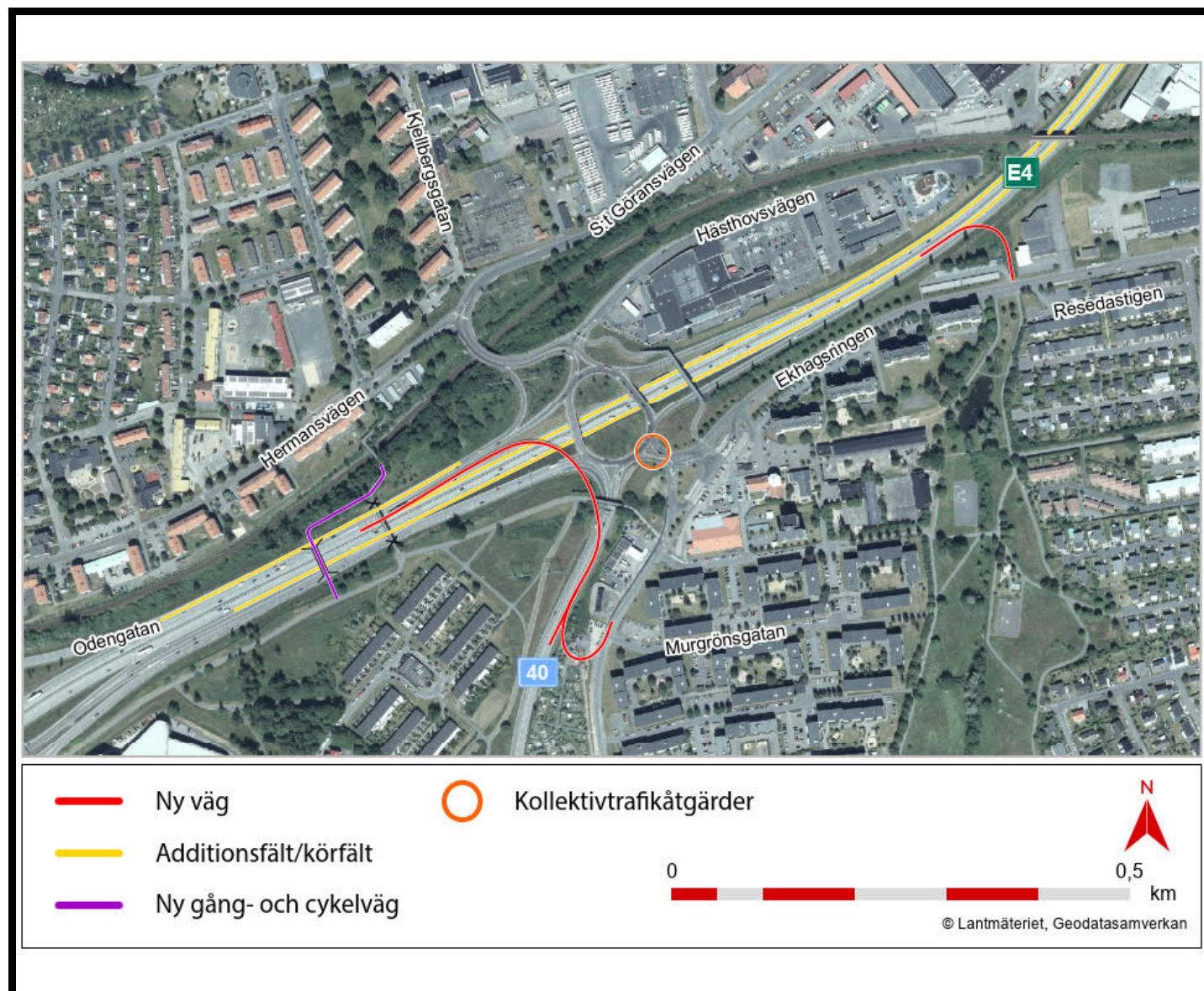


E4 Trafikplats Ekhagen



Trafikplats Ekhagen

Nuläge och brister:

Trafikplats Ekhagen är den östra av trafikplatserna i Jönköping där de nationella stamvägarna E4 och väg 40 går ihop. Båda vägarna har betydande funktion för långväga gods- och persontransporter samt för arbetspendling och andra lokala resor. Trafikplatsen har betydande brister vad gäller kapacitet som medför omfattande köbildning på flertalet platser i och omkring trafikplatsen. Utöver biltrafiken trafikerar trafikplatsen av flera viktiga lokala stombusstrafiklinjer.

Väglängd: 2,7 (väg 40 Ö mot E4 S)

Vägstandard: Bilväg/cirkulationsplats, mellan 3-13 m beroende på mätpunkt i trafikplatsen, 50-90km/h.

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT: 13390 dubbelriktat på väg 40, mätår: 2019, 11% lastbilsandel. Mätpunkt: väg 40 avsnitt 7410119.

Åtgärdens syfte:

Syftet med åtgärderna i Trafikplats Ekhagen är att öka kapaciteten för trafik från väg 40 och från E4 norrgående för att minska risken för restidsförluster samt förbättra framkomligheten för den lokala stombusstrafiken genom ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 220,5 mnkr i prisnivå 2019-06

Huvudåtgärden en ny bro över E4 från väg 40 och ramp på E4 söderut vid sidan av trafikplatsen för västgående trafik. Till det kommer ett antal kompletterande åtgärder på E4 och 40 som är nödvändiga för att få bättre kapacitet i östgående riktning, bland annat nya av- och påfarter till/från lokalt gatunät.

Cykelvägens standard: .

Väglängd (km): 2,5 km

Vägstandard: 2 körfält, vägbredd: 7m, Skyltad hastighet: 60-90 km/h

Vägtrafik: ÅDT: 13390 dubbelriktat på väg 40, mätår: 2019, 11% lastbilsandel. Mätpunkt: väg 40 avsnitt 7410119.

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	1838	Positivt	Den sammanvägda bedömningen för resenärer är övervägande positivt, detta då restidsosäkerheten förbättras både för fjärtrafik och lokaltrafik.
Godstransporter	199	Positivt	Sammanvägt bedöms de föreslagna åtgärderna ha en positiv effekt på godstrafiken. Likt för personbilstrafik förbättras restidsosäkerheten även för godstransporter.
Persontransportföretag	-	Försumbart	
Trafiksäkerhet	-	Positivt	Den sammanvägda bedömningen är att åtgärderna ökar trafiksäkerheten för trafikplatsen.
Klimat	-	Försumbart	Åtgärderna antas inte öka trafikmängderna och enbart marginellt förändra reslängden. Även om åtgärderna i vissa fall minskar köerna och således start/stopp-effekterna bedöms effekterna vara försumbara.
Hälsa	-	Försumbart	Riskerna för att åtgärderna ska medföra negativa effekter för luft och buller bedöms små och således bedöms effekterna vara försumbara.
Landskap	-	Negativt	Stora delar trafikplatsen byggs om med fler körfält och korsningspunkter samt en ny bro som kan påverka den visuella upplevelsen, framför allt för boende i närheten, negativt.
Övriga externa effekter	-	Försumbart	Inga övriga externa effekter har identifierats.
Budgeteffekter	-	Försumbart	Inga budgeteffekter har identifierats.
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd	-	Negativt	Anläggningsmassan ökar i form av utökad antal körfält och nya vägar vilket ökar drift- och underhållskostnaderna.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	296		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	1741	Positivt	
	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	5,89	1741	Prognosen från trafikmodellen innebar en relativt låg uppräknig av trafiken för fjärrelationerna. Dessa osäkerheter har hanterats genom uppräknig av trafiken för fjärrelationerna enligt Trafikverkets trafiktillväxttal. Kalkylen har endast fångat restidseffekter vilket också delvis är en förklaring till det höga NNK-värdet, då kostnader så som drift och underhåll inte tas i beaktning.
KA högre invkostnad	4,30	1653	
KA Trafiktillväxt 0%	2,90	855	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	-	-	Åtgärderna bedöms vara lönsamma då NNK-värdet är högt samtidigt som de icke värderbara effekterna är övervägande positiva. Även om NNK-värdet kan anses för högt med tanke på de ej medräknade parametrarna så är värdet så pass högt att det kan sjunka kraftigt innan investeringen kan anses olönsam.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

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

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärderna som föreslås gynnar främst biltrafik och i synnerhet då arbetspendling som står för majoriteten av trafiken under de mest belastade perioderna. I andrahand gynnas kollektivtrafiken av att belastningen i trafikplatsen sjunker, vilket ökar framkomligheten.

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	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Positivt bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Negativt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt 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	Inget bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Inget bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Negativt bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärderna är mycket positiva för funktionsmålet tillgänglighet och har endast marginell påverkan på hänsynsmålen. Något sämre för klimat pga riska för fler fordonskilometer samt Landskap pga att den visuella karakären förändras av ny bro.

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:

Åtgärderna bedöms vara lönsamma då NNK-värdet är högt samtidigt som de icke värderbara effekterna är övervägande positiva. Även om NNK-värdet kan anses för högt med tanke på de ej medräknade parametrarna så är värdet så pass högt att det kan sjunka kraftigt innan investeringen kan anses olönsam.

Åtgärdens bedöms bidra negativt till ekologisk hållbarhet genom utbyggnad av infrastrukturen för bil och således bilanvändandet, i synnerhet i fjärtrafiksrelationer.

Åtgärderna bedöms vara samhällsekonomiskt lönsamma och således ekonomisk hållbara, främst genom stora restidsnyttor för persontrafik.

Åtgärderna bidrar till ett säkrare transportsystem genom mindre köer och att kritiska korsningspunkter avlastas. Åtgärderna anses ha försumbara hälsoeffekter då platsen idag är en stor trafikplats som är högt trafikerad. Åtgärden gynnar framför allt biltrafiken och således män mer än kvinnor.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4 Trafikplats Ekhagen
Objekt-id	VSY1802
Ärendenummer	
Län	Jönköping
Kommun	Jönköping
Trafikverksregion	Region Syd
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Trafikplats Ekhagen är den östra av trafikplatserna i Jönköping där de nationella stamvägarna E4 och väg 40 går ihop. Båda vägarna har betydande funktion för långväga gods- och persontransporter samt för arbetspendling och andra lokala resor. Trafikplatsen har betydande brister vad gäller kapacitet som medför omfattande köbildning på flertalet platser i och omkring trafikplatsen. Utöver biltrafiken trafikeras trafikplatsen av flera viktiga lokala stombusstrafiklinjer.

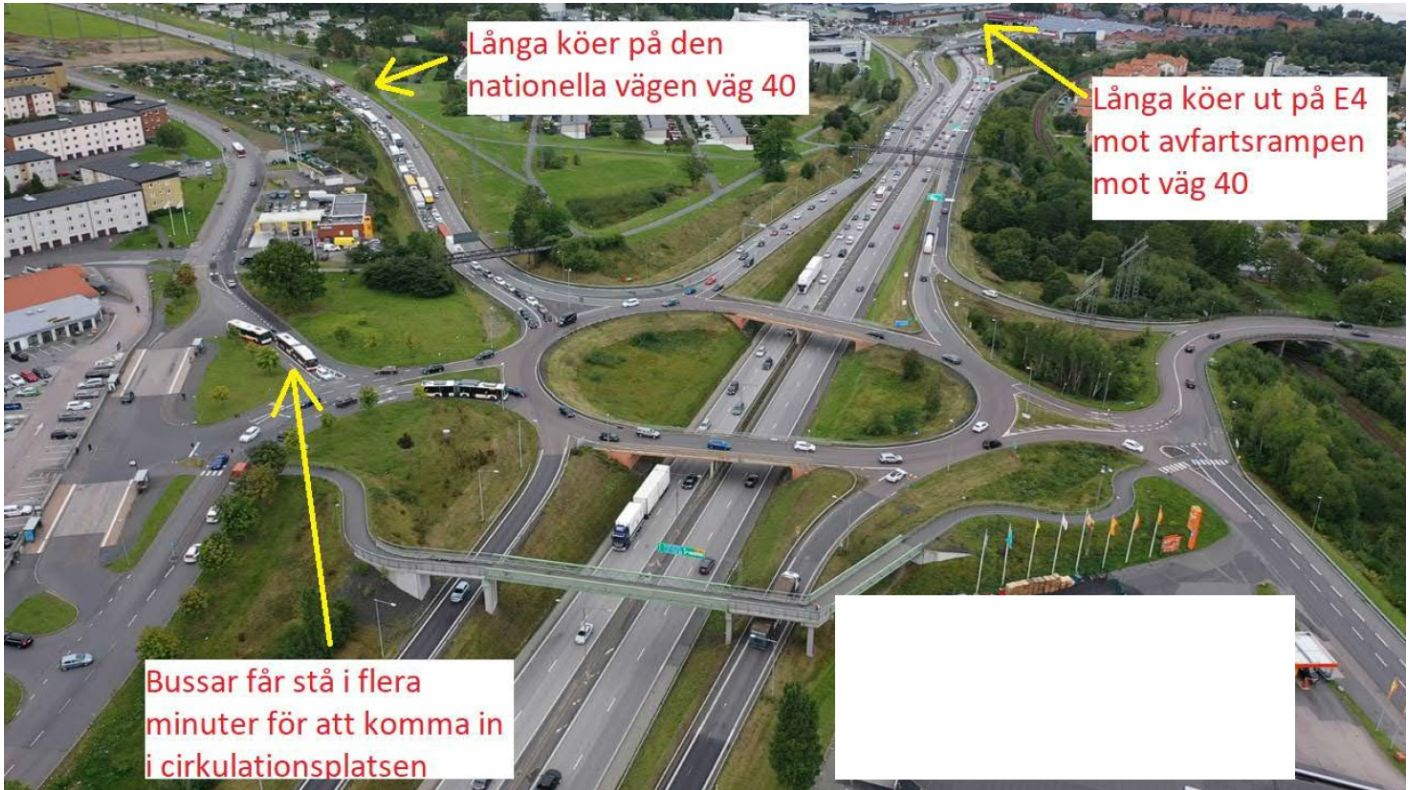
Idag uppstår köer på väg 40 i nedförsbacken mot Trafikplats Ekhagen, dessa köer påverkar restiden negativt för all trafik från väg 40 i samma färdriktning. Orsaken till dessa köer är framför allt de höga trafikströmmarna i trafikplatsen som medför att det är svårt för trafik från väg 40 att ansluta. Utöver det uppstår även köer för trafik från E4 och Jönköping centrum mot Trafikplats Ekhagen på grund av låg framkomlighet vid trafikplatsen. Köerna orsakar köer ut på E4. Generellt är kapaciteten i Trafikplats Ekhagen för låg för dagens trafikmängder.

Även busstrafiken påverkas negativt av den rådande trafiksituationen. Bussar från Ekhagsringen tvingas idag vänta länge, ibland upp till flera minuter, för att kunna ta sig in i Trafikplats Ekhagen och sedan vidare in mot Jönköping centrum. Bussarna saknar prioritet på platsen och behandlas således som övrig trafik.

Väglängd (km): 2,7 (väg 40 Ö mot E4 S)

Vägstandard: Bilväg/cirkulationsplats, mellan 3-13 m beroende på mät punkt i trafikplatsen, 50-90km/h.

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT: 13390 dubbelriktat på väg 40, mätår: 2019, 11% lastbilsandel. Mät punkt: väg 40 avsnitt 7410119.



Trafikplats Ekhagen: Typisk situation vid Trafikplats Ekhagen idag.

Syfte

Syftet med åtgärderna i Trafikplats Ekhagen är att öka kapaciteten för trafik från väg 40 och från E4 norrgående för att minska risken för restidsförluster samt förbättra framkomligheten för den lokala stombusstrafiken genom ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Förslag till åtgärd

Huvudåtgärden är en ny bro över E4 från väg 40 och ramp på E4 söderut vid sidan av trafikplatsen för västgående trafik. Till det kommer ett antal kompletterande åtgärder på E4 och 40 som är nödvändiga för att få bättre kapacitet i östgående riktning, bland annat nya av- och påfarter till/från lokalt gatunät.

Följande åtgärder ingår:

1. Följdåtgärder körfält norrgående E4 samt Ny infart Ekhagsringen

Kompletterande följdåtgärder på E4 norrgående från Odengatans påfart (från Jönköpings centrum) till ny avfart Ekhagsringen. Den lokala biltrafiken använder denna lösning för att avlasta Ekhagsrondellen och avfarten in till Ekhagsringen

2. Följdåtgärder körfält E4 södergående Österängen – Ekhagen:

Körfältsåtgärder södergående E4 med start norr om trafikplatsen fram till den nya avfartsrampen från väg 40 in mot avfart till Odengatan (Jönköping centrum) som är en del av åtgärd 4.

3. Endast buss från Ekhagsrondellen till Ekhagsringen:

Denna åtgärd innebär att man skapar ett bussfält på vägen från Ekhagsrondellen till Ekhagsringen. Denna åtgärd är mycket viktig för att biltrafiken verkligen ska nyttja den nya infarten från E4 till Ekhagsringen (åtgärd 1).

4. Ny bro från Väg 40 till E4S/Odengatan:

Åtgärden avlastar den kommunala Ekhagsrondellen från genomgående trafik på väg 40 som skall vidare på E4S/in på Odengatan (Jönköpings centrum). Köerna på väg 40 från Nässjö minskar kraftigt, kapaciteten förbättras och trafiksäkerheten ökar. Åtgärden ger staden ökad rådighet över dagens trafikplats då fjärrtrafiken till mycket stor del lyfts bort från denna. Vidare bidrar den till ökad framkomlighet för busstrafiken till/från Ekhagen.

5. GC-bro över E4:

Som en följd av åtgärd 4 (Ny bro) krävs att GC-bron över E4 väster om Tpl Ekhagen behöver rivas och byggas upp lite längre västerut. I samband med denna åtgärd kommer GC-bron även att breddas och förbättras, vilket gynnar gång- och cykeltrafikanterna.

6. Trimning påfart Tpl A6:

För att öka trafiksäkerheten och kapaciteten på E4 i norrgående riktning mellan Tpl A6 och Tpl Ekhagen förlängs påfartssträckan från Tpl A6 till E4 norrgående. Denna åtgärd förbättrar situationen för bland annat den nationella trafiken, inte minst genomgående väg 40 i östgående riktning.

7. Direktpåfart från Ekhagsringen till flyovern (för färd mot E4S/Odengatan):

Belastningen på Ekhagsrondellen minskar ytterligare med en ny påfart från Ekhagsringen direkt till ny bro (åtgärd 4), som biltrafiken ska nyttja för färd från Ekhagsringen till E4S/Odengatan., vilket gynnar de kommunala intressena samt kollektivtrafiken. Det påverkar även det statliga vägnätet positivt genom minskad risk för köer på avfartsrampen in i Ekhagsrondellen från E4 norrifrån.

8. Förlängning av Tpl Jära:s påfart

Trafikplatsen kommer att få en viss ökad belastning pga åtgärderna i Tpl Ekhagen. Idag är parallellpåfarten för kort och klarar inte aktuella VGU-krav, en mindre förlängning ingår.

Cykelvägens standard:

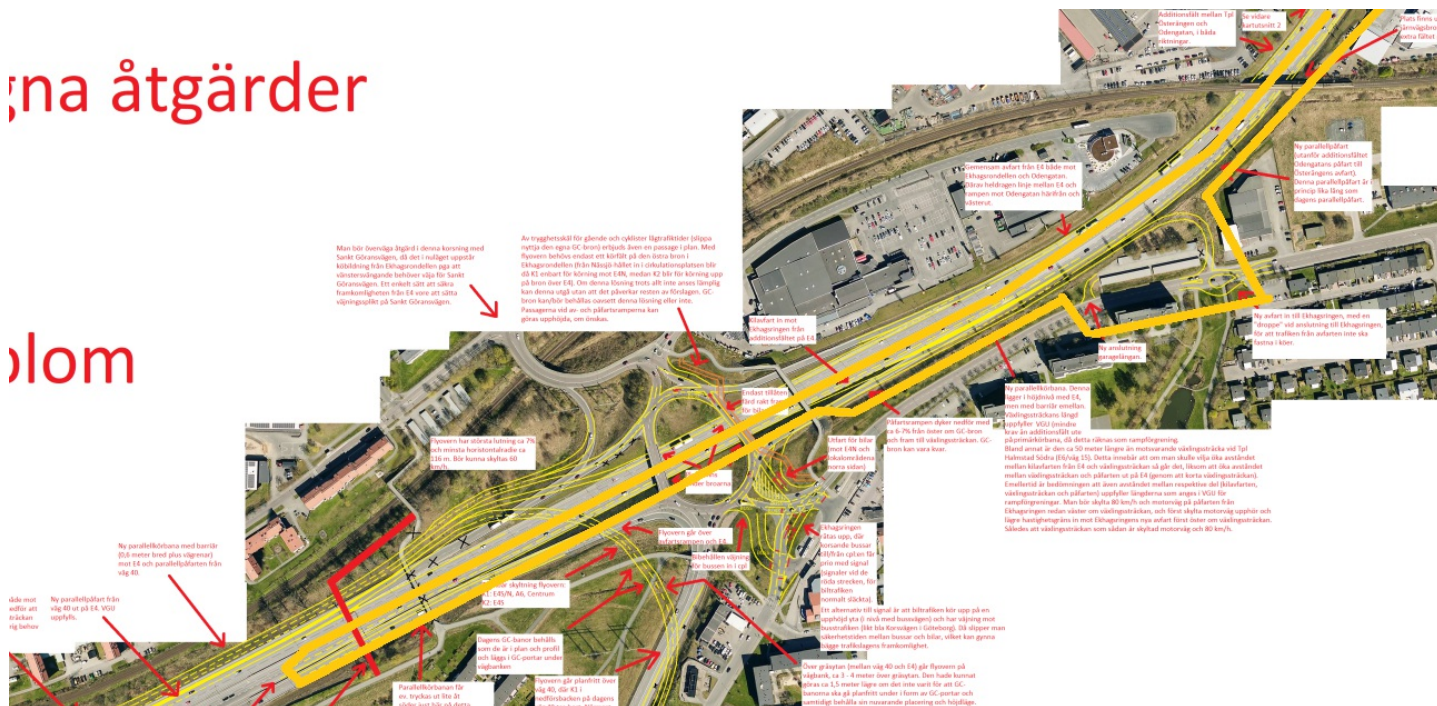
Väglängd (km): 2,5 km , km

Vägstandard: 2 körfält, vägbredd: 7m, Skyltad hastighet: 60-90 km/h

Vägtrafik (fordon per dygn): ÅDT: 13390 dubbelriktat på väg 40, mätår: 2019, 11% lastbilsandel. Mätpunkt: väg 40 avsnitt 7410119.

Övriga åtgärder

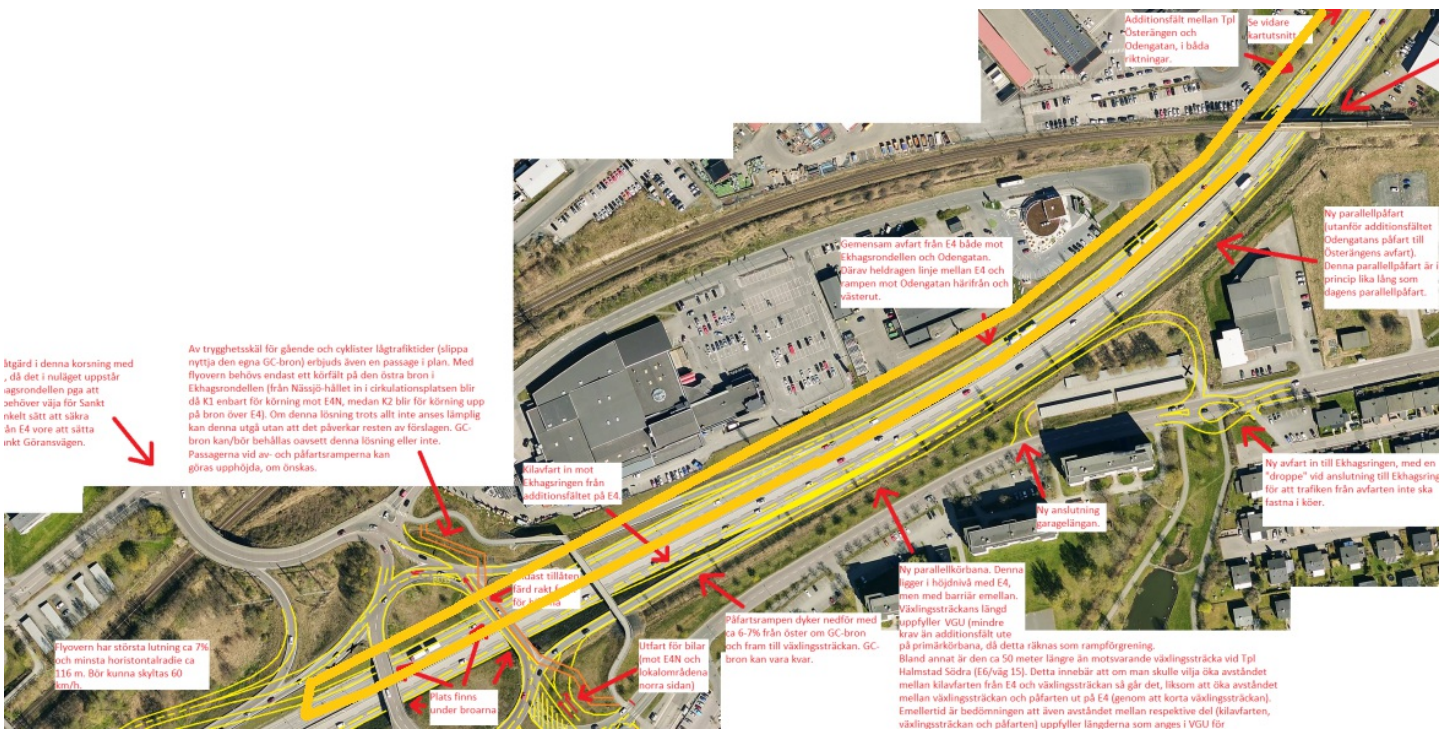
Plom





OBS! Om påfarten från Ekshagsringen direkt till flyovern inte skulle anläggas skulle det krävas vidare två fält längs väg 40 i nedförsbacken härifrån, och sedan två fält som viker av mot flyovern (K2 får då en kilavfart till vänster för att komma till Ekshagsrondellen). Detta av kapacitetsskäl.

Förlängd påfart för att uppfylla kraven för 100 km/h (även om det bara är 90 km/h som skyltas).



Stigård i denna korsning med , då det i nuläget uppstår agrondellen pga att behöver väja för Sankt riktigt sätt att säkra än E4 vore att sätta inkt Göransvägen.

Av trygghetsskäl för gående och cyklister lågtrafiktider (slippa nyttja den egna GC-bron) erbjuds även en passage i plan. Med flyovern behövs endast ett körfält på den östra bron i Ekshagsrondellen (från Näsby-hället in i cirkulationsplatsen blir då K1 enbart för körning mot E4N, medan K2 blir för körning upp på bron över E4). Om denna lösning trots allt inte anses lämplig kan denna utgå utan att det påverkar resten av förslagen. GC-bron kan/bör behållas oavsett denna lösning eller inte. Passagera vid av- och påfartsramperna kan göras upphöjda, om önskas.

Flyovern har största lutning ca 7% och minsta horisontalradie ca 116 m. Bör kunna skyltas 60 km/h.

Plats finns under broarna

Kilavfart in mot Ekshagsringen från additionsfältet på E4

Plats tillåten för rakt körning

Ulfart för bilar mot E4N och lokalkområdena (sorra sidan)

Påfartsrampen dyker ned för med ca 6-7% från öster om GC-bron och fram till växlingssträckan. GC-bron kan vara kvar.

Ny parallellkörbana. Denna ligger i höjdnivå med E4, men med barriär emellan. Växlingssträckans längd uppfyller VGU (mindre krav än additionsfält ute på primärkörbana, då detta räknas som rampföregrening. Bland annat är den ca 50 meter längre än motsvarande växlingssträcka vid Tpl Halmstad Södra (E6/väg 15). Detta innebär att om man skulle vilja öka avståndet mellan kilavfarten från E4 och växlingssträckan så går det, liksom att öka avståndet mellan växlingssträckan och påfarten ut på E4 (genom att korta växlingssträckan). Emellertid är bedömningen att även avståndet mellan respektive del (kilavfarten, växlingssträckan och påfarten) uppfyller längderna som anges i VGU för

Additionsfält mellan Tpl Österängen och Odengatan, i båda riktningar.

Se vidare kartutsnitt

Gemensam avfart från E4 både mot Ekshagsrondellen och Odengatan. Övrig heldragen linje mellan E4 och rampen mot Odengatan härifrån och västerut.

Ny parallellpåfart (utanför additionsfältet Odengatans påfart till Österängens avfart). Denna parallellpåfart är i princip lika lång som dagens parallellpåfart.

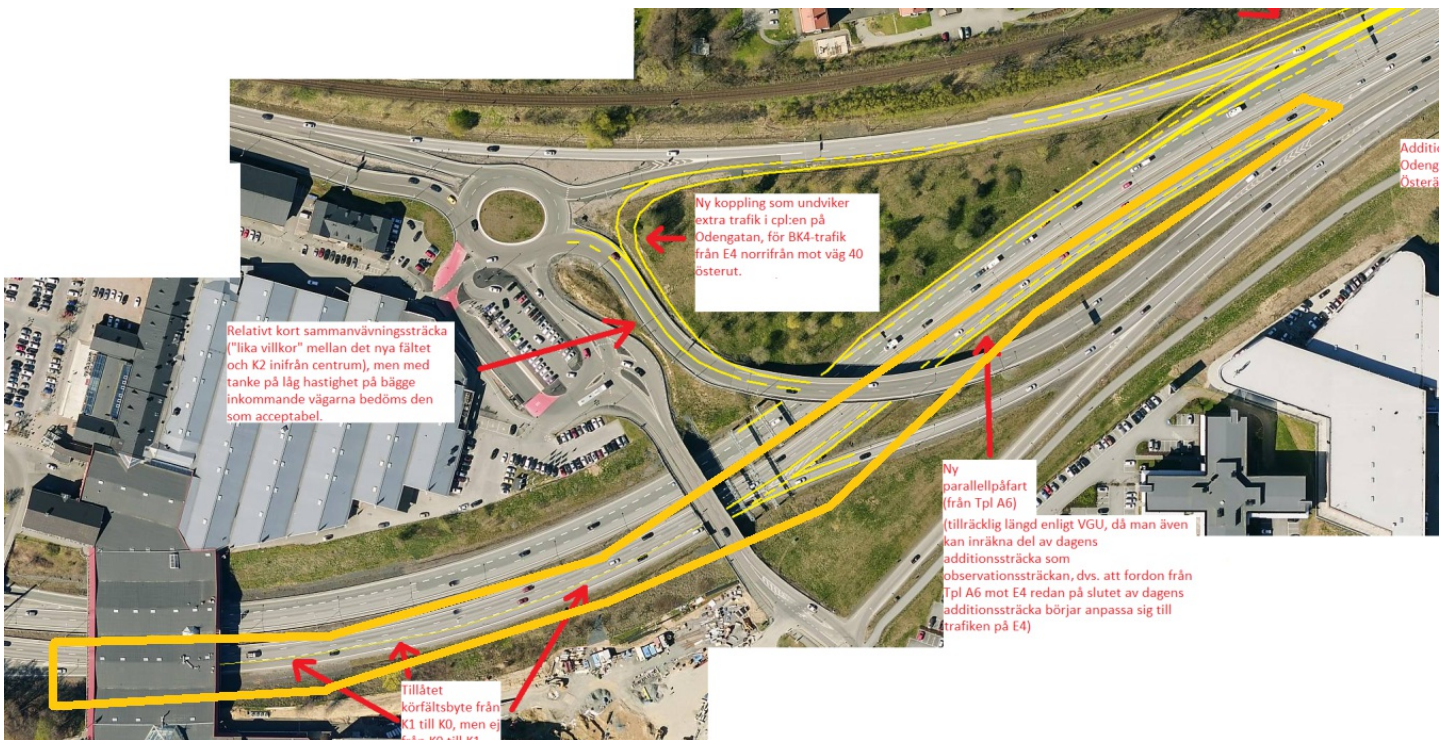
Ny anslutning parallellgången.

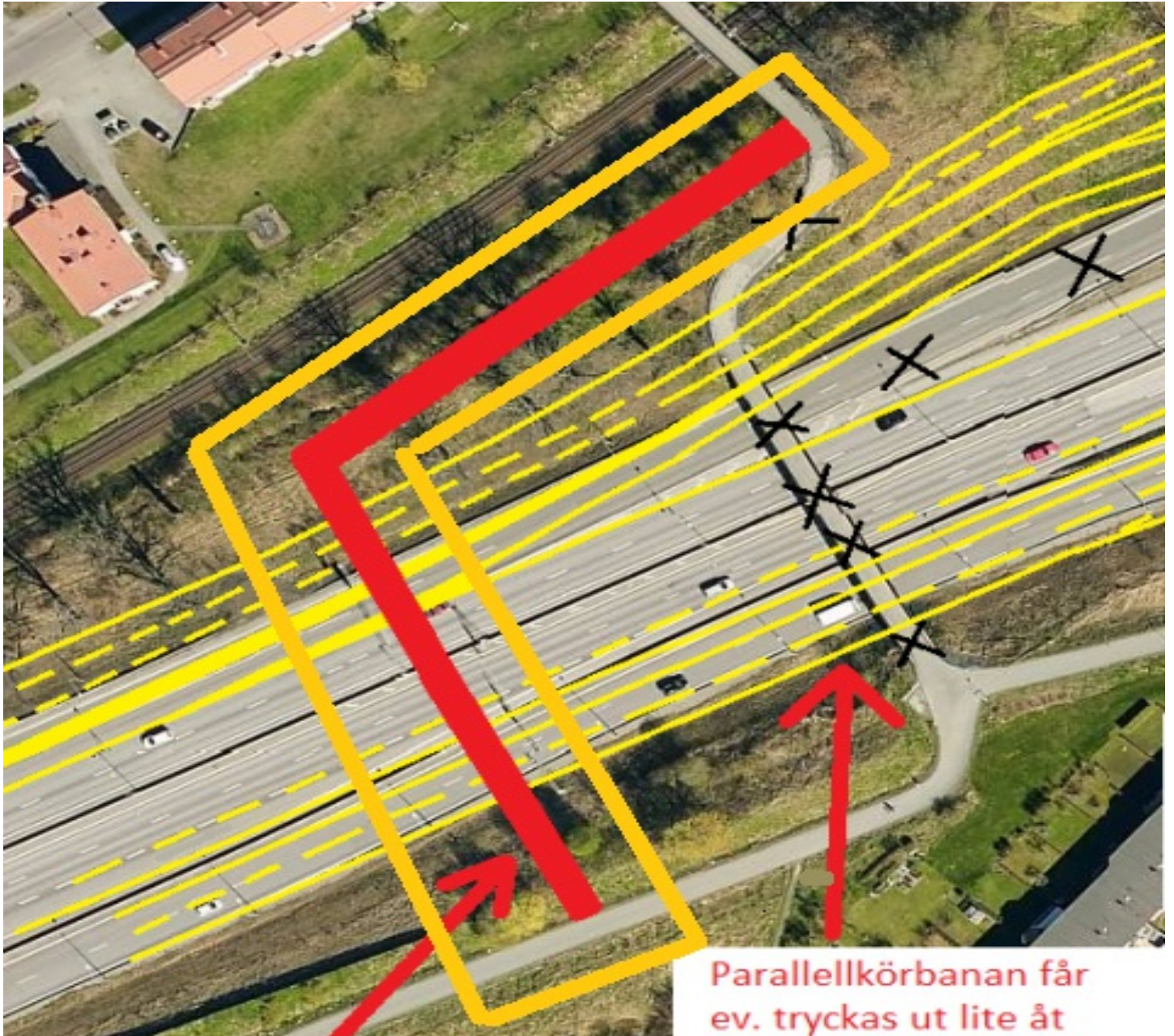
Ny avfart in till Ekshagsringen, med en "droppe" vid anslutning till Ekshagsring för att trafiken från avfarten inte ska fastna i köer.

Endast buss in mot Ekhagsringen från rondellen
(OBS! Viktig åtgärd!)



Exempel på lösning för att hindra bilar från Ekhagsringen att svänga vänster i cpl.





Åtgärdskostnad

Kostnads kalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-03-22	feb-21	Underlagskalkyl (endast ÅVS/Funktionsutredning)	228,0	68,4	220,5

Planeringsläge

Åtgärden/Åtgärds paketet för Trafikplats Ekhagen är en del av ÅVS E4 Jönköping. Åtgärden anses vara fristående från andra åtgärder i ÅVS E4 Jönköping och således inte vara beroende av andra åtgärder i området. Åtgärden anses inte heller ha någon påverkan på andra åtgärder. Åtgärden är inte namngiven i aktuell Nationell plan.

Övrigt

Mer detaljerad information om åtgärds paketet se PM Ekhagen som är en del av ÅVS E4 genom Jönköping. Ärendenummer hos Trafikverket: TRV 2019/61185

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Jönköpings kommun Trafikmodell för prognosår 2030/2040 med trafik på dygnsnivå.
Avvikelse från prognos persontrafik	Omräkning från dyngstrafik till förmiddags- och eftermiddagstrafik m.h.a. drönarfilmer. Fjärrtrafik (E4 och Väg 40) har räknats upp för att motsvara uppräkningsstalen enligt EVA (1,29).
Prognos godstrafik - huvudanalys	Jönköpings kommun Trafikmodell för prognosår 2030/2040 med trafik på dygnsnivå.
Avvikelse från prognos godstrafik	Omräkning från dyngstrafik till förmiddags- och eftermiddagstrafik m.h.a. drönarfilmer.
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	40
Kalkylverktyg	Restidsnyttor Mikro- mesomodeller: v210210
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-05-04
Trafiktillväxttal Trafiktillväxt Lastbil period Basår-Prognosår 1, faktor	1,43
Trafiktillväxttal Trafiktillväxt Lastbil period Basår-Prognosår 2, faktor	1,92
Trafiktillväxttal Trafiktillväxt Personbil period Basår-Prognosår 1, faktor	1,17
Trafiktillväxttal Trafiktillväxt Personbil period Basår-Prognosår 2, faktor	1,41

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	296	1741	5,89
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	385	1653	4,30
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	296	855	2,90
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	-	-	-

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

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

Kommentar

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Beräknade effekter			Ej beräknade effekter		
	Ex på årlig effekt för prognosår 1 (2040)	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning
Trafikanteffekter						
Resenärer						
Restid - personbil	-	-	1838,3	1838	-	Den sammanvägda bedömningen för resenärer är övervägande positivt, detta då restidsosäkerheten förbättras både för fjärrtrafik och lokaltrafik.
Restid - total	-	-	-		Positivt: Ökad framkomlighet tack vare minskad köbildning kan medföra ett förändrat ruttval dvs. att fler väljer att resa via Trafikplats Ekshagen som idag använder andra resvägar, bland annat trafik som idag reser via lokalvägnätet till andra trafikplatser. Detta bedöms dock inte påverka den restidsförbättring som uppstår för nationell- och fjärrtrafik som med åtgärderna minskar kraftigt. Åtgärderna bedöms ha en mindre negativ/försumbar effekt på lokaltrafiken.	
Restidsosäkerhet	-	-	-		Positivt: Åtgärderna bedöms ha en positiv effekt på restidsosäkerheten, detta på grund av den förväntade minskade köbildningen och ökad framkomlighet för både lokala och nationella stråk.	
Godstransporter						
Godskostnad	-	-	8,5	199	-	Sammanvägt bedöms de föreslagna åtgärderna ha en positiv effekt på godstrafiken. Likt för personbilstrafik förbättras restidsosäkerheten även för godstransporter.
Restid - lastbil	-	-	190,4		-	
Restidsosäkerhet	-	-	-		Positivt: Utöver de direkta restidseffekterna kan den ökade framkomligheten bidra till mer förutsägbara restider vilket minskar restidsosäkerheten för godstransporter.	
Persontransportföretag						
Effekter saknas					Försumbart	

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Trafiksäkerhet - totalt	-	-	-	-	Positivt: Åtgärderna bedöms ha en positiv effekt på trafiksäkerheten för biltrafik, detta genom minskad mängd trafik i Ekhagsrondellen som minskar antalet möjliga konflikttillfällen, minskat antal körfältsbyten för trafik från väg 40 och minskad risk för upphinnande olyckor till följd av minskad köbildning.	Positivt	Den sammanvägda bedömningen är att åtgärderna ökar trafiksäkerheten för trafikplatsen.
Klimat							
Effekter saknas						Försumbart	Åtgärderna antas inte öka trafikmängderna och enbart marginellt förändra reslängden. Även om åtgärderna i vissa fall minskar köerna och således start/stopp-effekterna bedöms effekterna vara försumbara.
Hälsa							
Luft	-	-	-		Försumbart: Med föreslagna åtgärder finns risk att biltrafikanter reviderar sina ruttval och väljer Trafikplats Ekhagen istället för andra resvägar. Dock bedöms mängden tomgångskörning kunna minska tack vare minskade köer, vilket är positivt för luftkvaliteten. Sammantaget bedöms effekterna för luftkvaliteten vara försumbara.		
Människors hälsa - buller	-	-	-	-	Försumbart: På specifika platser där väsentlig ombyggnad föreslås har det också budgeterats för bulleråtgärder. Dock finns en viss risk för ökade bullernivåer generellt på platser utan väsentlig ombyggnad då viss trafik leds om och vissa lokala stråk kan få ökade trafikmängder. Risken bedöms dock sammantaget vara så liten att bullernivåerna ska öka till en sådan nivå att åtgärder krävs på dessa platser.	Försumbart	Risken för att åtgärderna ska medföra negativa effekter för luft och buller bedöms små och således bedöms effekterna vara försumbara.
Landskap							
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-	-	Negativt: Åtgärderna innebär genomgående ökat antal körfält, ny bro, fler korsningspunkter vilket sammanslaget kan bedömas vara mindre attraktivt ur ett landskapsperspektiv. Barriäreffekten som E4an innebär förändras inte.	Negativt	Stora delar trafikplatsen byggs om med fler körfält och korsningspunkter samt en ny bro som kan påverka den visuella upplevelsen, framför allt för boende i närheten, negativt.
Övriga externa effekter							
Effekter saknas						Försumbart	Inga övriga externa effekter har identifierats.

Ekonomiska effekter						
Budgeteffekter						
Effekter saknas					Försumbart	Inga budgeteffekter har identifierats.
Inbesparade JA-kostnader						
Effekter saknas					Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd						
Drift och underhåll	-	-	-	-	Negativt: Anläggningsmassan ökar i form av utökat antal körfält och nya vägar vilket ökar drift- och underhållskostnaderna.	Negativt Anläggningsmassan ökar i form av utökat antal körfält och nya vägar vilket ökar drift- och underhållskostnaderna.
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				296		
NETTONUVÄRDE				1741	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER	Positivt
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Prognosen från trafikmodellen innebar en relativt låg uppräknings av trafiken för fjärrelationerna. Dessa osäkerheter har hanterats genom uppräknings av trafiken för fjärrelationerna enligt Trafikverkets trafikillväxttal. Kalkylen har endast fångat restidseffekter vilket också delvis är en förklaring till det höga NNK-värdet, då kostnader så som drift och underhåll inte tas i beaktning.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Den sammanvägda bedömningen av ej beräknade effekterna är att åtgärderna är positiva. Detta baserat på i synnerhet trafikanteffekterna som är övervägande positiva med till exempel minskade och mer förutsägbara restider.	

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Åtgärderna bedöms vara lönsamma då NNK-värdet är högt samtidigt som de icke värderbara effekterna är övervägande positiva. Även om NNK-värdet kan anses för högt med tanke på de ej medräknade parametrarna så är värdet så pass högt att det kan sjunka kraftigt innan investeringen kan anses olönsam.

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	Fler män än kvinnor bedöms gynnas av åtgärderna då män står för större del av personbilsresandet.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Åtgärderna bedöms ha störst fördelar regionalt men även lokalt då de främst förbättrar restiderna för trafiken mellan de två riksvägarna väg 40 och E4 men samtidigt förbättrar framkomligheten för den lokala trafiken i trafikplatsen, då i synnerhet kollektivtrafiken.
Län	Jönköping	Neutralt	Neutralt	Jönköpings län gynnas mest av åtgärderna då den både gynnar lokaltrafiken i Jönköping men även fjärrtrafik som nyttjar kopplingen mellan Väg 40/E4 i Trafikplats Ekhagen. Då fjärrtrafiken som idag trafikerar Ekhagsrondellen kommer flyttas över till ny bro innebär detta att majoriteten av trafiken som trafikerar Ekhagsrondellen kommer vara lokal. Detta medför, tack vare att i princip all trafik i Ekhagsrondellen är lokal och för att Ekhagsrondellen är kommunal väg, att rådigheten över cirkulationsplatsen ökar för Jönköpings kommun.
Kommun	Jönköping	Nässjö	Neutralt	Jönköpings kommun bedöms gynnas mest av åtgärderna då framkomligheten för fjärrtrafiken, genom minskade köer och förbättrade restider, ökar på väg 40 och E4.
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Kunskap saknas om vilken näringsgren som gynnas mest av åtgärderna.
Trafikslag	Bil	Buss	Neutralt	Majoriteten av åtgärderna gynnar främst framkomligheten för bil samtidigt som många åtgärder även gynnar busstrafikens framkomlighet.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt	Majoriteten av bilförarna, i synnerhet arbetspendlare, bedöms finnas i åldersgruppen 25-65 och således gynnas de mest av åtgärderna. I andra hand gynnas unga vuxna som även dessa arbetspendlar till både arbete och skola, både med bil och med kollektivtrafik.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärderna som föreslås gynnar främst biltrafik och i synnerhet då arbetspendling som står för majoriteten av trafiken under de mest belastade perioderna. I andrahand gynnas kollektivtrafiken av att belastningen i trafikplatsen sjunker, vilket ökar framkomligheten.

Objektnummer: VSY1802 Ärendenummer: TRV 2020/66057;
Kontaktperson: Berg Stefan, PLsyu, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-06-09

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Åtgärdens bedöms bidra negativt till ekologisk hållbarhet genom utbyggnad av infrastrukturen för bil och således bilanvändandet, i synnerhet i fjärrtrafiksrelationer.

Ekonomisk hållbarhet

Åtgärderna bedöms vara samhällsekonomiskt lönsamma och således ekonomisk hållbara, främst genom stora restidsnyttor för persontrafik.

Social hållbarhet

Åtgärderna bidrar till ett säkrare transportsystem genom mindre köer och att kritiska korsningspunkter avlastas. Åtgärderna anses ha försumbara hälsoeffekter då platsen idag är en stor trafikplats som är högt trafikerad. Åtgärden gynnar framför allt biltrafiken och således män mer än kvinnor.

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: Åtgärderna bidrar till mindre köbildning och mer pålitliga restider.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärderna avlastar en idag högt belastad cirkulationsplats vilket medför bättre framkomlighet och mindre risk för konflikter som medför en tryggare och bekvämare trafikplats. Avlastningen av fjärrtrafik med en direktkoppling från väg 40 mot E4 S medför en tydligare uppdelning mellan lokal- och långväga trafik vilket bidrar till att trafikplatsen kan upplevas som tydligare.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärderna bidrar till mindre köbildning och mer pålitliga restider vilket gynnar näringslivets transporter.
	Kvalitet	Inget bidrag: Åtgärderna anses inte bidra/bidra marginellt till att stärka kvalitén på näringslivets transporter.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärderna bedöms bidra positivt för pendlingstrafik i området då ökad framkomlighet, minskade restider och restidosäkerheter bidrar till bättre förutsättningarna för pendling.
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Åtgärderna förbättrar tillgängligheten till Jönköping, i synnerhet från Väg 40 Ö men även för lokaltrafik som tidigare påverkats negativt av nuvarande trafiksituation.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Kopplingen mellan Väg 40 och E4 är viktigt för resandet till och från Jönköping men även för trafik som enbart ska passera genom Jönköping. Åtgärderna förbättrar denna koppling och således bidrar de positivt till interregionala resor.
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag: Då åtgärderna bidrar till att förbättra för biltrafiken gynnar de män mer än kvinnor.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Inget samråd har genomförts då åtgärderna befinner sig i en ÅVS.
Funktionshindrade Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärderna bidrar enbart till bättre restider men gynnar inte användbarheten för personer med funktionsnedsättning.

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Några effekter för att förbättra skolvägen för barn har inte identifierats.
	Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)

	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: Då åtgärderna ökar framkomligheten för personbils- och lastbilstrafiken ökar troligtvis antalet fordonskilometrar genom inducerad trafik. Ökat antal fordonskilometrar på grund av något längre resväg för vissa relationer bedöms vara försumbar då andra relationer får kortare resvägar.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Positivt bidrag: Åtgärderna bidrar till mindre köer och således jämnare körning vilket minskar energiåtgången och således minskar utsläpp.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Byggandet av åtgärderna kommer ha en negativ effekt på energianvändning.
Hälsa Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Då åtgärderna medför omledning av trafik, bland annat till viss del på lokalvägnätet finns en risk för ökade bullernivåer för boende i närheten. Den fly over som ingår i åtgärderna riskerar att orsaka ökade bullernivåer för boende i närheten utan bullerdämpande åtgärder. Om åtgärderna medför att bullernivåerna överskrider riktvärdena bedöms vara svårt att svara på.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Då åtgärderna medför omledning av trafik, bland annat till viss del på lokalvägnätet finns en risk för ökade bullernivåer för boende i närheten. Den fly over som ingår i åtgärderna riskerar att orsaka ökade bullernivåer för boende i närheten utan bullerdämpande åtgärder. Om åtgärderna medför att bullernivåerna överskrider riktvärdena höga bullernivåer bedöms vara svårt att svara på.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Då åtgärderna medför omledning av trafik, bland annat till viss del på lokalvägnätet finns en risk för ökade bullernivåer för boende i närheten. Den fly over som ingår i åtgärderna riskerar att orsaka ökade bullernivåer för boende i närheten utan bullerdämpande åtgärder. Om åtgärderna påverkar förekomsten av områden med hög ljudmiljö kvalitet bedöms vara svårt att svara på.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Då åtgärderna till största del byggs på befintlig vägmiljö har det inte identifierats några faktorer som påverkar den fysiska aktiviteten i transportsystemet.
Befolkning		
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Åtgärdernas bedöms inte ha någon påverkan på möjligheten för äldre, barns eller funktionshindrade att ta sig fram till sina mål.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Åtgärderna bedöms öka tillgängligheten till kollektivtrafiken då restidsosäkerheter och restider förbättras. Detta medför att attraktivare kollektivtrafik kan erbjudas samt att det blir lättare för resenärer att planera sina resor.
Luft		
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Inget bidrag: Då åtgärderna inte bedöms bidra till större ökning i fordonskilometrar, varken genom inducerad trafik eller längre resvägar bedöms förändringen i transportsystemets totala emissioner vara försumbara.
	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: Då åtgärderna inte bedöms bidra till större ökning i fordonskilometrar, varken genom inducerad trafik eller längre resvägar bedöms förändringen i transportsystemets totala halter av kvävedioxid och partiklar vara försumbara.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Viss trafik i området flyttas över till lokalvägnätet och fler personer riskerar att påverkas i högre grad av emissioner än idag. Det bedöms dock svårt att avgöra ifall detta skulle innebära halter över MKN.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Inga faktorer som påverkar dricksvattenförsörjningen har identifierats.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Då åtgärderna till stor del byggs på eller intill redan befintligt vägområde har det inte identifierats några faktorer som påverkar förorenade områden.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Då åtgärderna till stor del byggs på eller intill redan befintligt vägområde har det inte identifierats några faktorer som påverkar skyddsvärda områden.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Inga faktorer som skulle ha betydelse för bakgrundhalten av metaller har identifierats.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Inga faktorer som skulle ha betydelse för bakgrundhalten av sulfidjordar har identifierats.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Då åtgärderna till stor del byggs på eller intill redan befintligt vägområde har det inte identifierats några faktorer som påverkar skyddsvärda områden.
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Åtgärderna byggs till stor del i befintlig miljö men kommer även att inskränka på grönområden vilket kan ha en negativ inverkan på landskapets karaktär och kvalitéer. Utöver detta kommer även en viss byggnation ske på höjden vilket bedöms kunna ha en negativ effekt på landskapets visuella karaktär.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Trafikplatsen ökar i marginellt i utbredning men bedöms inte inskränka på sådan mark som skulle riskera att påverka biologisk mångfald eller växtlivet negativt.
	Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Trafikplatsen och E4 är redan idag en kraftfull barriär. Föreslagna åtgärder förändrar inte barriäreffekten
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Platsen är redan idag kraftigt påverkad av störning. Åtgärderna förändrar inte detta.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer och bedöms därför inte bidra med till några effekter som påverkar förekomsten av livsmiljöer.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer och bedöms därför inte bidra med till några effekter som påverkar biologiska mångfalden.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer och bedöms därför inte bidra med till några effekter som påverkar utpekade värdeområden.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer eller på höjden och bedöms därför inte bidra med till någon strukturomvandling i landskapet.
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer och bedöms därför inte bidra med till några effekter som påverkar kulturmiljövärden.
	Betydelse för utradering	Inget bidrag: Åtgärderna byggs till stor del på redan befintliga vägmiljöer och bedöms därför inte bidra med till några effekter som påverkar utraderingkulturmiljövärden.
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Åtgärderna bidrar till att belastningen i många konfliktpunkter minskar och därmed även risken för konflikter. De minskar även köerna och således även risken för upphinnande olyckor samtidigt som vävningspunkterna mellan stora trafikströmmar förbättras vilket också minskar risken för olyckor. Sammantaget bidrar åtgärderna till en förbättrad trafiksituation ur ett trafiksäkerhetsperspektiv vilket anses minska mängden olyckor och därmed även antalet allvarligt skadade och omkomna i trafiken.

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)	0,00	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)	0,00	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-56,80	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,00	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärderna är mycket positiva för funktionsmålet tillgänglighet och har endast marginell påverkan på hänsynsmålen. Något sämre för klimat pga riska för fler fordonskilometer samt Landskap pga att den visuella karakären förändras av ny bro.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO ₂ -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	3053	15
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	59,6	0,396
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	2383	15,8

Bilaga: vsy1802_bilaga_6_klimatkalkyl_e4_trafikplats_ekhagen_210504.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
Bilaga 4a	Underlagskalkyl
Bilaga 4b	Förutsättningar underlagskalkyl
Klimatkalkyl	
bilaga 6	Klimatkalkyl
SEA	
Bilaga 1	Kalkylark för restidsnyttor baserat på restidsuttag från Vissim.
Bilaga 2	Kalkylark för restidsnyttor baserat på restidsuttag från Vissim.
Bilaga 3	Beräkning av kostnadseffektivitetstal.
Bilaga 4	KalkylPM
Bilaga 7	Vissimmodell
Övrigt	
Bilaga 5	Dokumentationsmall

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: 010393f2-ceaa-4a71-adc4-f07a3ca12099

Utskriftsdatum : 2021-06-09