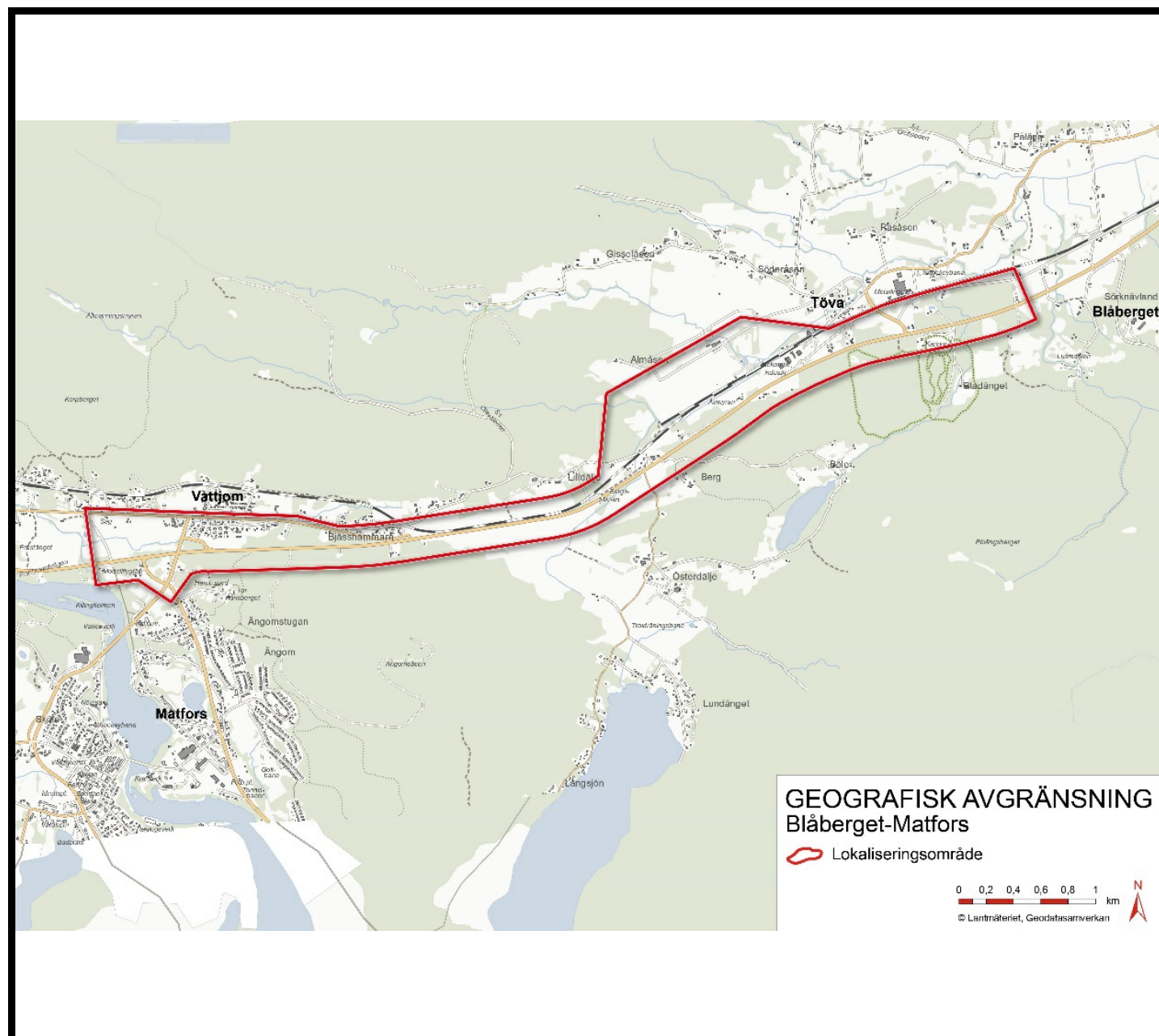


E14 Blåberget-Matfors



Nuläge och brister:

E14 förbinder Sundsvallsregionen med Östersund och Trondheim. E14 ingår i det av EU utpekade Transeuropeiska transportnätverket (TEN-T). Sträckan E14, Blåberget/Töva-Matfors har bristande trafiksäkerhet på grund av avsaknad av mötesseparering. Vägbredden är 13 meter och hastighetsbegränsningen är idag 90 till 100 km/h. Vägen trafikeras av ca 9 000 fordon/dygn. Vägen har stor betydelse för näringslivets transporter, arbetspendling samt för turisttrafiken till och från fjällområdet Åre/Storlien.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	Saknas
<u>Gångvägens standard:</u>	-
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	-
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	Saknas
<u>Cykelvägens standard:</u>	-
<u>Cykeltrafik:</u>	-
<u>Väglängd:</u>	7,4 km
<u>Vägstandard:</u>	Vanlig väg, 2 kf utan mötesseparering, vägbredd 13 m, hastighetsbegränsning 90/100 km/h
<u>Vägtrafik (fordon per dygn):</u>	ÅDT 9 700 f/d, mätår 2018, lastbilsandel 10,4 %

Åtgärdens syfte:

Syftet med att genomföra föreslagen åtgärd är att till skapa en trafiksäker väg, på sträckan E14 Blåberget-Matfors, för alla trafikanter bland annat genom att göra den mötesfri. Projektets mål är även att förbättra framkomligheten och möjlighet till kollektivt resande samt skapa en god miljö och landskapsanpassning

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 370,41 mnkr i prisnivå 2019-06

Sträckan E14 Blåberget/Töva-Matfors byggs om till mötesseparerad 2+1 väg. Ersättningsvägar/anslutningar om ca 4km byggs, det avser bl.a nya vägar in till Stena och motionsområdet Strategen samt anslutningar vid Berg och Töva. Korsningar förbättras och antalet direktutfarter mot E14 minimeras. Hastighetsbegränsning höjs till 100 km/h på hela sträckan. Gång- och cykeltrafik separeras med separat gång- och cykelväg. Två nya viltpassager byggs och en befintlig port under E14 viltanpassas.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	5,3 km
<u>Gångvägens standard:</u>	Trafikseparerad gång- och cykelväg, bredd 3 m
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	5,3 km
<u>Cykelvägens standard:</u>	Trafikseparerad gång- och cykelväg, bredd 3 m
<u>Väglängd (km):</u>	7,4 km
<u>Vägstandard:</u>	Mitträckesseparerad mötesfri landsväg 2+1 kf med vägbredd 13 m och skyltad hastighet 100 km/h
<u>Vägtrafik:</u>	ÅDT 9 700 f/d, mätår 2018 och lastbilsandel 10,4 %

Tabell 2 Samhällsekonomsisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	122	Försumbart	-
Godstransporter	7	Försumbart	-
Persontransportföretag	-	Försumbart	Marginell effekt
Trafiksäkerhet	966	Försumbart	-
Klimat	-5	Försumbart	-
Hälsa	0	Positivt	Då bullernivåerna idag är höga och många är bullerutsatta gör bullerskyddsåtgärder att färre utsätts för buller över riktvärden. Trafikseparerad gång- och cykelväg gör det lättare för oskyddade trafikanter att röra sig i transportsystemet vilket marginellt leder till ökad fysisk aktivitet då fler bedöms cykla och gå. Åtgärden medför att risk för påverkan på Matfors vattentäkt samt närliggande enskilda vattentäkter på lång sikt bedöms minska till följd av minskad risk för olyckor .
Landskap	-	Negativt	Mitträckesseparering och gång och cykelväg gör intrång i landskapet. Mitträckesseparering och viltstängsel utgör även kraftigare barriär för viltet. Samtidigt byggs 2 viltpassager och en befintlig port viltanpassas vilket gör det säkrare för viltet att passera vägen.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	-
Budgeteffekter	-	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringsskostnader under livslängd	-43	Försumbart	DoU-kostnader för ny gång- och cykelväg tillkommer vilket inte fångas i den samhällsekonomsiska kalkylen
Samhällsekonomsisk investeringskostnad	497		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	550	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	1,02	550	EVA-verktyget som används för den samhällsekonomsiska kalkylen bedöms vara ett lämpligt kalkylverktyg för kalkylfallet. Beräkningarna bedöms hålla förhållandevis hög kvalitet eftersom det inte görs några egentliga trafikomflyttningar och standardmetoder har använts.
KA högre invkostnad	0,78	479	
KA Trafiktillväxt 0%	-	-	Motivering till samhällsekonomsisk lönsamhet

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	-	-	Åtgärderna ger en positiv nettonuvärdeskvot, såväl i huvudanalysen som i känslighetsanalyserna, och är därmed samhällsekonomiskt lönsam enligt beräkningarna. Ej värderbara effekter bedöms huvudsakligen vara positiva eller försumbara, med exempelvis den negativa påverkan på landskapsbilden som undantag.
Känslighetsanalys 80 km/h basvägnät	1,01	532	
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: 60%	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Lokalt	Neutralt
Län	Västernorrland	Neutralt
Kommun	Sundsvall	Neutralt
Näringsgren	Transporter	Neutralt
Trafikslag	Bil	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden bedöms i huvudsak påverka biltrafiken. Då män i högre grad kör bil bedöms de dra störst nytta av åtgärden. Främst pendlingstrafiken berörs och denna trafik bedöms i första hand vara lokal, därefter regional. Sträckan är en del av öst-västliga stråket och är viktig transportlänk. Turismen i Åre är en annan viktig näringsgren som förväntas dra nytta av åtgärden.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Positiva effekter för medborgares resor genom ökad trafiksäkerhet kortade restider och ökad tillgänglighet exempelvis för barn och funktionshindrade. Men det finns också negativa effekter i form av ökad energiåtgång och ökade koldioxidutsläpp för transporter och vid byggandet och driften av infrastrukturen. Viltstängslet och mitträcket blir en barriär för djurlivet och ett visuellt intrång i landskapet men räddar djurliv och ökar trafiksäkerheten.

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:

Åtgärderna ger en positiv nettonuvärdeskvot, såväl i huvudanalysen som i känslighetsanalyserna, och är därmed samhällsekonomiskt lönsam enligt beräkningarna. Ej värderbara effekter bedöms huvudsakligen vara positiva eller försumbara, med exempelvis den negativa påverkan på landskapsbilden som undantag.

Positivt bidrag är att djurens mortalitet bedöms minska till följd av viltpassager (totalt 3) och viltstängsel som gör det lättare för djur att passera säkert då vägen är högt trafikerad. Samtidigt innebär mitträcke och viltstängsel en ökad barriär för viltet som idag kan passera vägen där de vill. Åtgärden innebär även ett visuellt intrång i landskapet. Ett annat negativa bidrag är att utsläppen förväntas öka till följd av ökade trafikmängder, energianvändningen vid byggande, samt ökat drift och underhåll.

Åtgärdernas bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet utgörs främst av trafiksäkerhetsaspekter. Även restider och transporttider kortas något vilket ger stora nyttor. Den samhällsekonomiska analysen visar på positiv nettonuvärdeskvot i såväl huvudanalys som känslighetsanalyser.

Ombyggnad av väg från 1+1 kf till mitträckesseparerad 2+1 kf väg samt separerad gång- och cykelväg har positiva effekter på trafiksäkerheten och tillförlitligheten. Åtgärderna ger något förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik. Förutsättningar för gång och cykel stärks vilket är positivt för tillgängligheten för grupper utan bil och bidrar till bättre hälsa genom fysisk aktivitet. Antal personer som utsätts för buller som överstiger gränsvärden bedöms minska då bullerskyddsåtgärder kommer att genomföras.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E14 Blåberget-Matfors
Objekt-id	VM1801
Ärendenummer	
Län	Västernorrland
Kommun	Sundsvall
Trafikverksregion	Region Mitt
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan

Nuläge och brister

E14 förbinder Sundsvallsregionen med Östersund och Trondheim. E14 ingår i det av EU utpekade Transeuropeiska transportnätverket (TEN-T). Sträckan E14, Blåberget/Töva-Matfors har bristande trafiksäkerhet på grund av avsaknad av mötesseparering. Vägbredden är 13 meter och hastighetsbegränsningen är idag 90 till 100 km/h. Vägen trafikeras av ca 9 000 fordon/dygn. Vägen har stor betydelse för näringslivets transporter, arbetspendling samt för turisttrafiken till och från fjällområdet Åre/Storlien.

Gångvägens längd (km): Saknas

Gångvägens standard: -

Gångtrafik (gående per dygn): -

Cykelvägens längd (km): Saknas

Cykelvägens standard: -

Cykeltrafik (cykel per dygn): -

Väglängd (km): 7,4 km

Vägstandard: Vanlig väg, 2 kf utan mötesseparering, vägbredd 13 m, hastighetsbegränsning 90/100 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT 9 700 f/d, mätår 2018, lastbilsandel 10,4 %



Syfte

Syftet med att genomföra föreslagen åtgärd är att tillskapa en trafiksäker väg, på sträckan E14 Blåberget-Matfors, för alla trafikanter bland annat genom att göra den mötesfri. Projektets mål är även att förbättra framkomligheten och möjlighet till kollektivt resande samt skapa en god miljö och landskapsanpassning

Förslag till åtgärd

Sträckan E14 Blåberget/Töva-Matfors byggs om till mötesseparerad 2+1 väg. Ersättningsvägar/anslutningar om ca 4km byggs, det avser bl.a nya vägar in till Stena och motionsområdet Strategen samt anslutningar vid Berg och Töva. Korsningar förbättras och antalet direktutfarter mot E14 minimeras. Hastighetsbegränsning höjs till 100 km/h på hela sträckan. Gång- och cykeltrafik separeras med separat gång- och cykelväg. Två nya viltpassager byggs och en befintlig port under E14 viltanpassas.

Viltstängsel sätts upp på sträckan. Bullerskyddsvallar och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder har inarbetats i vägplanen.

Gångvägens längd(km): 5,3 km

Gångvägens standard: Trafikseparerad gång- och cykelväg, bredd 3 m

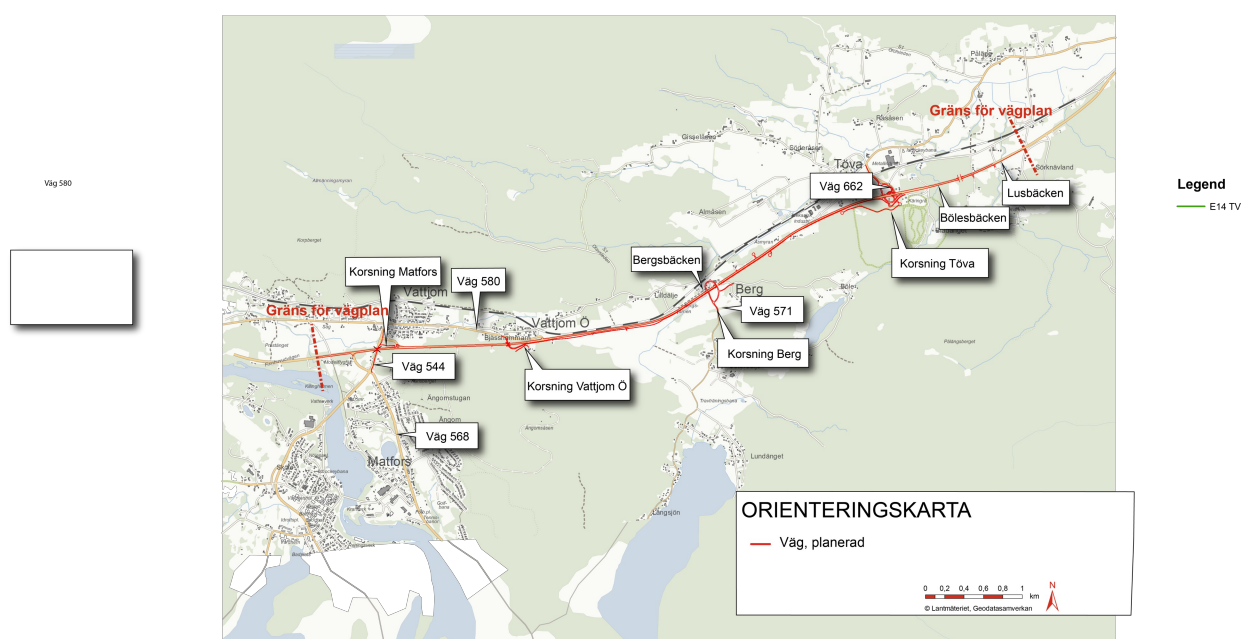
Cykelvägens längd(km): 5,3 km

Cykelvägens standard: Trafikseparerad gång- och cykelväg, bredd 3 m

Väglängd (km): 7,4 km, km

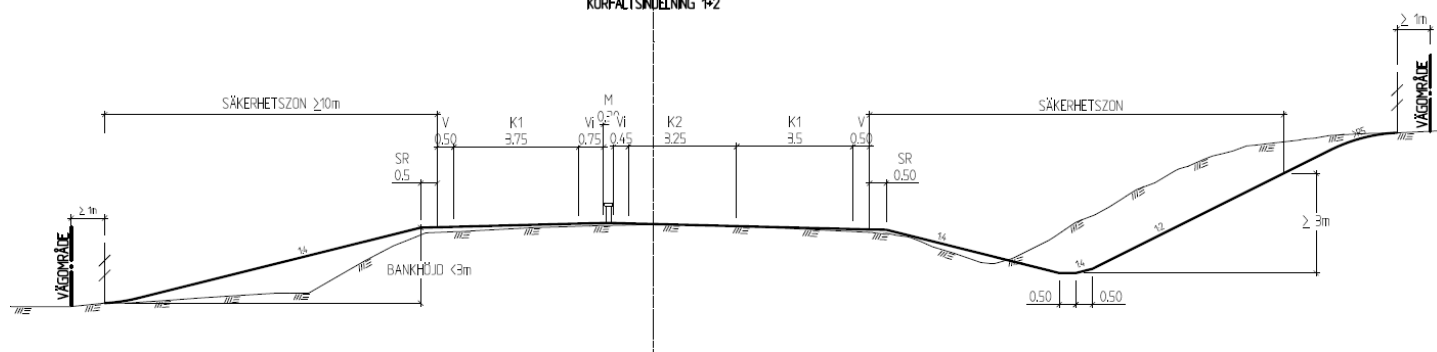
Vägstandard: Mitträckesseparerad mötesfri landsväg 2+1 kf med vägbredd 13 m och skyltad hastighet 100 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT 9 700 f/d, mätår 2018 och lastbilsandel 10,4 %

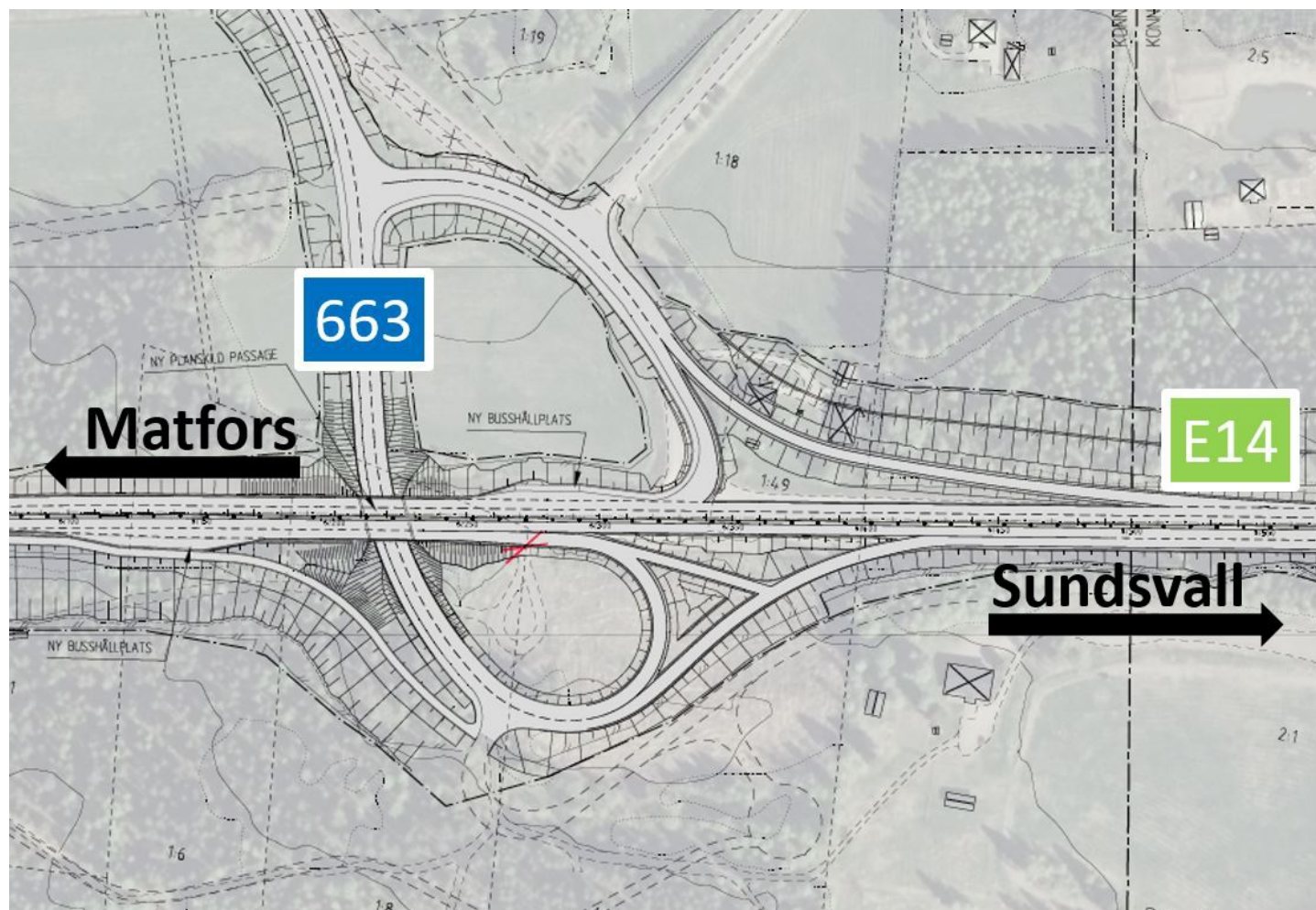


1 Orienteringskarta åtgärder : 1 Orienteringskarta åtgärder

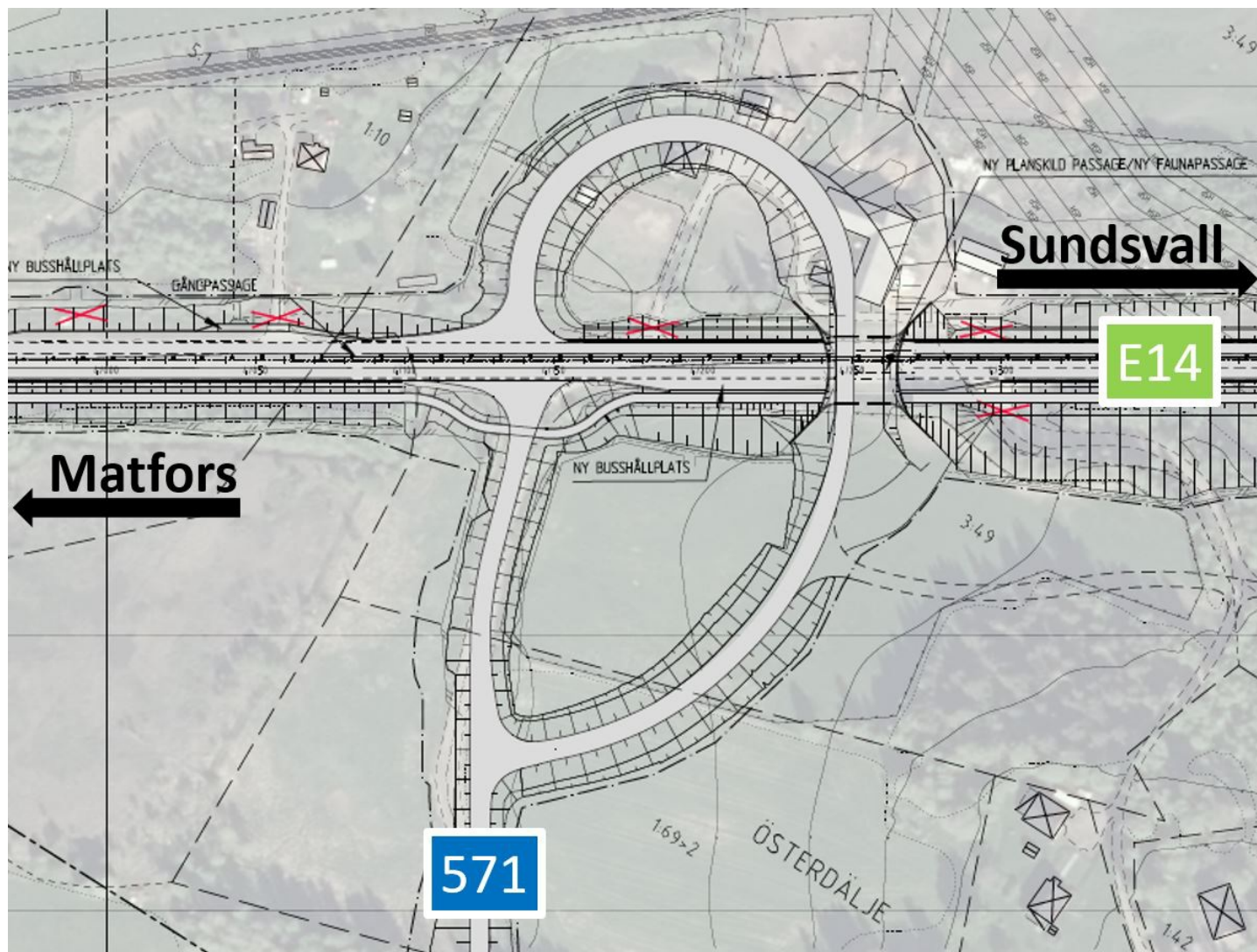
KÖRFÄLTSDELNING 1+2



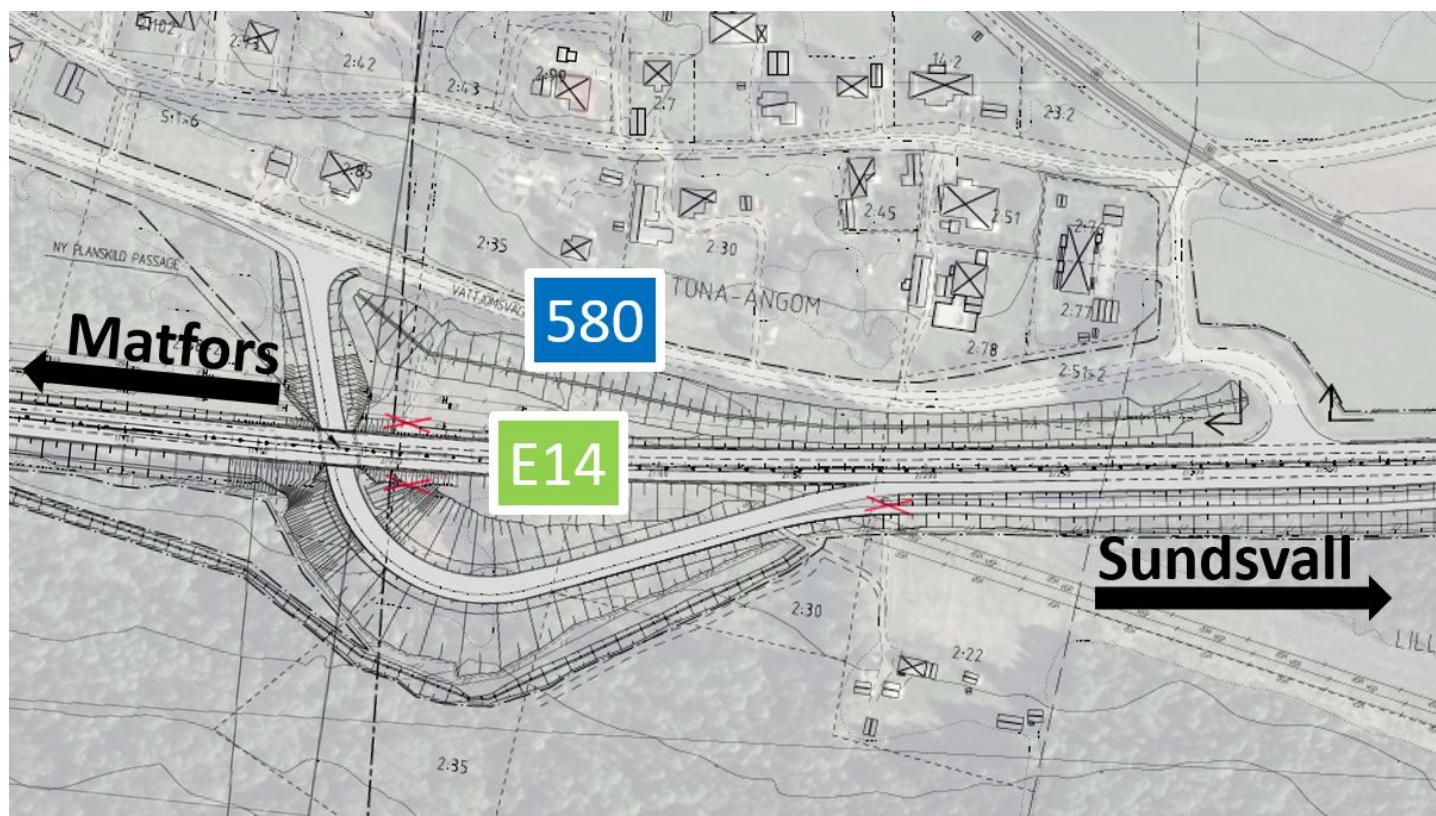
2 Typsektion : 2 Typsektion



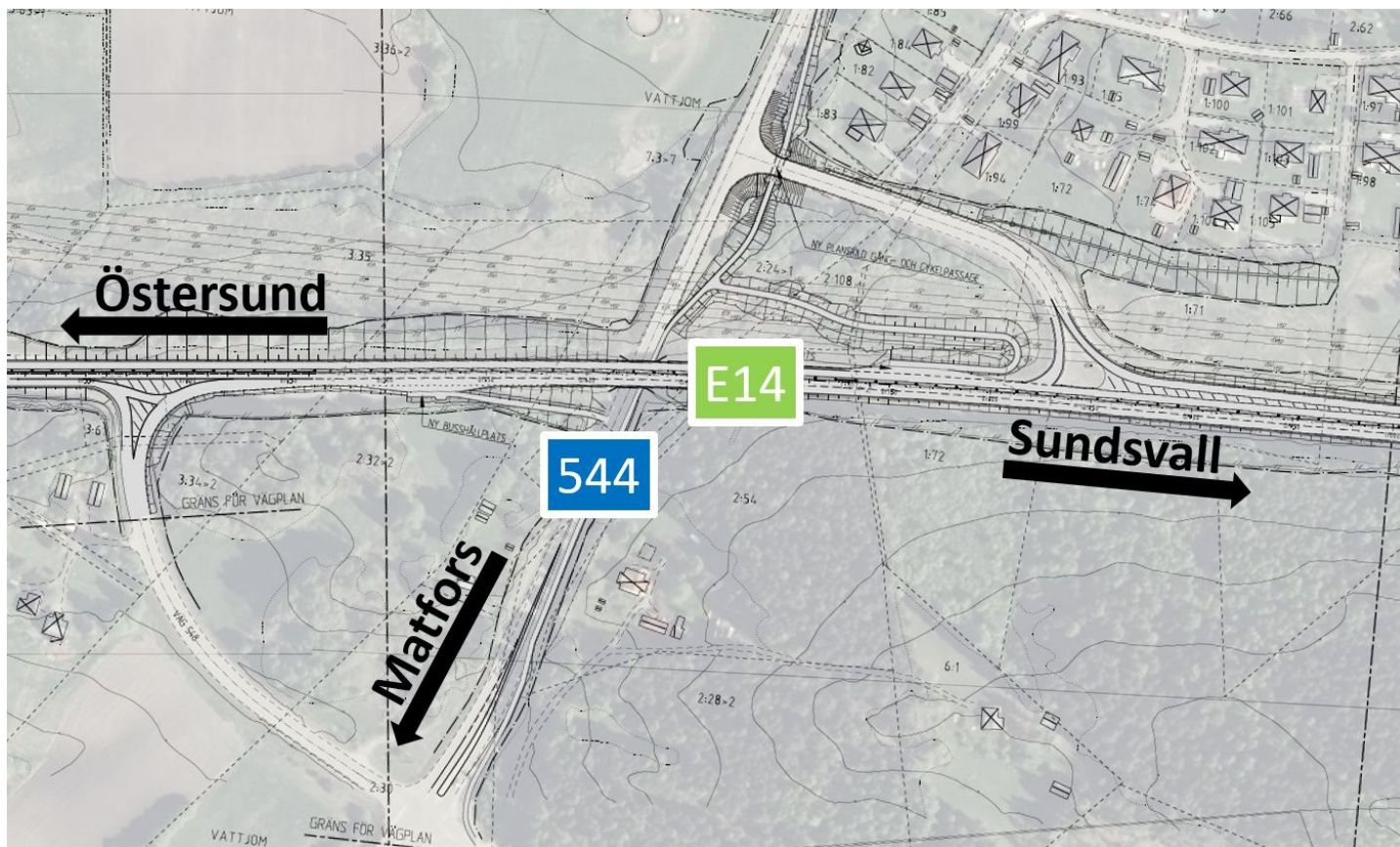
3 Korsning Töva : 3 Korsning Töva



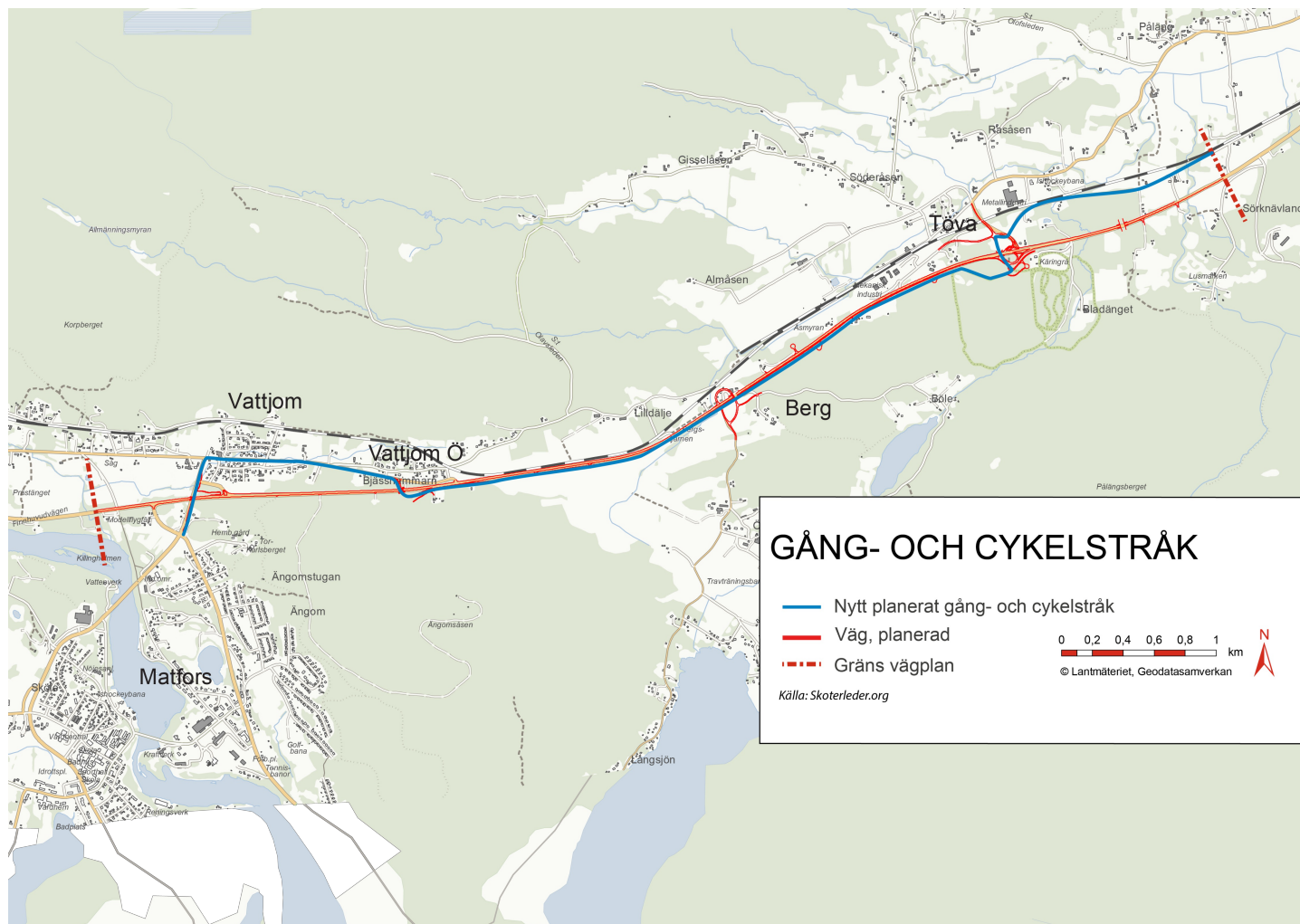
4 Korsning Berg : 4 Korsning Berg



5 Korsning Vattjom : 5 Korsning Vattjom



6 Korsning Matfors : 6 Korsning Matfors



Gång- och cykelväg : Gång- och cykelväg

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-03-01	jan-18	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	343,4	49,1	370,4

Planeringsläge

I dagsläget finns ej finansiering för sträckan Blåberget-Matfors då åtgärden inte finns utpekad i gällande nationell plan.

Vägplanen befinner sig i granskningshandlingsskedet.

Länsstyrelsen har fattat beslut om att åtgärden inte kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan.

Övrigt

Sedan 2014 jobbar Trafikverket med att systematiskt anpassa hastigheterna på statliga vägar till vägarnas utformning. Uppdraget beslutades i samband med Nationell transportplan 2014–2025. Fram till 2025 kommer cirka 120 mil statlig väg få höjd hastighetsgräns och cirka 425 mil att skyltas om till en lägre hastighetsgräns. I dagsläget är 80 km/h den maximala hastighetsnivå där två personbilar av högsta säkerhetsstandard klarar en kollision utan alltför allvarliga konsekvenser. Trafikverket planerar därför att sänka hastigheten från 100 km/h respektive 90 km/h till 80 km/h på E14 år 2021. Beslut om hastighetsanpassningen på E14 tas inte förrän i november 2021. Skulle sträckan sänkas får detta stora negativa konsekvenser på framkomligheten och stora positiva trafiksäkerhetseffekter jämfört med nuläget. Som följd av detta har även en känslighetsanalys utförts i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys benämnd "Känslighetsanalys 80 km/h".

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2017
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	EVA 2020:2
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-03-09
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,29
Trafiktillväxttal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,58
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,14
Trafiktillväxttal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,24

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	497	550	1,02
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	568	479	0,78
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	-	-	-
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	-	-	-
Känslighetsanalys 80 km/h basvägnät	497	532	1,01

* 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	0,56	mnkr/år	-23,7	122	-	Försumbart	-
Restid - personbil	-16,9	kftim/år	145,7		-		
Godstransporter							
Godskostnad	-0,02	mnkr/år	0,5	7	-	Försumbart	-
Reskostnad - lastbil	0,2	mnkr/år	-1,8		-		
Restid - lastbil	-1,06	kftim/år	8,3		-		
Persontransportföretag							
Effekter saknas						Försumbart	Marginell effekt

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Allvarligt skadade exkl MAS	-0,53	AS/år	-	966	-	Försumbart	-
Döda	-0,09	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-2,42	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,15	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	966,1		-		
Klimat							
CO2-ekvivalenter	0,02	kton/år	-4,6	-5	-	Försumbart	-
Hälsa							
Luft - Avgaspartiklar	0	ton/år	0,0	0	-	Positivt	Då bullernivåerna idag är höga och många är bullerutsatta gör bullerskyddsåtgärder att färre utsätts för buller över riktvärden. Trafikseparerad gång- och cykelväg gör det lättare för oskyddade trafikanter att röra sig i transportsystemet vilket marginellt leder till ökad fysisk aktivitet då fler bedöms cykla och gå. Åtgärden medför att risk för påverkan på Matfors vattentäkt samt närliggande enskilda vattentäktar på lång sikt bedöms minska till följd av minskad risk för olyckor .
Luft - NOX	0,036	ton/år	0,0		-		
Luft - Slitagepartiklar	0	ton/år	0,0		-		
Människors hälsa - buller	-	-	-		Positivt: Färre bedöms utsättas för buller över riktvärden då bullerskyddsåtgärder planeras.		
Människors hälsa - fysisk aktivitet	-	-	-		Försumbart: Ny gång- och cykelväg bedöms leda till ökad fysisk aktivitet i transportsystemet då fler bedöms cykla och gå. Effekten bedöms dock vara marginell då det idag bedöms vara liten GC-trafik i området.		
Människors hälsa - tillgång till dricksvatten	-	-	-		Positivt: Åtgärden bedöms minska risken för påverkan på Matfors vattentäkt och andra närliggande vattentäktar till följd av minskad risk för olycka och därmed minskad risk för påverkan på vattentäktar. Vägområdet tangerar längst i väster till Matfors vattenskyddsområde.		
Landskap							
Biologisk mångfald, Växt, samt djurliv: barriär	-	-	-	-	Försumbart: Mitträckesseparerad väg utgör generell en kraftigare barriär än väg utan mitträcke. Viltstängsel ökar också barriäreffekten. Samtidigt minskas den ökade barriäreffekten något av att 2 viltpassager byggs samt en befintlig port under E14 viltanpassas.	Negativt	Mitträckesseparering och gång och cykelväg gör intrång i landskapet. Mitträckesseparering och viltstängsel utgör även kraftigare barriär för viltet. Samtidigt byggs 2 viltpassager och en befintlig port viltanpassas vilket gör det säkrare för viltet att passera vägen.
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Negativt: Mitträcke och gång- och cykelväg skapar ett visuellt intrång i landskapet		
Övriga externa effekter							
Effekter saknas						Försumbart	-

Ekonomiska effekter							
Budgeteffekter							
Effekter saknas						Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader							
Effekter saknas						Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd							
Drift och Underhåll	1,68	mnkr/år	-43,4	-43	Försumbart: DoU-kostnader för ny gång- och cykelväg tillkommer vilket inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.	Försumbart	DoU-kostnader för ny gång- och cykelväg tillkommer vilket inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				497			
NETTONUVÄRDE				550	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Försumbart
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl EVA-verktyget som används för den samhällsekonomiska kalkylen bedöms vara ett lämpligt kalkylverktyg för kalkylfallet. Beräkningarna bedöms hålla förhållandevis hög kvalitet eftersom det inte görs några egentliga trafikomflyttningar och standardmetoder har använts.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Bland de sammanvägda effekterna finns försumbara eller positiva effekter med undantaget landskapsbilden som bedöms påverkas negativt. Positiva effekter är ökad möjlighet för oskyddade trafikanter att röra sig i transportsystemet och färre som utsätts för buller över riktvärden då bullerskyddsåtgärder planeras. Åtgärderna bedöms även minska risk för påverkan på Matfors vattentäkt. Mitträckesseparering och viltstängsel utgör dock en kraftigare barriär för viltet. Sammanvägt bedöms de ej värderbara effekterna vara försumbara.		

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Åtgärderna ger en positiv nettonuvärdeskvot, såväl i huvudanalysen som i känslighetsanalyserna, och är därmed samhällsekonomiskt lönsam enligt beräkningarna. Ej värderbara effekter bedöms huvudsakligen vara positiva eller försumbara, med exempelvis den negativa påverkan på landskapsbilden som undantag.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: 60%	Kvinnor: 40%	Neutralt	Åtgärden är främst en vägåtgärd och män gör störst del av transportarbetet på väg
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Främst pendlingstrafiken berörs och denna trafik bedöms i första hand vara lokal, därefter regional
Län	Västernorrland	Jämtland	Neutralt	E14 är en nationell stamväg och viktig förbindelse i öst-västlig riktning i regionen
Kommun	Sundsvall	Ånge	Neutralt	E14 är en nationell stamväg och viktig förbindelse i öst-västlig riktning i regionen
Näringsgren	Transporter	Turism	Neutralt	Sträckan är en del av öst-västliga stråket och är viktig transportlänk. Turismen i Åre är en annan viktig näringsgren som förväntas dra nytta av åtgärden
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Åtgärden bedöms påverka den lokala trafiken mest vilken i första hand utgörs av biltrafik samt godstrafik på väg
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Åtgärden påverkar främst biltrafiken

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärden bedöms i huvudsak påverka biltrafiken. Då män i högre grad kör bil bedöms de dra störst nytta av åtgärden. Främst pendlingstrafiken berörs och denna trafik bedöms i första hand vara lokal, därefter regional. Sträckan är en del av öst-västliga stråket och är viktig transportlänk. Turismen i Åre är en annan viktig näringsgren som förväntas dra nytta av åtgärden.

Objektnummer: VM1801 Ärendenummer: TRV 2020/66057;
Kontaktperson: Sundgren Ulrika, IVm4, 0771-921 921
Skede: Plan inför granskning
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

Positivt bidrag är att djurens mortalitet bedöms minska till följd av viltpassager (totalt 3) och viltstängsel som gör det lättare för djur att passera säkert då vägen är högt trafikerad. Samtidigt innebär mitträcke och viltstängsel en ökad barriär för viltet som idag kan passera vägen där de vill. Åtgärden innebär även ett visuellt intrång i landskapet. Ett annat negativa bidrag är att utsläppen förväntas öka till följd av ökade trafikmängder, energianvändningen vid byggande, samt ökat drift och underhåll.

Ekonomisk hållbarhet

Åtgärdernas bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet utgörs främst av trafiksäkerhetsaspekter. Även restider och transporttider kortas något vilket ger stora nyttor. Den samhällsekonomiska analysen visar på positiv nettonuvärdeskvot i såväl huvudanalys som känslighetsanalyser.

Social hållbarhet

Ombyggnad av väg från 1+1 kf till mitträckesseparerad 2+1 kf väg samt separerad gång- och cykelväg har positiva effekter på trafiksäkerheten och tillförlitligheten. Åtgärderna ger något förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik. Förutsättningar för gång och cykel stärks vilket är positivt för tillgängligheten för grupper utan bil och bidrar till bättre hälsa genom fysisk aktivitet. Antal personer som utsätts för buller som överstiger gränsvärden bedöms minska då bullerskyddsåtgärder kommer att genomföras.

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: Bättre framkomlighet samt ny gång- och cykelväg ökar tillförlitligheten för medborgarnas resor.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Trafikseparerad gång- och cykelväg samt mitträckesseparerad 2+1 väg ger ökad trygghet och bekvämlighet för medborgarna.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättring av framkomlighet samt bättre anslutning till Töva samt förbättrade korsningar ökar tillförlitligheten
	Kvalitet	Positivt bidrag: Förbättringar av vägens standard samt ombyggnad till mittseparerad 2+1 kf samt förbättrade på- och avfarter förbättrar kvaliteten.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Förbättringar av dagens standard kan marginellt bidra positivt till förutsättningarna för pendling.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Sundsvall är inte att anse som en storstad.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Tillgängligheten till fjälldestinationer påverkas positivt.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärderna innehåller gång- och cykelväg som gynnar gående (mest kvinnor) och cyklister (mest män). Dock är andelen gång- och cykeltrafik liten. Framför allt är det biltrafiken som gynnas (mest män). Sammantaget bedöms dock inte jämställdhet utifrån valmöjlighet påverkas
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka påverkansmöjligheterna.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionsnedsatta.
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: Trafikseparerad gång- och cykelväg gör att det blir säkrare för barn och unga att gå och cykla utmed sträckan.
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: Trafikseparerad gång- och cykelväg bedöms kunna leda till en liten ökning av andelen gång- och cykelresor av totala kortväga resor.

	Mål	Bedömning och motivering
	Funktionsmål	
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Effekten leder till kortare restider för fordonstrafiken vilket skulle kunna leda till marginellt ökat kollektivtrafikresande.

	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	Negativt bidrag: Förbättrad vägstandard samt höjd hastighet förväntas leda till ökade trafikmängder.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Negativt bidrag: Ökad hastighetsbegränsning ger ökad energianvändning. Den vägs upp något av förbättrad vägstandard
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Åtgärden innebär mer infrastruktur samt mittseparering vilket väntas påverka energianvändningen vid byggande, drift och underhåll negativt.
Hälsa Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpoltitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Ombyggnation till 2+1 väg med hastighetsstandard på 100 km/h medför att området kring vägen med höga ljudnivåer ökar. Vandringsleden Pilgrimsleden som följer E14 kommer att påverkas av högre bullernivåer. Samtidigt genomförs bullerskyddsåtgärder för alla fastigheter där buller överstiger riktvärden. Sammantaget bedöms färre personer exponeras för bullernivåer högre än riktvärden för buller.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: å bullerskyddsåtgärder görs för de fastigheter som ligger högre än 10 dBA över riktvärdena bedöms åtgärden leda till att antalet exponerade för höga bullernivåer minskar.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Områden med hög ljudmiljö kvalitet bedöms inte påverkas
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Trafikseparerad gång- och cykelväg ger ökade möjligheter för gång- och cykeltrafik.
	Befolkning	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Trafikseparerad gång- och cykelväg gör det lättare för barn, funktionshindrade och äldre att på egen hand nyttja vägen samt korsa vägen till och från busshållplatser
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: De främsta målpunkterna finns i Matfors/Vattjom och i Sundsvall bilen är vanligast. Trafikseparerad GC-väg ökar dock möjligheter att cykla till utbud och aktiviteter.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: EVA-analysen visar att kväveoxider och partiklar minskar
	Halter av kväveoxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Inget bidrag: Åtgärden medför inga förändringar i tätort.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte leda till ökat eller minskat antal personer exponerade för halter över MKN.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Åtgärden medför att risk för påverkan på Matfors vattentäkt samt närliggande enskilda vattentäkter bedöms på lång sikt minska till följd av minskad risk för olyckor och därmed minskad risk för påverkan på vattentäkter.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Inga kända platser med risk för markföroreningar finns i direkt anslutning till vägen. Om markföroreningar och tjärhaltig asfalt påträffas i byggskedet sköts det så att inget negativt bidrag uppkommer och nödvändiga skyddsåtgärder vidtas. Sammantaget bedöms inte åtgärden ha betydelse för förorenade områden.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Vägen byggs om i befintligt läge vilket leder till små markintrång.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte påverka betydelse för bakgrundshalt metaller
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte påverka betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte påverka betydelse för skyddsvärda områden under driftskede.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Åtgärden bedöms leda till ett visst visuellt intrång i landskapet till följd av uppsättning av mitträcke och gång- och cykelväg.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Högre hastigheter längs vägen leder till ökad mortalitet samtidigt som översyn och tillskapande av viltpassager samt längre sträckor med viltstängsel leder till minskad mortalitet. Sammantaget bedöms de positiva bidragen väga över
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Mitträcke och viltstängsel skapar större barriär för djurlivet
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte leda till ökade eller minskade störningar
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Inget bidrag: Förekomster av livsmiljöer bedöms inte påverkas av åtgärden, åtgärden berör små intrång i områden med små naturvärden.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka mångfalden, åtgärden berör små intrång i områden med små naturvärden.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelse för utpekade värdeområden.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Ingen ökad eller minskad strukturomvandling väntas av föreslagen åtgärd
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Åtgärden förväntas inte påverka förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden
Trafiksäkerhet	Betydelse för utradering	Inget bidrag: Lämningar finns främst väster om Vattjom. Bedömningen är att åtgärden inte påverkar betydelse för utradering. Arkeologisk utredning kan krävas.
	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Trafiksäkerheten påverkas positivt av att sträckan blir mittseparerad 2+1 väg med viltstängsel samt att gång- och cykeltrafiken separeras från annan trafik.

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)	-6,07	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)	-50,42	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,17	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	1,11	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Positiva effekter för medborgares resor genom ökad trafiksäkerhet kortade restider och ökad tillgänglighet exempelvis för barn och funktionshindrade. Men det finns också negativa effekter i form av ökad energiåtgång och ökade koldioxidutsläpp för transporter och vid byggandet och driften av infrastrukturen. Viltstängslet och mitträcket blir en barriär för djurlivet och ett visuellt intrång i landskapet men räddar djurliv och ökar trafiksäkerheten.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	9388	66
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	249	2,12
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	14955	127

Bilaga: bilagaseb-ic2927-2021-01-26.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2	Fastställd kalkylsammanställning (FKS), 2021-03-01
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl
SEA	
-	SEK-importkälla omräkning känslighetsanalys
1a	SEK-importkälla
1b	Json-fil huvudanalys 2021-03-09
1c	Arbets-PM EVA
1d	Bilaga 5 Trafikomfördelning
1e	Potensmodell ATK sänkt hastighet
1f	ATK-justering
1g	SEK-importkälla känslighetsanalys 80 km/h 2021-03-09
1h	Json-fil känslighetsanalys 2021-03-09
Övrigt	
-	Omräkning av kalkylresultat
-	SEK-importkälla omräkning huvudanalys

Referenser

Beteckning	Beskrivning
SEB-ID, ursprunglig SEB	Systemid: 42035dd2-84e3-413f-a04e-710e9195e663

System-ID, nummer för identifikation i databas: cd692578-8c6a-4c41-b203-e99be85665e5

Utskriftsdatum : 2021-06-15