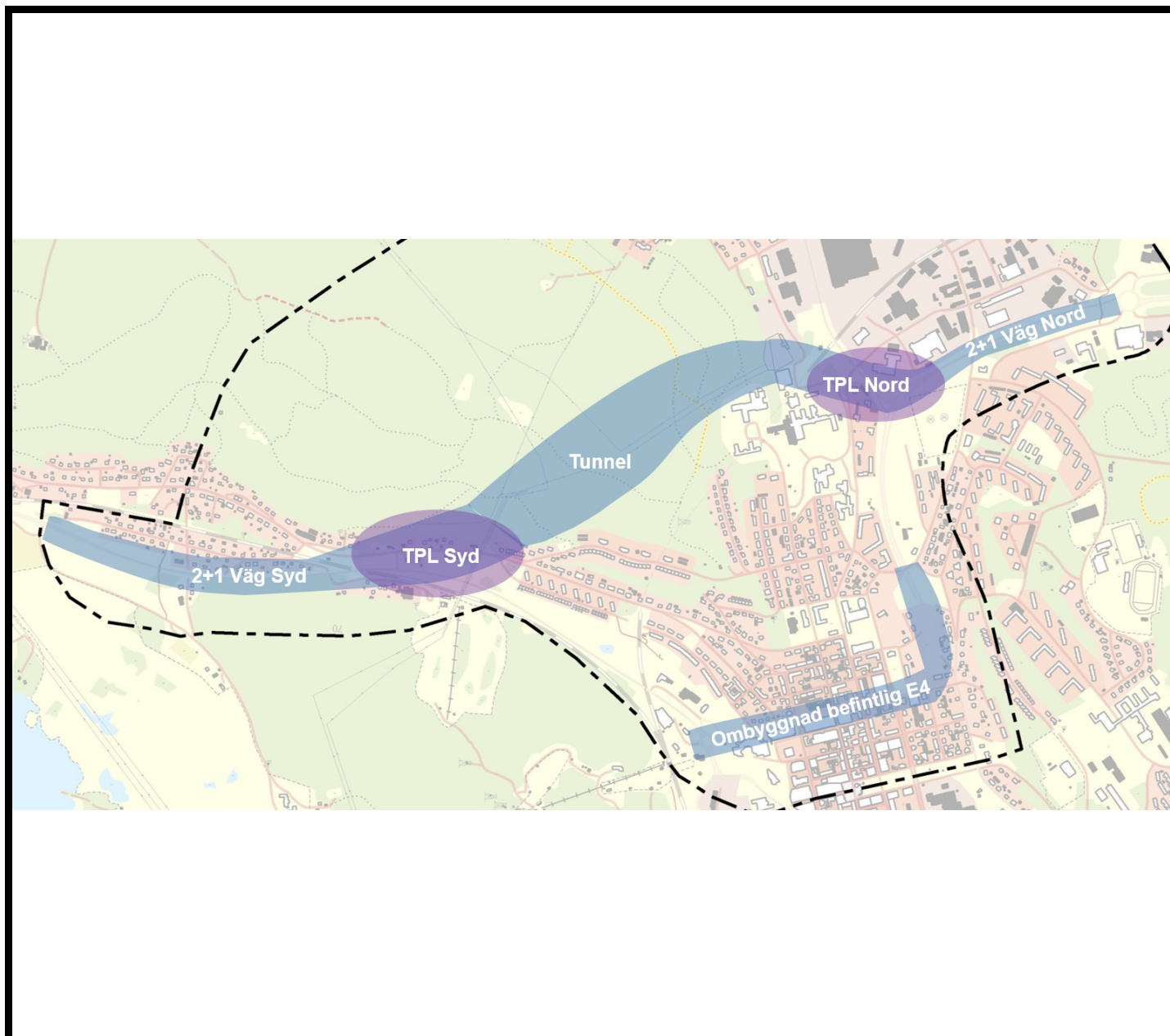


E4 Förbi Örnsköldsvik



Utformning, studerat åtgärdsförslag

Nuläge och brister:

Väg E4 är en av landets viktigaste vägar för gods- och persontransporter till och från Norrland.

Passagen genom Örnsköldsvik har dålig framkomlighet för genomfartstrafik. Vägen skapar en barriäreffekt genom stadskärnan som främst påverkar tillgänglighet och trafiksäkerhet för barn, äldre och funktionshindrade. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids i Örnsköldsvik, vilket är allvarlig brist. Vidare går många tunga transporter med farligt gods genom staden idag. Detta innebär en risk vid en eventuell olycka då många människor är i rörelse kring befintlig E4.

Väglängd: cirka 5 km (från korsning med Golfbanevägen i sydväst till Bröstarondellen i nordost).

Vägstandard: vanlig väg med 2 körfält, 2+2 körfält med mittremsa, vägbredd 9,6-18 m, hastighetsbegränsning 40, 60 och 70 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT 14200-22600 fordon prognosår 2040, 11-15 % tung trafik

Åtgärdens syfte:

Åtgärden syftar till att förbättra tillgängligheten och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter i Örnsköldsvik. Även trafik på E4 ska ges ökad tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet samtidigt som boendemiljön förbättras i staden.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 2533 mnkr i prisnivå 2019-06

Förslag till åtgärd är en tunnel för E4 genom Åsberget. Befintlig E4 mellan Golfbanevägen och tunneln på södra sidan samt på norra sidan mellan Bröstarondellen och tunneln byggs om i till stor del befintlig sträckning till mötesfri landsväg med 2+1 körfält. Tunneln byggs med 2+2 körfält. Trafikplatser på vardera sidan av tunneln gör att korsande trafikströmmar inte förekommer. Befintlig E4 mellan Paradisrondellen och Viktoriaesplanaden smalas av till 1+1 körfält.

Väglängd (km): Cirka 4 km

Vägstandard: Mötesfri landsväg (MLV), bredd 13 m, 100 km/h (2,9 km), Tunnel, 2+2 körfält, bredd 2 tunnelrör om 10,2 m vardera, 100 km/h (1,1 km). Avsmalning av befintlig E4 till 2 körfält, vägbredd saknas, 40 km/h (0,65 km)

Vägtrafik: ÅDT 10 900 - 20 800, prognosår 2040, 12-16 % tung trafik (Sampers)

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	1767	Försumbart	-
Godstransporter	745	Försumbart	-
Persontransportföretag	-6	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	1847	Försumbart	-
Klimat	75	Försumbart	-
Hälsa	221	Positivt	Minskat buller för boende i centrala Örnsköldsvik när trafik flyttar från befintlig E4, nära bostadsbebyggelse, till ett mer perifert läge som även till viss del går i tunnel. Bulleråtgärder byggs där riktvärden överskrids. Även transporter av farligt gods flyttas från bebyggelse vilket är positivt ur ett hälsoperspektiv vid eventuell olycka.
Landskap	-	Försumbart	Positiva effekter i form av frigörande av mark längs befintlig E4 genom Örnsköldsvik. Negativa effekter i form av intrång i landskap vid tunnelmyningar och vid nya trafikplatser. Osäker bedömning.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	-
Budgeteffekter	288	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Kunskap saknas gällande inbesparade JA-kostnader.
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	21	Negativt	Den samhällsekonomiska kalkylen underskattar drift och underhållskostnader i tunnel.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	3459		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	1500	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,44	1500	Samhällsekonomisk kalkyl med Sampers/Samkalk är gjord utan avsteg från gällande förutsättningar eller kalkylvärden. Nulägesmodell har validerats och justeringar har implementerats för prognosåren. Sampers/Samkalk anses vara ett rimligt verktyg för de samhällsekonomiska beräkningarna då verktyget fångar trafikomfördelningar och färdmedelsval till följd av åtgärden inklusive infrastrukturavgift. Beräkningar underskattar troligtvis drift och underhållskostnader.
KA högre invkostnad	0,25	995	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
KA Trafiktillväxt 0%	0,25	858	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	0,52	1798	Huvudanalysen och samtliga känslighetsanalyser visar på positiv samhällsekonomisk lönsamhet samtidigt som ej beräknade effekter bedöms som försumbara.
Infrastrukturavgift 9 kr	0,36	1225	
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Lokalt	Neutralt
Län	Västernorrland	Neutralt
Kommun	Örnsköldsvik	Neutralt
Näringsgren	Godstransporter på väg	Neutralt
Trafikslag	Bil	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt
Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till fördelningstabellen

Omfördelad trafik leder till minskat buller och minskade utsläpp i Örnsköldsvik vilket gynnar de boende i staden. Den omfördelade trafiken leder även till ökad framkomlighet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter. Minskade restider för den genomgående trafiken gynnar fordonstrafik i länet och inom kommunen.

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	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Negativt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Negativt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Positivt bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Negativt bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Överlag positiva effekter inom funktionsmålet då den nya vägen ökar tillgängligheten för flera trafikantgrupper. Inom hänsynsmålet uppstår positiva effekter för boende i Örnköldsvik medan växt och djurliv kan få negativa effekter.

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

Huvudanalysen och samtliga känslighetsanalyser visar på positiv samhällsekonomisk lönsamhet samtidigt som ej beräknade effekter bedöms som försumbara.

Minskade utsläpp av kvävedioxid i Örnsköldsvik där miljö kvalitetsnormen idag överstigs, åtgärden leder till att gränsvärden kommer klaras när trafik flyttas. Även minskade partikelutsläpp i tätortsmiljö. Byggskedet innebär ökad klimatpåverkan.

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på positiva beräkningsbara nyttor samtidigt som de ej prissatta effekterna bedöms som försumbara. Ny trafiklösning norr om Åsberget ökar tillgång till handelsområde som utgör både arbetsmarknad och samhällsservice.

Åtgärden bidrar positivt genom ökad trafiksäkerhet, ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och förbättrad miljö i centrum när trafik flyttar till tunneln. Samtidigt minskar barriäreffekt av befintlig väg och den rumsliga miljön förbättras när befintlig E4 smalnas av.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4 Förbi Örnsköldsvik
Objekt-id	VM1804
Ärendenummer	TRV2014/73947
Län	Västernorrland
Kommun	Örnsköldsvik
Trafikverksregion	Region Mitt
Trafikslag	Väg
Skede	Plan inför val av lokaliseringsalternativ
Typ av planläggning	Typfall 4 Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

Väg E4 är en av landets viktigaste vägar för gods- och persontransporter till och från Norrland.

Passagen genom Örnsköldsvik har dålig framkomlighet för genomfartstrafik. Vägen skapar en barriäreffekt genom stadskärnan som främst påverkar tillgänglighet och trafiksäkerhet för barn, äldre och funktionshindrade. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids i Örnsköldsvik, vilket är allvarlig brist. Vidare går många tunga transporter med farligt gods genom staden idag. Detta innebär en risk vid en eventuell olycka då många människor är i rörelse kring befintlig E4.

Befintlig E4 är tvåfilig utan mötesseparering från Golfbanevägen i sydväst till Paradisvägen. Därefter har vägen 4 körfält genom tätorten fram till korsning med Björnavägen. På sista delen mot Bröstarondellen blir vägen åter tvåfilig utan mittseparering. Hastigheter varierar mellan 40-70 km/h.

Räddningstjänsten har sin utfart för brandkårsutryckning direkt anslutande till E4. Vid utryckning stoppas passerande trafik på E4. Ambulansstationen ligger i den gamla brandstationen vid Vikingakorsningen.

Kommunen har ett åläggande att ta fram åtgärdsprogram för hur miljökvalitetsnormen ska klaras, Trafikverket deltar i detta arbete.

Väglängd (km): cirka 5 km (från korsning med Golfbanevägen i sydväst till Bröstarondellen i nordost).

Vägstandard: vanlig väg med 2 körfält, 2+2 körfält med mittremsa, vägbredd 9,6-18 m, hastighetsbegränsning 40, 60 och 70 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT 14200-22600 fordon prognosår 2040, 11-15 % tung trafik

Syfte

Åtgärden syftar till att förbättra tillgängligheten och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter i Örnsköldsvik. Även trafik på E4 ska ges ökad tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet samtidigt som boendemiljön förbättras i staden.

Projekt mål angivna i samrådshandlingen för val av lokalisering:

Tillgänglighet

- Förbättrad tillgänglighet för oskyddade trafikanter i Örnsköldsvik.
- Förbättrad tillgänglighet och framkomlighet på väg E4.

Trafiksäkerhet

- God trafiksäkerhet på väg E4.
- Minskad risk för olyckor med farligt gods i centrala Örnsköldsvik.

Miljö och hälsa

- Förbättrad miljö med avseende på buller och luft i Örnsköldsvik.
- Försumbar negativ påverkan på natur- och kulturmiljö.
- Förbifart och genomfart ska sammantaget ge lägre utsläpp av klimatgaser än tidigare

Förslag till åtgärd

Förslag till åtgärd är en tunnel för E4 genom Åsberget. Befintlig E4 mellan Golfbanevägen och tunneln på södra sidan samt på norra sidan mellan Bröstarondellen och tunneln byggs om i till stor del befintlig sträckning till mötesfri landsväg med 2+1 körfält. Tunneln byggs med 2+2 körfält. Trafikplatser på vardera sidan av tunneln gör att korsande trafikströmmar inte förekommer. Befintlig E4 mellan Paradisrondellen och Viktoriaesplanaden smalas av till 1+1 körfält.

Väglängd (km):	Cirka 4 km, km
Vägstandard:	Mötesfri landsväg (MLV), bredd 13 m, 100 km/h (2,9 km), Tunnel, 2+2 körfält, bredd 2 tunnelrör om 10,2 m vardera, 100 km/h (1,1 km). Avsmalning av befintlig E4 till 2 körfält, vägbredd saknas, 40 km/h (0,65 km)
Vägtrafik (fordon per dygn):	ÅDT 10 900 - 20 800, prognosår 2040, 12-16 % tung trafik (Sampers)



Vägnätsskodning UA : Vägnätsskodning UA

Åtgärdskostnad

Kostnads kalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2020-11-11	jan-15	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	2181,0	319,0	2533,0

Planeringsläge

Under hösten 2015 färdigställdes studierna kring framtida lokalisering av ny E4 genom Åsberget. Resultatet sammanställdes i en rapport som allmänhet, myndigheter och organisationer fick möjlighet att ta del av och lämna synpunkter på. I februari 2018 beslutade Trafikverket att välja den norra korridoren för en ny E4 genom Åsberget. Projektet är nu vilande i väntan på finansiering men denna samlade effektbedömning tas fram inför åtgärdsplanering som underlag till nationell infrastrukturplan.

Övrigt

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognos 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Inga avvikelser
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Inga avvikelser
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Ingen avvikelse
Prisnivå för kalkylvärden	2017-medel
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	4
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	Samkalk 3.4.3
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2020-11-24
Trafiktillväxttal Kollektivtrafik period 2017-2040, % per år	1,87
Trafiktillväxttal Kollektivtrafik period 2040-2065, % per år	0,32
Trafiktillväxttal Väg (pb,pby, lbu, lbs) period 2017-2040, % per år	0,59
Trafiktillväxttal Väg (pb,pby, lbu, lbs) period 2040-2065, % per år	0,98

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	3459	1500	0,44
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	3964	995	0,25
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	3459	858	0,25
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	3459	1798	0,52
Infrastrukturavgift 9 kr	3459	1225	0,36

* 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

I huvudanalysen är infrastrukturavgiften 6 kr per passage via den nya förbifarten för personbilar. Som en känslighetsanalys studeras effekter när infrastrukturavgiften höjs till 9 kr. Analysen visar på något lägre flöden på förbifarten; 7 700 personbilar per dygn jämfört med 9 200 personbilar per dygn i huvudanalysen. Lastbilstrafiken är oförändrad i denna känslighetsanalys då avgifterna för denna trafik inte förändras i känslighetsanalysen (20 kr). Nettonuvärdet i känslighetsanalysen är lägre än för huvudanalysen men fortfarande positivt.

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 pb, långväga arbete & övr.	-2,7	mnkr/år	50,4	1767	-	Försumbart	-
Reskostnad pb, långväga tjänste	-0,7	mnkr/år	13,5		-		
Reskostnad pb, regionalt arbete	-2,3	mnkr/år	59,2		-		
Reskostnad pb, regionalt tjänste	-0,3	mnkr/år	8,6		-		
Reskostnad pb, regionalt övr. privat	-3,6	mnkr/år	92,0		-		
Restid pb, långväga arbete & övr.	-24,4	mnkr/år	688,5		-		
Restid pb, långväga tjänste	-10	mnkr/år	281,9		-		
Restid pb, regionalt arbete	-49,6	kptim/år	198,9		-		
Restid pb, regionalt tjänste	-6,6	kptim/år	88,3		-		
Restid pb, regionalt övr. privat	-236	kptim/år	590,3		-		
Vägavgifter/ vägskatt pb	11,8	mnkr/år	-304,4		-		
Godstransporter							
Reskostnad lastbil (släp)	-3,5	mnkr/år	89,5	745	-	Försumbart	-
Reskostnad lastbil (utan släp)	-2,5	mnkr/år	65,9		-		
Reskostnad pb yrkestrafik	-0,7	mnkr/år	18,8		-		
Restid lastbil (släp)	-16	kptim/år	176,8		-		
Restid lastbil (utan släp)	-20,1	kptim/år	222,0		-		
Restid pb yrkestrafik	-24,9	kptim/år	274,8		-		
Transporttid gods lastbil (släp)	-0,5	mnkr/år	12,8		-		
Transporttid gods lastbil (u. släp)	-0,1	mnkr/år	3,0		-		
Transporttid gods pb yrkestrafik	-0,1	mnkr/år	1,6		-		
Vägavgifter/vägskatt lastbil (släp)	1,6	mnkr/år	-40,6		-		
Vägavgifter/vägskatt lastbil (u. släp)	1,8	mnkr/år	-45,4		-		
Vägavgifter/vägskatt pb yrkestrafik	1,3	mnkr/år	-34,1		-		
Persontransportföretag							
Biljettintäkter	-0,2	mnkr/år	-6,4	-6	-	Försumbart	-
Fordonskostnader för kollektivtrafik	0	mnkr/år	0,4		-		
Moms på biljettintäkter	0	mnkr/år	0,4		-		

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Allvarligt skadade exkl MAS	-1,13	AS/år	-	1847	-	Försumbart	-
Döda	-0,03	D/år	-		-		
Ej allvarligt skadade	-6,92	ES/år	-		-		
Mycket allvarligt skadade	-0,24	MAS/år	-		-		
Trafiksäkerhet totalt	-	-	1847,1		-		
Klimat							
CO2-ekvivalenter, Avser koldioxid	-0,29	kton/år	75,0	75	-	Försumbart	-
Hälsa							
Farligt gods	-	-	-	221	Positivt: Flera tunga transporter med farligt gods går idag genom Örnsköldsvik. När dessa flyttas bort från bebyggelse minskar effekter på närboende vid en eventuell olycka.	Positivt	Minskat buller för boende i centrala Örnsköldsvik när trafik flyttar från befintlig E4, nära bostadsbebyggelse, till ett mer perifert läge som även till viss del går i tunnel. Bulleråtgärder byggs där riktvärden överskrids. Även transporter av farligt gods flyttas från bebyggelse vilket är positivt ur ett hälsoperspektiv vid eventuell olycka.
Luft - NOX Kväveoxider	-1,64	ton/år	-		-		
Luft - Slitagepartiklar	0,09	ton/år	-		-		
Luft -Avgaspartiklar	-0,02	ton/år	-		-		
Luft Avser NOX, avgaspartiklar och slitagepartiklar	-	-	221,1		-		
Människors hälsa - buller	-	-	-	Positivt: Minskat buller i centrala delarna av Örnsköldsvik när trafik flyttar till den nya förbifarten. Bulleråtgärder kommer byggas där riktvärden överskrids.			
Landskap							
Landskap: Frigörande av mark	-	-	-	-	Försumbart: Åtgärden innebär att befintlig E4 genom centrum smalnas av vilket leder till frigörande av mark. Mark kommer även tas i anspråk vid trafikplatser och i anslutning till tunnelmynningar. Sammantaget bedöms effekter ta ut varandra men bedömning är osäker.	Försumbart	Positiva effekter i form av frigörande av mark längs befintlig E4 genom Örnsköldsvik. Negativa effekter i form av intrång i landskap vid tunnelmynningar och vid nya trafikplatser. Osäker bedömning.
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Försumbart: Tunnelmynningarna och trafikplatser bidrar till ökat ingrepp i landskapet. Bro påverkar landskapsbilden. Befintlig E4 kommer smalnas av genom Örnsköldsvik vilket bedöms bidra positivt till den visuella karaktären. Sammantaget bedöms effekterna ta ut varandra, bedömningen är osäker.		
Övriga externa effekter							
Effekter saknas						Försumbart	-

Ekonomiska effekter							
Budgeteffekter							
Drivmedelsskatt för vägtrafik, långväga	0	mnkr/år	-6,4		-	Försumbart	-
Drivmedelsskatt för vägtrafik, regionalt	-5,7	mnkr/år	-147,4	288	-		
Moms på biljettintäkter	0	mnkr/år	-0,4		-		
Vägavgifter/ vägs katt	17,1	mnkr/år	442,0		-		
Inbesparade JA-kostnader							
Effekter saknas						Försumbart	Kunskap saknas gällande inbesparade JA-kostnader.
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd							
Drift och Underhåll	-0,8	mnkr/år	21,1	21	Negativt: I den samhällsekonomiska kalkylen fångas inte de högre drift och underhållskostnader som väntas för den del som går i tunnel.	Negativt	Den samhällsekonomiska kalkylen underskattar drift och underhållskostnader i tunnel.
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				3459			
NETTONUVÄRDE				1500	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER	Försumbart	
<p>Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Samhällsekonomisk kalkyl med Sampers/Samkalk är gjord utan avsteg från gällande förutsättningar eller kalkylvärden. Nulägesmodell har validerats och justeringar har implementerats för prognosåren.</p> <p>Sampers/Samkalk anses vara ett rimligt verktyg för de samhällsekonomiska beräkningarna då verktyget fångar trafikomfördelningar och färdmedelsval till följd av åtgärden inklusive infrastrukturavgift. Beräkningar underskattar troligtvis drift och underhållskostnader.</p>					<p>Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Tunnelmyrningar, trafikplatser samt breddning av befintlig väg innebär intrång i landskap. Samtidigt frigörs mark när befintlig E4 smalnas av varför effekterna på landskap sammantaget bedöms som försumbara. Negativa effekter för drift och underhåll som underskattas för tunneln. Positiva effekter gällande buller och risker vid eventuell olycka med farligt gods .</p>		

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Huvudanalysen och samtliga känslighetsanalyser visar på positiv samhällsekonomisk lönsamhet samtidigt som ej beräknade effekter bedöms som försumbara.

Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids i dagsläget i Örnsköldsvik. Betydande positiv hälsoeffekt av att leda trafiken förbi centrum antas fångas i de beräkningsbara effekterna där dessa utsläpp värderas.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Kvinnor	Neutralt	Störst positiva restidvinster för den genomgående fordonstrafiken vilka historiskt främst tillfaller män. Även ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och lokala personbilsresor när befintlig E4 genom Örnsköldsvik smalnas av samtidig som trafik flyttas till den nya dragningen.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Positiva effekter för boende och verksamma i Örnsköldsvik. Idag överskrider miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i de centrala delarna av staden, åtgärden påverkar de kritiska områdena positivt när trafik flyttas till tunneln. Åtgärden leder även till minskat buller och minskad barriäreffekt av befintlig väg. Genomgående trafik gynnas av minskade restider som i första hand bedöms tillfalla den regionala trafiken.
Län	Västernorrland	Västerbotten	Neutralt	Lokal och regional trafik i Västernorrland bedöms ha störst nytta av den föreslagna åtgärden som innebär snabbare och säkrare resor till bland annat arbete, skolor och sjukhus. Positiva nyttor för boende i Örnsköldsvik då åtgärden innebär att miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid klaras i de centrala delarna. Mindre nytta för boende och företag i Västerbotten som kan nyttja åtgärden vid resor till/från söder.
Kommun	Örnsköldsvik	Kramfors	Neutralt	Störst fördelar för Örnsköldsviks kommun. Mindre nytta för närliggande kommuner som Kramfors och Nordmaling där Kramfors bedöms få större nytta då kommunen ligger i samma län som Örnsköldsvik samtidigt som kommunen har högre befolkning än Nordmaling.
Näringsgren	Godstransporter på väg	Neutralt	Neutralt	Störst nytta tillfaller godstransporter på väg som nyttjar den nya dragningen. Kunskap saknas vilken näringsgren som får störst nytta. Möjligt att kundunderlag fördelas från centrum till handelsområden i anslutning till E4 utanför centrum.
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Störst nytta tillfaller biltrafik och godstransporter på väg till följd av kortare restider och ökad trafiksäkerhet. Positiva effekter även för gång- och cykeltrafik i centrum till följd av minskade trafiknivåer vilket leder till minskad barriäreffekt av befintlig väg.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt	Kunskap saknas gällande faktisk nyttofördelning över åldersgrupper men nyttorna kommer främst tillfalla de med tillgång till bil och som reser via den nya förbifarten. Vuxna bedöms vara den grupp som får störst nytta följt av unga vuxna.
Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Omfördelad trafik leder till minskat buller och minskade utsläpp i Örnsköldsvik vilket gynnar de boende i staden. Den omfördelade trafiken leder även till ökad framkomlighet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter. Minskade restider för den genomgående trafiken gynnar fordonstrafik i länet och inom kommunen.

Positiva trafiksäkerhetseffekter då vägen mitträckessepareras och då trafik flyttas från centrala delar av Örnsköldsvik. Gynnar både fordonstrafik och oskyddade trafikanter.

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

Objektet medför stora nyttor för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Detta faktum är skälet till att vi avstått från att genomföra FKB för detta objekt.

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Minskade utsläpp av kvävedioxid i Örnköldsvik där miljö kvalitetsnormen idag överstigs, åtgärden leder till att gränsvärden kommer klaras när trafik flyttas. Även minskade partikelutsläpp i tätortsmiljö. Byggskedet innebär ökad klimatpåverkan.

Tunnelmynningar, trafikplatser och breddning av väg leder till intrång i landskap samtidigt som mark frigörs i centrala Örnköldsvik där befintlig väg smalnas av. Den samhällsekonomiska kalkylen visar på minskade utsläpp av CO2 samt minskade partikelutsläpp i tätort när trafik flyttar till den nya, genare, dragningen av E4.

Enligt samrådshandling finns inga ekologiskt känsliga områden eller nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt eller sumpskogar som påverkas negativt av åtgärden.

Ekonomisk hållbarhet

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på positiva beräkningsbara nyttor samtidigt som de ej prissatta effekterna bedöms som försurbara. Ny trafiklösning norr om Åsberget ökar tillgång till handelsområde som utgör både arbetsmarknad och samhällsservice.

Social hållbarhet

Åtgärden bidrar positivt genom ökad trafiksäkerhet, ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och förbättrad miljö i centrum när trafik flyttar till tunneln. Samtidigt minskar barriäreffekt av befintlig väg och den rumsliga miljön förbättras när befintlig E4 smalnas av.

I och med att miljö kvalitetsnormen gällande utsläpp av kvävedioxid i Örnköldsvik kommer nås tack vare åtgärden samtidigt som bullernivåerna minskar i staden nät trafiken flyttar så förbättras livskvaliteten för de boende i centrala delarna av staden. Minskad trafik på befintlig E4 bedöms även bidra till förbättrad upplevd trygghet för oskyddade trafikanter som färdas längs med och korsar vägen.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättarna

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: Genomgående trafik får ökad tillförlitlighet då de separeras från lokal trafik med oskyddade trafikanter som passerar befintlig E4 i plan. Ny förbifart skapar även ett parallellt vägnät vilket ökar tillförlitligheten vid en eventuell olycka.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Ny väg med högre standard innebär ökad trygghet och bekvämlighet för den genomgående trafiken. Även färre start-stopp för genomfartstrafiken, vilket bidrar till ökad bekvämlighet. Ökad trygghet för oskyddade trafikanter i centrum när trafikmängder på befintlig E4 minskar.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Genomgående trafik får ökad tillförlitlighet då de separeras från lokal trafik med oskyddade trafikanter som passerar befintlig E4 i plan. Ny förbifart skapar även ett parallellt vägnät vilket ökar tillförlitligheten vid en eventuell olycka.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Cirkulationsplatser och trafikljus längs befintlig sträckning av E4 påverkar transportkvalitet negativt. Tung trafik kan under vinterhalvåret fastna i stigningar efter korsningar. Ny dragning utan korsningar skulle bidra positivt till kvaliteten för näringslivets transporter.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Med ny förbifart tillsammans med trafiklösning norr om Åsberget, med trafikplats i anslutningen mellan Björnavägen, ny E4 och Centralesplanaden ökar tillgängligheten till handelsområde som utgör både arbetsmarknad och samhällsservice. Även ökad tillgänglighet till resecentrum vilket underlättar för pendling till/från arbete och studier.
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Åtgärden bidrar inte till ökad tillgänglighet till någon storstad.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Snabbare och säkrare resor på E4 bidrar positivt till tillgängligheten mellan till exempel Sundsvall och Umeå. Sett till hela sträckan bedöms påverkan som marginellt positiv.

	Mål	Bedömning och motivering
	Funktionsmål	
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden ger störst nytta till fordonstrafiken vilken historiskt nyttjas av män i störst utsträckning. Även positiva effekter i de centrala delarna av Örnköldsvik när genomfartstrafiken flyttar till förbifarten. Dessa nytta tillfaller bland annat oskyddade trafikanter och boende. Kunskap saknas avseende hur nyttorna fördelas mellan könen varför inget bidrag bedöms.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Kunskap saknas gällande processen för aktuell åtgärd. Om allmänheten ges möjlighet att enkelt inkomma med synpunkter under den fortsatta planeringen är möjligheten till lika påverkansmöjlighet god.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte kollektivtrafikens användbarhet för funktionshindrade.
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Positivt bidrag: Minskade trafikmängder på befintlig E4 genom Örnköldsvik bedöms öka barns möjlighet att själva använda transportsystemet.
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden gynnar främst vägtransporter men även oskyddade trafikanter då trafiken på befintlig E4 minskar samtidigt som förbättringar görs gällande hållplatser och gång- och cykelvägar på den del där befintlig väg smalnas av. Kunskap saknas om förbättringarna bidrar till att andelen korta gång- och cykelresor ökar.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Negativt bidrag: Den samhällsekonomiska kalkylen visar på ett marginellt minskat resande med kollektivtrafik och ökat resande med bil.

	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: Den samhällsekonomiska kalkylen visar på marginellt ökat trafikarbete till följd av fler resor med personbil. Ökningen är marginell och beror på tillkommande resor varför osäkerhet finns.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Positivt bidrag: Trots marginellt ökat trafikarbete visar den samhällsekonomiska kalkylen på minskad bränsleåtgång varför energianvändningen per fordonskilometer beräknas minska. Effekt beror på mindre bränsleåtgång för den genomgående trafiken på förbifarten jämfört med befintlig dragning med korsningspunkter i tätortsmiljö. Likt trafikarbetet finns osäkerhet i resultaten då effekterna är små.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Byggande av ny infrastruktur är energikrävande.
Hälsa Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Åtgärder för buller ingår i kostnadsunderlaget. Vid nybyggnad av infrastruktur ska riktvärden för buller vid nybyggnad tillämpas och hållas förutsatt att det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I jämförelsealternativet finns det bostäder där riktvärden överskrids. Föreslagen åtgärd med bulleråtgärder bedöms minska antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Kunskap saknas om personer utsatta för höga bullernivåer. Då åtgärden medför att trafik flyttas till ny väg med bulleråtgärder är det möjligt att åtgärden leder till en förbättring. Behöver utredas vidare.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalititet	Inget bidrag: Åtgärd passerar i stadsnära miljö. Delar som går i nysträckning bedöms ej påverka område med hög ljudmiljö kvalititet.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Förutsättningarna för oskyddade trafikanter i Örnsköldsvik förbättras när trafikmängderna minskar. Detta bedöms medföra förbättrade förutsättningar för fysisk aktivitet i transportsystemet. Kommunen planerar även för utveckling av rekreations- och samvaroytor norr om befintlig E4 på den del där vägen smalnas av.
Befolkning		

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Barriäreffekten av befintlig E4 kommer minska genom Örnsköldsvik när vägen smalnas av och trafikmängderna minskar. Den minskade barriäreffekten bedöms leda till ökad möjlighet för barn, funktionshindrade och äldre att på egen hand ta sig fram till sina mål.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Tillgänglighet till utbud och aktiviteter bedöms öka till fots och med cykel då barriäreffekt av befintlig väg minskar.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Enligt den samhällsekonomiska kalkylen minskar utsläppen av NOx totalt. Partikelutsläppen minskar i tätortsmiljö där de har störst inverkan men ökar något totalt sett.
	Halter av kväveoxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Positivt bidrag: Örnsköldsvik arbetar med att upprätta ett åtgärdsprogram för kvävedioxid då det i staden uppmätts nivåer som överskrider miljö kvalitetsnormen (se referens Luftövervakningsstrategi). Då trafik flyttas från befintlig E4 minskar utsläppen i de områden där halter överskrids.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Positivt bidrag: Åtgärden innebär en stor förbättring gällande utsläpp för personer exponerade för halter över MKN. Med trafikavlastningen i centrum kan miljö kvalitetsmålet för årsmedelvärdet nås. Eftersom relativt många människor exponeras för luften i centrum, i synnerhet korttidsexponering, så är dessa förbättringar av stor betydelse ur ett hälsoperspektiv (se bilaga Samrådshandling).
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Kunskap saknas, den troliga påverkan på vattenförhållandena utreds vidare i samband med upprättande av vägplan och när frågor om utformning och teknik närmare bestäms.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Åtgärden passerar genom det potentiellt förorenade området som finns mellan sjukhuset och ställverket. Kunskap saknas gällande åtgärdens effekt på området.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Inga skyddsvärda områden påverkas av åtgärden (se bilaga Samrådshandling)
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Inga skyddsvärda områden påverkas av åtgärden (se bilaga Samrådshandling)
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Då Åsvägen/Själavadsgatan skärs av kommer den historiska förankring vägen har i landskapet att brytas, liksom upplevelsen av en äldre landsväg. Trafikplatser, tunnelmynningar och breddning av väg kommer bli mer dominerande i landskapet jämfört med befintlig väg. Samtidigt smalnas vägen av i de centrala delarna av Örnsköldsvik och blir där mindre dominerande.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Viss risk för ökad mortalitet när hastigheter ökar. Åtgärder görs dock i stadsnära miljö varför effekten bedöms som marginell. Behöver utredas vidare.
	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Bedöms som marginellt negativ då befintlig väg breddas och förses med mitträcke samtidigt som det tillkommer ny väg väster om tunneln. Åtgärder görs i stadsnära miljö. Behöver utredas vidare.
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Åtgärder görs i stadsnära miljö. Inga kända betydelsefulla fågelmiljöer eller andra utpekade värdeområden. Behöver utredas vidare.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Till viss del sker åtgärder i jungfrulig mark väster om tunneln samtidigt som infrastrukturen utvidgas genom bredare väg och nya trafikplatser.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inga kända områden med höga naturvärden. Beroende på åtgärdens utformning och eventuell anläggning av artrika infrastrukturmiljöer kan målet påverkas positivt. Kunskap saknas i detta skede.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Inga kända utpekade värdeområden.
Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Då Åsvägen/Själavadsgatan skärs av kommer den historiska förankring vägen har i landskapet att brytas, liksom upplevelsen av en äldre landsväg. Koppling till både Åsvägen/Själavadsgatan och befintlig E4 kommer finnas kvar i utredningsalternativet varför åtgärden inte bedöms leda till strukturomvandling.	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Inga kända kulturvärden för infrastrukturen påverkas.
	Betydelse för utradering	Inget bidrag: Inga kända kulturmiljövärden påverkas men ett kulturhistoriskt vägmärke kan behöva flyttas.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Den samhällsekonomiska kalkylen visar på stora trafiksäkerhetsnyttor när befintlig väg mitträckessepareras samtidigt som trafik flyttas från centrum till en ny mötteseparerad väg. Positiva trafiksäkerhetseffekter i korsningspunkter när befintliga plankorsningar delvis ersätts av trafikplatser.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättarna

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)	-0,30	D/mdkr
Trafiksäkerhet DAS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och allvarligt skadade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-13,17	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,31	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,68	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Överlag positiva effekter inom funktionsmålet då den nya vägen ökar tillgängligheten för flera trafikantgrupper. Inom hänsynsmålet uppstår positiva effekter för boende i Örnköldsvik medan växt och djurliv kan få negativa effekter.

Idag överskrids miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i de centrala delarna av Örnköldsvik. Åtgärden leder till att trafik flyttas från de centrala delarna av staden vilket medför att miljö kvalitetsnormen kommer att klaras. Detta är av stor vikt för de boende i Örnköldsvik. Effekter på djur- och växtliv behöver utredas vidare i senare skede.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO ₂ -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	20367	95,3
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	506	5,32
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	30350	319

Bilaga: klimatkalkyl_bilagaseb-ia669-2021-01-26.pdf

Kommentar:

Klimatkalkyl framtagen 2016-10-13

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2a	Kostnadsunderlag FKS
2b	Indexomräkning investeringskostnad Huvudanalys
2c	Indexomräkning investeringskostnad KA Hög
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl
SEA	
4a	Arbets-PM Sampers/Samkalk
4b	SEK-importkälla
4c	Sammanställning nyttor HA och KA
4d	SK-fil, Huvudanalys
4e	SK-fil, Känslighetsanalys 0-tillväxt
4f	SK-fil, Känslighetsanalys 50 % högre tillväxt
4g	SK-fil, Känslighetsanalys 9 kr avgift
4h	Långväga konsumentöverskott Huvudanalys
4i	Långväga konsumentöverskott Känslighetsanalys 0-tillväxt
4j	Långväga konsumentöverskott Känslighetsanalys 50 % högre tillväxt
4k	Långväga konsumentöverskott Känslighetsanalys 9 kr avgift
Övrigt	
5	Samrådshandling inför val av lokalisering (alternativ 1 avser aktuell lokalisering)

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: ec1fb809-5fd3-49e3-a698-6ccc9b4bfc80

Utskriftsdatum : 2021-01-29