80 km/h på berörda avsnitt.
Vägtrafik:	Trafikmängden varierar kraftigt under året. Under vintersäsong är trafikintensiteten hög med toppar över 9000 fordon/dygn. Årsgenomsnittet är ca 1830 fordon/dygn söder om väg 1040:s (Venjansvägen) anslutning och 2870 fordon/dygn norr om anslutningen vid mätningar utförda 2014. Andelen tunga fordon är cirka 8-10 %.

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>bil 2a_140702_VM022_Rv 66 Ö Tandö-Bu_FKS.xlsx</i>	136,8	2014-07-02	2013-06	Kostnadsanalys enligt Successivprincipen, genomförd i Gävle Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Länstransportplan Dalarnas län 2014-2025</i>	135,8	136	2015-06	Prisnivåomräkning av Succesiv kalkyl 50%
	<i>Ej angett</i>	0			

1.8 Planeringsläge

Vägplan i skede Fastställelsehandling, 2015-04-15

1.9 Relation till andra åtgärder

Väg 66 är klassad som regionalt stråk, och utgör därmed en av de viktigaste sammanhängande vägarna för de regionala och interregionala transporterna. Ombyggnaden av väg 66 mellan Östra Tandö och Bu ingår inte som en del i ett större projekt. Vägen är av stor betydelse för såväl Malung-Sälens kommun som de stora turistanläggningarna i Sälenfjällen. I Länstransportplanen är sträckan mellan Östra Tandö till Bu en identifierad flaskhals som med föreslagen åtgärd kommer ge en positiv lokal effekt för nordvästra Dalarna. Åtgärden medför en förlängning av befintlig väg.

1.10 Övrigt

Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401		
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej		
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos		
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401		
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej		
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos		
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos		
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos		
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos		
Övrig scenarioinformation	Ej relevant		
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos		
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos		
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2008-01-01, uppdat nya trafikräkn.		
ASEK-version	ASEK 6.0		
Avvikelse från ASEK	Nej		
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel		
Kalkylränta %	3,5%		
Prognosår 1	2040		
Diskonteringsår	2020		
Öppningsår	2020		
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2		
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60		
Kalkylperiod från startår för effekter	60		
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96	2017-02-10

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej angett

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
			Ej angett	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	18,0%	19,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	26,0%	44,0%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successiv kalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
Alternativ	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej relevant		Successiv kalkyl 85 %		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	136		Ej angett		155		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		186		0		211		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds-kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		Successiv kalkyl 50 %	186	-134	-0,72	-0,78
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	211	-159	-0,75	-0,81
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	186	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	186	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	186	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Successiv kalkyl 50 %	186	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	Känslighetsanalys 80 km/tim även i basvägnätet	Successiv kalkyl 50 %	186	-85	-0,46	-0,50

* Nettonu-värdet är lika med summan av nu-värdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu-värdeskvoten NNK-i är nettonu-värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonu-värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu-värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nu-värdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisivärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

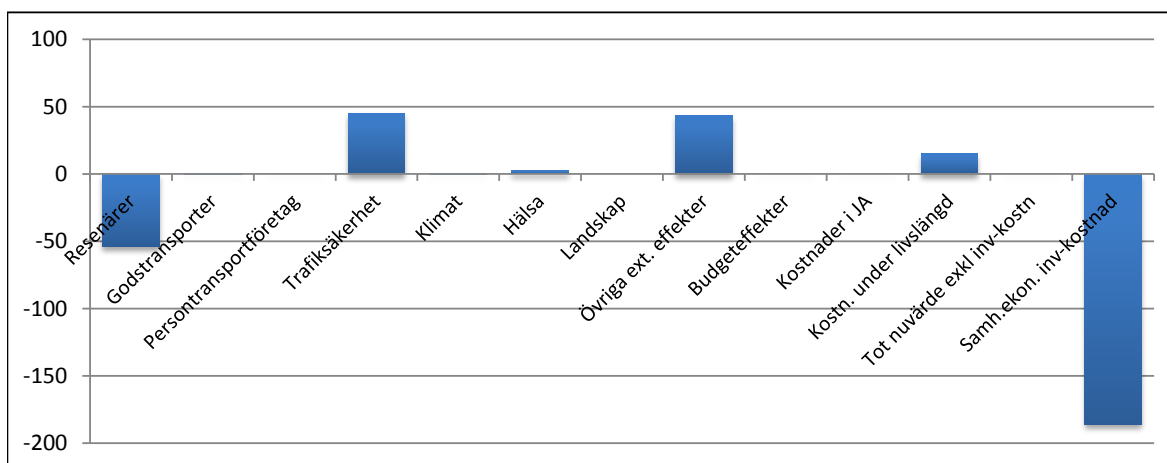
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Lägre medelhastighet och något längre körväg.	5,3	kftim/år	-52	-54	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Något längre körväg ger ökade kostnader för fordonslitage mm.	0,1	mnkr/år	-2		Eva 2.96
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	En tunga trafiken får en något högre medelhastighet totalt sett, vilket ger tidsvinster trots den något längre körvägen.	-0,1	kftim/år	2	0	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Något längre körväg ger ökade kostnader för fordonslitage mm.	0,1	mnkr/år	-2		Eva 2.96
		Gods-kostnad	Något högre medelhastighet.	0,0	mnkr/år	0		Eva 2.96
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	Ej relevant	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen för tung trafik.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	45	45	Eva 2.96
Döda		Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,02	pers/ år	-	Eva 2.96		
Svårt skadade		Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,11	pers/ år	-	Eva 2.96		

EXTERNNA EFFEKTER	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Avser koldioxid	0,00	kton/ år	0	0	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	3	3	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	-0,358	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-0,167	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,011	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Minskat antal bullerutsatta	Minskat antal bullerutsatta till följd av delvis ny sträckning. Beräknat m SoundPLAN, se separat bullerutredning. Manuell värdering mha ASEK 6.0	-37	Bostadsfastigheter.	44	44	SoundPLAN+Excel+ASEK 6
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS-EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	-0,6	mnkr/år	15	15	Eva 2.96
		Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad			7	mnkr/ år	-186	-186
NETTONUVÄRDE							-134	

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	Ej angett

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
	RESENÄRER	Restid - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej bedömt	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
		Minskad restids-osäkerhet	Åtgärderna bedöms minska den restidsosäkerhet som finns idag för såväl genomgående trafik som för lokal trafik till följd av de kapacitetsproblem som idag förekommer vid högtrafik (upp till 5 gånger ÅDT).	Ej bedömt	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	Minskad transporttids-osäkerhet	Åtgärderna bedöms minska de transporttidsosäkerheter som finns till följd av de kapacitetsproblem som idag uppstår under högtrafiktid.	Ej bedömt	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Förbättrad service för passagerare etc	De delar av befintlig väg 66 som utgår ur allmänt underhåll ligger kvar och nyttjas av lokaltrafiken, bl a ökar tillgängligheten till busshållplats mm då genomfartstrafiken minskar. Särskilt tydligt under vinterns högtrafiktid.	ca 20	turer/vardagsdygn	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
		Minskad transporttids-osäkerhet	Åtgärderna bedöms minska transporttidsosäkerheten för kollektivtrafiken, då möjligheterna att hålla tidtabellen även vid högtrafiktid ökar.	ca 20	turer/vardagsdygn	Försumbart		Upprättar en
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet - kollektivtrafik	De delar av bef. väg 66 som utgår ur allmänt underhåll ligger kvar och nyttjas av lokaltrafiken. Det kraftigt minskade trafikflödet förbi busshållplatserna bedöms medföra en ökad trafiksäkerhet för de resenärer som nyttjar hållplatserna.	ca 20	turer/vardagsdygn	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
		Människors hälsa - buller	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
		Människors hälsa - vibrationer	Inom planområdet för vägen är det stora flertalet av bostads-husen belägna på fast mark i form av morän, sand och grus. Dessa jordarter är inte vibrations-känsliga och risken för störning från vibrationer är liten. Vägplaneförslaget kommer inte förändra situationen avseende vibrationer och ingen påverkan förväntas.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - Ljusstörningar	Längs de delar av väg 66 som inte dras om förändras inte situationen så mycket jämfört med nuläget, dock profiljusteras vägen så fastigheter kan påverkas både positivt och negativt. Längs nuvarande väg i byn Ytternäs kommer störningarna att minska tack vare minskade trafikmängder. Längs vägens nya dragning, finns risk för ökade ljusstörningar vid bebyggelse, t.ex. vid den gamla skolan i Rissåtra. Konsekvenserna bedöms totalt sett bli något positiva eftersom Ytternäs, där det bor flesta berörda, får en förbättrad situation avseende ljusstörningar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	Människors hälsa - vattenförsörjning	Att trafiken flyttas och skyddsåtgärder vid vattentäkten i Rissåtra medför positiv påverkan för vattenförekomsterna som helhet. Påverkan på grundvattenförekomsterna som helhet bedöms vara lite positiv, främst eftersom trafiksäkerheten ökar. Efter genomförd ombyggnad kommer väg 66 att gå inom vattenskyddsområdet för Rissåtra vattentäkt. Sammantaget kommer risken för vattentäkten att öka jämfört med dagens situation i och med att trafiken kommer närmre vattentäkten och det finns kortare tid tillgänglig för sanering efter en eventuell olycka jämfört med dagens situation. Den negativa påverkan bedöms dock vara liten då skyddsåtgärder genomförs.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	Människors hälsa - vattenförsörjning	Påverkan för de enskilda brunnarna längs sträckan bedöms vara något positiv för brunnar som ligger längs de sträckor där vägplanealternativet följer befintlig väg. Påverkan bedöms vara lite negativ där ny väg 66 följer befintlig väg 1044. Sammantaget för vattenförsörjningen bedöms påverkan på vattenresurser vara liten negativ eftersom situationen för vattentäkten i Rissåtra försämrats. Detta medför att liten negativ konsekvens uppstår.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

		Vatten - ekologi	En viss grumling kan uppstå i samband med schaktarbeten vid anläggandet av trumma/rörbro i korsande biflöderna till Västerdalälven/ Görälven. Hänsyn skall tas till fiskbestånd under byggtid. Den nya sträckningen innebär intrång i bäckarnas strandzon. Dispens från strandskydd erfordras.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en
		Mark - förorenade områden	Inga uppgifter om förekomst av mark och vattenföroreningar föreligger i planområdet. Risk finns dock att vägens sidområden är förorenade och provtagning av dikesmassor kommer ske inför byggandet och sanering utförs vid behov.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en
		Materiella tillgångar - areella näringar	Konsekvenserna för jordbruket är stora på grund av arealförlust, att vägen skapar en barriär samt genom den fragmentering av odlingsmark som uppkommer. Areal förlusten beräknas till 5,8 ha och ytor som kommer att bli svåra att bruka uppgår till minst 0,5 ha. Ersättning och inlösen kommer att ske inom ramen för projektet så att konsekvenserna materiellt och ekonomiskt blir mindre, men bedöms inte till fullo kompensera för de negativa effekter som uppstår.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Upprättar en
		Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	I nysträckningen vägen kommer att läggas på bank med en höjd mellan 1 – drygt 2 m över omgivande mark. Detta ger en negativ påverkan på landskapsbilden då vägen kommer att stå i stor kontrast mot omgivande odlingslandskap och påverka utblickarna över landskapet. Vägen kommer att leda till att åkermarken fragmenteras. Här finns risk för igenväxning då små, obrukbara kilar skapas mellan väg, banvall och diken, vilket leder till färre utblickar för både boenden och trafikanter. Sträckan har ett högt landskapsvärde. Påverkan bedöms som måttligt till mycket negativ vilket ger en stor negativ konsekvens. Den indirekta negativa konsekvensen kan bli mycket stor. Ombyggnadssträckan bedöms sammantaget ha ett måttligt värde och planförslaget ger måttlig negativ påverkan. Detta ger en liten – måttlig negativ konsekvens.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Upprättar en

		Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Den föreslagna vägsträckningen kommer att ge förbättringar i tillgängligheten i de delar som idag har de största barriäreffekterna, främst Yternäs med dess tätare bebyggelse och där behovet att röra sig längs och tvärs vägen är störst, tack vare att trafiken flyttas till en ny sträckning väster om befintlig väg. Tillgängligheten längs befintlig väg 1044 kommer dock försämrats kraftigt. Ökad trafikmängd och högre hastigheter medför att ny väg 66 kommer att utgöra en barriär för de boende, speciellt vintertid då trafikmängden är hög. Behovet att röra sig längs med och tvärs vägen är emellertid betydligt mindre här. Sammantaget ger planförslaget dock positiva konsekvenser för det stora flertalet boende längs vägplanens område.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Kulturmiljö - Intrång i gårdsmiljöer	Att ekonomibyggnader och andra byggnader på gamla bebyggelselägen rivs medför att uppfattning av hur gårdsbebyggelse sett ut i äldre tider till viss del tappas. Även bilden av en aktiv, småskalig kulturbygd påverkas. Påverkan på kulturmiljön i och med att byggnader rivs bedöms vara måttligt negativ då den historiska läsbarheten reduceras, dvs. det blir svårare att uppfatta hur kulturmiljön sett ut genom historien. Byggnader i kulturmiljön bedöms ha ett högt värde och detta sammantaget med måttligt negativ påverkan ger att de negativa konsekvenserna blir måttliga till stora.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
		Kulturmiljö - Värdfulla kulturmiljöer	Vägsträckan genom kulturmiljön i Rissätra har höga kulturhistoriska värden och detta, kombinerat med planförslagets måttligt negativa påverkan, ger måttliga till stora negativa konsekvenser för kulturmiljön i området.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)		Kulturmiljö Riksintressen	Påverkan på riksintresseområdet Olsmyran bedöms vara liten negativ då sambandet mellan älven och skogsmarken blir svårare att uppfatta och den historiska läsbarheten minskar, men de utpekade värdena påverkas ej. Vägsträckan genom Olsmyran bedöms ha ett högt värde och planförslaget ger liten negativ påverkan. Sammantaget bedöms detta ge små negativa konsekvenser.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Kulturmiljö - Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar	Påverkan på lämningarna som berörs direkt är av varierande omfattning. En bytomt påverkas av gång- och cykelväg till porten vid Östra Lillmon. Hur stor påverkan blir beror på val av utformning under kommande projektering. Några fyndplatser för slagg mm berörs i liten omfattning i områdenas yttre gräns. En lämning av slagg och en lämning av en kvarn berörs till stor del då vägen kommer att korsa över lämningarna. Sammantaget bedöms intrången i lämningarna ge måttlig negativ påverkan då objekt av lokalt och regionalt värde skadas i och med vägens intrång. Detta rör främst lämningarna där vägen korsar över delar av lämningarna. Denna påverkan tillsammans med lämningarnas måttliga värde ger en negativ konsekvens som är liten till måttlig.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en

LANDSKAP	Naturmiljö - riksintressen	Rikssintresset Olmyran omfattar både älven och kringliggande markområden och hela vägsträckan ligger inom riksintresseområdet. Värden som speciellt pekas ut inom riksintresset är vissa geologiska bildningar, det variationsrika odlingslandskapet och faunan längs älven. Odlingslandskapet kommer att påverkas i form av fragmentering. För vattendragen och faunan i dessa kommer situationen att förbättras i och med att trummor som idag utgör vandringshinder kommer att bytas ut. I Buvallabäckens närhet finns en sumpskog som kommer att påverkas mycket negativt. Den skyddsvärda ängs- och hagmark som finns inom området kommer inte att påverkas av projektet. Inga geologiska bildningar av värde för riksintresset kommer att påverkas. Sammantaget bedöms konsekvenserna för riksintressets värden vara små negativa och ingen risk för att påtaglig skada ska uppstå på riksintresset bedöms föreligga.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Negativt	Upprättar en
	Naturmiljö - Odlingslandskapet	Påverkan på odlingslandskapet består av att vägen kommer bli ett mer dominant inslag och att mark tas i anspråk. Den sammanhängande odlingsmarken i Rissätra fragmenteras till viss del. Påverkan bedöms bli liten negativ då de naturtyper och miljöer som finns idag inom vägplaneområdets odlingslandskap kommer att bibehållas. Liten negativ påverkan på odlingslandskapets mycket höga naturvärden medför att konsekvensen för odlingslandskapets naturvärden blir måttlig negativ.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
	Naturmiljö - ängs- och hagmarker	Den planerade ombyggnaden av väg 66 tangerar ängsmarken Östra Tandö, men inga intrång sker i ängsmarken då den ligger utanför vägplaneområdet. Det är idag ingen hävd av området vilket håller på att växa igen. Områdena Östra Lillmon 1 (Tomtan) och 2 (Torsegendomen) berörs inte av ombyggnaden av väg 66 då de är belägna på västra sidan av banvallen och väg 66 på banvallens östra sida. Ingen påverkan på ängs- och hagmarken bedöms ske, och därmed fås inga konsekvenser.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en

		Naturmiljö - vattenmiljöer	<i>Befintliga vägtrummor vid nuvarande väg rivs och förutsättningarna för fiskvandring kommer att förbättras i och med att den nya rörbron läggs på ett ur naturvårdshänseende bättre sätt. Utteråtgärderna som genomförs minskar risken för påkörning av utter och ger även bättre möjligheter till fiskvandring då de ger upphov till områden med lägre vattenhastighet som kan nyttjas som ståndplatser för fisk.</i> <i>Oforsvallabäcken påverkas positivt då de trummor som ligger där idag byts ut mot en rörbro som inte utgör vandringshinder och som förbättrar för uttern.</i> <i>Påverkan på övriga vattendrag bedöms vara små positiva då trummor som dag utgör vandringshinder åtgärdas.</i> <i>Totalt sett bedöms påverkan på de naturliga vattendragen vara liten positiv, och tillsammans med deras måttliga värden fås en liten positiv konsekvens för vattendragen.</i>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Naturmiljö - vattenmiljöer	<i>Vägbanken vid passagen av Buvallabäcken kommer att som mest bli ca 3 m hög och har i vägplaneförslaget projekterats med räcke och branta slänter för att minska intrånget i området. Trots detta kommer vägområdet att bli runt 30 m brett. Sumpskogens östra del kommer att påverkas mycket negativt pga. vägs slänterna som tar stor yta i anspråk.</i> <i>Sumpskogen påverkas mycket negativt. I kombination med områdets måttliga värden fås måttliga negativa konsekvenser för sumpskogen</i>	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en

		Naturmiljö . Biotopskyddade områden	Allén vid infarten till Flötnäs gård kommer att påverkas vid föreslagen kurvvrättning, ett 15-tal träd kommer att behöva tas ned. Påverkan bedöms dock vara liten då allén är lång och den största delen av den bevara. De biotopskyddade diken korsas av vägen och de trummor som ligger under den befintliga vägen kommer att bytas ut. Idag utgör många av trummorna vandringshinder, vilket kommer att åtgärdas när nya trummor läggs, vilket är positivt för fauna i området. I de lägen där nya trummor anläggs kommer den befintliga floran och faunan i skyddade diken tillfälligt att försvinna och det blir glapp mellan områden belägna uppströms och nedströms trumman. På sikt bedöms dock dikenas flora och fauna återetableras. Sammantaget bedöms den negativa påverkan på de biotopskyddade objekten vara liten. Detta i kombination med objektens måttliga värden ger en liten negativ konsekvens för flora och fauna.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Naturmiljö - Skyddade arter	Generellt inom vägplaneområdet bedöms inte några biotoper viktiga för artrikedomen påverkas till den grad att arter riskerar att försvinna i området, däremot kommer vägen att ta mark i anspråk. Uttern kommer att påverkas positivt av föreslagna åtgärder men generellt för arterna bedöms påverkan vara ingen eller lite negativ. Arternas värde har bedömts vara högt, men påverkan liten. Sammantaget ger detta liten negativ konsekvens.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

		Naturmiljö - Natura 2000	Väg 66 är belägen öster om Natura 2000-området och berör inte området direkt. Vägen ligger dock inom älvens tillrinningsområde och flera bäckar som rinner ned till älven berörs, totalt drygt 10 bäckar/ vattenförande diken. I de vattendrag som passerar finns det idag trummor som i många fall utgör vandringshinder. Dessa kommer att bytas och ersättas av nya trummor som läggs på ett sådant sätt att de inte utgör vandringshinder, vilket ger en positiv effekt för älvens fauna. Vägobjektet bedöms inte påverka Natura 2000-områdets bevarandevärden med avseende på de specifika vattenståndsvariationerna och de naturtyper som utvecklats.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättaren
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ange annan övrig extern effekt	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt		Upprättaren
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA		Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt	Försumbart	Upprättaren
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD		Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Okänt		Upprättaren

Motivering:

Ej angett

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	<i>Ej angett</i>

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Negativt		Försumbart		Negativ (liten)		Försumbart

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?

Upprättaren

Motivering:

Miljö- och hälsoeffekterna är både positiva och negativa, men svagt negativa vid en sammanvägning då det är något fler negativa effekter än positiva. I stort sett alla övriga effekter är positiva eller försumbara, så totalt sett bedöms effekterna blir positiva, men i mindre uttalad omfattning.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	136
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	-0,72
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Baserade på Trafikverkets räkningar och uppräkningsstal
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Negativ (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

De beräkningsbara effekterna omfattar positiva effekter avseende trafiksäkerhet och buller, men också negativa restidsförluster. Den beräknade nyttan är positiv, +50,5 mkr, men denna räcker inte för att täcka investeringskostnaden, nettonuvärdet är negativt, varför projektet inte är samhällsekonomiskt lönsamt. Utöver de beräkningsbara effekterna finns hälsoeffekter, landskapseffekter och effekter för natur- och kulturmiljö mm som inte är beräkningsbara. Sammanvägningen av dessa effekter bedöms ge ytterligare en liten positiv nytta till projektet. Denna bedöms dock inte räcka för att projektet totalt sett skall bedömas vara lönsamt.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nytta eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelar sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelar sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	<i>Män: (60 %)</i>	<i>Kvinnor: (40 %)</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Mäns andel av vägtrafikarbetet för personbil är högre än för kvinnor, samtidigt som förhållandet är det motsatta avseende busstrafik.</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Lokalt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Nytta lokalt genom minskad andel genomfartstrafik och det blir också lättare att "angöra" vägen speciellt vintertid i "högtrafik". Nyttan regionalt för regionalt resande längs med vägen på grund av ökad trafiksäkerhet men också störst "onnytta" till följd av längre restid. Nyttan på större avstånd för rekreationsresor mellan befolkningscentra och rekreationsanläggningar i fjällen på grund av ökad trafiksäkerhet, dock även onytta pga ökad restid, knappt 30 sek/fordon.</i>	<i>Upprättaren</i>

Län	Dalarna	Neutralt	Dalarna	Nytta lokalt genom minskad andel genomfartstrafik och det blir också lättare att "angöra" vägen speciellt vintertid i "högtrafik". Nytt regionalt för regionalt resande längs med vägen på grund av ökad trafiksäkerhet men också störst "onytta" till följd av längre restid. Nytt på större avstånd för rekreationsresor mellan befolkningscentra och rekreationsanläggningar i fjällen på grund av ökad trafiksäkerhet, dock även onytt pga ökad restid, knappt 30 sek/fordon.	Upprättaren
Kommun	Malung	Neutralt	Flera kommuner	Nytta lokalt genom minskad andel genomfartstrafik och det blir också lättare att "angöra" vägen speciellt vintertid i "högtrafik". Nytt regionalt för regionalt resande längs med vägen på grund av ökad trafiksäkerhet men också störst "onytta" till följd av längre restid. Nytt på större avstånd för rekreationsresor mellan befolkningscentra och rekreationsanläggningar i fjällen på grund av ökad trafiksäkerhet, dock även onytt pga ökad restid, knappt 30 sek/fordon.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransporter	Resenärer	Ökad trafiksäkerhet och minskad restidsosäkerhet, främst lokalt men även för genomgående trafik vid högtrafik. Dock tar det knappt 30 sekunder längre tid att köra den aktuella sträckan, vilket totalt sett ger en större onytt för åtgärden.	Upprättaren

Näringsgren	Turism	Rundvirke till sågverk	Turism, rundviker till sågver och spannmål	Resenärer mellan rekreationsanläggningar i fjällen och befolkningscentra får förbättrad säkerhet för dessa resor och restidsosäkerheten vid högttrafik minskar. Transporter av skogsråvaror gynnas också av ökad trafiksäkerhet. Res-/transporttiderna blir dock något längre vilket till stor nackdel. Jordbruksmark omvandlas till väg.	Upprättaren
Trafikslag	Gång och cykel	Bil	Bil	Ökad trafiksäkerhet för biltrafik, minskad restidsosäkerhet vid högttrafik, samt möjlighet att använda ny gång- och cykelbana. Dock tar det knappt 30 sekunder längre tid att köra den aktuella sträckan, vilket totalt sett ger en större onyttä för åtgärden.	Upprättaren
Åldersgrupp	Barn: <18 år	Vuxna: 18-65 år	Vuxna: 18-65 år	Ny gång- och cykelbana och två planskilda passager. Utflyttning av trafik från områden med tätare bebyggelse. Ökad trafiksäkerhet generellt. Dock längre restid för genomgående trafik.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej angett	Ej angett

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej relevant	Ej relevant
-------------	-------------

3.3 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 enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Fullständig FKB har inte genomförts inom ramen för projektet.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet". Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet	<i>Delen ny vägsträckning över åkermarken medför att mark tas i anspråk, landskapsbilden kommer att påverkas negativt och den öppna åkermarken fragmenteras. Större och unika eller speciellt skyddsvärda områden och viktiga naturtyper kommer emellertid att påverkas mycket lite negativt av åtgärden, totalt sett i ett större perspektiv. Den biologiska mångfalden bedöms inte hotas av åtgärden. Sammantaget bedöms åtgärden ge ett negativt bidrag till den ekologiska hållbarheten.</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Projektet beräknad medföra positiva nyttor för förbättrad trafiksäkerhet och minskade bullerstörningar, dock med med stor negativ restidsnytta, körtiden ökar med knapp 30 sek/fordon jämfört med idag. Åtgärden bedöms dock vara positiv för den restidsosäkerhet som tidvis råder, framför allt lokalt i de mer tätbebyggda områdena. Även barriäreffekterna för gång- och cykel minskar lokalt. Dessa positiva effekter bidrar dock i begränsad omfattning och för landskapet och naturmiljön bedöms utbyggnaden vara negativ. Totalt sett bedöms inte de små positiva effekterna räcka till för att uppnå samhälls-ekonomisk hållbarhet.</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms främst ha positiv påverkan för social hållbarhet med avseende på att barriäreffekter minskar, bättre utbyggt gång- och cykelnät, minskat trafikbuller och ökad trafiksäkerhet. Negativa aspekter med avseende på social hållbarhet är främst ökade restider samt påverkan odlingsmark, landskap och kulturmiljön.</i>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra till en hållbar utveckling genom sina bidrag till förbättrad trafiksäkerhet, minskade bullerstörningar och minskade barriäreffekter lokalt i tätare bebyggda områden. Åtgärden har liten negativ påverkan på den sociala hållbarheten avseende landskapets effekter och anses inte fullt ut kunna bidra till samhälls-ekonomisk hållbarhet. Åtgärden bedöms inte bidra till den ekologiska hållbarheten. Sammantaget görs bedömningen att åtgärden i vissa avseende bidrar till en hållbar utveckling, men att negativa aspekter som ökade restider och intrång i landskapet överväger.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används: • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhälls-ekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse. Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.
--

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskat antal utfarter ger jämnare trafikrytm och förbättrad säkerhet. Ombyggnaden av vägen bidrar till minskad restidsoäkerhet vid högttrafik	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Enklare att "angöra" vägen i och med färre och bättre utfarter. Minskat antal utfarter ger jämnare trafikrytm och förbättrad säkerhet. Oskyddade trafikanter får en betydligt tryggare trafikmiljö.	Expertgrupp
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskat antal utfarter ger jämnare trafikrytm. Ombyggnaden av vägen bidrar till minskad transport-tidsosäkerhet vid högttrafik	Expertgrupp
	Kvalitet	Inget bidrag: För genomgående trafik blir det marginellt längre restider pga längre sträcka, samtidigt som reskostnaden försämrats i motsvarande grad.	Expertgrupp
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Inget bidrag: Försämrar ej förutsättningarna för pendling i nämnvärd grad då restiderna endast blir marginellt längre.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Förbättrar ej tillgängligheten till storstad i nämnvärd grad.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Vägen utgör en central kommunikationsaxel genom västerdalarna, och förändrar inte tillgängligheten mellan befolkningscentra och rekreationsanläggningar i fjällen mer än marginellt.	Expertgrupp

Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Inga direkta effekter på jämställdheten.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Inga direkta effekter på jämställdheten.	Expertgrupp
Funktionshinder. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinder	Inget bidrag: Inga direkta effekter för funktionshinder.	Expertgrupp
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: Gång- och cykelstråk som ansluter till den gamla järnvägsbanken, planskilda passager med v 66, minskad trafik där vägen omleds, samt breddning av vägen ger generellt bättre förutsättningar för barn och unga att själva färdas säkert i trafiken	Expertgrupp
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: Gång- och cykelstråk som ansluter till den gamla järnvägsbanken, minskad trafik där vägen omleds, samt breddning av vägen ger generellt bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanterna.	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag: Kan bidra till ökad tillförlitlighet för kollektivtrafiken.	Upprättaren
Hänsynsmål²			
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 personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Inget bidrag: Bedöms inte påverka trafikmängden i någon större utsträckning.	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag: Bedöms inte påverka energiförbrukning per fordonskilometer i någon större utsträckning.	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Under byggtiden är det en ökad energianvändning. Drift och underhåll minskar dock marginellt. Totalt sett något negativt.	Expertgrupp

	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Utredningsalternativets nysträckning ligger längre belägen från bostadshus än befintlig sträckning, och medför därför färre bullerstörda fastigheter. Samtidigt som bullerskydds- åtgärder kommer att utföras längs hela sträckan för främst nyberörda.	Expertgrupp
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: Utredningsalternativets nysträckning ligger längre belägen från bostadshus än befintlig sträckning, och medför därför färre bullerstörda fastigheter. Samtidigt som bullerskyddsåtgärder kommer att utföras längs hela sträckan för främst nyberörda.	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag	Expertgrupp
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Se andel gång & cykel av totala kortväga.	Expertgrupp
	Befolkning	Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Minskad trafik och barriäreffekt där vägen omleds. Gång- och cykelstråk till och från den gamla järnvägsbanken, planskilda passager med väg 66.minskad trafik där vägen omleds, samt breddning av vägen ger generellt bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanterna.	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Gång- och cykelstråk till och från den gamla järnvägsbanken, planskilda passager med väg 66, minskad trafik där vägen omleds, samt breddning av vägen ger generellt bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafikanterna.	Expertgrupp

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.	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Inget bidrag: Trafikmängden bedöms oförändrad.	Expertgrupp
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Trafikmängden bedöms oförändrad.	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Trafikmängden bedöms oförändrad.	Expertgrupp
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Att trafiken flyttas och skyddsåtgärder vid vattentäkten i Rissätra medför positiv påverkan för vattenförekomsterna som helhet. Påverkan på grundvattenförekomsterna som helhet bedöms vara lite positiv, främst eftersom trafiksäkerheten öka. Efter genomförd ombyggnad kommer väg 66 att gå inom vattenskyddsområdet för Rissätra vattentäkt. Sammantaget kommer risken för vattentäkten att öka jämfört med dagens situation i och med att trafiken kommer närmre vattentäkten och det finns kortare tid tillgänglig för sanering efter en eventuell olycka jämfört med dagens situation. Den negativa påverkan bedöms dock vara liten då skyddsåtgärder genomförs.	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Inga uppgifter om förekomst av mark och vattenföroreningar föreligger. Risk finns dock att vägens sidområden är förorenade, provtagning av dikesmassor kommer ske i bygghandlingsskedet.	Expertgrupp

	Mark	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Natura 2000, Görälven-Västerdalälven: projektet bedöms inte påverka Natura 2000-området negativt på något betydande sätt. Sammantaget bedöms konsekvenserna för Riksintresse Kulturmiljövård, Olsmyran bli små negativa. Riksintresse Naturvård, Görälven-Västerdalälven: Sammantaget bedöms konsekvenserna för riksintressets värden vara små negativa och ingen risk för att påtaglig skada ska uppstå på riksintresset bedöms föreligga. Sammantaget bedöms inte projektet minska möjligheterna att uppnå miljö-kvalitetsnormerna för Västerdalälven.	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Inga kända.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Inga kända.	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Se betydelse för skyddsvärda områden.	Expertgrupp
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Konsekvenserna av föreslagen väg där breddning och justering av profil föreslås bedöms som små till måttliga för landskapsbilden. En profilsänkning kommer att innebära att befintliga vegeterade slänter blottläggs. En profilhöjning innebär att vågområdet breddas så att området mellan banvallen och vägen minimeras. Delen ny vägsträckning över åkermarken medför att landskapsbilden kommer att påverkas negativt eftersom den öppna åkermarken fragmenteras. Risken för igenväxning av åkerarealer som blir obrukbara ökar vilket leder till en förändring av landskapsbilden.	Expertgrupp
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer	Positivt bidrag: Befintliga vägtrummor vid nuvarande väg rivs, och förutsättningarna för fiskvandring kommer att förbättras.	Expertgrupp
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Liten negativ påverkan på odlingslandskapets mycket höga naturvärden medför att konsekvensen för odlingslandskapets naturvärden blir måttlig negativ. Ingen påverkan på ängs- och hagmarken bedöms ske, och därmed fås inga konsekvenser. Sammantaget bedöms den negativa påverkan på de biotopskyddade objekten vara liten. Detta i kombination med objektens måttliga värden ger en liten negativ konsekvens för flora och fauna. Totalt sett bedöms påverkan på de naturliga vattendragen vara liten positiv, och tillsammans med deras måttliga värden fås en liten positiv konsekvens för vattendragen. Sumpskogen påverkas mycket negativt. I kombination med områdets måttliga värden fås måttliga negativa konsekvenser för sumpskogen.	Expertgrupp

Landskap		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Negativt bidrag: en övre delen av sumpskogen öster om föreslagen väg kommer att påverkas negativt pga. väglänter och terrängmodellering. Sumpskogen påverkas negativt, men åtgärderna skall syfta till att återskapa en naturlig biotop.	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Negativt bidrag: Viss odlingsmark kommer att fragmenteras vilket kan leda till ytterligare igenväxning. De naturtyper och miljöer som finns idag kommer dock bibehållas. Den skyddsvärda ängs- och hagmarken påverkas inte. Sammantaget bedöms den negativa påverkan på de biotopskyddade objekten vara liten. Detta i kombination med objektens måttliga värden ger en liten negativ konsekvens för flora och fauna.	Expertgrupp
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Negativt bidrag: Den nya sträckningen kommer att passera över ett kulturhistoriskt centralområde som sedan årtusenden varit bosättningsområde och mycket viktigt för handelsutbytet på älven. Vägprojektet påverkar ett större sammanhängande åkerområde i Rissätra. Vägen blir ett påtagligt inslag i kulturmiljön då den skär över ett större sammanhängande åkerområde som nyttjats under mycket lång tid. Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms bli stora. Utöver ovanstående kan det komma att ske intrång på ett antal fornlämningar och gårdsmiljöer.	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	Negativt bidrag: Viss negativ påverkan kan ske pga förändringar i bebyggelsen och det kan finnas risk att inte känna igen det historiska landskapet	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant

		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för utdradering	Negativt bidrag: Rivning av byggnader och visst intrång i fornlämningar.	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Ombyggnaden medför väsentliga standardförbättringar för väg 66. Gång- och cykelvägar och parallellvägar erbjuder också en väsentlig förbättring av trafiksäkerheten för både lokaltrafiken och de oskyddade trafikanterna. De delar av bef. väg 66 som utgår ur allmänt underhåll ligger kvar och kan nyttjas av lokaltrafiken.	Expertgrupp

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,9	D/ mdkr	Eva 2.96
Trafik-säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-23,7	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,9	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,7	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej angett

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Dalarnas läns miljömål för ett rikt odlingslandskap	Vägförslaget strider mot miljömålet "Ett rikt odlingslandskap" i och med att mark tas i anspråk med risk för att landskapsbilden påverkas negativt. Odlingslandskapet kommer att påverkas genom arealbortfall samt fragmentering. Vägen har projekterats med hög medvetandegrad om odlingsmarkens värde. Väggeometrin har anpassats så långt som möjligt för att minimera fragmentering. Befintliga avfarter till åkrar har bevarats och nya har skapats men vägförlängningar kommer dock att uppstå	Negativt bidrag	Expertgrupp

4.5 Målkonflikter

Ianspråkstagande av jordbruksmark samt den relativt stora påverkan som sker på kulturmiljön/landskapet. Vilket i viss mån skulle kunna komma att beröra Dalarnas läns regionala miljömål för ett rikt odlingslandskap, samt det nationella miljö kvalitetsmålet "ett rikt odlingslandskap". Projektmålen och de nationella transportpolitiska målen kring förbättrad trafiksäkerhet och förbättrad hälsa som blir positivt påverkade till följd av projektet står också i konflikt med den påverkan av kulturlandskapet och ianspråkstagande av jordbruksmark som uppstår.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	4248	45,9	bil 3a_resultat_klimatkalkyl_102684_Väg 66 Tandö-Bu_pdf_161031.pdf
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	76	1,1	bil 3b_indata_klimatkalkyl_102684_Väg 66 Tandö-Bu_excel_161031.xls
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	4543	65,2	

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

151201, Anna-Karin Ekström, Tyrens AB, reviderade 2016-06-08, uppdaterad 160929.

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

151201, Anna-Karin Ekström, Tyrens AB, | Benny Movarp, Tyrens AB, | Peter Hellström, Tyrens AB, reviderat 160614 samt under 1610 och 1701.

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

2016-02-22:

Anna-Maria Montell, Åtgärdsbeställare, Trafikverket
Per-Henrik Fräjdin, Åtgärdsplanerare, Trafikverket
Maria Eriksson, Projektledare jvg/väg IV, Trafikverket
Riitta Pettersson, Projektledare jvg/väg IV, Trafikverket
Karin Mårtensson, Regional målstrateg, Trafikverket
Andreas Jonsson, Trafikanalytiker, Trafikverket
Benny Movarp, MKB-utredare, Tyrens
Henrik Carlsson, Trafikanalytiker, M4Traffic

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-02-08

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikanalytiker Regionalt, Trafikverket. andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-03-17 Camilla Granholm, samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-03-21 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-03-29 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-03-30 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

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

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Trafikverket, bil 2a_140702_VM022_Rv 66 Ö Tandö-Bu_FKS.xlsx
Trafikverket, bil 2b_Signerad Fastställd kalkylsammansättning V66 Ö Tandö- Bu.pdf
Futura Nova, bil 2c_140314 Rapport Öa Tandö-Bu.pdf (Osäkerhetsanalys av projektet väg 66 Östra Tandö-Bu)
Tyréns AB, bil 2d_väg 66_160401_lathund_indexomr_kapitalisering_invkostnad 50%_160511.xlsx
Tyréns AB, bil 2e_väg 66_160401_lathund_indexomr_kapitalisering_invkostnad 85%_160511.xlsx

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Tyréns AB, 161031, bil 3a_resultat_klimatkalkyl_102684_Väg 66 Tandö-Bu_pdf_161031.pdf
Tyréns AB, 161031, bil 3b_indata_klimatkalkyl_102684_Väg 66 Tandö-Bu_excel_161031.xls

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

Tyréns AB, bil 4_Väg 66 Tandö_Bu PM Samhällsekonomi 161013.docx

Bilaga 5: EVA-kalkyl

Tyréns AB, 160929, VM_022 Östra Tandö_Bu rev 2016.vpr (huvudanalys)
Tyréns AB, 160929, VM_022 Östra Tandö_Bu rev 2016_80.vpr (känslighetsanalys)
m fl filer

Bilaga 6: Buller

Tyréns AB,
bil 6a_245590-rA-rev4-Väg 66 Tandö - Bu Trafikbuller.pdf
bil 6b_Bullervärdering klassgenomsnitt ASEK 6 160511.xlsx

Bilaga 7: Ange typ av bilaga

Tyréns AB, Bil 7 FKB_verktyg_20160401 160530.xlsx

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Tyréns AB, ref1_MKB Tandö-Bu_Reviderad 2014-10-17 inkl. bilagor.pdf

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering