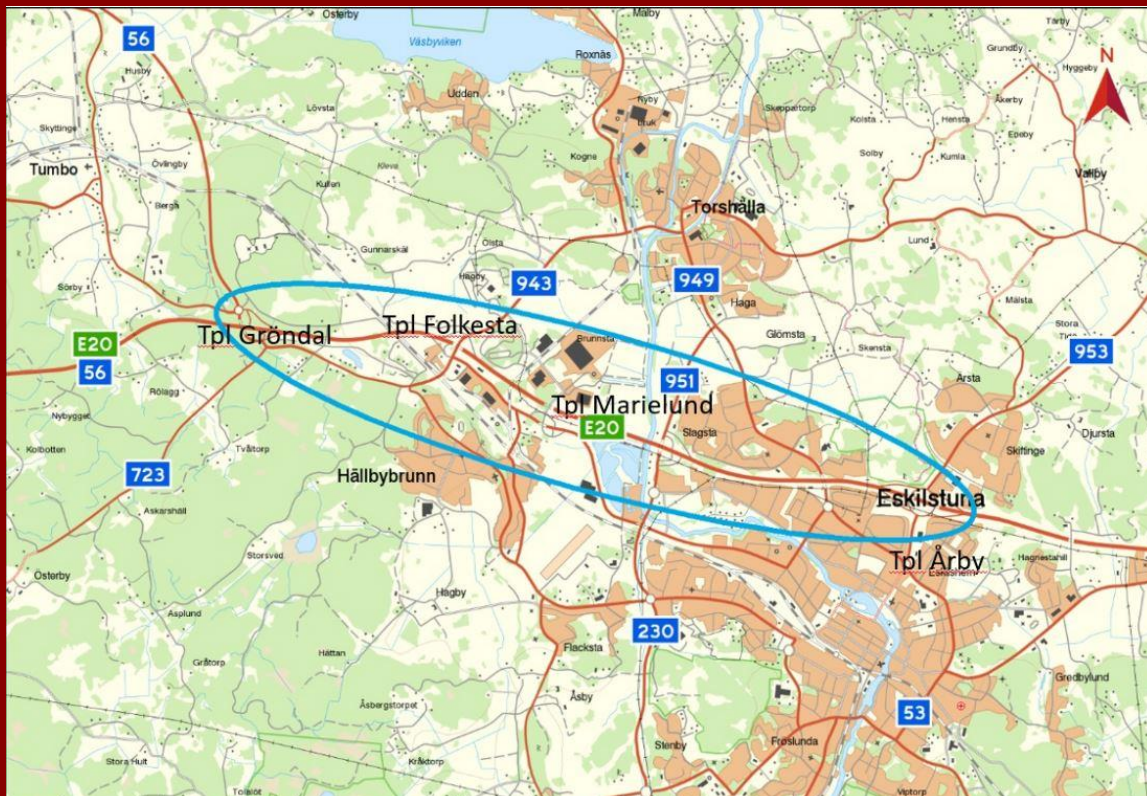


Samlad effektbedömning

E20 Trafikplats Gröndal - Eskilstuna 2+2, VO2209



Objektnummer: VO2209, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Dalmer Simon, PLmrst, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-04-29



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-08

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Dalmer Simon, PLmrst

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Innehåll

Sammanfattning

1. Effekter och indikatorer

- 1.1 Effekter
- 1.2 Kompletterande indikatorer

2. Samhällsekonomis lönsamhet

- 2.1 Samhällsekonomiska nyttor
- 2.2 Samhällsekonomiska utgifter
- 2.3 Samhällsekonomis sammanvägning
- 2.4 Samhällsekonomisk bedömning

3. Fördelningsanalys

4. Bidrag till transportpolitikens funktions-och hänsynsmål

- 4.1 Precisering av funktionsmålet
- 4.2 Precisering av hänsynsmålet
- 4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Fördjupat underlag

- Fördjupad beskrivning
- Kalkylförutsättningar
- Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Referenser

Samlad effektbedömning (SEB) – struktur och nyckelbegrepp

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. I en SEB analyseras hur en åtgärd bidrar till detta mål. Först identifieras åtgärdens förväntade effekter och sedan analyseras dessa i en (1) samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys; (2) en fördelningsanalys och (3) en analys av hur åtgärden bidrar till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål.

Effektberäkningar och effektbedömningar görs genom att jämföra ett "utredningsalternativ" i vilket åtgärden genomförs med ett "jämförelsealternativ" i vilket åtgärden inte genomförs. För att rättvisande kunna jämföra två åtgärder som analyseras i olika SEB:ar, måste likvärdiga jämförelsealternativ användas i de båda SEB:arna. För att åstadkomma denna jämförbarhet, har Trafikverket riktlinjer om att SEB:ar ska utgå ifrån aktuell basprognos och kalkylförutsättningar i ASEK-rapporten.

För att bedöma en åtgärds samhällsekonomiska lönsamhet beräknas en indikator som kallas för nettonuvärde (NNV):

$$\text{NNV} = \text{Samhällsekonomisk nytta} - \text{Utgifter}$$

där, $\text{Utgifter} = \text{Investeringskostnad} + \text{Kostnad för drift och underhåll}$

För att på ett bra sätt kunna rangordna olika åtgärder beräknas nettonuvärdeskvoten (NNK), som visar samhällsekonomisk lönsamhet per satsad skattekrona:

$$\text{NNK} = \text{NNV} / \text{Utgifter}$$

Lönsamhetsbedömningen av en åtgärd tar hänsyn till både beräknade och ej beräknade effekter. Vissa effekter är svåra att kvantifiera eller värdera i monetära termer och beskrivs därför enbart i ord och bedöms kvalitativt på skalan förbättring, försumbar eller försämring. Lönsamhetsbedömningen tar även hänsyn till graden av osäkerheter i en SEB. Dessa studeras med hjälp av känslighetsanalyser som undersöker om den sammanvägda bedömningen påverkas om vissa kalkylförutsättningar ändras. I enskilda fall, om åtgärden utgör en deletapp av en större åtgärd, görs en systemanalys.

En åtgärd kan sammantaget bedömas:

- * Robust lönsam
- * Robust olönsam
- * Lönsam
- * Olönsam
- * Nära noll ($-0,1 < \text{NNK} < 0,1$)
- * Svårbedömd (relativt stora och osäkra "ej beräknade effekter" bedöms kunna ändra lönsamhetsbedömningen)

För att belysa en åtgärds kostnadseffektivitet i flera dimensioner, beräknas nyttoutgiftskvoter (NUK), som visar samhällsekonomisk nytta per satsad skattekrona uppdelat på enskilda nyttoposter:

$$\text{NUK} = (\text{Samhällsekonomisk nytta}) / \text{Utgifter}$$

NUK för de olika nyttoposterna kan summeras till en total nytta per satsad krona, vilket inte är möjligt med måttet NNK. NUK skiljer sig också genom att gränsen för lönsam eller olönsam går vid 1 istället för 0, dvs $\text{NUK} = \text{NNK} + 1$.

De samhällsekonomiska indikatorerna och lönsamhetsbedömningen tar inte hänsyn till hur positiva och negativa nyttor fördelar sig på olika grupper i samhället. Samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen kompletteras därför med en fördelningsanalys.

Målanalysen baseras på samma effekter som den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen men analyserar dessa i relation till preciseringar av funktions- respektive hänsynsmålet.

En fullständig redogörelse för samhällsekonomiska beräkningskonventioner finns i ASEK 8.0. Läs även mer i avsnitt "Trafikprognoser: Förklarat på ett enkelt sätt" samt "Samhällsekonomi: förklarat på ett enklare sätt" [Trafikverkets hemsida](#).

Sammanfattning

Geografi

Åtgärden ligger i Södermanland län och berör Eskilstuna kommun.

Nuläge och brister

E20 ingår i det nationella stamvägnätet och utgör ett riksintresse för kommunikationer. E20 är även utpekad som särskilt betydelsefull för godstransporter och är rekommenderad transportväg för farligt gods. På den ca 10 km långa sträckan mellan trafikplats Gröndal och trafikplats Årby varierar E20 från mötesfri motortrafikled med 1+1 respektive 2+1 körfält till motorväg. Då dagens trafikflöden börjar närma sig maxflödet för vägtypen uppstår köer och incidenter på sträckan.

Beskrivning av åtgärden

Utbyggnad till fyra körfält. Ny väg för två körfält i västgående riktning på E20, norr om befintlig väg. Befintlig E20 görs om för att fungera för två östgående körfält. Totalt 2+2 körfält och ombyggnadslängd 7,2 kilometer. I åtgärden ingår även bulleråtgärder, vattenskyddsåtgärder, viltstängsel samt två gång- och cykelpassager. Föreslagen hastighet efter ombyggnation är 110 km/tim.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med föreslagna åtgärder är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av E20 samt i berörda trafikplatser.

Investeringskostnad

Kostnaden är 1029 mnkr i prisnivå 2023-06.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	411 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	0,45
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Lönsam

Fördelningsanalys

Störst nytta uppstår för regionala resor med personbil, men även nationella resor får stor nytta, då vägen är viktig ur ett nationellt perspektiv. Av trafikslagen tillfaller de största effekterna personbilar. Näst störst effekter för gods på väg.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden har positiv påverkan på restid och trafiksäkerhet men landskapsbilden påverkas något negativt till följd av ökat intrång.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet.

Planeringsläge

Åtgärden utgör en ny kandidat till nationell infrastrukturplan. En samlad effektbedömning upprättades även i samband med framtagandet av nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Reskostnad personbil	Högre hastigheter innebär större fordonsslitage och högre drivmedelsförbrukning.	4,4 mnkr/år	-111
Restid	Ombyggnationen av trafikplatsernas ramper förbättrar framkomligheten. Ombyggnation till 2+2 väg från 2+1 och 1+1 väg minskar risken för störningar på grund av trafikolyckor och vägarbeten, vilket minskar den genomsnittliga restiden.		Förbättring
Restid personbil	Högre hastigheter innebär kortare restider.	-121 kftim/år	1243

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Godstidskostnad väg	Högre hastigheter innebär kortare restider.	-0,11 mnkr/år	4,1
Reskostnad lastbil	Högre hastigheter innebär större fordonsslitage och högre drivmedelsförbrukning.	1,5 mnkr/år	-37
Restid lastbil	Högre hastigheter innebär kortare restider.	-5,4 kftim/år	69
Transporttid	Ombyggnation av trafikplatsernas ramper förbättrar framkomligheten. Ombyggnation till 2+2 väg från 2+1 och 1+1 väg minskar risken för störningar på grund av trafikolyckor och vägarbeten, vilket minskar den genomsnittliga restiden.		Förbättring

Persontransportföretag

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Allvarligt skadade exkl MAS (LAS)	Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning	-0,45 LAS/år	
Döda	Högre hastigheter innebär allvarligare konsekvenser av de olyckor som sker	0,01 D/år	
Egendomskador	Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning	-76 EO/år	
Ej allvarligt skadade	Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning	-3,4 ES/år	
Mycket allvarligt skadade	Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning	-0,09 MAS/år	
Trafiksäkerhet	Ombyggnation av trafikplatsernas ramper ökar trafiksäkerheten och minskar risken för olyckor.		Förbättring
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning		329

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Högre hastigheter leder till ökade utsläpp.	0 ton/år	0
Buller	Ökat buller i och med högre hastigheter. Cirka 50 bostäder kommer att erbjudas bullerskyddsåtgärder då riktvärdena för väsentlig ombyggnad överskrids.		Försumbart
Kväveoxider	Högre hastigheter leder till ökade utsläpp.	0,20 ton/år	-0,03
Slitagepartiklar	Högre hastigheter leder till ökade utsläpp.	0,94 ton/år	0
Vattenkvalitet	Vägen passerar över en grundvattenförekomst jord (ås), samt över flera vattendrag. För att minska risken att dessa påverkas negativt av vägen ingår vattenskyddsåtgärder, så som räcken och kantsten, i åtgärden.		Försumbart

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Forn- och kulturlämningar	Flertalet kultur- och fornlämningar finns utmed dagens väg som skulle kunna komma att påverkas negativt av åtgärden. I förhållande till åtgärdens kostnad bedöms effekten dock som försumbar.		Försumbart
Intrång - människor	Åtgärden tar mer mark i anspråk vilket ökar vägens visuella och fysiska barriäreffekter i ett område där infrastrukturen redan stör på ett betydande sätt. Tre gång- och cykelportar planeras för att minska vägens barriäreffekt. I förhållande till åtgärdens kostnad bedöms effekten som försumbar.		Försumbart

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Växt- och djurlivseffekt	Åtgärden tar mer mark i anspråk vilket ökar vägens barriäreffekter för djurlivet i ett område där infrastrukturen redan stör på ett betydande sätt. Årby naturreservat gränsar i norr till E20 vid trafikplats Årby. I förhållande till åtgärdens kostnad bedöms dess effekt på växt- och djurliv som försumbar.		Försumbart

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Beräknat - Motorbränsle	Åtgärden medför en ökad användning av motorbränsle, vilket ökar utsläppen av koldioxid. Värdet av detta ingår i nuvärdena för "Personresor" och "Godstransporter". Se avsnittet "Kompletterande indikatorer" för mer information		

Övriga effekter

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	0
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-1,7763568394002505E-15
Energianvändning (kwh/prognosår)	Ingen uppgift
Godsflöde (tonkm/prognosår)	Ingen uppgift
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	Ingen uppgift
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	Ingen uppgift

Klimatrelaterade effekter i det svenska trafiksystemet (tank-to-wheel)

Trafikverkets kalkyler baseras på en basprognos där klimatmålet till 2045 uppnås. Målet nås således redan i jämförelsealternativet, utan den åtgärd som här analyseras. Fram till 2045 kan dock åtgärden minska eller öka utsläppen av fossila klimatutsläpp och därigenom minska eller öka behovet av, och kostnaderna för, de klimatåtgärder som alternativt behövs för att nå klimatmålet (användning av biobränsle). Efter 2045 kan åtgärden bara bidra till att direkt påverka användningen av biobränsle eftersom de fossila bränslena då antas vara bortreglerade. För att beräkna åtgärdens klimatpolitiska nytta baseras den totala koldioxidvärderingen på förändringen av både fossila och biogena utsläpp (för mer information se kapitel 14 i ASEK-rapporten).

Förändring av fossila och biogena CO2-evivalenter

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Startår (kton)	Ingen uppgift
Prognosår (kton)	0,12
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	6,92

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	-12,03
---	--------

* På grund av förväntad klimatpolitik är andelen fossila utsläpp för landbaserade transporter 0 % i prognosår 1 (2045) och 60-65 % av de ackumulerade utsläppen fram till 2065, då alla landbaserade transporter antas vara elektrifierade. För luft- och sjöfart förväntas andelen fossila utsläpp vara ca 25 % i prognosår 1 (2045) och ca 30-40 % av de ackumulerade utsläppen fram till 2065.

Klimatutsläpp– byggande och drift av infrastruktur (LCA-global)

Utredningsalternativ:

	Koldioxidutsläpp ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning GWh
Byggskede totalt	22910	118
Reinvestering per år	342	2,9
Drift och underhåll per år	115	1,8

Resultatet från klimatkalkylen kan inte adderas till den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen. Detta beror på att klimatkalkylen är baserad på livscykelanalys med globala systemgränser. Det innebär att klimatkalkylen presenterar utsläpp bokföringsmässigt utan hänsyn till att de medel som tilldelas den aktuella åtgärden i ett jämförelsealternativ istället hade använts till något annat som sannolikt också orsakar utsläpp.

Dessutom används i beräkningarna utsläppskoefficienter som speglar nuläget, vilket innebär att ingen hänsyn tas till att framtida produktion förväntas ge mindre klimatpåverkan.

I den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen fångas dock en viss värdering av bygg- och driftskedets utsläpp i åtgärdens utgifter, i den mån dessa utsläpp är prissatta via klimatpolitiska styrmedel. Metodutveckling pågår för att bättre koppla klimatkalkyler till samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser.

Övriga indikatorer

2 Samhällsekonomisk lönsamhet

2.1 Samhällsekonomiska nyttor

Personresor (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Högre hastigheter innebär kortare restider samt något större fordonsslitage och ökad drivmedelsförbrukning	1132 mnkr	> 1,25
Förbättrad framkomlighet till följd av ombyggnation av ramper. Ombyggnation till 2+2 väg från 2+1 och 1+1 väg minskar risken för störningar på grund av trafikolyckor och vägarbeten, vilket minskar den genomsnittliga restiden.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Högre hastigheter innebär kortare restider samt något större fordonsslitage och ökad drivmedelsförbrukning	36 mnkr	> 0,04
Förbättrad framkomlighet till följd av ombyggnation av ramper. Ombyggnation till 2+2 väg från 2+1 och 1+1 väg minskar risken för störningar på grund av trafikolyckor och vägarbeten, vilket minskar den genomsnittliga restiden.	>	

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	0

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Motorvägsutformning med 2 körfält i vardera riktning skapar ett jämnare flöde med färre upphinnandeolyckor och färre kollisioner med vägutrustning	329 mnkr	> 0,36
Ombyggnation av trafikplatsernas ramper ökar trafiksäkerheten och minskar risken för olyckor.	>	

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Åtgärden har försumbar beräknad effekt på emissioner	-0,03 mnkr	0,00
Hälsa: Åtgärden medför ökat buller i och med högre hastigheter detta kompenseras dock för genom att bullerskyddsåtgärder genomförs. Vid Strömsåsen anläggs bland annat räcken och kantsten som vattenskyddsåtgärder.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Flertalet kultur- och fornlämningar påverkas av åtgärden. Åtgärden tar även mark i anspråk och ökar intrånget i landskapet för både människor och djur. I förhållande till åtgärdens kostnad bedöms effekterna dock som försumbara.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värde av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Personresor" och "Godstransporter".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
	mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-181 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	1316 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	1,5

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	881 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	0 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	25 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
Totala utgifter	906 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	411 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	0,45
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärdens nyttor överstiger kostnaderna och samtliga resultat från känslighetsanalyserna, förutom "Högre investeringskostnad", visar på positivt resultat. De ej beräknade effekterna ökar lönsamheten ytterligare. Sammantaget bedöms åtgärden som samhällsekonomiskt lönsam.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Åtgärder bedöms till stor del kunna fångas i EVA. Undantaget är ombyggnation av trafikplatsernas ramper och att trängseffekter inte beräknas.

Ej beräknade effekter:

Åtgärden förbättrar framkomligheten, restiden och trafiksäkerheten. Samtidigt leder åtgärden till ökat intrång i landskapet och en förändring av den visuella karaktären. Dock sker detta i anslutning till existerande väganläggning. Sammanvägt bedöms de positiva effekterna vara större än de negativa.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Inga beroenden till andra infrastruktursatsningar.

3 Fördelningsanalys

Störst nytta uppstår för regionala resor med personbil, men även nationella resor får stor nytta, då vägen är viktig ur ett nationellt perspektiv. Av trafikslagen tillfaller de största effekterna personbilar. Näst störst effekter för gods på väg.

Generella fördelningsaspekter beskrivs i dokumentet Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet på www.trafikverket.se

4 Bidrag till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål

4.1 Preciseringar av funktionsmålet

Medborgarnas tillgänglighet

Förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel

Åtgärden förbättrar tillgängligheten för personbilsresor i första hand. Få kollektivtrafikresor genomförs idag på sträckan. De åtgärder som genomförs bedöms inte påverka kollektivtrafiken mer än marginellt.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden förbättrar tillgängligheten för näringslivet i form av snabbare godstransporter. Åtgärden bedöms ej påverka den internationella konkurrenskraften.

Funktionshindrades tillgänglighet

Funktionshindrades tillgänglighet påverkas inte.

Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer

Föreslagna åtgärder påverkar inte barns möjligheter att själva ta sig till sina mål.

Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle

Läs om trafikverkets jämställdhetsarbete på www.trafikverket.se samt läs om fördelningseffekter på www.trafikverket.se/seb

4.2 Preciseringar av hänsynsmålet

Antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

Föreslagna åtgärder medför förbättrad trafiksäkerhet med färre olyckor som följd.

Utsläppen från den svenska transportsektorn ska minska med minst 70 procent år 2030 jämfört med 2010. År 2045 ska samhället vara klimatneutralt.

Ökad hastighet ökar energianvändning per fordonskilometer. Ökad energiåtgång under byggtiden samt ökade drift- och underhållsinsatser på grund av utökad infrastruktur.

Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Luftkvalitet

Emissioner av kväveoxider och partiklar ökar något med höjd hastighet.

Buller och vibrationer

Ökad buller på grund av högre hastigheter. Cirka 50 bostäder kommer att erbjudas bullerskyddsåtgärder då riktvärdena för väsentlig ombyggnad överskrids.

Landskap

Den ökade vägbredden och ombyggnationen av trafikplatser påverkar landskapet negativt avseende skala och visuell karaktär. Barriäreffekten ökar i och med bredare väg och högre hastighet. Höjda bullernivåer ger negativ påverkan för djurlivet. Flertalet kultur- och fornlämningar påverkas av åtgärden.

Vatten

Det finns vattenförekomst som riskerar att påverkas. Vattenskyddsåtgärder igår i åtgärden för att kompensera för detta.

Material och kemiska produkter

Kunskap saknas i detta skede.

Förorenade områden och masshantering

Inga kända förorenade områden berörs.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden har positiv påverkan på restid och trafiksäkerhet men landskapsbilden påverkas något negativt till följd av ökat intrång.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet.

Mål	NUK
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUKfm)	>1,29
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	>0,36
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	-0,01328

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E20 Trafikplats Gröndal - Eskilstuna 2+2
Objekt-id	VO2209
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Södermanland
Kommun	Eskilstuna
Trafikverksregion	Mellersta regionen
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

E20 ingår i det nationella stamvägnätet och utgör ett riksintresse för kommunikationer. E20 är även utpekad som särskilt betydelsefull för godstransporter och är rekommenderad transportväg för farligt gods. På den ca 10 km långa sträckan mellan trafikplats Gröndal och trafikplats Årby varierar E20 från mötesfri motortrafikled med 1+1 respektive 2+1 körfält till motorväg. Då dagens trafikflöden börjar närma sig maxflödet för vägtypen uppstår köer och incidenter på sträckan.

Trafikflödena har ökat sedan vägen byggdes om till mötesfri väg och varierar idag mellan cirka 19 600 - 21 900 fordon per dygn på den aktuella sträckan. Skyltad hastighet utmed sträckan är 100/tim. Vägens vertikalradier och sidoområden uppfyller dock inte dagens krav på god standard för skyltad hastighet. Det finns flera hinder i form av broar, randbebyggelse och stora höjdskillnader som medför smala partier med trånga samt korta på- och avfarter. Trafikplatserna är ursprungligen byggda för vänstertrafik. Senare har rampernas korsningspunkt med sekundärvägen byggts på den södra sidan till cirkulationsplatser vid trafikplats Folkesta och trafikplats Marielund. I åtgärdsvalsstudien, Stråket Eskilstuna-Västerås (2015-11-03) nämns bland annat att det finns brister i framkomligheten och att det ofta sker olyckor i trafikplatserna Gröndal och Folkesta som utpekas som trafikfarliga. Det finns, enligt Eskilstuna kommun, även problem med trafiksäkerheten i trafikplats Årby. Utöver detta så är omledningsmöjligheterna vid stopp i trafiken begränsade.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Väglängd	7,2 kilometer
Vägstandard	Mötesfri motortrafikled och motorväg, 10-26 meter bred, 100 km/h
Vägtrafik	Varierade mellan 19 600 och 21 900 ÅDT mätår 2022 med andel tung trafik mellan 7-13% av all trafik.

Beskrivning av åtgärden

Utbyggnad till fyra körfält. Ny väg för två körfält i västgående riktning på E20, norr om befintlig väg. Befintlig E20 görs om för att fungera för två östgående körfält. Totalt 2+2 körfält och ombyggnadslängd 7,2 kilometer. I åtgärden ingår även bulleråtgärder, vattenskyddsåtgärder, viltstängsel samt två gång- och cykelpassager. Föreslagen hastighet efter ombyggnation är 110 km/tim.

Broarna över E20 vid Hagtorpet, tpl Folkesta och Bolindervägen förlängs. Nya broar anläggs över Svealandsbanan och Eskilstunaån. Bro över järnväg vid Hällby och vid Slagsta breddas. Norra rampsystemet i tpl Folkesta och tpl Marielund justeras.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Väglängd	7,2 kilometer
Vägstandard	Motorväg med bredd 21,5 meter och 110 km/h.
Vägtrafik	Varierade mellan 19 600 och 21 900 ÅDT mätår 2022 med andel tung trafik mellan 7-13% av all trafik.

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med föreslagna åtgärder är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av E20 samt i berörda trafikplatser.

Kostnader

Investeringskostnads kalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-12-09	2023-6	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	1029	309	1029	309

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	881

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad väg		-25

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Planeringsläge

Åtgärden utgör en ny kandidat till nationell infrastrukturplan. En samlad effektbedömning upprättades även i samband med framtagandet av nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033.

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognos 2024-04
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos 2024-04
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 8.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2019
Kalkylränta (%)	3,5
Prognosår 1	2045
Diskonteringsår	2028
Trafikstartår	2031
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	3
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Eva 2024:1
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-12-09

Namn	Tillväxttal
Trafikutvecklingstal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,4
Trafikutvecklingstal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,5
Trafikutvecklingstal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,6
Trafikutvecklingstal Personbil period basår-prognosår1, faktor	1,3

Kommentar:

Läs mer om samhällsekonomi och trafikprognoser i följande dokument på [Trafikverkets hemsida](#):
Samhällsekonomisk analys - förklarat på ett enklare sätt
Trafikprognoser - förklarat på ett enklare sätt

Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
881 mnkr	25 mnkr	1316 mnkr	411 mnkr	0,45

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	1233	25	1246	-12	-0,01
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	881	26	1965	1058	1,17
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	881	23	1071	167	0,19
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	881	25	1152	246	0,27
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	881	25	1399	493	0,54
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	881	25	1234	329	0,36
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	881	25	1312	406	0,45
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	881	25	1316	411	0,45
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	881	25	1316	411	0,45

Kommentar:

Känslighetsanalys baserat på trafiksystem som åtgärden ingår i

Analys	Nettonuvärde	NNK
Trafiksystem som åtgärden ingår i		
Känslighetsanalys för åtgärdens effekter som del i trafiksystemet		

Kommentar: Inga beroenden till andra infrastruktursatsningar.

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
------------	------------------

1a	Kostnadsunderlag
1b	Indexomräkning
3	Klimatkalkyl
4a	Arbets-PM EVA
4b	SEK-importkälla
4c	EVA-projektet
5	PM-byggnadsverk. Omnämns i kostnadsunderlag

Referens 6	Tidigare SEB: TRV 2020/66057. SEB-ID: ba1b834e-d878-4b2d-826b-9181c86e0123
------------	--

SEB Id för denna SEB: 00f42026-4d82-47b7-aa33-4ee538fbfea0

Objektnummer: VO2209, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Dalmer Simon, PLmrst, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-04-29



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-08
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Dalmer Simon, PLmrst
Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1
Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader