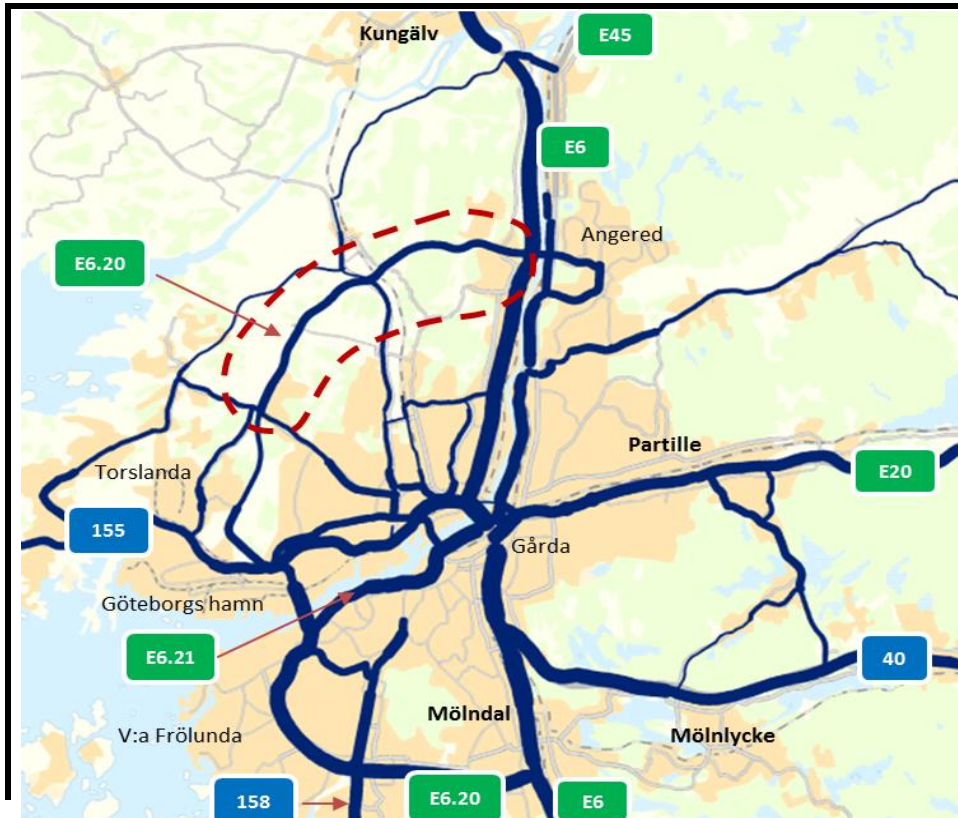


E6.20 Hisingsleden- Norra delen, Björlandavägen – Klareberg, VVA009B

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: På västra Hisingen finns stora transportalstrande verksamheter (bl.a. Göteborgs Hamn och Volvo). Västra Hisingen är också ett av regionens största tillväxtområden för bostäder och näringsliv. Hisingsleden är, tillsammans med Söder-/Väster- respektive Lundbyleden, starka stråk till västra Hisingens logistik- och industriverksamheter. Hisingsleden är idag tvåfilig med signalreglerade korsningar, säkerhetsstandarden är låg i förhållande till trafikmängder. Medeldygnstrafik: 13 -21 000 fordon, varav ca 9 procent tung trafik. Efter trängselskattens införande har trafiken på Norra Hisingsleden ökat med ca 30%. Lundbyleden är idag hårt belastad samtidigt som Göteborgs stad planerar för stora centrala stadsutvecklingsprojekt som hämmas om inte alternativ för avlastning av Lundbyleden skapas.

Åtgärdens syfte: Syftet med åtgärden är dels att förbättra tillgängligheten till stora regionala och lokala målpunkter på Hisingen så som Göteborgs Hamn och Volvo samt att avlasta Lundbyleden genom att omfördela trafik till Hisingsleden. Den samlade effektbedömningen syftar till att utgöra underlag för nationell plan för transportinfrastrukturen 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 781,9 mnkr i prisnivå 2015-06. Hisingsleden breddas till en 17,6 meter fyrfältsväg (2+2) mellan Björlandavägen och Klarebergsmotet med anslutning till E6, totalt ca 10 km. Planskilda korsningar byggs vid Holmvägen, Tuvevägen, Gerebacka och Klareberg. Gång- och cykelbana anläggs för att foga samman befintliga gc-vägar och skapa ett sammanhållet stråk längs sträckan, totalt ca 5 km.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
1654		Negativt		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restidsvinst pb arbete, 124 kptim/år	1 172		
Godstransporter	Restidsvinst pb yrkestrafik, 71 kptim/år	1 087		
Persontransp.företag	Minskade biljettintäkter, -1,8 mnkr/år	-13		
Trafiksäkerhet	Minskade olyckor, -0,16 D/år, -3,4 SS/år	776		
Klimat	Ökade utsläpp av koldioxid, 3,1 kton/år	-149		
Hälsa	Minskade utsläpp av NOX, -2,5 ton/år	8		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU - väg, - 15,4 mnkr/år	-118		
SamEk Inv.	Investeringskostnad inkl. skattefaktor	-1 109		
Nettonuvärde		1 654		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	1,49	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	0,92	NNK-idu=	1,11	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Ingår i beräknade effekter.
	Hälsa	Försumbart		Marginell bullerpåverkan i glesbefolkade områden.
	Landskap	Negativt		Förändrad landskapskaraktär med tydligare inslag av infrastrukturanläggningar.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Trängseffekter, restidsosäkerhet och omledningseffekter vid störning i alternativa stråk i infrastrukturen (robustare transportsystem).
	Godstransporter	Positivt		Trängseffekter, restidsosäkerhet och omledningseffekter vid störning i alternativa stråk i infrastrukturen (robustare transportsystem).
	Persontransportföretag	Positivt		Förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik.
	Trafiksäkerhet	Positivt		Oskyddade trafikanter som korsar stråket.
	Övrigt	Försumbart		Effekterna fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Sammantaget bedöms de ej beräknade effekterna bidra med större nyttor än onyttor. Störst nyttor bedöms finnas i kompletterande trängseffekter som exempelvis uppstår vid maxtimma (skiftbyten) samt överflyttningseffekter som minskar belastning i centrala infrastrukturståk. Det identifierade negativa markintrånget i landskapsbilden reduceras något av att åtgärden föreslås i befintlig trafikled.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

3. Fördelingsanalys

Tabell 3 Fördelingsanalys - sammanfattning

För- del- nings- aspekt	Kön: restid, res- kostn, restidsos äkerhet	Lokal/ Regionalt/ Nationellt/ nter- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män	Lokalt	Västra Götaland	Göteborg	Godstransp orter	Båtfraktvaror	Gods-väg	Personer mellan 18 och 65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Lokalt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

4. Transportpolitisk målanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Åtgärden medför vissa konflikter mellan och inom de transportpolitiska delmålen. Inom delmålet om en god miljö uppstår t.ex. en konflikt mellan ökade koldioxidutsläpp och minskade lokala luftföroreningar och andra störningar i centralt belägna områden. Åtgärden kan innebära förluster för kulturmiljön genom störning av fornlämningar.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bedöms bidra till en långsiktigt hållbar transportförsörjning då åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam samt bedöms bidra till målet om social hållbarhet. Den ekologiska aspekten bedöms vara osäker eller negativ.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E6.20 Hisingsleden- Norra delen, Björlandavägen – Klareberg	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VVA009B	
Sammanhang	Påverkar trafiken i Göteborgs storstadsområde som en del i stadens infartsleder.	
Län	Västra Götaland	
Koordinater startpunkt	(Öst): 322000	(Nord): 6410400
Koordinater målpunkt	(Öst): 314000	(Nord): 6405200

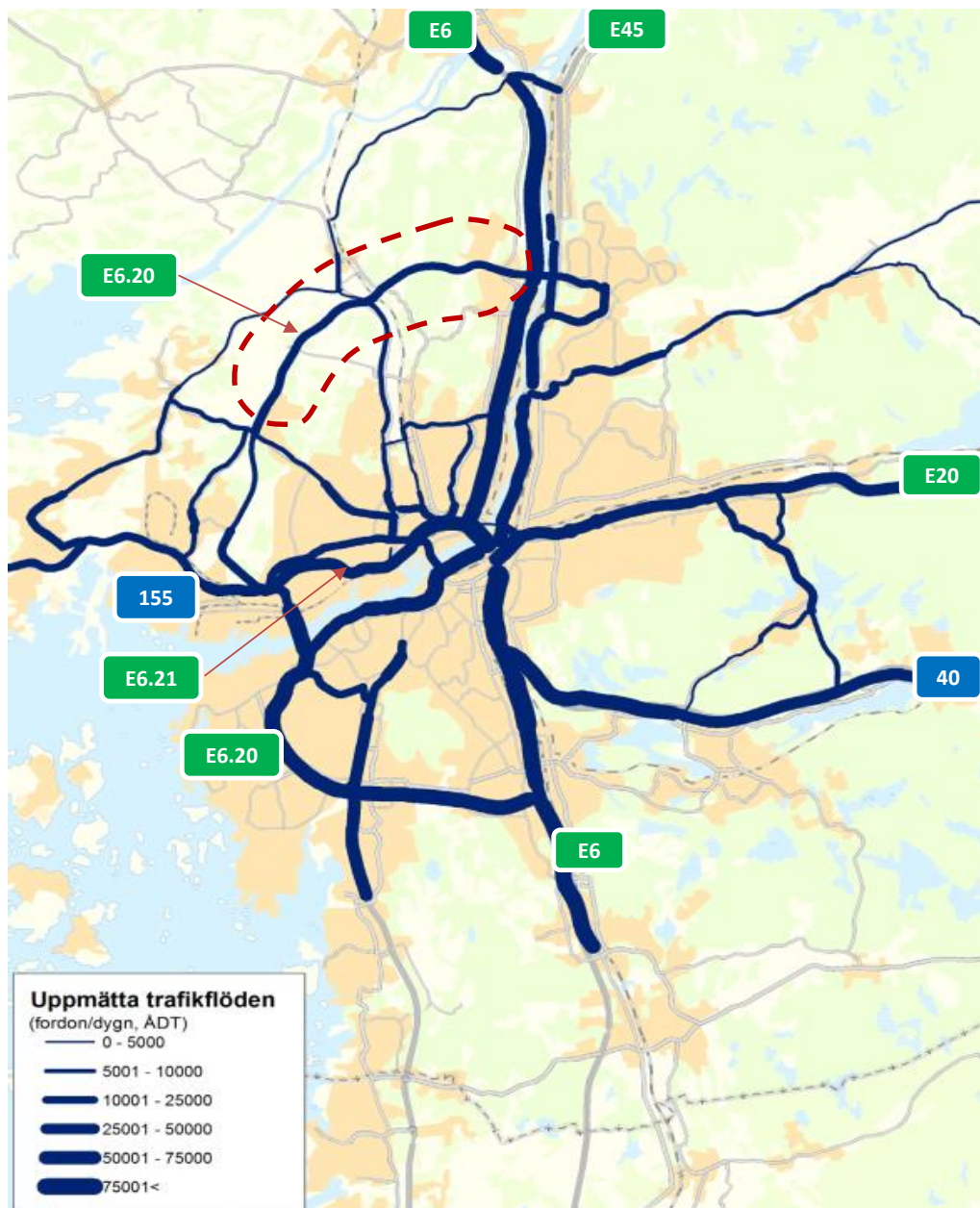
Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Åtgärdsstudie Hisingen, 2015-12-31. Trafikverket, projektnummer 145672
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Inget senaste ställningstagande.
Betydande miljöpåverkan?	Ej prövat
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Okänt
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Okänt
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Okänt

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Illustration över de trafikplatser som inkluderas i åtgärden, sträckningen är inte exakt. (Karta: Lantmäteriet)



*Uppmätta trafikflöden, från mätningar mellan år 2009-2015 (Källa: ÅVS Hisingen)
Bearbetad med urval av vägnummer samt aktuellt avsnitt för Samlad effektbedömning markerad inom streckad röd linje.*

1.3 Nuläge och brister

Aktuell sträcka är till större delen tvåfältsväg med signalreglerade korsningar. Sträckan saknar mittseparering och hastigheten har sänkts de senaste åren sänkts från 100 till 80 km/h (60 km/h genom korsning) för att harmonisera med övriga in- och kringfartsleder i området.

På västra Hisingen finns det stora transportalstrande verksamheter för både gods och persontrafik (bl.a. Göteborgs Hamn och person- och lastbilsmontering). Cirka 30 000 personer har sin arbetsplats i Torslanda och Västra Hisingen är ett av regionens största tillväxtområden för bostäder och näringsliv. I de västra delarna finns det bostadsområden med ca 30 000 invånare (Torslanda och Öckerö kommun). Tillsammans alstrar verksamheterna mycket trafik, i synnerhet för arbetspendling och tung trafik. Norrleden är tillfartsväg till Göteborg City Airport (Säve flygplats) som är av riksintresse. Flygplatsens framtid är dock osäker med hänsyn till att den kommersiella flygtrafiken i huvudsak är flyttad till Göteborg Landvetter flygplats.

Hisingsleden ingår i ett strategiskt vägnät utanför centrala Göteborg. Leden bildar tillsammans med Söder-Västerleden (E6.20 Åbro-Älvsborgsbron) en halvcirkel väster om centrala Göteborg från E6 Åbromotet i Mölndal till E6 Klarebergsmotet i Kärra. Halvcirkeln kompletteras i sin tur av ett antal centrala leder, varav Lundbyleden är starkast nyttjad i relationen E6 och västra Hisingen. Hisingsleden består i nuläget huvudsakligen av en tvåfilig väg med signalreglerade korsningar. Årsmedeldygnstrafiken på leden varierar mellan 11 000 och 14 000 fordon, varav ca 10 procent utgörs av tung trafik (NVDB, mätår 2014). Trots den stora mängd tunga transporter saknas det i dagsläget attraktiva gång- och cykelsalternativ i stråket vilket efterfrågas av oskyddade trafikanter i området.

I det centralare området Gårda visar mätningar att gränsvärdet för luftkvalitet överskrids varje år längs E6/E20. Trafiken i området är betydande och Trafikverket anser med anledning av detta att en översyn av markanvändning och transportsystem i området bör studeras i ett helhetsperspektiv.

Trafikverket anser med bakgrund att befintlig tung trafik till Göteborgs hamn och industriområden på västra Hisingen i högre grad behöver styras över till Hisingsleden. Hisingsleden bedöms idag inte vara tillräckligt attraktiv för godstransporter beroende på bristfällig trafikplatsutformning samt korsningsstandard. Nya och planerade logistikcentra på Hisingen bedöms även fortsättningsvis att öka efterfrågan på transporter som idag bedöms välja de centrala genomfartslederna, såsom E6 och Lundbyleden.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Aktuell sträcka en är den av ett stråk som löper genom Hisingen. Området utgörs i söder av blandad industri och jordbruksmark och i norr av angränsande bostadsområden med tillhörande infrastrukturleder.
Lokalisering av service och handel	Inom området finns mindre försäljningutbud av livsmedel och fordonsbränsle.
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning persontrafik	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas

Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant

Cykelvägens längd:	ca 2 km
Cykelvägens standard:	Cykelbana, delvis belyst
Cykeltrafik:	Okänt
Väglängd:	10,2 km
Vägstandard:	Vanlig väg 1+1, vägbredd 11 meter, räcke i anslutning till Björlandavägen respektive Kärra/Klareberg
Vägtrafik:	Björlandavägen-Tuvevägen: ÅDT 11020 (f/d), 2014 (mätår) och lastbilsandel 10 % Tuvevägen-Gerrebacka: ÅDT 14150 (f/d), 2014 (mätår) och lastbilsandel 9 % Gerrebacka-Kärra/Klareberg: ÅDT 15300 (f/d), 2014 (mätår) och lastbilsandel 9 %

1.4 Fyrstegsanalys

Trafikverket har arbetat fram en Åtgärdsvalsstudie för Hisingen som syftar till att tydliggöra behov och utreda alternativ för ett hållbart trafiksystem i nordvästra Göteborg. Utgångspunkten har varit näringslivets transporter i kombination med människors resande och bebyggelseutveckling med sikte mot 2035.

Utbyggnaden av väg E6.20 mellan Vädermotet och Klarebergsmotet samt Halvorslänk har prövats och utformats mot bakgrund av de övergripande mål och strategier för trafikutvecklingen som fastställts lokalt, regionalt och nationellt. Trafikverket har också strävat efter att utforma det aktuella vägnätet så att det är:

- robust i förhållande till olika tänkbara framtidsscenarioer
- långsiktigt hållbart – på så sätt att de ger beslutsfattarna stor fortsatt handlingsfrihet både när det gäller att införa olika styrmedel för att påverka transportbehoven, och vid valet av transportsätt.

Den främsta motiveringen för utbyggnad och nybyggnad grundar sig på Hisingsledens och Norrledens funktion för godstransporter. Både hamnen och basindustrin har stora behov av god framkomlighet och tillförlitlighet i godstransportflödet. Dessutom är västra Hisingen ett av regionens största tillväxtområden för bostäder och näringsliv.

Steg 2-åtgärder är redan genomförda med lägre hastighet för ökad trafiksäkerhet. Nuvarande hastighet är 80 km/h och 60 km/h vid korsningspunkter med övriga vägar.

Efter trängselskattens införande har trafiken på leden ökat med ca 30%. Stråket har i dag en låg andel kollektivtrafik, men kan på sikt få ökad betydelse för busstrafik.

1.5 Syfte

Syftet med den samlade effektbedömningen är att visa på effekterna av att öka framkomligheten på Norrleden mellan Björlandavägen och Kärrramotet.

Det är i dagsläget högt kapacitetsutnyttjande på E6 och E6.21 i området runt Tingstadsmotet och luftkvalitetsnormer överskrids längs E6 i Gårda/Olskroksmotet. Syftet med föreslagen åtgärd är att öka Norrledens attraktivitet i relationen E6 och västra samt nordvästra Göteborg och skapa förutsättningar för omfördelning av trafik. En ökad överflyttning som frigör kapacitet i Tingstad och Lundbyleden ger underlag till en effektivare markanvändning av dagens infrastruktur.

Vidare är syftet med objektet att:

- Tillse att transportbehovet till Göteborgs hamn och industrin tillgodoses
- Säkra att trafiksystemet klarar omledning av trafik och transporter av farligt gods på ett säkert sätt
- Öka Hisingsledens attraktivitet för att avlasta mer centrala leder

Åtgärdsvalsstudien har haft som syfte att utreda möjliga alternativ för att avlasta E6 genom Göteborg och Lundbyleden E6.21.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Hisingsleden breddas till 17,6 meter bred fyrfältsväg mellan Björlandavägen och Klarebergsmotet. Planskilda korsningar byggs vid Holmvägen, Tuvevägen, Gerrebacka och Klareberg. Cirka 5 km gång- och cykelväg anläggs utmed som komplement till befintlig. Det kommer att finnas belysning vid samtliga trafikplatser samt utmed hela gång- och cykelbanan. Hisingsleden får hastighetsgräns 80 km/h. Åtgärden inkluderar även en ekodukt längs med sträckan.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	ITS/Väginformatik åtgärd
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	ITS/Väginformatik åtgärd
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Breddning av befintlig 1+1 väg till 2+2 om 21,5 meter. Korsningsåtgärder från signalkorsning till mellanstor planskild korsning vid Holmvägen och Gerrebacka.
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Korsningsåtgärd från signalkorsning till större planskildhet vid Tuvevägen och Kärra/Klareberg samt nyanläggande av gång- och cykelväg på sträckan Björlandamotet-Tuvmotet. En ekodukt.

Gångvägens längd:	5,1 km
Gångvägens standard:	Belysning
Gångtrafik:	Uppgift saknas

Cykelvägens längd:	5,1 km
Cykelvägens standard:	Belysning
Cykeltrafik:	Uppgift saknas

Väglängd:	10,2 km
-----------	---------

Vägstandard:	2+2, vägbredd 17,6 m och skyltad hastighet 80 km/h
Vägtrafik:	Björlandavägen-Tuvevägen: ÅDT 16 000 (f/d), SAMPERS 2040 Tuvevägen-Gerrebacka: ÅDT 19 000 (f/d), SAMPERS 2040 Gerrebacka-Kärre/Klareberg: ÅDT 19 000 (f/d), SAMPERS 2040

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnads-kalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	VVA009B-E6.20_Hisingleden_Norra delen_Björlandavägen_Klareberg-ÅVS-GKI-2016-06-22.xlsx	782	2016-06-22	2015-06	GKI

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	Kandidat till nationell transportplan 2018 - 2029	781,9	782	2015-06	GKI

1.8 Planeringsläge

Åtgärdsvalsstudie är gjord för Hisingen, där objektet är en utpekad del.

1.9 Relation till andra åtgärder

Hisingsleden har flera beröringspunkter på systemnivå med andra åtgärder. Några åtgärder av betydelse är:

Hisingsleden Södra delen ingår i nuvarande Nationell plan 2014-2025 och kommer att byggas ut till fyrfältsväg mellan Vädermotet och Björlandsvägen. Korsningarna byggs om till planskilda trafikplatser. Projektet är första delen i att skapa ett sammanhängande och enhetligt stråk mellan väg 155 och E6 norrut. Projektering pågår (hösten 2016).

Lundbyleden och Hisingsleden är mycket nära relaterade objekt eftersom syftet med åtgärderna på Hisingsleden är att avlasta de hårt belastade innerstadslederna (varav Lundbyleden är en av de viktigaste).

Söder/Västerleden, som utgör en sydlig del av ringleden, kan också påverka trafikflödena på Hisingsleden. Byggstart för kapacitetshöjande åtgärder på Söderleden och Sisjömötet påbörjades 2016 och beräknas pågå till 2017 (trafiköppning 2018).

Utbyggnad av järnväg: En utbyggnad av Hamnbanan utreds. Förhoppningen är att merparten av den förväntade tillväxten av godstrafik ska ske på järnväg. Enligt Vägverkets förstudie kan det emellertid endast anses vara möjligt att transportera omkring 50 procent av godset på järnväg. Resterande del bedöms vara hänvisad väg av logistiska skäl. Järnvägsplan för sträckan Eriksberg-Pölsebo och Pölsebo-Skandiahallen är skickad för fastställelse hos Trafikverkets planprövning i Borlänge. Arbetena på Kville bangård pågår och bangården beräknas vara färdigställd december 2016.

Klareberg – Mellby, Tvärled E20/riksväg 40 samt Tvärled Mölndal: Dessa åtgärder bildar tillsammans den östra delen av en framtida ringled. De olika åtgärderna kommer att påverka trafikflödet på Hisingsleden i olika grad. Status: vilande

1.10 Övrigt

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Person2040_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/Samkalk 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Person2040_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant	
Prognosverktyg - godstrafik	Ej relevant	
Befolkningsscenario	Enligt Person2040_160401	
Ekonomiskt scenario	Enligt Person2040_160401	
Näringslivsscenario	Enligt Person2040_160401	
Övrig scenarionformation	Enligt Person2040_160401	
Trafikering - kollektivtrafik	Enligt Person2040_160401	
Trafikering - gods	Ej relevant	
Infrastruktur nät	Enligt Person2040_160401	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	4	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Sampers/Samkalk 3.3 Exekv. tillfälle 2017-01-23 02:40:09

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Utöver beskrivning upprättas ett arbets PM. Detta läggs som en bilaga till denna Samlade effektbedömning, se avsnitt 5.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	Årlig före 2040	Årlig efter 2040	Ej angett	Ej angett
Personbil	1,01%	0,48%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	1,01%	0,48%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Tillväxttal enligt basprognos 160401 för Samkalk

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärdskostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	GKI		Ej angett		GKI*1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	782		Ej angett		1016		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1109		0		1442		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonom-isk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	GKI	1 109	1 654	1,49	1,11	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	GKI*1,3	1 442	1 322	0,92	0,72
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	GKI	1 109	1 347	1,21	0,90
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	GKI	1 109	898	0,81	0,63
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	GKI	1 109	2 036	1,84	1,32
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	GKI	1 109	763	0,69	0,55

* Nettonu-värdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu-värdeskvoten NNK-i är nettonu-värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonu-värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu-värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

Kommentar:

Ej angett

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
			2040				
RESENÄRER	Restid pb, regionalt tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-24,1	kptim/år	289,5	1 172	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, långväga tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-4,8	kptim/år	57		Beräknad med makro
	Restid pb, regionalt arbete	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-124,6	kptim/år	446,3		Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, regionalt övr. privat	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-170,2	kptim/år	412,9		Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, långväga arbete & övr.	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-25,1	kptim/år	111,7		Beräknad med makro
	Reskostnad pb, regionalt tjänste	Förändring av reskostnad, regionalt, tjänste.	0,7	mnkr/år	-18,5		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, långväga tjänste	Förändring av reskostnad, långväga, tjänste.	0,2	mnkr/år	-4,7		Beräknad med makro
	Reskostnad pb, regionalt arbete	Förändring av reskostnad, regionalt, arbete.	3,5	mnkr/år	-86,5		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, regionalt övr. privat	Förändring av reskostnad, regionalt, privat.	4,4	mnkr/år	-110,1		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, långväga arbete & övr.	Förändring av reskostnad, långväga, arbete och privat.	0,7	mnkr/år	-17,0		Beräknad med makro

TRAFIKANT EFFEKTER	Vägavgifter/ vägskatt pb	Förändring av vägavgifter/vägs-katter.	-3,7	mnkr/år	91,2	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid tåg, långväga	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad tåg, långväga	Förändring av reskostnad, tåg, långväga.	0,0	mnkr/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid kollektiv- trafik, regionalt	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad kollektiv- trafik, regionalt	Förändring av reskostnad, kollektivtrafik, regionalt.	0,0	mnkr/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid buss, långväga	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad buss, långväga	Förändring av reskostnad, buss, långväga.	0,0	mnkr/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid flyg	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad flyg	Förändring av reskostnad, flyg.	0,0	mnkr/år	0,0	Sampers/ Samkalk 3.3
GODSTRANSPORTER	Restid pb yrkestrafik	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-71,0	kptim/år	730,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid lastbil (utan släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-22,6	kptim/år	232,0	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid lastbil (släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-29,9	kptim/år	307,3	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb yrkestrafik	Förändring av reskostnad, yrkestrafik.	1,38436	mnkr/år	-34,5	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad lastbil (utan släp)	Förändring av reskostnad, lastbil utan släp.	4,32138	mnkr/år	-107,6	Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad lastbil (släp)	Förändring av reskostnad, lastbil med släp.	3,83639	mnkr/år	-95,5	Sampers/ Samkalk 3.3
	Transporttid gods pb yrkestrafik	Förändring av transporttid, gods personbil, yrkestrafik.	-0,17747	mnkr/år	4,4	Sampers/ Samkalk 3.3
	Transporttid gods lastbil (u. släp)	Förändring av transporttid, gods, lastbil utan släp.	-0,13163	mnkr/år	3,3	Sampers/ Samkalk 3.3
	Transporttid gods lastbil (släp)	Förändring av transporttid, gods, lastbil med släp.	-1,01631	mnkr/år	25,3	Sampers/ Samkalk 3.3

1 087

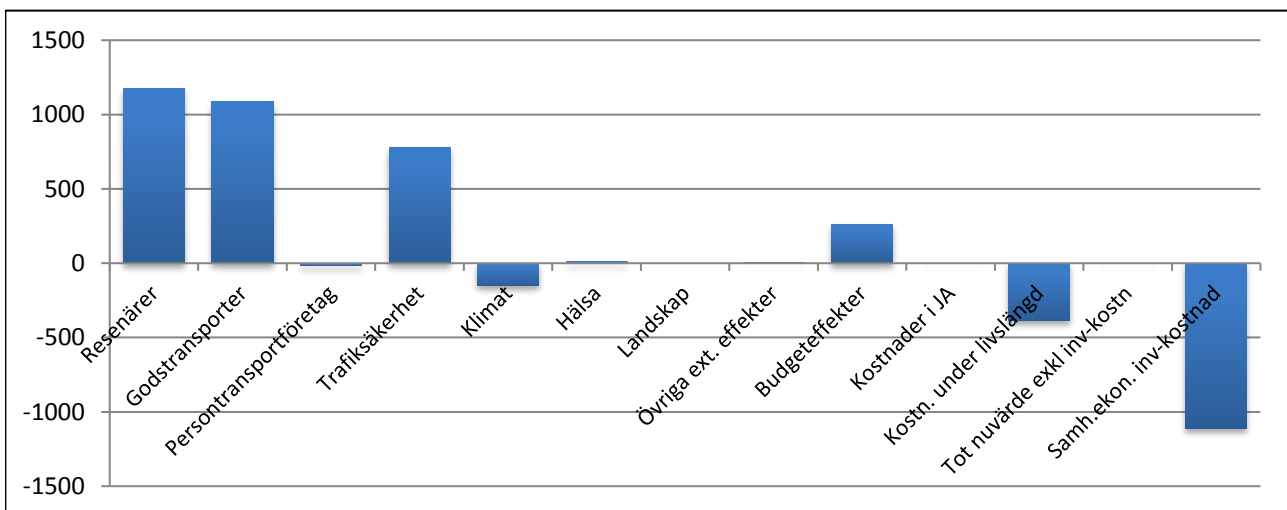
PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Vägavgifter/ vägskatt pb yrkestrafik	Förändring av vägavgifter/vägskatter för personbil, yrkestrafik.	-0,50508	mnkr/år	12,6		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Vägavgifter/ vägskatt lastbil (u. släp)	Förändring av vägavgifter/vägskatter för lastbil utan släp.	-0,21234	mnkr/år	5,3		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Vägavgifter/ vägskatt lastbil (släp)	Förändring av vägavgifter/vägskatter för lastbil med släp.	-0,16674	mnkr/år	4,2		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Biljett-intäkter	Förändring av biljettintäkter.	-1,73	mnkr/år	-43,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Fordons- kostnader för kollektiv- trafik	Förändring av fordonskostnader för kollektivtrafiken.	-0,93	mnkr/år	26,9	-13	Sampers/ Samkalk 3.3	
	Moms på biljett-intäkter	Förändring av moms på biljettintäkter.	-0,09782	mnkr/år	2,4		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Banavgifter	Förändring av banavgifter.	-0,00842	mnkr/år	0,2		Sampers/ Samkalk 3.3	
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhe t-totalt	Total olyckskostnad			776,3	Sampers/ Samkalk 3.3	
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,16224	D/år	-	776	Sampers/ Samkalk 3.3
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-3,47173	SS/år	-		Sampers/ Samkalk 3.3
	KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Avser koldioxid	3,14	kton/år	-148,5	-149	Sampers/ Samkalk 3.3
	HÅLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar			8,4		Sampers/ Samkalk 3.3
		Luft - NOX	Kväveoxider	-2,45384	ton/år	-		Sampers/ Samkalk 3.3
		Luft - VOC	Kolväten	-1,25	ton/år	-	8	Sampers/ Samkalk 3.3
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,013	ton/år	-		Sampers/ Samkalk 3.3
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,017	ton/år	-		Sampers/ Samkalk 3.3
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Marginellt slitage kollektiv- trafik	Förändring av slitage för kollektivtrafiken.	-0,03	mnkr/år	0,8	1	Sampers/ Samkalk 3.3

BUDGETEFFEKTER	Drivmedels- skatt för vägtrafik, regionalt	<i>Förändring av drivmedelsskatt för den regionala vägtrafiken.</i>	17,0226	<i>mnkr/år</i>	423,8	264	<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Drivmedels- skatt för vägtrafik, långväga	<i>Förändring av drivmedelsskatt för den långväga vägtrafiken.</i>			5,4		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Vägavgifter/ vägskatt	<i>Förändring av vägavgifter/vägskatter.</i>	-4,66592	<i>mnkr/år</i>	-116,2		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Moms på biljett-intäkter	<i>Förändring av moms på biljettintäkter.</i>	-0,09782	<i>mnkr/år</i>	-2,4		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Banavgifter	<i>Förändring av banavgifter.</i>	-0,00842	<i>mnkr/år</i>	-0,2		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Moms fordons- kostnader	<i>Förändring av moms på fordonskostnader.</i>	1,88385	<i>mnkr/år</i>	-46,9		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ingen beräknad effekt.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD	DoU vägtrafik	<i>Drift- och underhållskostnad för väg under kalkylperioden.</i>	15,4	<i>mnkr/år</i>	-382,4	-382	<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Trafik- oberoende DoU järnväg	<i>Drift- och underhållskostnad för järnväg under kalkylperioden.</i>	0,00	<i>mnkr/år</i>	0,0		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
	Re- investeringar järnväg	<i>Reinvesteringar under kalkylperioden.</i>	0,00	<i>mnkr/år</i>	0,0		<i>Sampers/ Samkalk 3.3</i>
		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad inklusive skattefaktor</i>	44	<i>mnkr/år</i>	-1 109,1	-1 109	<i>Ej relevant</i>
NETTONUVÄRDE						1 654	

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - total	Kalkylen fångar inte trängseffekter för vägtrafiken fullt ut. Överflyttning från centrala trafikleder till Hisingsleden bedöms därmed som underskattad. Kalkylen fångar inte minskad restid för kollektivtrafikresenärer och cyklister längs Hisingsleden.			Positivt	Positivt	Expertgrupp
		Förseningar och trafikstörningar	Kalkylen fångar inte effekter av omledning vid trafikstörning på centrala trafikleder i Göteborg.			Positivt		Expertgrupp
		Restids-osäkerhet	Kalkylen fångar inte effekter fullt ut av framkomlighet genom signalreglerade korsningar under maxbelastning kopplat till arbetstider (exv. vid skiftbyte) på industrier i närområdet.			Positivt		Expertgrupp
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Kalkylen fångar inte trängseffekter fullt ut. Överflyttning från centrala trafikleder till Hisingsleden bedöms därmed som underskattad.			Positivt	Positivt	Expertgrupp
		Förseningar och trafikstörningar	Kalkylen fångar inte effekter av omledning vid trafikstörning på centrala trafikleder i Göteborg.			Positivt		Expertgrupp
		Restids-osäkerhet	Kalkylen fångar inte effekter fullt ut av framkomlighet genom signalreglerade korsningar under maxbelastning kopplat till arbetstider (exv. vid skiftbyte) på industrier i närområdet.			Positivt		Expertgrupp
	PERSONTR ANSPORTF ÖRETAG	Trafikeringskostnad	Kalkylen fångar inte kortare restid för busstrafik längs Hisingsleden.			Positivt	Positivt	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeflekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-t-totalt	Kalkylen fångar inte korsande trafikströmmar av oskyddade trafikanter som får nytta av planskilda korsningar samt överflyttning av oskyddade från befintlig Hisingsled till ny GC-väg i stråket.			Positivt	Positivt	Expertgrupp
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Kalkylen fångar effekterna av ett förändrat resande. Övriga potentiella effekter efter trafiköppning bedöms som försumbara.			Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Åtgärden leder till ökad trafik och högre hastigheter längs Hisingsleden. Området längs vägen är dock gles befolkad och få boende bedöms utsättas för ökade bullerstörningar. Överflyttningen bedöms reducera bullerstörningar längs centrala leder som t.ex. Lundbyleden. Den relativa trafikminskningen blir dock, enligt Sampersberäkningar, låg (ca 3% på Lundbyleden). Effekten bedöms sammantaget därför som försumbar.			Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
		Luft	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Regional bedömning
	LANDSKAP	Landskap - visuell karaktär	Hisings landskap är inte unikt, men det innehåller höga visuella värden och är representativt för Bohuslän. Åtgärderna på Hisingsleden medför att länken och tillhörande trafikanordningar kommer att utgöra ett mycket synligt element i landskapet.			Negativt	Negativt	Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Marginellt slitage kollektivtrafik	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.			Försumbart		Expertgrupp

INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ingen identifierad effekt.			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Kostnader under livslängd	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			Försumbart		Expertgrupp

Motivering:

Preliminära bedömningar och texter är framtagna inför expertmöte med representanter inom respektive områden. Bedömningen har sedan bearbetats och tolkats av upprättaren och i de fall det behövs stämts av med berörd teknikgren innan slutgiltig bedömning. Bedömningsgruppens medlemmar redovisas i kapitel 5.

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej relevant

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Negativt		Positivt		Positiv (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Expertgrupp

Motivering:

Miljöeffekterna (visuell karaktär, barriär och livsmiljöer för växt- och djurliv samt forn- och kulturlämningar) som uppkommer av åtgärden bedöms bidra negativt till de ej prisatta effekterna samtidigt som övriga resenärs och godseffekter bedöms som positiva. Samlat bedöms samtliga effekter som ej ingår i NNV bidra positivt, om än svagt, till kalkylen.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Expertgrupp
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	782
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	1,49
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Gällande prognoser och indata har använts.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Expertgrupp

Motivering:

Åtgärden bedöms vara samhällsekonomiskt lönsam. Även de ej prissatta effekterna bedöms vara positiva och bidra till den slutliga bedömningen av objektets samlade lönsamhet.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelar sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelar sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	<i>Män</i>	<i>Kvinnor</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden domineras av nytta avseende resttid, reskostnad och restidsosäkerhet. Åtgärden berör flera trafikslag men de direkta nyttorna bedöms till största delen tillfalla män.</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Lokalt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Åtgärden skapar möjlighet till överflyttning från lokalt högt belastade områden med dålig luftmiljö kvalitet. Överflyttningen ger även marginellt högre trafikbelastning i befintligt stråk lokalt. Åtgärden har potential att bidra till en starkare logistikregion med effektiva flöden.</i>	<i>Upprättaren</i>

Län	Västra Götaland	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms bidra till regioner med vägtransport via Göteborgs kring- och infartsleder samt skapa effektivare flöden i och runt nordvästra Göteborg.	Upprättaren
Kommun	Göteborg	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms främst bidra till bättre luftmiljö kvalitet och markanvändning i Göteborgs kommun samt ska effektivare trafikflöden i nordvästra Göteborg.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Godstransporter	Persontransportföretag	Landskap: Externt berörda	Åtgärden bedöms skapa möjlighet till effektivare flöden för gods- och persontransporter till/från trafikallstrande verksamheter i nordvästra Göteborg. Åtgärden bedöms ge ökat markintryck och stärkt barriäreffekt som delar av Hisingen. Effekten av föreslagen ekodukt är ej utredd men bedöms reducera den negativa inverkan på djurlivet.	Upprättaren
Näringsgren	Båtfraktvaror	Bilindustrin	Neutralt	Åtgärden bedöms skapa möjlighet till effektivare flöden för gods- och persontransporter till/från trafikallstrande verksamheter på västra Hisingen samt skapa möjligheter för Göteborgs kommun att exploatera enligt ÖP på Hisingen.	Upprättaren
Trafikslag	Gods-väg	Bil	Neutralt	Åtgärden bedöms skapa ökad framkomlighet på väg och förbättra tillgängligheten till västra Hisingen i takt med att området exploateras.	Upprättaren
Åldersgrupp	Personer mellan 18 och 65 år	Neutralt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
------------------	------------------

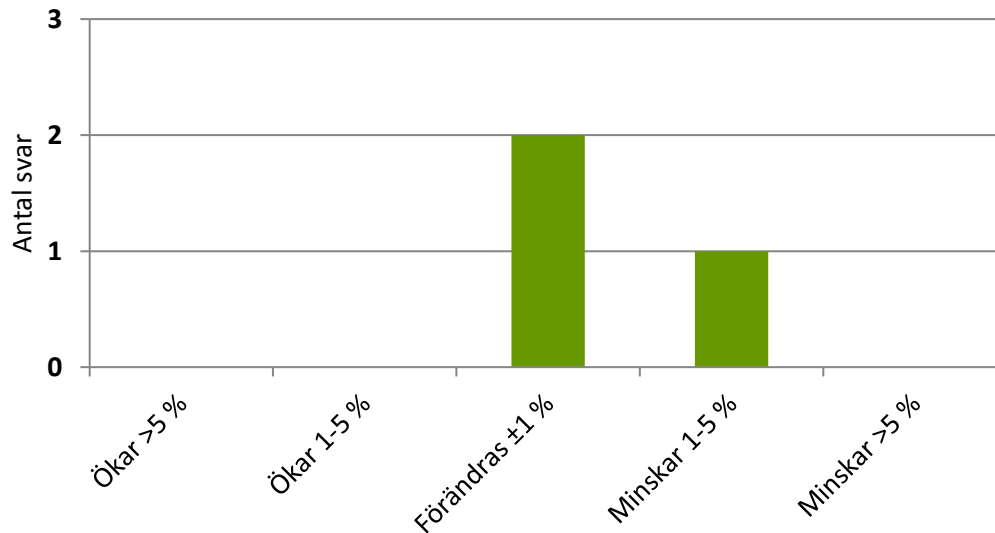
3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Ja
-----------------	----

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	<i>Nationell</i>
Utpekat godskritiskt nod/stråk	
Antal beskrivna transportkedjor	2
Berörda branscher	<i>Fordonsindustri, konsument</i>
Intervjuade företag	<i>Volvo, DSV, WSI, IKEA, Göteborgs Hamn, Esberg bud & transport</i>
Spridning av berörda företag	0
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	0
Storlek på kostnadspåverkan	0
Största kostnadsposter som påverkas	<i>Effektivare planering. Bränslereducering.</i>

3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagets totala transport- och logistikkostnader



Kommentar:

Då logistikaktörer får en infrastruktur som är mer robust, minskar riskerna för störningar (köer). De kan därmed nyttja sina fordon mer effektivt.

Genom att rödljus på sträckan tas bort, kan lastbilarna hålla en jämn hastighet. Detta får positiv inverkan på bränsleförbrukningen.

Transporterna till Hamnen och Volvo får med denna infrastruktuursatsning ett bra komplement till Lundbyleden. Detta är viktigt vid större störningar som exempelvis då Älvsborgsbron är avstängd.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet" Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden bedöms bidra negativt till ekologisk hållbarhet genom ökat markintrång i lokala naturmiljöer samt starkt barriäreffekt och bullerpåverkan för djurlivet längs Norrleden. Åtgärden inkluderar anläggande av passagelösningar, exv. ekodukt, som bedöms reducera den förstärkta barriäreffekten. Åtgärdens bedöms reducera en försämrad luftkvalitet längs centrala trafikleder i Göteborg i och med omfördelning i trafiksystemet. Totalt bedöms dock trafikarbetet i området öka, detta leder till en totalt sätt ökad belsatning från vägtrafiken.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden bedöms vara samhällsekonomiskt lönsam och där med bidra till samhällsekonomisk hållbarhet.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms bidra positivt till social hållbarhet genom starkt tillgänglighet till västra och nordvästra Hisingen samt förbättrad möjlighet för oskyddade trafikanter att röra sig längs och över stråket.	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra till en långsiktigt hållbar utveckling då åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam samt bedöms bidra till målet om social hållbarhet. Den ekologiska aspekten bedöms vara osäker eller negativ, men inte väga över den samlade bedömningen.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och koncensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet på Hisingsleden (norra delen) och avlastning av andra centrala leder för koppling till E6 Oslo och Göteborgs hamn.	Expertgrupp

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Negativt bidrag: Åtgärden förbättrar i huvudsak för biltrafik som i fördelningsanalys bedöms gynna män i större utsträckning.</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</p>	<p>Expertgrupp</p>
<p>Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade</p>	<p>Inget bidrag: Föreslagen åtgärd bedöms inte påverka användbarheten för funktionshindrade.</p>	<p>Expertgrupp</p>
<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Positivt bidrag: Förbättring av GC-stråk.</p>	<p>Expertgrupp</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Negativt bidrag: Ökar attraktiviteten för bilåkande genom bättre framkomlighet och kortare restid på Norrleden.</p>	<p>Expertgrupp</p>
Hänsynsmål²			
<p>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.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Ökar attraktiviteten för bilåkande samt längre vägsträcka relationen E6 (Klarebergsmotet) - E6.20 (Vädermotet).</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Effektivare flöden när plankorsning ersätter signalreglerad.</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Åtgärden innebär ny infrastruktur som bidrar till ökad energianvändning vid anläggande och i drift och underhållsskedet.</p>	<p>Expertgrupp</p>

<p>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.</p>	<p>Människors hälsa</p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Åtgärden bedöms reducera trafikarbetet på centrala leder som flyttas över till mindre befolkningstäta områden. Dock inte i tillräckligt stor grad för att bidra till målet.	Expertgrupp
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Åtgärden bedöms reducera trafikarbetet på centrala leder som flyttas över till mindre befolkningstäta områden. Dock inte i tillräckligt stor grad för att bidra till målet.	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Inga berörda områden.	Expertgrupp
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Förbättring av GC-stråk.	Expertgrupp
	<p>Befolkning</p>	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Förbättring av GC-stråk.	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Förbättrat kollektivtrafik- och GC stråk.	Expertgrupp
	<p>Luft</p>	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Åtgärden ökar attraktiviteten för bilåkande samt ger ökad andel fordonskilometer.	Expertgrupp
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Positivt bidrag: Åtgärden bedöms minska trafiken på E6 och Lundbyleden och på så sätt bidra till en total förbättring av luftkvaliten.	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Positivt bidrag: Åtgärden bedöms reducera trafikarbetet på centrala leder som flyttas över till mindre befolkningstäta områden.	Expertgrupp

	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: Dricksvattentäkt berörs ej.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Kunskapsunderlag saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Kunskapsunderlag saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Kunskapsunderlag saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Kunskapsunderlag saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Kunskapsunderlag saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: Breddning av befintlig väg samt anläggande av planskilda korsningar där naturmark tas i anspråk för större vägområde.</i>

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: Ökad anläggning och trafikarbete bidrar till stärkt barriäreffekt. Åtgärden inkluderar ekodukt som vid utformning med viltstängsel bedöms ha en positiv effekt.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer	<i>Positivt bidrag: Ökad anläggning och trafikarbete bidrar till stärkt barriäreffekt. Åtgärden inkluderar ekodukt som vid utformning med viltstängsel bedöms ha en positiv effekt.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för störning	<i>Negativt bidrag: Ökad anläggning och trafikarbete ger ökad bullerpåverkan i omgivning.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</i>	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</i>	Expertgrupp
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Negativt bidrag: Forsök visar på flera lämningar inom område för föreslagen åtgärd.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärden innebär utökning av befintlig infrastruktur-anläggningar.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</i>	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Kunskapunderlag saknas</i>	Expertgrupp

Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Förbättrad trafiksäkerhet genom mötteseparering och planskilda trafikplatser.</i>	<i>Expertgrupp</i>
-----------------------	---	---	--------------------

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		<i>Ej angett</i>		
<i>Trafik-säkerhet</i>	<i>Förändrade antal liv per mdrkr</i>	-4,7	<i>D/ mdrkr</i>	<i>Sampers/Sam kalk 3.3</i>
<i>Trafik-säkerhet DSS</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdrkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	-106,2	<i>DSS/ mdrkr</i>	<i>Sampers/Sam kalk 3.3</i>
<i>Restid</i>	<i>Förändrade antal timmar (totalt) per kkr år 2030 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	-12,9	<i>tim/kr</i>	<i>Sampers/Sam kalk 3.3</i>
<i>Koldioxid</i>	<i>Förändrade antal kton CO2 per mnkr år 2030 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	91,8	<i>ton/ mnkr</i>	<i>Sampers/Sam kalk 3.3</i>

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Åtgärden bidrar till ökad tillgänglighet för gods- och persontransporter samt bidrar till mål om konkurrenskraftig logistik- och näringsverksamhet. En förbättrad framkomlighet längs Hisingsleden bedöms korta restid för samtliga trafikslag men riskerar att ha en negativ inverkan på mål om ökad marknadsandel för kollektivtrafik fram för bil.

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Göteborg Stad: Frisk luft	Luften i Göteborg ska vara så ren att den inte skadar människors hälsa eller ger upphov till återkommande besvär.	Positivt bidrag	Upprättaren
Göteborg Stad: Begränsad klimatpåverkan	Stadens delmål för utsläpp av koldioxid år 2020 är att "2020 ska utsläppen av koldioxid från den icke-handlande sektorn i Göteborg ha minskat med minst 40 procent jämfört med 1990".	Inget bidrag	Upprättaren
Göteborg Stad: Göteborg som Nordens logistikcentrum	Göteborg som Nordens logistikcentrum har en konkurrenskraftig logistik- och industrinäring och främjar en utveckling av befintliga och nya branscher som skapar arbetstillfällen.	Positivt bidrag	Upprättaren
Göteborgs Stad. Trafikstrategi för en nära storstad. Huvudmål för resor.	Ett lättillgängligt regioncentrum, där det är lätt att nå viktiga platser och funktioner, oavsett färdmedel och förutsättningar. Trafikstrategin ska skapa förutsättningar för ett attraktivt, effektivt och hållbart transportsystem som stödjer stadsutvecklingen och gör att invånare, besökare och verksamheter upplever Göteborg som lättillgängligt.	Positivt bidrag	Upprättaren
Göteborgs Stad. Trafikstrategi för en nära storstad. Huvudmål för stadsrum.	Trafikstrategi för en nära storstad. Huvudmål för stadsrum. Attraktiva stadsmiljöer och ett rikt stadsliv, där människor vill bo, arbeta, handla, studera och mötas. Trafikstrategin ska medverka till att de urbana miljöerna blir så attraktiva att stadens konkurrenskraft stärks då många vill etablera sig här. Trafikstrategin ska också bidra till att människor känner sig trygga och säkra och mår bra av att vistas i stadsmiljöerna.	Inget bidrag	Upprättaren
Göteborgs Stad. Trafikstrategi för en nära storstad. Huvudmål för godstransporter.	Göteborg som Nordens logistikcentrum har en konkurrenskraftig logistik- och industrinäring och främjar en utveckling av befintliga och nya branscher som skapar arbetstillfällen. Trafikstrategin ska bidra till robusta transporter av gods till och från hamnen, andra logistikverksamheter och industri, samtidigt som de negativa effekterna på den lokala och globala miljön minskar.	Positivt bidrag	Ej angett

Västra Götalandsregionen. Regionalt trafikförsörjningsprogram för Västra Götaland. Mål för kollektivtrafiken.	Det övergripande kollektivtrafikmålet är "att öka kollektivtrafikens marknadsandel för en attraktiv och konkurrenskraftig region".	Negativt bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, Det goda livet	Internationellt transportnav	Positivt bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, Det goda livet	En hållbar och konkurrenskraftig infrastruktur	Inget bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, VG2020	Investera i transportinfrastruktur som driver regional och nationell utveckling	Positivt bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, Klimatstrategi	Effektiva godstransporter – grön logistik	Inget bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, Godsstrategi	Ledande logistikregion	Positivt bidrag	Upprättaren
Västra Götalandsregionen, Godsstrategi	Transportinfrastruktur av hög klass	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Åtgärden medför vissa konflikter mellan och inom de transportpolitiska delmålen. Inom delmålet om en god miljö uppstår t.ex. en konflikt mellan ökade koldioxidutsläpp och minskade lokala luftföroreningar och andra störningar i centralt belägna områden. Åtgärden kan innebära förluster för kulturmiljön genom störning av fornlämningar.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggnation, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO ₂ -ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	16111,00	113,90	Klimatkalkyl Hisingsleden Norra delen, 2016-11-16
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	388,59	2,83	Klimatkalkyl Hisingsleden Norra delen, 2016-11-16
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	23315,28	169,66	

Kommentar:

Byggnationen av åtgärden (hela byggfasen) bidrar till 16 111 ton CO₂-ekvivalenter. Drift och underhåll beräknas släppa ut 389 ton CO₂-ekvivalenter per år. Energianvändningen uppgår till 113,9 GWh under byggfasen och 2,8 GWh per år under driftskedet. Det totala utsläppet av CO₂-ekvivalenter blir under bygg- och driftskedet 15 544 ton och energianvändningen uppgår till 113 GWh.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-01-23; Carl-Henrik Sandbreck, Sweco

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-14; Joachim Kangevall, Carl-Henrik Sandbreck, Andreas Almroth, Sweco

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

2016-12-05; Viktor Hultgren, Trafikanalytiker, Trafikverket; Martin Ingvert, Samhällsplanerare, Trafikverket; Bertil Hallman, Senior utredningsledare, Trafikverket; Malin Kjellin, Utredare, Trafikverket; Carl-Henrik Sandbreck, Trafikanalytiker, Sweco; Joachim Kangevall, Miljöekonom; Rikard Lannemyr, Utredare gods, Sweco.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-12-14, reviderad 2017-02-03; 2017-03-13

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Viktor Hultgren, Trafikverket Region Väst, 010 - 123 67 28
Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco), Fredrik.Boke@Trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-03-13 Emma Rosklint, samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-03-13 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-03-13 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-03-14 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Jörgen Knutsson, 2016-06-22.

VVA009B-E6.20_Hisingsleden_Norra_delen_Björlandavägen_Klareberg-ÅVS-GKI-2016-06-22

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Roland Petersson, Sweco, 2016-11-16;
Bilaga_3a_Klimatkalkyl_Hisingsleden_Norra_delen_indata
Bilaga_3b_Klimatkalkyl_Hisingsleden_Norra_delen_resultat
Bilaga_3c_Kommentarer_för_indata_till_klimatkalkyl

Bilaga 4: Arbets-PM Sampers

Carl-Henrik Sandbreck, 2017-01-31.
Arbets-PM – E6.20 Hisingsleden Norra delen

Bilaga 5: Sampers-/Samkalkkalkyl

Huvdanalys inkl Känslighetsanalyser

Bilaga 6: Åtgärdsvalstudie

Trafikverket, 2015-12-31. Åtgärdsvalstudie Hisingen

Bilaga 7: Trafik-PM

Sweco, 2016-06-01.
Trafik-PM ÅVS Hisingen

Bilaga 8: Genomförbarhetsstudie

Vägverket, 2008-12-17. Hisingsleden Väg E6.20, Vädermotet-Klaraberg, Genomförbarhetsstudie

Bilaga 9: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning (FKB)

Sweco, 2016-12-14. FKB Norra Hisingsleden
PM FKB Na_Hisingsleden_161213
fk_b_verktyg_DSV_161024
fk_b_verktyg_Esberg_161121
fk_b_verktyg_GbgHamn_161103
fk_b_verktyg_IKEA_161202
fk_b_verktyg_VCC_161108
fk_b_verktyg_WSI_161121

Bilaga 10: Indexomräkning

Roland Petersson, Sweco, 2016-11-16;
Indexomräkning_Hisingsleden_Norra

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej angett

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering