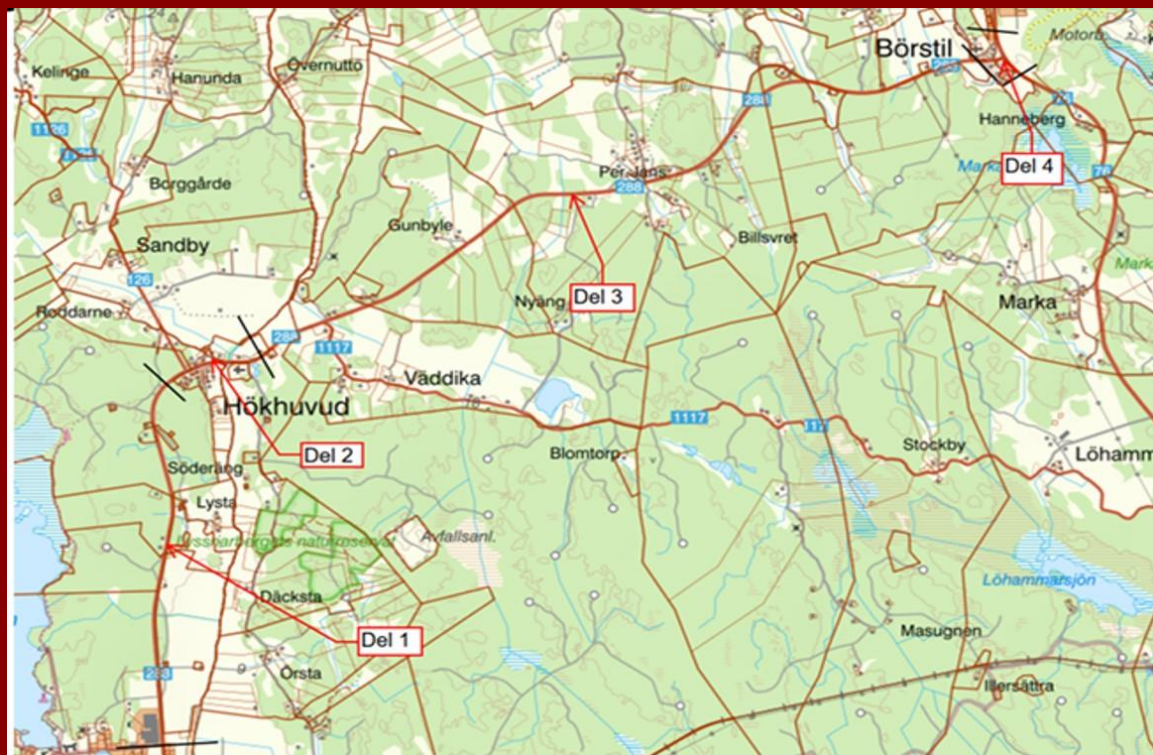


Samlad effektbedömning

Lv 288 Gimo-Börstil, VMN148



Objektnummer: VMN148, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Nyman Jan, IVmr3, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-21



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-04-03

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Nyman Jan, IVmr3

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 Uppsala län och berör Östhammar kommun.

Nuläge och brister

Länsväg 288 förbinder Uppsala med Östhammar och är ett viktigt stråk för arbetspendling för såväl kollektivtrafik som personbil. Sträckan mellan Gimo och Börstil är en vanlig tvåfältsväg, 7–8 m bred med huvudsaklig hastighet 80 km/h och trafiksäkerhetskameror. Trafikmängd är ca 4800 fordon/dygn. Vägen har låg standard i plan och profil, brister i sidoområden och många utfarter, busshållplatser och parkeringsfickor längs sträckan.

Beskrivning av åtgärden

Objektet omfattar mötesseparerad 2+1-väg med 100 km/h och separat gång- och cykelväg mellan Gimo och Hökhuvud. Genom Hökhuvud anpassas sträckan för 60 km/h bl.a. genom stängning av en anslutning, upprustad gång- och cykelväg samt passage. På sträckan mellan Hökhuvud och Börstil görs trafiksäkerhetshöjande åtgärder (mitträffling, sidoområdesåtgärder, viltstängsel). Cirkulationsplats ersätter befintlig trevägskorsning med väg 76. Busshållplatser på sträckan tillgänglighetsanpassas. Bulleråtgärder.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syfte med åtgärden är att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet på väg 288.

Investeringskostnad

Kostnaden är 381 mnkr i prisnivå 2023-06.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	-79 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	-0,23
Ej beräknade effekter	Försumbart
Slutligt bedömd lönsamhet	Olönsam

Fördelningsanalys

I första hand gynnas vuxna vid lokala och regionala bilresor, främst i form av pendling och transporter. Även gång- och cykeltrafikanter i alla åldrar gynnas av åtgärden.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden har positiv påverkan på restider och trafiksäkerhet men riskerar att påverka fornlämningar negativt och öka barriäreffekten för djur.

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

Denna samlade effektbedömning tas fram som underlag till revidering av länstransportplan för Uppsala län perioden 2026-2037. Trafikverket har tidigare utrett åtgärder på väg 288 mellan Gimo och Börstil inom vägplaneprocess 2010-2012 och inom en åtgärdsvalsstudie 2015. En översyn av objektets utformning utfördes hösten/vintern 2024-2025. Objektet är idag namngivet objekt i plan.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Reskomfort och trygghet	Upprustning och nybyggnation av gång- och cykelvägar ökar reskomfort och trygghet.		Försumbart
Reskostnad personbil	Högre hastigheter ger högre reskostnad i form av högre bränslekostnader och ökat slitage.	0,54 mnkr/år	-13
Restid	Anslutning stängs i Hökhuvud, ger längre färdväg för en del boende men flödena bedöms små.		Försumbart
Restid personbil	Högre hastigheter ger minskade restider längs sträcka. Cirkulationsplatsen minskar restidsvinsten något med ökade restider i korsning.	-14 kftim/år	98
Tillgänglighet, personer med funktionsnedsättning	Busshållplatser längs sträckan tillgänglighetsanpassas, vilket ger förbättrad tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.		Försumbart

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Godstidskostnad väg	Högre hastigheter ger lägre godstidskostnad.	-0,01 mnkr/år	0,17
Reskostnad lastbil	Högre hastigheter ger en högre reskostnad form av högre bränslekostnader och ökat fordonsslitage.	0,14 mnkr/år	-3,3
Restid lastbil	Högre hastigheter ger minskad transporttid.	-0,42 kftim/år	3,0

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Persontransportföretag

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Allvarligt skadade exkl MAS (LAS)	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	-0,29 LAS/år	
Döda	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	-0,03 D/år	
Egendomskador	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	-13 EO/år	
Ej allvarligt skadade	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	-1,6 ES/år	
Mycket allvarligt skadade	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	-0,07 MAS/år	
Trafiksäkerhet	Anslutning stängs i Hökhuvud i samband med åtgärden, bedöms ge en viss positiv effekt på trafiksäkerheten.		Försumbart
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.		256

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Högre hastigheter ger ökade utsläpp, effekten är marginell.	0 ton/år	0,0061
Buller	Högre hastigheter medför risk för ökade bullernivåer. Bulleråtgärder ingår i åtgärden.		Försumbart
Kväveoxider	Högre hastigheter ger ökade utsläpp, effekten är marginell.	0 ton/år	0,01
Slitagepartiklar	Högre hastigheter ger ökade utsläpp.	0,28 ton/år	-1,3
Vattenkvalitet	Vägen korsar grundvattenförekomst (söder om Hökhuvud) som riskerar att påverkas.		Försumbart

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Forn- och kulturlämningar	Fornlämningar längs sträckan riskerar att påverkas av breddning av väg och ny gång- och cykelväg, arkeologisk hantering ingår i åtgärden för att motverka eventuella negativa effekter. Flera väganknutna kulturminnen finns längs sträckan.		Försumbart
Växt- och djurlivseffekt	Viltstängsel hindrar vissa djur från att röra sig i sina naturliga habitat och får därför en negativ effekt på ekosystemtjänster.		Försumbart

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Beräknat - Motorbränsle	Värdet av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna 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)	-2,220446049250313E-16
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-ekvivalenter

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Startår (kton)	Ingen uppgift
Prognosår (kton)	0,01
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	0,50

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	-0,79
---	-------

* 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	2173	12
Reinvestering per år	35	0,32
Drift och underhåll per år	5,4	0,07

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*
Ökade hastigheter ger kortare restider men högre bränsleförbrukning och ökat fordonsslitage.	85 mnkr	0,24
Busshållplatser längs sträckan tillgänglighetsanpassas. Upprustning och nybyggnation av gång- och cykelvägar ökar reskomfort och trygghet. Sammantagen effekt bedöms som försumbar.	≈ 0	
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Högre hastigheter ger minskad transporttid men högre bränslekostnad och fordonsslitage. Den sammanlagda effekten är svagt negativ.	-0,10 mnkr	0,00
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	0
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden, korsningsåtgärder samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken för olyckor.	256 mnkr	0,73
Anslutning stängs i Hökhuvud i samband med åtgärden, bedöms ge en viss positiv effekt på trafiksäkerheten.	≈ 0	
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Högre hastigheter ger något ökade utsläpp.	-1,2 mnkr	0,00
Hälsa: Högre hastigheter medför risk för ökade bullernivåer. Bulleråtgärder ingår i åtgärden. Vägen korsar grundvattenförekomst (söder om Hökhuvud) som riskerar att påverkas.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Fornlämningar längs sträckan riskerar att påverkas av breddning av väg och ny gång- och cykelväg, arkeologisk hantering ingår i åtgärden för att motverka eventuella negativa effekter. Flera väganknutna kulturminnen finns längs sträckan. Viltstängsel hindrar vissa djur från att röra sig i sina naturliga habitat och får därför en negativ effekt på ekosystemtjänster.	≈ 0	0
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	
Klimat (övrigt): Värdet 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.	-70 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	270 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	0,8

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	327 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	0 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	22 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	≈ 0
Totala utgifter	349 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	-79 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	-0,23
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Försumbart
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Huvudanalys och samtliga känslighetsanalyser utom "Högre värdering av trafiksäkerhet, +25%" visar på olönsamhet med nettonuvärdeskvot $< -0,1$. Känslighetsanalys "Högre värdering av trafiksäkerhet, +25%" visar på olönsamhet med nettonuvärdeskvot $-0,05$. Sammantagen bedömning av de beräknade effekterna är att åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam. Effekten av de ej beräknade effekterna anses ej påverka denna bedömning.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Vanlig åtgärd utan trafikomfördelning där effektsambanden är relativt säkra. Beräknad med EVA som är Trafikverksgodkänt verktyg och som lämpar sig för att beräkna effekter av åtgärden.

Ej beräknade effekter:

Natur-och kulturmiljö kan påverkas negativt. Anslutning stängs, vilket förbättrar trafiksäkerheten. Tillgänglighetsanpassning av busshållplatser ger positiv effekt. Åtgärden kan ge ökat buller, bullerskydd ingår. Ny gång- och cykelväg ger ökad reskomfort samt ökad kostnad för drift och underhåll.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Inga beroenden till andra infrastruktursatsningar.

3 Fördelningsanalys

I första hand gynnas vuxna vid lokala och regionala bilresor, främst i form av pendling och transporter. Även gång- och cykeltrafikanter i alla åldrar gynnas av åtgärden.

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

Högre hastigheter ger förbättrade restider men ökar bränsleförbrukning. Bättre framkomlighet med bil minskar sannolikheten att välja kollektivtrafik, gång eller cykel, samtidigt som tillgänglighetsanpassning av busshållplatser ökar sannolikheten att välja kollektivtrafik för vissa grupper. Gång- och cykelvägsåtgärder ger bättre förutsättningar att välja gång- och cykel längs sträckan.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Bättre framkomlighet ökar tillgängligheten för näringslivets transporter. Minskad risk för olyckor men mitträcke kan dock öka risken för störningar vid incidenter.

Funktionshindrades tillgänglighet

Tillgänglighetsanpassning av busshållplatser ger ökad tillgänglighet för funktionshindrade.

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

Gång- och cykelvägsåtgärder ger bättre förutsättningar för barn att själva använda transportsystemet.

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.

Mittseparering, mitträffling, viltstängsel, förbättrade sidoområden samt gång- och cykelvägsåtgärder minskar risken att dödas eller skadas.

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

Ny anläggningsyta ger till ökade utsläpp vid byggande, drift och underhåll. Ökad hastighet medför ökade utsläpp.

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

Högre hastighet medför ökade utsläpp men få exponeras av detta.

Buller och vibrationer

Högre hastighet medför högre ljudnivåer men få exponeras av detta. Hanteras med bullerskyddsåtgärder.

Landskap

Breddning av väg, mitträcke, viltstängsel samt ny gång- och cykelväg ger ett intrång i naturen och skapar ökade barriäreffekter. Landskapets visuella karaktär påverkas endast marginellt då byggnation sker i befintlig sträckning. Väganknutna kulturminnen och fornlämningar längs vägen riskerar att påverkas.

Vatten

Vägen korsar grundvattenförekomst (söder om Hökhuvud) som riskerar att påverkas.

Material och kemiska produkter

Kunskap saknas i detta skede.

Förorenade områden och masshantering

Kunskap saknas i detta skede.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden har positiv påverkan på restider och trafiksäkerhet men riskerar att påverka fornlämningar negativt och öka barriäreffekten för djur.

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)	0,24
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,73
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	-0,00228

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Lv 288 Gimo-Börstil
Objekt-id	VMN148
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Uppsala
Kommun	Östhammar
Trafikverksregion	Mellersta regionen
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Länsväg 288 förbinder Uppsala med Östhammar och är ett viktigt stråk för arbetspendling för såväl kollektivtrafik som personbil. Sträckan mellan Gimo och Börstil är en vanlig tvåfältsväg, 7–8 m bred med huvudsaklig hastighet 80 km/h och trafiksäkerhetskameror. Trafikmängd är ca 4800 fordon/dygn. Vägen har låg standard i plan och profil, brister i sidoområden och många utfarter, busshållplatser och parkeringsfickor längs sträckan.

Sträckan mellan Gimo och Börstil är den sista delsträckan av väg 288 som planeras att byggas om för att uppnå en säker väg för pendling med kollektivtrafik och med bil.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Gångvägslängd	0,5 km
Gångvägsstandard	Gång- och cykelbana, 1,5 m bred
Gångtrafik	Okänt
Cykelvägslängd	0,5 km
Cykelvägsstandard	Gång- och cykelbana, 1,5 m bred
Cykeltrafik	Okänt
Väglängd	13,6 km
Vägstandard	Vanlig tvåfältsväg, 7-8 m, 80 km/h (50 km/h genom Gimo och Hökhuvud)
Vägtrafik	4850 ÅDT, 2021, 5% lastbil

Beskrivning av åtgärden

Objektet omfattar mötesseparerad 2+1-väg med 100 km/h och separat gång- och cykelväg mellan Gimo och Hökhuvud. Genom Hökhuvud anpassas sträckan för 60 km/h bl.a. genom stängning av en anslutning, upprustad gång- och cykelväg samt passage. På sträckan mellan Hökhuvud och Börstil görs trafik-säkerhetshöjande åtgärder (mitträffling, sidoområdesåtgärder, viltstängsel). Cirkulationsplats ersätter befintlig trevägskorsning med väg 76. Busshållplatser på sträckan tillgänglighetsanpassas. Bulleråtgärder.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Gångvägslängd	4,7 km mellan Gimo och Hökhuvud samt 0,5 km i Hökhuvud
Gångvägsstandard	Gång- och cykelbana, 3 m bred mellan Gimo och Hökhuvud samt 1,5 m bred i Hökhuvud
Gångtrafik	Okänt
Cykelvägslängd	4,7 km mellan Gimo och Hökhuvud samt 0,5 km i Hökhuvud
Cykelvägsstandard	Gång- och cykelbana, 3 m bred mellan Gimo och Hökhuvud samt 1,5 m bred i Hökhuvud
Cykeltrafik	Okänt
Väglängd	13,6 km
Vägstandard	Del 1: Mötesfri landsväg 2+1, 13-14 m bred, 100 km/h, Del 2: Vanlig väg, 6,7-7,9 m, 60 km/h, Del 3: Vanlig väg, 8-10 m, 80 km/h
Vägtrafik	4850 ÅDT, 2021, 5% lastbil

Syfte och viktigaste effekt

Syfte med åtgärden är att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet på väg 288.

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)
2024-12-16	2024-12	Underlagskalkyl (endast vid ÅVS/Funktionsutredning)	393	118	381	114

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	327

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Ny gång- och cykelväg ger ökade kostnader för drift och underhåll.	Försumbart
Underhållskostnad väg	Mer vägyta, mitträcke och viltstängsel ger ökande kostnader för drift och underhåll.	-22

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Planeringsläge

Denna samlade effektbedömning tas fram som underlag till revidering av länstransportplan för Uppsala län perioden 2026-2037. Trafikverket har tidigare utrett åtgärder på väg 288 mellan Gimo och Börstil inom vägplaneprocess 2010-2012 och inom en åtgärdsvalsstudie 2015. En översyn av objektets utformning utfördes hösten/vintern 2024-2025. Objektet är idag namngivet objekt i plan.

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	2025-02-12

Namn	Tillväxttal
Trafikutvecklingstal Personbil period basår-prognosår2, faktor	1,6
Trafikutvecklingstal Lastbil period basår-prognosår1, faktor	1,4
Trafikutvecklingstal Lastbil period basår-prognosår2, faktor	1,7
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
327 mnkr	22 mnkr	270 mnkr	-79 mnkr	-0,23

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	457	22	244	-235	-0,49
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	327	23	293	-57	-0,16
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	327	20	235	-112	-0,32
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	327	22	257	-92	-0,26
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	327	22	334	-15	-0,04
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	327	22	206	-143	-0,41
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	327	22	270	-79	-0,23
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	327	22	269	-79	-0,23
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	327	22	271	-78	-0,22

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.

Objektnummer: VMN148, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Nyman Jan, IVmrv3, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-21

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
1a	Underlagskalkyl
1b	Förutsättnings-PM till underlagskalkyl
1c	Indexomräkning kostnad
2	Klimatkalkyl
3	SEK-importkälla
4	EVA-fil
5	Arbets-PM EVA

SEB Id för denna SEB: 82214dc0-19a1-48e9-bf6d-150a0ce12ae3

Objektnummer: VMN148, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Nyman Jan, IVmrv3, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-21



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-04-03
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Nyman Jan, IVmrv3
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