

Granskningshandling

Vägplan - E6.20 Hisingsleden, södra delen - Halvors länk

Göteborgs Stad, Västra Götalands län

Vägplanbeskrivning, 2016-08-26

Projektnummer: 108036



Trafikverket
Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Ärendenummer: TRV 2016/1468
Projektnummer: 108036
Dokumenttitel: Vägplan - E6.20 Hisingsleden, södra delen - Halvors länk
Dokumentdatum: 2016-08-26

Beställare

Projektledare
Miljöspecialist
Markförhandlare
Kommunikatör

Trafikverket Region Väst

Johanna Arvidsson
Rolf Hansson
Lars Munther
Kim Lundemo

Konsult

Uppdragsledare
Bitr. Uppdragsledare
Miljöansvarig
Redaktör Planbeskrivning

Norconsult AB

Elisabeth Setterstig
Johan Hultman
Kurt Lundberg
Johan Hultman

Foto: Norconsult AB

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
1 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
1.1 Bakgrund och syfte	6
1.2 Ändamål och projektmål	7
1.3 Planlägningsprocessen	8
1.4 Tidigare utredningar	8
1.5 Eventuellt beslut om tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken	10
1.6 Avgränsning	11
2 Förutsättningar	12
2.1 Vägens funktion och standard	12
2.2 Trafiksäkerhet	12
2.3 Trafik och användargrupper	12
2.4 Lokalsamhälle och regional utveckling	15
2.5 Landskapet och staden	15
2.6 Miljö och hälsa	16
2.7 Geotekniska förutsättningar	17
3 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	18
3.1 Val av lokalisering	18
3.2 Val av utformning	18
3.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	22
4 Effekter och konsekvenser av projektet	23
4.1 Trafiksäkerhet	23
4.2 Trafik och användargrupper	23
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling	24
4.4 Miljö och hälsa	24
4.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	24
4.6 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	25
4.7 Påverkan under byggnadstiden	25
5 Samlad bedömning	26
5.1 Sammanställning av konsekvenser	26
5.2 Bedömd måluppfyllelse	26
6 Överensstämmelse med miljöbalkens regler	27
6.1 Allmänna hänsynsregler, kap 2	27
6.2 Miljökvalitetsnormer	27
6.3 Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	28
7 Markanspråk och pågående markanvändning	29
7.1 Vägområde för allmän väg	29
7.2 Järnvägsmark	29
7.3 Område med tillfällig nyttjanderätt	29
7.4 Konsekvenser för pågående markanvändning	29
8 Fortsatt arbete	30
8.1 Samråd kring vägplan	30
8.2 Tillstånd och dispenser	30
9 Genomförande och finansiering	31
9.1 Formell hantering	31
9.2 Finansiering	31
10 Underlagsmaterial och källor	32

Sammanfattning

Trafikverket avser bygga ut E6.20 Hisingsleden mellan Vädermotet och Björlandavägen i Göteborgs Stad till fyrfältsväg. Trafikverket avser även att bygga en ny väglänk mellan Väg 155 och Hisingsleden kallad Halvors länk. Detta görs inom projektet E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk. Den vägplan som behandlas i denna planbeskrivning ingår som en av två vägplaner i projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk.

Bakgrund

Hisingsleden byggdes under 1970-talet av Göteborgs kommun med målet att den på sikt skulle utgöra en del av ringleden kring Göteborg. 1991 övertogs Hisingsleden av dåvarande Vägverket i samband med en allmän översyn av gränserna mellan kommunal och statlig väghållning. Idag ingår Hisingsleden som en del av E6.20, en halv-cirkelformad förbifart väster om centrala Göteborg. E6.20 ansluter till E6 i Åbromotet i söder och i Klarebergsmotet i norr.

Hisingsleden är tillsammans med bland annat E6 och Lundbyleden del av det övergripande statliga vägnätet på Hisingen i Göteborg. På västra Hisingen finns flera betydande målpunkter för godstrafik. Mängden tung trafik i det övergripande vägnätet är därmed väldigt stor. På västra Hisingen finns även omfattande bostadsbebyggelse och stora förnyelseområden för såväl bostäder som verksamheter.

I dagsläget finns tidvis stora problem med köbildning i det övergripande vägnätet på Hisingen, främst på E6 och Lundbyleden men även i viss mån på Hisingsleden. Ett av huvudsyftena med att bygga ut Hisingsleden till en mer attraktiv transportled är att avlasta E6 och Lundbyleden, framförallt vad gäller den tunga godstrafiken. En omfördelning av trafik från Lundbyleden till Hisingsleden kan bidra till en förbättrad ljud- och luftmiljö i centrala Göteborg.

Byggandet av Halvors länk är ytterligare en åtgärd för att göra Hisingsleden mer attraktiv för den tunga trafiken. Med Halvors länk skapas en betydligt genare väg mellan Hisingsleden och Göteborgs Hamn än vad som erbjuds idag. Halvors länk kommer även att ansluta det nya verksamhetsområdet Halvorsäng till det övergripande vägnätet.

Utbyggnaden av Hisingsleden syftar även till att öka trafiksäkerheten på den aktuella sträckan.

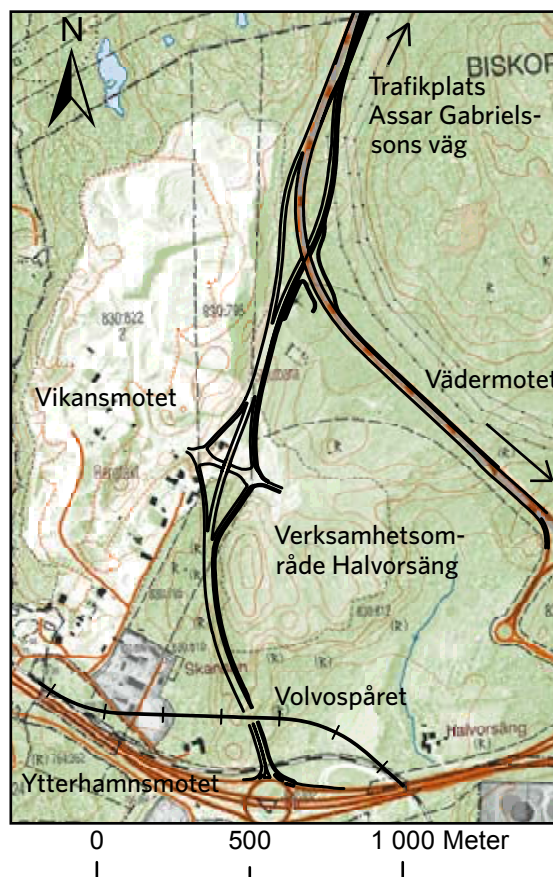
Sträckan saknar idag mötesseparering och korsningarna är signalreglerade i plan. Hisingsleden är idag relativt olycksdrabbad och statistik visar att korsningsolyckor och upphinnandeolyckor vid korsningspunkter är mest framträdande.

Förutsättningar

Den del av Hisingsleden som behandlas i denna vägplan är byggd under 1970-talet och var då en tvåfältsväg. Under 1990-talet byggdes vägen om till en trefältsväg med två norrgående och ett södergående körfält och en total bredd på 11-12 meter. Sträckan är utrustad med fartkameror.

Under 1990-talet byggdes även en separat gång och cykelväg på sträckan mellan Vädermotet och Assar Gabrielssons väg. Antalet fotgängare och cyklister på aktuell sträcka bedöms vara relativt lågt jämfört med vad det skulle kunna vara då storleken och standarden på de ytor som finns är bristfällig.

Hastighetsbegränsningen är idag 70 km/h.



Översiktskarta över vägförslaget.

Hisingsleden ingår i TEN-T (Trans-European transport networks) vilket bl.a. innebär att en trafiksäkerhetsanalys tagits fram inom projektet. Hisingsleden är även huvudväg för godstransporter och ingår i det rekommenderade vägnätet för transporter av farligt gods.

En viktig förutsättning för byggandet av Halvors länk är kopplingen till Göteborgs Hamn via Ytterhamnsmotet. Både Ytterhamnsmotet och Ytterhamnsvägen som förbinder Ytterhamnsmotet med Göteborgs Hamn har färdigställts innan arbete med denna vägplan slutförts.

Inom området Halvorsäng bedrivs idag bergtäktsverksamhet men i takt med att nytt verksamhetsområde exploateras och Halvors länk byggs så utgår täktillståndet öster om Halvors länk.

Föreslagna åtgärder

En översikt över ny och utbyggd vägs sträckning, läge och utformning kan ses i översiktskartan på föregående sida.

Hisingsleden samt Halvors länk utformas som fyrfältig väg med en bredd på 17,6 meter. Vägen dimensioneras för en tillåten hastighet på 80 km/h. En planskild trafikplats byggs på Halvorsäng och ansluts till lokalgata i nytt verksamhetsområde.

Hisingsledens utbyggnad följer befintlig vägs plan- och profilstandard och breddas mot verksamhetsområdet Halvorsäng. Halvors länk kommer till största delen att byggas med samma standard som den utbyggda Hisingsleden.

Den sida av vägen som vetter in mot verksamhetsområdet på Halvorsäng är försedd med högkapacitetsräcke längs hela sträckan främst för att minska konsekvenserna vid en olycka med farligt gods. Det gäller både Hisingsleden, Halvors länk och de ramper som finns i Vikansmotet. För att minska släntutbredning mot fornlämning är Halvors länk räckesförsedd även på delar av den västra sidan.

Trafikplatsen Halvorsängs läge styrs i hög grad av verksamhetsområdet i öster, den tidigare nämnda fornlämningen sydväst om trafikplatsen samt placeringen av verksamhetsområdets lokalgata.

Vikansmotet är av typen ruter där korsningarna mellan ramper och lokalgata är utformade som droppar. Gång- och cykelvägen följer norrgående avfartsramp ner i trafikplatsen och korsar

lokalgatan i plan vid den östra droppen för att sedan följa påfartsrampen norrut igen.

Samlad bedömning

I korthet bedöms vägförslaget ge följande effekter och konsekvenser:

- Förbättringar för fotgängare och cyklister när det gäller trafiksäkerhet, framkomlighet samt högre standard på befintlig gång- och cykelväg.
- Trafikanter ges med vägförslaget en betydlig förbättring när det gäller trafiksäkerhet och framkomlighet.
- Konsekvenser av olyckor med farligt gods minskar till följd av vägnära åtgärder vid befintliga och framtida verksamheter.
- Halvors länk mellan Ytterhamnsmotet och Hisingsleden ger förkortad restid för alla trafikanter som rör sig mellan Hisingsleden och Ytterhamnsmotet på Väg 155.
- Utbyggnaden av Halvors länk medför intrång i kända fornlämningar med måttligt negativa konsekvenser.
- Intrång i områdets naturmiljövärden bedöms bli måttligt negativa.
- Möjligheten till rekreation och friluftsliv påverkas i liten mån negativt av ökat buller och intrång i södra delen av rekreativområdet Svarte mosse.
- Vägutbyggnaden bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.
- För att genomföra vägutbyggnaden krävs tillstånd till ingrepp i fornlämningar, anmälan om vattenverksamhet för omgrävning av vattendrag och eventuellt dispens från artskyddsbestämmelser.

Finansiering

Projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk, i vilken den aktuella vägplanen är en del, ingår i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.

Anläggningskostnaden för de åtgärder som ingår i den aktuella vägplanen bedöms till cirka 330 miljoner kronor.

Vikansmotet medfinansieras av Göteborg Stad. Staden bidrar med cirka 36 miljoner kronor.

1 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Trafikverket avser bygga ut E6.20 Hisingsleden mellan Vädermotet och Björlandavägen i Göteborgs Stad till fyrfältsväg. Trafikverket avser även att bygga en ny väglänk mellan Väg 155 och Hisingsleden kallad Halvors länk. Detta görs inom projektet E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk.

Den vägplan som behandlas i denna planbeskrivning ingår som en av två vägplaner i projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk. Uppdelningen mellan de två vägplanerna och deras avgränsningar beskrivs närmare i avsnitt 1.6.

1.1 Bakgrund och syfte

Hisingsleden byggdes under 1970-talet av Göteborgs kommun med målet att den på sikt skulle utgöra en del av ringleden kring Göteborg. 1991 övertogs Hisingsleden av dåvarande Vägverket i samband med en allmän översyn av gränserna mellan kommunal och statlig väghållning. Idag ingår Hisingsleden som en del av E6.20, en halv-cirkelformad förbifart väster om centrala Göteborg. E6.20 ansluter till E6 i Åbromotet i söder och i Klarebergsmotet i norr.

Hisingsleden är tillsammans med bland annat E6 och Lundbyleden en del av det övergripande statliga vägnätet på Hisingen i Göteborg. På västra Hisingen finns flera betydande målpunkter för godstrafik såsom Göteborgs Hamn och därtill knuten logistikverksamhet, Volvos personbilsfabrik, Volvos lastbilsfabrik och raffinaderier. Mängden tung trafik i det övergripande vägnätet är därmed väldigt stor. På västra Hisingen finns även omfattande bostadsbebyggelse och stora förnyelseområden för såväl bostäder som verksamheter.

I dagsläget finns tidvis stora problem med köbildning i det övergripande vägnätet på Hisingen, främst på E6 och Lundbyleden men även i viss mån på Hisingsleden. Framkomlighetsproblemen på E6 och Lundbyleden är till stor del kopplade till kapacitetsproblem i Tingstadstunneln. Både E6 och Lundbyleden går genom centrala Göteborg vilket medför att dess trafik kraftigt bidrar till bullerstörning och försämring av luftkvaliteten.

Ett av huvudsyftena med att bygga ut Hisingsleden till en mer attraktiv transportled är att avlasta just E6 och Lundbyleden, framförallt vad gäller den tunga godstrafiken. En omfördelning av trafik från Lundbyleden till Hisingsleden kan bidra till en förbättrad ljud- och luftmiljö i centrala Göteborg.

Byggandet av Halvors länk är ytterligare en åtgärd för att göra Hisingsleden mer attraktiv för den tunga trafiken. Med Halvors länk skapas en betydligt genare väg mellan Hisingsleden och Göteborgs Hamn än vad som erbjuds idag. Halvors länk kommer även att ansluta det nya verksamhetsområdet Halvorsäng till det övergripande vägnätet, se figur 1.1:1.



1.1:1 Halvors länk och kopplingen till Göteborgs Hamn samt nya verksamhetsområdet Halvorsäng.

Projektet E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk syftar även till att öka trafiksäkerheten på den aktuella sträckan. Den aktuella sträckan saknar idag mötesseparering och plankorsningarna är signalreglerade. Hisingsleden är idag relativt olycksdrabbad och statistiken visar att det är korsningsolyckor och upphinnandeolyckor vid korsningspunkter som är mest framträdande.

Inom projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk planeras för en utbyggnad av Hisingsleden till en 17,6 meter bred fyrfältsväg med mittseparering och en hastighetsbegränsning på 80 km/h. Halvors länk kommer till största delen byggas med samma standard som den utbyggda Hisingsleden.

1.2 Ändamål och projektmål

Övergripande mål och strategier

Som grund för arbetet med denna vägplan ligger regeringens övergripande transportpolitiska mål från 1998 (kompletterat år 2001):

”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv”

Detta mål har sedan våren 2009 förtydligats i form av två huvudmål; ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Det övergripande målet är oförändrat. Av regeringens proposition, 2008/09:93 framgår att de nya målen inte innebär någon ny inriktning på arbetet utan endast är ett annat sätt att förtydliga det övergripande målet, jämfört med de tidigare formulerade sex delmålen.

Funktionsmål – Tillgänglighet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämförbart, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö- kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Även miljöbalkens hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och miljö kvalitetsnormer ska tillämpas vid vägplanläggning.

Projektmål

Syftet med att lyfta fram projektmål är dels att de ska tjäna som en gemensam plattform i det fortsatta arbetet och dels att de ska vara utgångspunkt för den jämförelse av måluppfyllelse som görs.

Projektmål för Hisingsleden identifierades i samband med förstudiearbetet 2008 och gäller därmed för hela Hisingsleden mellan Vädermotet och Klareberg.

Målen som angavs i förstudien:

- Bättre tillgänglighet för alla trafikslag vilket gör det attraktivt för resenärer att använda Hisingsleden för att nå västra Hisingen.
- Högre transportkvalitet genom mindre varierande transport- och restider.
- Högre trafiksäkerhet som minskar olycksrisken och erbjuder en säkrare trafikmiljö för oskyddade trafikanter.
- Mindre miljöpåverkan genom minskad risk för föroreningsutsläpp, mindre totala avgasutsläpp, färre människor som utsätts för störande buller och bättre möjligheter att passera Hisingsleden.
- Miljöhänsyn som visar sig genom anpassning till värdefulla miljöer som ligger i anslutning till vägen eller kan påverkas på större avstånd.
- En positiv regional utveckling genom att de centrala lederna i regionen avlastas och både befintliga samt nya verksamhets- och bostadsområden får tillgång till goda kommunikationer.
- Planeringsprocessen ska genomföras på ett sådant sätt att både kvinnors och mäns synpunkter, erfarenheter och värderingar tas tillvara.

Projektmål för Halvors länk identifierades under förstudiearbetet 2008.

Målen som angavs i förstudien:

- Hög transportkvalitet genom att förkorta restiden från E6 norr till västra Hisingen, öka orienterbarheten för tung trafik, separat gång- och cykelbana och omsorgsfullt val av antal korsningar och utformningen av dessa på sträckan.
- Positiv regional utveckling genom att skapa ett tillgängligt transportsystem i anslutning till nya verksamhetsområden vilket främjar den regionala konkurrenskraften.
- Ökad trafiksäkerhet där länken ska anpassas efter det transportpolitiska målet om säker trafik. Konsekvenserna av olyckor med transporter av farligt gods ska lindras genom att vägen utformas så att utsläppens omfattning minimeras.
- Dagvattenhantering ska ske på ett sådant sätt att de minst uppfyller de krav som utarbetats av Miljöförvaltningen Göteborgs Stad och Göteborg Vatten.
- Gestaltningen ska följa gestaltungsprogrammet för Torslandavägen, delsträcka Bulyckeavägen-Vädermotet.
- Vägsystemet ska utformas för att passa samtliga förekommande trafikslag, såväl oskyddade trafikanter som fordonstrafik.

1.3 Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se figur 1.3:1.

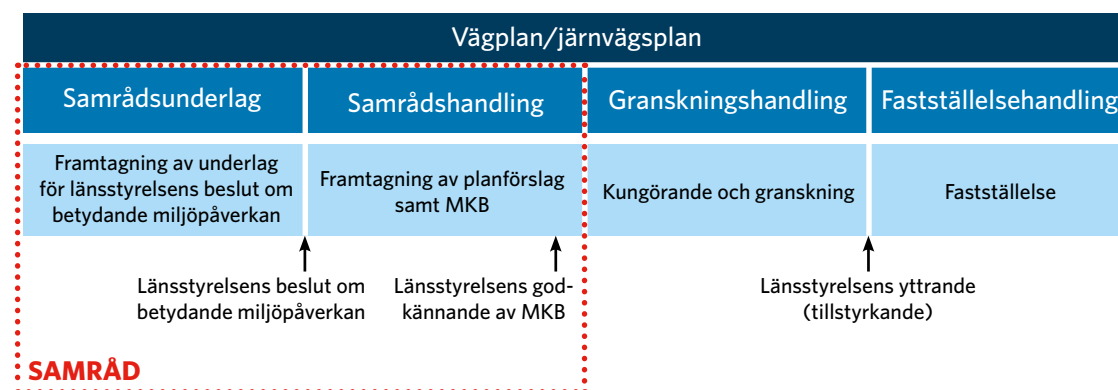
I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, omfattningen på undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer den. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja byggnation.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

1.4 Tidigare utredningar

Hisingsleden övertogs 1991 av dåvarande Vägverket i samband med en allmän översyn av gränsdragningen mellan kommunal och statlig väghållning. 1998 gjordes en förstudie "Trafikleder på Hisingen" som förutom Hisingsleden även innefattade Lundbyleden och Väg 155. Utifrån förstudien drogs slutsatsen att Hisingsledens standard bör förbättras så att den blir ett mer attraktivt alternativ till E6 och Lundbyleden. För



1.3:1 Planläggningsprocessen.

att öka standarden bör de signalreglerade korsningarna försvinna och ersättas med planskilda korsningar. Förstudien från 1998 rekommenderar även att leden på lång sikt bör byggas ut till en fyrfältsväg.

I och med Miljöbalkens tillkomst 1999 så förändrades förutsättningarna för Vägverkets planering och förstudien från 1998 kunde inte längre formellt ligga till grund för det fortsatta arbetet.

Det finns två förstudier som är kopplade till den aktuella vägplanen. Dels "Förstudie Halvors länk" och dels "Förstudier Väg E6.20, Hisingsleden, delen Vädermotet-Klareberg".

Förstudie Halvors länk

2008 färdigställdes en förstudie om en ny tvärlänk mellan Väg 155 och Hisingsleden. I förstudien föreslås att den nya länken får fyra körfält och mittseparering. Eventuellt ska även en belyst gång- och cykelbana anläggas parallellt med vägen.

En planskild korsningspunkt föreslås på sträckan för att kunna försörja det nya verksamhetsområdet på Halvorsäng.

I södra delen av länken så passeras Volvospåret planskilt och vägen föreslås i förstudien ansluta till det då planerade Ytterhamnsmotet på Väg 155.

För anslutningen till Hisingsleden så har fyra alternativ studerats; direktanslutning, additionskörfält till Assar Gabrielssons väg samt parallellväg till Assar Gabrielssons väg öster eller väster om Hisingsleden. Alternativet med additionskörfält bedömdes vara det mest flexibla.

Förstudie Väg E6.20, Hisingsleden , delen Vädermotet-Klareberg

2008 färdigställdes en ny förstudie för Hisingsleden. Denna behandlade hela leden från Vädermotet till Klareberg. Förstudien syftade till att identifiera problem kopplade till Hisingsleden och hitta åtgärder för att göra den mer attraktiv som förbindelse till Göteborgs Hamn och till industrin på Hisingen. På så vis skulle Hisingsleden kunna avlasta mer centrala leder. Förstudien redovisar behov av åtgärder på både kort och lång sikt.

Åtgärder på kort sikt ska inriktas på att:

- Öka trafiksäkerheten.
- Åstadkomma en bättre balans mellan belastning och kapacitet, särskilt i anslutningar.
- Förbättra orienterbarheten och kvaliteten på anslutningar till E6 och Göteborgs Hamn.

Beslut om betydande miljöpåverkan

Med "Förstudie Väg E6.20, Hisingsleden, delen Vädermotet-Klareberg" daterad 2008-06-25 som grund beslutade länsstyrelsen 2009-05-06 att projektet kan förväntas innebära betydande miljöpåverkan.

Med "Förstudie Halvors länk" daterad 2008-02-20 som grund beslutade länsstyrelsen 2009-05-06 att Halvors länk i sig inte förväntas innebära betydande miljöpåverkan. Däremot är den en del i det större projektet varför miljökonsekvensbeskrivning tas fram för hela projektet. Under projektets gång har beslut tagits att dela upp miljökonsekvensbeskrivningen i två delar enligt samma princip som uppdelningen av vägplanerna. Läs mer om länsstyrelsens motivering till beslutet i miljökonsekvensbeskrivningen.

Fyrstegsprincipen

Trafikverket ska vid framtagande av åtgärder och beslut om fortsatt arbete i sin planering tillämpa den så kallade fyrstegsprincipen i vilken åtgärder mot brister i trafiksystemet studeras. Det innebär en prioritering av vilken typ av åtgärder som ska prövas, i första hand steg 1, i andra hand steg 2 och så vidare.

- Steg 1 innebär åtgärder som påverkar transportbehov och val av transportsätt.
- Steg 2 innebär åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät genom trafikstyrning, information och liknande.
- Steg 3 innebär begränsade ombyggnads- eller förbättringsåtgärder.
- Steg 4 innebär omfattande ombyggnad eller nybyggnad i ny sträckning.

I de båda förstudierna övervägs åtgärder enligt samtliga steg.

I "Förstudie Väg E6.20, Hisingsleden, delen Vädermotet-Klareberg" bedöms det att åtgärder enligt steg 1 och 2 som identifierats i förstudien medverkar till att nå målen om tillgänglighet och transportkvalitet. Dessutom behövs åtgärder enligt steg 4 för att långsiktigt nå

trafiksäkerhetsmålen samt upprätthålla en god tillgänglighet och transportkvalitet med ökande trafikbelastning.

I "Förstudie Halvors länk" behandlas åtgärder enligt alla steg men med fokus på byggande av väg enligt steg 3 och 4. Exempel på steg 1 och 2-åtgärder som behandlas i förstudien syftar till ett effektivare utnyttjande av trafiksystemet och högre andel kollektivtrafikresor.

I "Förstudie Väg E6.20, Hisingsleden, delen Vädermotet-Klareberg" - beslutshandling daterad 2009-06-23 beslutade Vägverket, numera Trafikverket, att inleda utbyggnaden av Hisingsleden med att ta fram en arbetsplan för delen Vädermotet-Björlandavägen i vilken även arbetet med Halvors länk skulle ingå. I "Förstudie Halvors länk" - beslutshandling daterad 2009-08-13 beslutade Vägverket, numera Trafikverket, att nästa steg i planeringsprocessen blir att upprätta en arbetsplan för objektet Halvors länk. I och med den nya planläggningsprocessen, som trädde i kraft i januari 2013, så ersattes dessa arbetsplaner av en vägplan och projektet fick namnet "E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk".

Skissfas för inledande skede Arbetsplan, Halvors länk

2012 färdigställdes en rapport vars syfte var att utreda alternativa lösningar för utformningen av Halvors länk, samt att redovisa utrymmesbehovet i form av vägområde och behov av tillfälligt nyttjande under byggnadstiden. Rapporten låg till grund för Trafikverkets yttrande i samrådet med Göteborgs Stad i samband med detaljplanearbetet för Halvorsäng.

Genomförbarhetsstudie, södra Hisingsleden

2013 färdigställdes en rapport vars syfte var att öka detaljeringsnivån på underlaget jämfört med det föregående planeringsskedet genom fördjupade trafikanalyser samt plan- och profilstudier. I rapporten redovisas även ett utformningsförslag, en kostnadsbedömning samt en samhällsekonomisk bedömning av projektet.

1.5 Eventuellt beslut om tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken

Om ett projekt kommer att tillåtlighetsprövas avgörs från fall till fall. Trafikverket ska varje år lämna förslag till regeringen på projekt som anses vara aktuella för en prövning och sedan tar regeringen beslutet. Projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk är inte aktuell för en tillåtlighetsprövning.

1.6 Avgränsning

Projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk behandlar utbyggnaden av Hisingsleden mellan Vädermotet och Björlandavägen samt byggandet av Halvors länk, se svart linje i figur 1.6:1.

Projektet har dock delats upp i två separata vägplaner. Den del av projektet som behandlas i den aktuella vägplanen är i figur 1.6:1 markerad med röd streckad linje. Planen omfattar byggandet av Halvors länk med tillhörande trafikplats samt breddningen av Hisingsleden söder om den punkt där Halvors länk ansluter mot Hisingsleden.

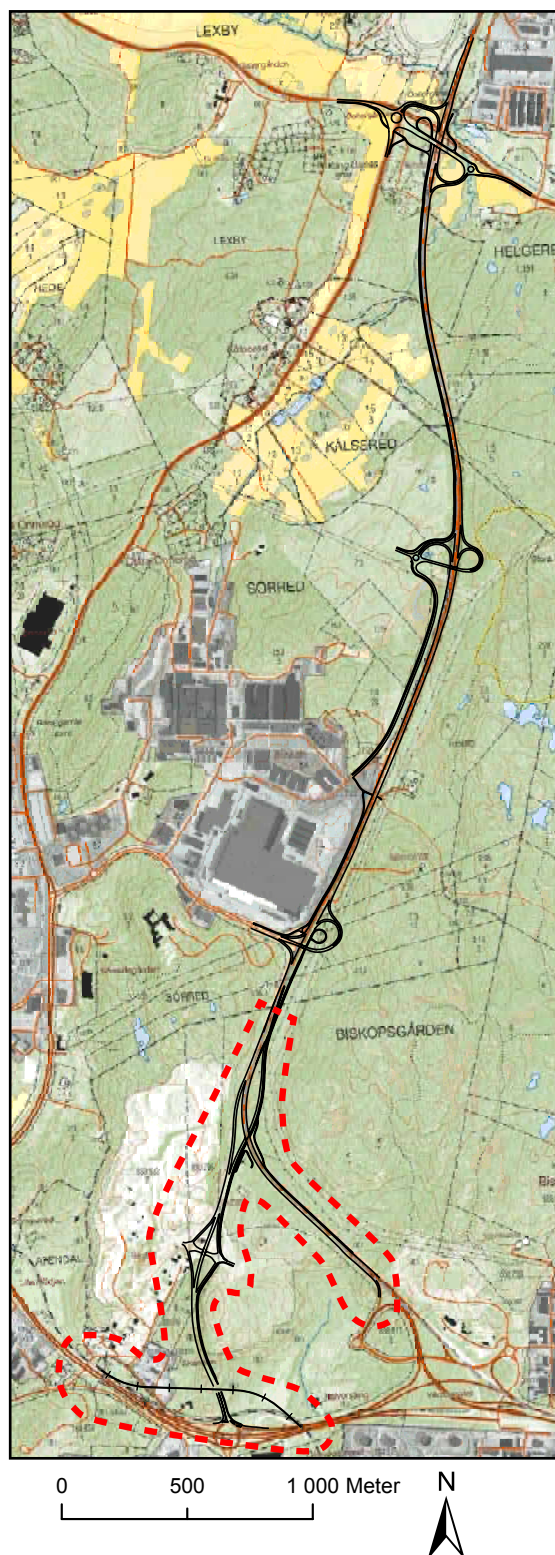
Resterande del av projektet behandlas i vägplanen "E6.20 Hisingsleden, södra delen".

Motivet till en uppdelning i två vägplaner är att det finns tydliga skillnader i förutsättningarna för de olika delarna av projektet. Det är också fullt möjligt att genomföra utbyggnaden av vägplanerna oberoende av varandra.

Utbyggnaden av Halvors länk och en breddning av anslutande del av Hisingsleden är av stor betydelse för verksamhetsområdet Halvorsäng, som påbörjas under 2016. Halvors länk planeras att vara en viktig direktförbindelse mellan Göteborgs hamn och logistikområdet Halvorsäng. Utbyggnaden av Halvors länk bedöms också vara mindre komplex och har t.ex. inte bedömts medföra betydande miljöpåverkan. Det finns också stora samordningsvinster under byggtiden mellan utbyggnaden av Halvors länk, breddningen av Hisingsleden och utbyggnaden av verksamhetsområdet. Framförallt ger en samordning möjlighet att minska störningarna för trafikanter på Hisingsleden.

Åtgärderna på sträckan från och med trafikplats Assar Gabrielssons väg och norrut är mer komplexa, med bl.a. tre trafikplatser och behov av att se över befintliga detaljplaner vid två av trafikplatslägena. Samråd med Göteborgs stadsbyggnadskontor har påbörjats men genomförandet av detaljplaneprocessen ligger utanför Trafikverkets kontroll. Även miljöpåverkan på denna sträcka är mer komplex, vilket framgår av miljökonsekvensbeskrivningen.

Sammantaget har Trafikverket därför beslutat att presentera de föreslagna vägåtgärderna i två vägplaner, självständiga men väl anpassade till varandra.



1.6:1 Översiktskarta med avgränsning för aktuell vägplan.

2 Förutsättningar

2.1 Vägens funktion och standard

Den del av Hisingsleden som behandlas i denna vägplan är byggd under 1970-talet och var då en tvåfältsväg. Under 1990-talet byggdes vägen om till en trefältsväg med två norrgående och ett södergående körfält och en total bredd på 11-12 meter. Samtidigt byggdes en separat gång och cykelväg på sträckan. Sträckan är utrustad med fartkameror.

Hisingsleden ingår i TEN-T (Trans-European transport networks) vilket bl.a. innebär att en trafiksäkerhetsanalys tagits fram inom projektet. Hisingsleden är även huvudväg för godstransporter och ingår i det rekommenderade vägnätet för transporter av farligt gods.

2.2 Trafiksäkerhet

Eftersom Hisingsleden ingår i TEN-T-vägnätet så ska projektet genomgå trafiksäkerhetsgranskningsprocessen vilket innebär att en trafiksäkerhetsanalys tagits fram.

Trafiksäkerhetssituationen på sträckan av Hisingsleden som är aktuell i denna vägplan har undersökts med hjälp av statistik från Transportstyrelsens olycksdatabas, STRADA. I denna databas samlas uppgifter om skador och olyckor inom vägtransportsystemet som bygger på rapporter från polis och sjukvård. Statistik som har studerats innefattar femårsperioden mellan april år 2010 och april år 2015.

Under denna period inträffade tre olyckor där personer skadades lindrigt.

Olyckstyperna på vägsträckan var uppdelade på en singelolycka, en upphinnandeolycka och en olycka där personbil körde in i lastbil som stannat på grund av punktering.

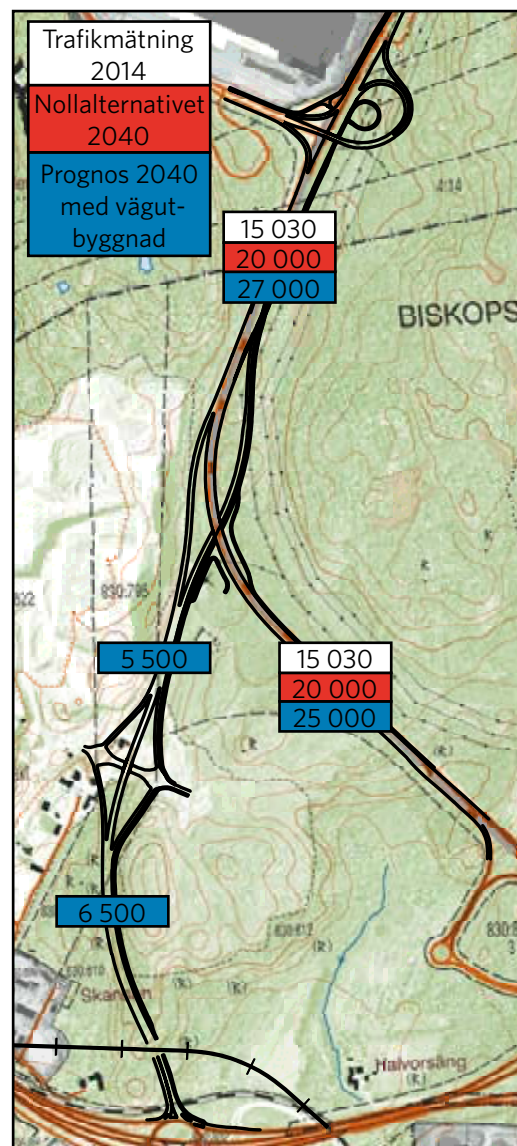
2.3 Trafik och användargrupper

Fordonstrafik

Nuvarande trafik

På den del Hisingsleden som är aktuell i denna vägplan är hastighetsbegränsningen 70 km/h. Mätningar visar att medelhastigheten för trafikanterna ligger 5 km/h eller mer över den tillåtna.

Trafikverket mätte årsdygnstrafiken (ÅDT) på Hisingsleden år 2014. På den mest belastade sträckan uppmättes då en årsdygnstrafik på 15 030 fordon. Det är ungefär samma trafikmängd som uppmättes på sträckan år 2010 medans trafikmängden är något lägre än vad som uppmättes år 2002 och år 2006. Trafikverkets mätningar för 2014 finns presenterade i figur 2.3:1.



2.3:1 Trafiken på Hisingsleden och Halvors länk i olika skeden. Alla presenterade trafikmängder är årsdygnstrafik.

Trafikverkets mätningar visar på tydliga toppar under högtrafikperioder på morgonen och eftermiddagen. De högsta trafikflödena har uppmätts i norrgående riktning.

Även Göteborgs Stad räknar trafikmängder på Hisingsleden. År 2014 på sträckan Vädermotet - Assar Gabrielssons väg var ÅMVD cirka 21 200, ÅDT cirka 15 030 (cirka 71 % av ÅMVD) och maxtimme trafik eftermiddag cirka 2 080 (cirka 10 % av ÅMVD).

Göteborgs Stads årliga mätningar på sträckan Vädermotet-Assar Gabrielssons väg visar att trafikmängderna var som högst ungefär år 2005 och minskade sedan fram till år 2009 för att därefter öka något igen. Dessa minskningar mellan 2005 och 2009 kan förklaras med den konjunkturedgång som inträffade under perioden. De lägsta trafiksiffrorna på sträckan sedan år 2005 uppmättes 2009 och 2013.

Mellan 2000 och 2009 mätte Göteborgs Stad årligen andelen tung trafik på sträckan Vädermotet - Assar Gabrielssons väg. Den varierade då mellan 7 och 9 %.

Trafikprognoser

Flera olika trafikprognoser har legat till grund för den slutgiltiga prognosen för trafikmängder år 2040 som tagits fram för den aktuella vägplanen. Detta är har valts som prognos eftersom Trafikverkets regelverk anger att dimensioneringsåret ska sättas till 20 år efter anläggningsöppning. Prognoserna utgår från dagens trafik och räknas upp i enlighet med Trafikverkets trafikökningsprognoser. I prognoserna har även hänsyn tagits till förändringar i vägnätet som finns med i den framtida planeringen.

I "Skissfas för inledande skede Arbetsplan" som togs fram 2012 gjordes en prognos för trafik år 2030 som utgick från 2006 års trafik och räknades upp med de då gällande uppräkningsfaktorer. Dessutom gjordes en separat beräkning av trafikallsträng från Halvorsäng samt en bedömning av överflyttningseffekterna från Lundbyleden till Hisingsleden.

I "Genomförbarhetsstudie, södra Hisingsleden" som färdigställdes 2013 togs prognoser fram för trafikmängder under eftermiddagsmaxtimme i två olika framtida scenarier för år 2040. Denna prognos bygger på ett vägnät

med utbyggd Låssbyväg, ett projekt som i dagsläget är lagt på is. Dessutom innehåller prognosen en lokalgata mellan trafikplatsen vid Logistikcentrum och Gustaf Larsons väg.

På grund av förändrade förutsättningar gällande framtida vägnät gjordes det 2014 en ny prognos för förväntad eftermiddagsmaxtimme år 2040 med delvis annat vägnät än det som användes i Genomförbarhetsstudien. Det vägnät som användes i prognosen var ett vägnät utan Låssbyväg men med en lokalgata mellan Gustaf Larsons väg och Logistikcentrum utan någon av eller påfart till Hisingsleden vid Gustaf Larsons väg.

Hur trafiken fördelar sig mellan Halvors länk och Hisingsleden skiljer sig åt i de prognoser som tagits fram. I prognosen som togs fram 2012 i "Skissfas för inledande skede Arbetsplan" förutses trafikanterna söder om Assar Gabrielssons väg i större utsträckning välja Halvors länk jämfört med de prognoser som togs fram 2014. Det är inte helt självklart vilken fördelning som är mest sannolik. För Halvors länk används därför trafiksiffror från prognoser från "Skissfas för inledande skede Arbetsplan" som dimensionerande. För Hisingsleden i övrigt används prognosen framtagna under 2014. Antagen dimensionerad trafik kan ses i figur 2.3:1.

Prognoser som har tagits fram visar trafiksiffror under eftermiddagens maxtimme. För att räkna om dessa till ÅDT så används de samband mellan maxtimme, ÅMVD och ÅDT som beräknats med hjälp av dagens trafiksiffror uppmätta av Trafikverket och Göteborgs Stad.

Med dessa timsiffror som grund har antagande gjorts för vilken dygnstrafik som kan förväntas i trafiknätet år 2040.

Nollalternativet

En prognos för nollalternativet år 2040 har också tagits fram, se figur 2.3:1. Nollalternativet är en prognos över vilka trafikmängder som kan förväntas år 2040 i dagens vägnät om föreslagen ombyggnad inte genomförs.

Värt att notera är att nollalternativet endast är en uppräknings av trafiksiffrorna med gällande trafikuppräkningsstal till år 2040. I prognosen för nollalternativet har därmed ingen särskild hänsyn till utbyggnad av nya verksamheter vid Logistikcentrum eller Halvorsäng tagits. Dessutom har det i nollalternativet inte antagits någon överflyttning av trafik från E6 och Lundbyleden.

Kollektivtrafik

Det finns inga hållplatser utefter den vägsträcka som behandlas i denna vägplan. Däremot trafikerar flera linjer utefter vägen vidare mot hållplatser norr och söder om aktuell vägsträcka.

Strax norr om aktuell vägsträcka, vid korsningen med Assar Gabrielssons väg, finns Volvo Torslanda RA. Denna hållplats trafikeras av flera busslinjer med olika körvägar och hållplatslägen. Byten mellan bussar och mellan olika färdmedel är möjligt.

Hur bussarna trafikerar området kring Volvo Torslanda samt södra delen av Hisingsleden kan ses i figur 2.3:2.

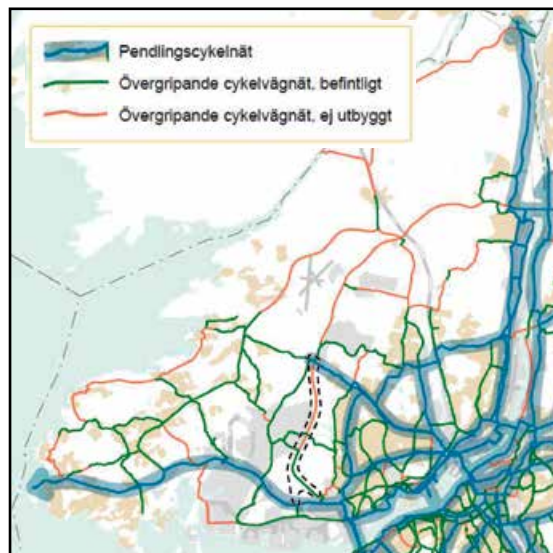
Busslinje 145 kör längs Hisingsleden mellan Vädersmotet och Assar Gabrielssons väg. Busslinje 27 samt vissa turer av linje 24, Röd express, Lila express och Gul express kör längs Hisingsleden mellan Vädermotet och Gustaf Larsons väg och angör hållplatsen Volvo Torslanda RA längs vägen.

Gång- och cykeltrafik

Hisingsleden ingår i hela sin sträckning i Göteborgs övergripande cykelvägnät enligt

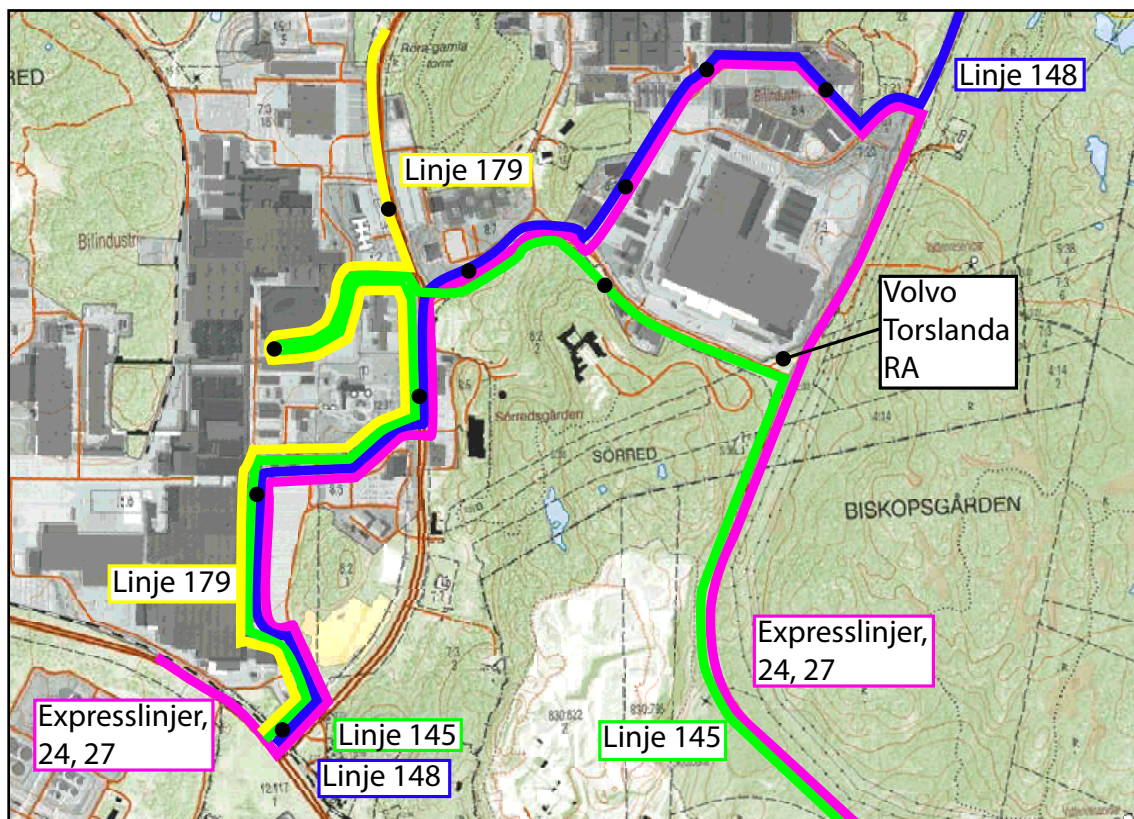
”Cykelprogram för en nära storstad, 2015-2025”, som nyligen presenterades, se figur 2.3:3.

Mellan Vädermotet och Assar Gabrielssons väg finns idag en gång- och cykelväg. Antalet fotgängare på aktuell sträcka bedöms vara relativt lågt jämfört med vad det skulle kunna vara då storleken och standarden på de ytor som finns idag är bristfällig.



2.3:3

Göteborgs övergripande cykelvägnät. Södra delen av Hisingsleden är markerad med streckad linje.



2.3:2

Kollektivtrafik i området kring Volvo Torslanda. Hållplatser i området är markerade med svarta punkter.

2.4 Lokalsamhälle och regional utveckling

Den aktuella delen av Hisingsleden är belägen uteslutande i Göteborgs Stad. Gällande översiktsplan antogs 2009.

Översiktsplan

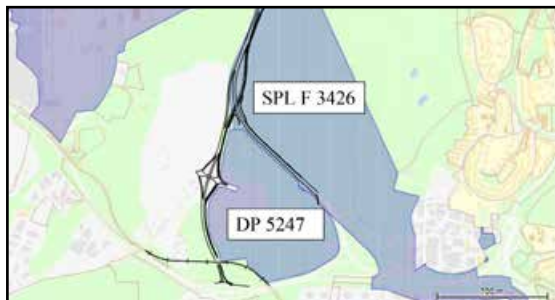
I översiktsplanen lyfts Hisingsleden fram som en viktig del i Göteborgs vägtrafiksystem och ett antal behov och åtgärder pekats ut. Vidare beskrivs leden att vara av stor betydelse för tung trafik till och från Göteborgs Hamn men även för att nå nya och befintliga logistikanläggningar på Hisingen. Översiktsplanen pekar även på att det finns behov av kapacitetsförstärkningar och nya trafikplatser på sträckan. Vidare så beskrivs det att på sikt kommer fyra körfält att behövas på Hisingsleden.

Detaljplaner

Längs vägsträckan finns detaljplaner för stora delar av området, se figur 2.4:1.

Detaljplanarbetet för Halvorsäng (DP 5247) har skett parallellt med framtagande av denna vägplan. Samråd med Göteborgs Stad har skett löpande. Detaljplanen vann laga kraft 2015-07-03.

Byggandet av anslutningen mellan Halvors länk och Hisingsleden påverkar även detaljplan SPL F 3426. Arbetet med denna detaljplan pågår.



2.4:1 Detaljplaner i anslutning till Hisingsleden och Halvors länk.

Boende och verksamheter i utredningsområdet

I anslutning till den aktuella vägsträckan ligger flera stora verksamhetsområden. De flesta verksamheterna har inriktning mot fordonsindustri och hamn- eller transportverksamhet. Verksamheterna i området är av sådant slag att de inte bör integreras med bostäder och handel. Det finns därför inga bostäder eller handelsområden i nära anslutning till den aktuella sträckan.

Viktiga målpunkter

En del av trafiken på Hisingsleden har andra målpunkter bortom utredningsområdet via E6 eller Väg 155.

De viktigaste målpunkterna i närheten av den aktuella vägsträckan bedöms vara Göteborgs Hamn, Raffinaderierna, Volvo Torslanda (personbilstillverkning), Volvo Tuve (lastbilstillverkning) och ett antal underleverantörer till Volvo. Verksamhetsområdena vid vägen håller på att förtätas och utvidgas. Ett nytt område för logistikverksamhet utvecklas just nu längs den aktuella vägsträckan vid Halvorsäng mellan Halvors länk och Hisingsleden.

Infrastruktur

I närheten av planerad ombyggnad finns befintliga VA-, gas-, el-, opto-, och teleledningar samt belysning och fartkameror.

Inom området finns följande ledningsägare och samråd har skett med samtliga:

- Göteborg Energi - El, Fjärrvärme och opto.
- Göteborgs Stad, Kretslopp och vatten - VA.
- Skanova/Eltel Networks - Tele och Opto.
- Swedegas - Gasledning.
- Sörred Energi - Vatten, el och opto.
- Telenor - Mobiltelefoni.
- TeliaSonera - Mobiltelefoni.
- Trafikverket - Fartkameror.
- Vattenfall - El.
- Vikan kross - Dagvatten.
- Volvo - Opto.
- Volvo - Dagvattenledningar.

2.5 Landskapet och staden

Vägsträckan går genom ett område av typiskt bohusländsk landskapskaraktär och är ett kustnära sönderbrutet håll- och skogslandskap med inslag av landsbygd med industrikaraktär. Berg i dagen är framträdande på flera ställen utefter denna del av Hisingsleden.

En del av vägsträckan är inordnad landskapets naturliga riktning där höjderna och sänkor går i nordnordöstlig riktning. Mellan Vädermotet och där Hisingsleden och Halvors länk ska vävas ihop går vägen istället på tvärs med höjdriktningen vilket ger upphov till stora bergsskärningar.

Vegetationen består på bergspartierna av barrskog men i svackor och närmast vägen utgörs vegetationen av lövskog av olika ålder, men en dominans av yngre skog.

Längst i syd vid Vädermotet är landskapet präglat av en storskalig trafikplats och industrimark.

Landskapsrum och siktlinjer

Hisingsleden ligger inom ett stort, högt beläget och kuperat bergområde med skogs-, ängs- och sankmarkspartier. Några bäckar finns utmed sträckan. Flera kraftledningar finns i anslutning till Hisingsleden.

Det är relativt långa siktlinjer i vägens riktning med enstaka utblickar åt sidorna. Närmast vägen består vegetationen av ungskog. Bilisten upplever en känsla av att färdas lågt genom landskapet på stora delar av vägsträckan.

Det finns få rumsligheter längs vägen och enstaka öppningar med siktlinjer ut över omgivande landskap. Utblickar finns främst ut över industrilandskapet. Trafikanter som färdas söderut får upplevelser av att närma sig innerstan, eftersom Göteborgs Hamns kranar samt Älvsborgsbron tornar upp sig några kilometer bort.

Orienteringspunkter och landmärken

Trafikantupplevelsen kan sammanfattas som monoton och sluten, omgiven av skogsvegetation med enstaka landmärken. Längst i söder finns en markerad bergskärning med en längd på cirka 300 meter, se figur 2.5:1. Längs med en del av sträckan finns en kraftledningsgata som delvis syns ovan skogsridån på östra sidan av leden.



2.5.1 Ögonblicksbild tagen strax norr om Vädermotet.

2.6 Miljö och hälsa

De miljömässiga förutsättningarna för vägplanen redovisas i planens miljökonsekvensbeskrivning. I planbeskrivningen lämnas endast ett översiktligt underlag för förståelsen av vägförslagets begränsningar och konsekvenser.

Miljöförutsättningar

Vägplanen ligger inom ett område som är kraftigt påverkat av mänsklig verksamhet, särskilt den omfattande täktverksamheten vid Vikans kross och de stora trafiklederna, väg 155 och Hisingsleden, har kraftigt förändrat den ursprungliga miljön. Viktiga återstående miljövärden är framförallt kulturvärden i området Halvorsäng, där ett flertal fornlämningsområden med boplatser och förhistoriska gravar återfinns. Här finns också en del naturvärden som kommer att påverkas negativt av den exploatering som Göteborgs Stad planerar att genomföra i området. I nordost gränsar Hisingsleden mot området Svarte mosse, som har stor betydelse som rekreationsområde för boende i Biskopsgården och Länsmansgården. Här finns också skogsmiljöer av värde för bland annat mindre hackspett och som ingår i ett program för kompensation för förlust av naturvärden vid exploateringen av Halvorsäng.

Människors hälsa

I de redan hårt utnyttjade områdena kring vägförslaget finns idag inga bostäder som påverkas negativt av störningar från vägtrafiken. Tidigare har bedömts att det finns risk att gällande miljökvalitetsnormer för luftkvalitet överskrids på gång- och cykelvägen längs Hisingsleden från Vädermotet och norrut.

Transporter av farligt gods

Hisingsleden är rekommenderad transportled för farligt gods och ombyggnaden av vägen förväntas leda till att den tunga trafiken och därmed även transporter av farligt gods kommer att öka. Den aktuella vägen passerar inte förbi några bostadsområden där olyckor med farligt gods skulle kunna leda till omfattande konsekvenser för människors liv och hälsa. Däremot har det framtida verksamhetsområdet vid Halvorsäng identifierats som ett skyddsobjekt i den riskanalys som genomförts inom ramen för projekt E6.20, Hisingsleden södra delen inkl. Halvors länk. Riskanalysen finns redovisat i separat PM.

Slutsatser av riskanalysen och rekommenderade åtgärder presenteras närmare i avsnitt 4.4.

2.7 Geotekniska förutsättningar

Hisingsleden löper dels inom bergpartier och dels genom jordpartier med för Göteborgsområdet förhållandevis goda grundförhållanden.

De ytliga jordlagren varierar mellan mulljord med vegetationstäcke och av sankta områden (av varierande storlek) med lös torv eller gyttjig lera vilka i huvudsak återfinns i lågpartier med dålig avrinning. Inom vissa partier finns även fyllningar, främst friktionsjord och sten, vilka bedöms vara relativt fast lagrade. Därunder finns i huvudsak torrskorpelera och/eller friktionsjord till berg vid små jorddjup. Vid större jorddjup finns i allmänhet siltig eller sandig lera som delvis är skiktad med friktionsjord, vilken underlagras av friktionsjord ovan berg.

Förekommande leror inom området är huvudsakligen överkonsoliderade med varierande överkonsolideringsgrad.

Förekommande friktionsjord, vilken främst består av silt och sand, och även leran inom flera delområden bedöms vara erosionskänsliga och flytbenägna, vid t.ex. schaktning och packning samt arbeten under grundvattenytan.

Jordlagren utmed sträckan bedöms i huvudsak vara överkonsoliderade. Lokalt förekommer organiska material i de övre jordlagren. Eventuella sättningar som kan uppkomma bedöms vara av elastisk karaktär och utvecklas relativt snabbt. Grundförstärkning bedöms erfordras i form av urgrävning av organiska material där de förekommer. Sättningsproblem åtgärdas lämpligtvis med varierande förbelastningstider med hänsyn till förväntade sättningar.

Vikansmotet

Området utgörs av befintlig bergtäkt med partier av berg-i-dagen och jordfickor med silt och lera. Mellan bergpartierna varierar jorddjupet huvudsakligen mellan 1 och cirka 16 meter. Mellan planerad Vikansmotet och befintlig Hisingsled löper föreslagen väg genom en ravin med bergpartier på ömse sidor om planerad vägsträckning.

Jordmaterialen bedöms främst utgöras av lerig silt och/eller siltig till sandig lera. Friktionsjord såsom silt och sand förekommer i de övre jordlagren i ravinen som ansluter till Hisingsleden. Jordlagren är löst lagrade mot djupet och mycket siltiga. Jordlagren bedöms vara något överkonsoliderade och, på grund av de låga vattenkvoterna uppmätta i jordlagren, bedöms sättningar vara av elastiskt karaktär och utvecklas relativt snabbt.

3 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

3.1 Val av lokalisering

Vad gäller breddningen av Hisingsleden har val av lokalisering inte varit aktuellt eftersom vägförslagets väglinje följer befintlig vägsträckning.

Lokaliseringen av Halvors länk och Vikansmotet har tillkommit genom Göteborgs Stads kommunala planarbete. Vikansmotet är belägen så att den knyter an till framtida verksamhetsområde på Halvorsäng.

3.2 Val av utformning

2014 inleddes projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk med en så kallad skissfas. I skissfasen prövades olika utformningar och tekniska lösningar. Skissfasen resulterade i ett "PM Skissfas" daterat 2015-03-15. Med "PM Skissfas" som grund tog sedan Trafikverket beslut om fortsatt inriktning för projekteringsarbetet.

Hisingsleden och Halvors länk

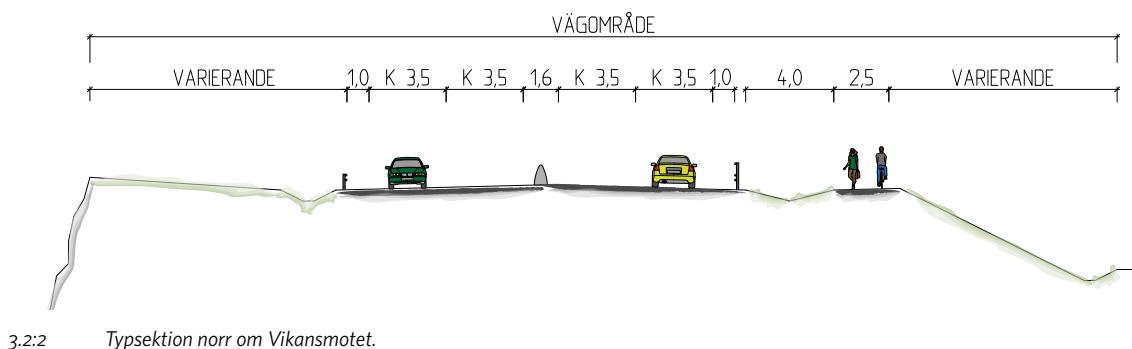
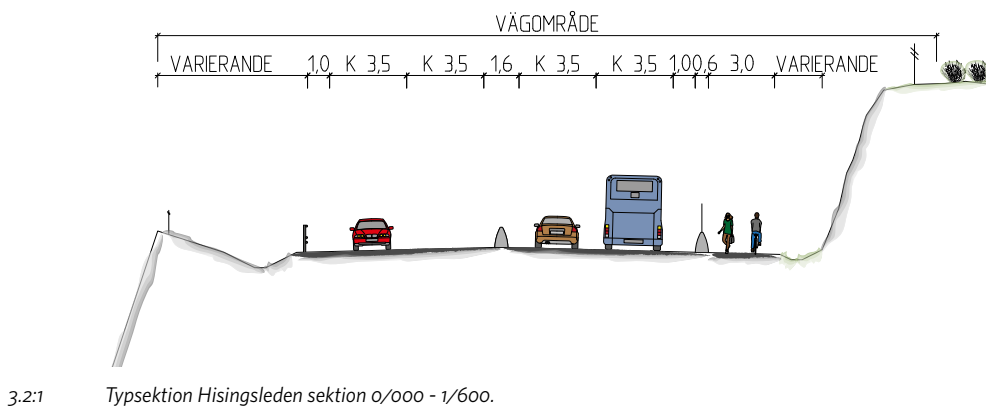
Hisingsleden samt Halvors länk utformas som en fyrfältig väg med en bredd på 17,6 meter. Se typsektioner i figur 3.2:1 och 3.2:2. Vägarna dimensioneras för en tillåten hastighet på 80 km/h.

Den nya vägen byggs med 3,5 meter breda körfält i vardera riktningen. Körriktningarna separeras med en mittremsa på 1,6 meter försedd med barriär. Vägrenarna görs 1 meter breda.

Längst i söder ansluter Halvors länk till cirkulationsplatsen i Ytterhamnsmotet. Avfarten för västergående trafik i Ytterhamnsmotet breddas upp med ett fritt högersvängfält till Halvors länk.

Väg som vetter in mot verksamhetsområdet Halvorsäng är försedd med högkapacitetsräcke längs hela sträckan främst för att minska konsekvenserna vid en olycka med farligt gods. Det gäller både Hisingsleden, Halvors länk och trafikplatsens ramper. På grund av en fornlämning på den sydvästra om trafikplatsen är vägen räckesförsedd på del av sträckan på den västra sidan. Vägsläntens utbredning är minst 30 meters avstånd från fornlämningen.

Längst i söder breddas Hisingsleden på västra sidan men övergår från väster till öster i sektion



1/300 för att inte påverka det sidoområde som angränsar till fornlämning i sektion 1/560.

Norr om Vikansmotet ändrar sidoområdet utseende enligt typsektion i figur 3.2:2. I höjd med sektion 1/000 på Hisingsleden delar Halvors länks norr- respektive södergående körfält upp sig och ansluter upp till Hisingsleden. Den södergående anslutningen fortsätter på skrå upp till Hisingsleden medan den norrgående går under Hisingsleden. I samband med anslutning till Hisingsleden vävs den norrgående anslutningen ihop med Hisingsleden. Den södergående anslutningen viker av från Hisingsleden och breddar upp till 2 körfält på Halvors länk. I broläget där den norrgående rampen passerar under Hisingsleden går gång- och cykelvägen dikt an mot vägen men skiljs i plan med stödmur och räcke.

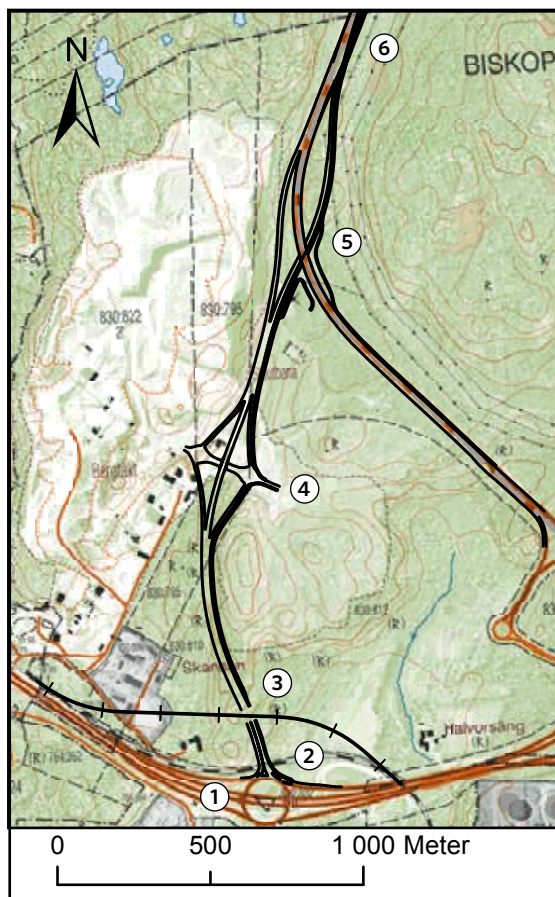
Bron som leder Hisingsleden över Halvors länks norrgående anslutning föreslås utformas som en enspanns rambro med en total brolängd om cirka 22 meter vinkelrätt underliggande väg. I den totala brolängden inryms en upphöjd

gång- och cykelväg om cirka 3 meter. Den totala brobredden är planerad till cirka 18 meter och den fria höjden till minst 4,7 meter för vägtrafik samt cirka 3 meter för gång- och cykeltrafik.

Hisingsledens utbyggnad följer befintlig vägs plan- och profilstandard och breddas mot verksamhetsområdet Halvorsäng. På nordöstra sidan av Hisingsleden byts befintligt viltstängsel ut mot ett viltstängsel med finmaskigt nät nertill, så kallat faunastängsel. På den södra sidan uppförs faunastängsel endast i anslutningen till den mindre faunapassagen i sydöstra delen av Hisingsleden. Halvors länk har en maximal lutning på 5% och följer önskvärd standard för horisontal- och vertikalgeometri enligt trafikverkets styrande dokument "Vägar och gators utformning". Halvors länk stängslas ej.

Belysning anordnas utefter hela den del av Hisingsleden som ingår i denna vägplan, utefter hela Halvors länk, utefter gång- och cykelvägen samt i Vikansmotet.

Vald lokalisering och utformning av Vikansmotet behandlas under separat rubrik.



1. Längst i söder ansluter Halvors länk till cirkulationsplatsen i Ytterhamnsmotet.
2. Befintligt Volvospår flyttas till nytt läge, se vidare under separat rubrik i avsnitt 3.2.
3. Halvors länk går på bro över Volvospåret.
4. Vikansmotet, se vidare under separat rubrik i avsnitt 3.2.
5. Norr om Vikansmotet, i höjd med sektion 11/000 delar Halvors länks norr- respektive södergående körfält upp sig och ansluter till Hisingsleden.
6. Anslutning mellan Halvors länk och Hisingsleden. Resterande del av Hisingsleden behandlas i separat vägplan.

3.2:3 Översikt över vägförslaget med viktiga punkter i korthet.

Grundläggningsförhållanden

Grundförstärkning erfordras i form av överlast för att trycka ut de elastiska sättningarna samt lättfyllning vid övergång mellan grundläggning på berg och jord. Bron som leder Halvors länk över Volvospåret föreslås grundläggas direkt på berg. Bron som leder Hisingsleden över Halvors länks norrgående anslutning föreslås grundläggas med pålar till berg.

Gång- och cykelväg

Längs Hisingsleden och Halvors länk byggs ny gång- och cykelväg som separeras från vägen med antingen skiljeremsa på fyra meter eller en barriär beroende på hur omgivningen ser ut. Där separering utgörs av en skiljeremsa görs gång- och cykelvägen 2,5 meter bred. Där separation utgörs av barriär görs den 3 meter bred och barriären förses med en bullerskyddsskärm.

Hur gång- och cykelvägens geometri utformas i Vikansmotet beskrivs under separat rubrik.

Vikansmotet

Trafikplatsens läge styrs i hög grad av verksamhetsområdet i öster, fornlämningen sydväst om trafikplatsen samt verksamhetsområdets

lokalgata. För trafikplatsens placering se punkt 4 i figur 3.2:3.

Utformning

Halvors länk går på bank in i Vikansmotet och går på bro över ny lokalgata inom verksamhetsområdet. De yttre körfälten övergår till avfart respektive påfart, vilket innebär att sektionen över bron har ett körfält i vardera riktningen. Trafikplatsen är av typen ruter där korsningarna mellan ramper och lokalgata är utformade som droppar. En illustrationsbild av trafikplatsen kan ses i figur 3.2:4. Lokalgatan ansluter till befintlig cirkulationsplats öster om trafikplatsen. Gång- och cykelvägen följer med ner i trafikplatsen och korsar lokalgatan i plan vid den östra droppen för att sedan gå med upp på rampen norrut igen. Gång- och cykelvägen ansluter till gång- och cykelväg på lokalgatans södra sida.

Bron som leder Halvors länk över lokalvägen i trafikplatsen föreslås utformas som en fyrspanns ändskärmsbro med bärande balkar. Brolängden föreslås till cirka 62 meter. Den stora öppenheten i brokonstruktionen har tillkommit för att tillgodose krav på sikt när trafikanterna ska in i dropparna. Fri höjd för underliggande väg är



3.2:4 Möjlig utformning av föreslagen trafikplats Vikansmotet.

minst 4,7 meter och den totala brobredden är cirka 13 meter.

Ursprungligen var sektionen mellan ramperna fyrfältig, men kapacitetsberäkningar visade på att det inte behövdes. Istället föreslås två körfält mellan ramperna och att de yttre körfälten övergår i ramper för på- och avfart. Detta innebär att mindre vägområde krävs som ett resultat av uteblivna parallellfält. Det ger mindre intrång mot den fornlämning som finns sydväst om trafikplatsen samt en maximerad yta för verksamhetsområdet Halvorsäng i öster. Vidare är det en mindre kostsam lösning med en smalare bro och vägsektion.

Det har studerats att ha gång- och cykeltrafiken planskild i trafikplatsen men det gav en ofördelaktig profilgeometri och omvägar för gång- och cykeltrafik som rörde sig mellan Halvors länk och lokalgatan. Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv ansågs inte planskildhet nödvändig eftersom det är låga hastigheter och god sikt i korsningen, varför en korsning av gång- och cykeltrafiken i plan ansågs fullgod.

Grundläggningsförhållanden

Bron som leder Halvors länk över lokalgatan i trafikplatsen föreslås grundläggas med stålplåtar till berg.

Övriga lokalgator och servicevägar

Vägplanen ska möjliggöra för en anslutning av en lokalgata väster ut i den västra droppen i Vikansmotet. Anslutningen är avsedd för de verksamheter som idag använder Vikans industriväg för att nå väg 155 då Trafikverket föreslår att korsningen Väg 155/Vikans industriväg stängs för att öka trafiksäkerheten. Ny lokalgata inom Vikanområdet fastställs inte i vägplanen då den inte är allmän väg men illustreras i underlaget till planen.

Vid sektion 0/400 på Hisingsleden byggs en serviceficka utmed norrgående körfält.

På Halvors länk vid sektion 11/050 byggs en serviceväg som kan nås från norrgående körfält. Servicevägen leder till den plats där ny mobilmast ska uppföras.

Volvospåret

Volvospåret i södra delen av Halvorsäng flyttas cirka 110 meter norrut för att tillskapa det vilplan Halvors länk behöver mot Ytterhamnsmotet. På spåret förbereds en anslutningsmöjlighet för ett stickspår österut in mot verksamheter på Halvorsäng. Plangeometrin på spåret är

anpassad för att få plats med en växel öster om Halvors länk. Växeln anläggs i rakspår eftersom växel i kurva undviks på grund av den högre underhållskostnaden. Även väster om Halvors länk finns möjlighet att anlägga en växel för ett stickspår norrut. I övrigt gäller samma standard på nytt spår som på befintligt.

Halvors länk går på bro över Volvospåret. För att minimera massöverskottet är bron försedd med räckan på båda sidor, vilket minskar sidoområdets utbredning.

Bron som leder Halvors länk över Volvospåret föreslås utformas som en enspanns rambro. Bron ligger helt i bergskärning och det antas att bergschakten kommer kunna tas ut försiktigt så att vingmurarna kan anslutas mot den sprängda bergkonturen. Bron föreslås utformas med en total brolängd om cirka 21 meter centrerat runt underliggande järnväg samt en total brobredd om cirka 21 meter. Fri höjd över spåret är planerad till minst 5,5 meter.

Grundläggningsförhållanden

Det planerade Volvospåret löper dels genom ett bergparti och dels genom jordpartier med lera med varierande jordegenskaper. Öster och väster om bergpartiet består leran av postglacial finlera, vilken har låg skjuvhållfasthet. Leran är sannolikt normalkonsoliderad. Förstärkningsåtgärder i anslutning till bergpartiet kan vara nödvändiga för att minimera risken för sättningar av Volvospåret.

Avvattning

Avvattningen av vägområdet är utformad för att uppnå en trög avledning av dagvattnet. Trög avledning innebär att dagvatten långsamt leds vidare från ett avrinningsområde tills det når recipienten. Trög avledning tillämpas för typiska flöden vilket avser regn med en total mängd på maximalt 10 millimeter och en varaktighet på maximalt en timme. Från minst 80 % av vägytan ska då ingen avrinning ske till angränsande vattendrag utan vatten ska fördröjas eller infiltreras.

Där vägen avvattnas mot grunda eller djupa diken ordnas trög avledning av dagvatten genom översilning på vägslänt.

Där vägbana avvattnas mot barriärelement i vägens mitt, vilket inträffar när vägen ligger i skevning, avleds vattnet med rännstensbrunnar och ledningar. Dagvattnet behöver då renas och fördröjas vilket sker i planerade fördröjningsmagasin, översilningsytor och diken, se vidare under skyddsåtgärder.

Dagvatten från både vägen och det planerade verksamhetsområdet Halvorsäng kommer att ledas via fördröjningsytor mellan väg 155 och Volvospåret. Dessa anläggs av Göteborgs Stad som en del i exploateringen av Halvorsäng. Slutlig recipient för dagvattnet från hela det exploaterade området och vägplanens område är Rivöfjorden.

Som en konsekvens av vägförslagen behöver Vikanbäcken grävas om. Vikanbäckens trumma tvärs Hisingsleden i sektion 1/080 ersätts med ny trumma i sektion 0/900. Söder om Hisingsleden och parallellt med densamma leds Vikanbäcken i nytt dike på kvartersmark. Omgrävningen ansluter till befintlig bäck i vägsektion 0/450 där den ska ingå i ett grönstråk för dagvatten.

3.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Redovisning

Vägplanens plankarta, som fastställs av Trafikverket är ett juridiskt bindande dokument, som motsvarar ett tillstånd enligt miljöbalken. Den ger väghållaren rätt att genomföra vägutbyggnaden enligt vad som framgår av den fastställda planens ritningar och fastställelsebeslut.

Därför är det viktigt att åtaganden för att skydda miljön och människors hälsa framgår tydligt av plankartan och eventuella bilagor, antingen genom att de är en del av vägens huvudsakliga utformning eller genom att de fastställs som skyddsåtgärder.

Åtgärder att fastställa

Utöver den hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits i arbetet med vägens lokalisering och utformning redovisas i vägplanen ett antal särskilda skyddsåtgärder som skall vidtas. I tabell 3.3:1 beskrivs dessa närmare för att förtydliga vad de praktiskt innebär, vad som är syftet med åtgärden och hur de i princip kommer att utformas. Dessa skyddsåtgärder redovisas även på plankartan.

Ytterligare åtgärder

I samråd med Göteborgs Stad kan Trafikverket även komma att delta i arbeten för att höja naturvärdena i delar av Svarte mosseområdet, som en kompensation för intrång i värdefulla miljöer.

Innan utbyggnaden kommer Trafikverket att bekosta de undersökningar som blir aktuella med anledning av ingrepp i fornlämningsmiljöer.

3.3:1 Särskilda skyddsåtgärder.

Åtgärder enligt vägplan		Beskrivning
Sk1	Faunastängsel anordnas längs Hisingsleden.	Faunastängsel föreslås längs hela sträckan, för att minska risken för trafikdödade djur, med undantag för sträckor där topografin eller karaktären på närliggande områden gör det onödigt med stängsel. Stängslet utformas med finmaskigt nät i nedre delen för att vara effektivt även för mindre djur och kommer att kompletteras med torrtrummor som ger mindre djur möjlighet att korsa Hisingsleden, se åtgärd Sk 3.
Sk2	Faunapassage, mindre.	En mindre faunapassager föreslås i anslutning till befintlig trumma under Hisingsleden i sektion cirka 0/350.
Sk3	Skydd mot olyckor med farligt gods.	Vägsträckan förses med högkapacitetsräcke och avvattningen utformas så att vätskor kan kvarhållas inom vägområdet.
Sk4	Område för fördröjning av dagvatten där infiltration och fördröjning inte uppnås i diken.	Utöver att vägarna föreslås avvattnas med öppna diken föreslås särskilda åtgärder för fördröjning och sedimentation innan vägdagvattnet släpps till recipient, i de fall då avvattningen helt eller delvis sker via ledningssystem.

4 Effekter och konsekvenser av projektet

I detta kapitel sammanfattas effekter och konsekvenser av projektet.

4.1 Trafiksäkerhet

Föreslagen linjeföring, typsektion och referenshastighet bedöms vara väl anpassad till önskad funktion och säkerhetsstandard på vägarna. Föreslagen standard stämmer också bra överens med standard på vägar med liknande funktion i Göteborg.

Att införa mötesfri väg minskar effektivt antalet mötes- och omkörningsolyckor. En förbättring av utformningen av sidoområden och att sätta upp räcken längs vägen påverkar inte antalet olyckor som inträffar men däremot olyckornas allvarlighetsgrad. Främst påverkar dessa åtgärder skadeföljden vid singelolyckor.

Gång och cykeltrafiken får ett sammanhängande vägnät som är helt skilt från Hisingsleden och Halvors länk som väl överensstämmer med Göteborg stads cykelprogram. Trafiksäkerhetseffekten av att införa en gång- och cykelväg är svår att förutse. Det ger ofta förändringar i trafikmängder och hastigheter som i sin tur ger effekter på antalet olyckor. Åtgärden möjliggör att det går att cykla och gå längs leden på ett tryggt och säkert sätt.

Singelolyckor med fotgängare eller cyklister och kollisioner mellan cyklist och en annan cyklist eller fotgängare kan ge allvarliga personskador. God standard på gång- och cykelväg och löpnade underhåll tex halkbekämpning är viktigt för att försöka förhindra olyckor med svåra personskador. Hastighetsskillnaden mellan en fotgängare och en cyklist är normalt stor. En bredare gång- och cykelväg än den som föreslås med separering mellan fotgängare och cyklister skulle förbättra samspelet mellan trafikanterna, tryggheten och också säkerheten på de föreslagna gång- och cykelvägarna. Den föreslagna utformningen motsvarar dock den standard som Trafikverket normalt följer.

Att införa vägbelysning reducerar antalet personskador i mörker i alla trafikmiljöer. Belysning är extra viktigt för att minska antalet fotgängarolyckor och dödsolyckor i mörker. Vägbelysning fyller även en viktig trygghetsskapande funktion för gång- och cykeltrafikanter.

Att införa viltstängsel bedöms minska antalet

viltolyckor med 80% enligt ”Effektsamband för transportsystemet”. Ett faunastängsel förväntas ge samma effekt. Utefter Hisingsleden finns idag ett viltstängsel som byts ut mot ett faunastängsel vilket betyder att viltolyckorna fortsatt begränsas till ett minimum på sträckan.

Sett till helheten bedöms vägförslaget med mittseparering på Hisingsleden och Halvors länk, planskilda korsningar och ett sammanhängande gång- och cykelvägnät separerat från biltrafiken betydligt höja trafiksäkerheten i området.

Halvors länk

Den nya vägkopplingen Halvors länk som byggs med mittseparering, planskild korsning och ett sammanhängande gång- och cykelvägnät som separeras från biltrafiken bedöms erbjuda en god trafiksäkerhet för alla trafikanter.

Att andelen tung trafik förväntas vara så hög på länken ställer särskilda krav på utformningen. Omledning av trafik till Halvors länk i samband med att Hisingsleden byggs ut ställer också speciella krav på utformning.

I söder ansluter Halvors länk till väg 155 i trafikplats Ytterhamnsmotet. Gång och cykelvägen ansluts till befintlig gång och cykelväg korsar trafikplatsens ramper i plan.

4.2 Trafik och användargrupper

Genomgående fordonstrafik

Vägförslaget möjliggör en koppling mellan Hisingsleden och Ytterhamnsvägen via Halvors länk vilket kortar restiden betydligt för fordon som ska mellan Hisingsleden och Ytterhamnsvägen. Vid fullt utbyggt vägförslag så gynnas den genomgående biltrafiken av att kunna välja Halvors länk för att ansluta till och från Hisingsleden. Detta gynnar framförallt fordonstrafik som kommer västerifrån på Väg 155 och ska mot Hisingsleden och vice versa.

Framkomligheten och kapaciteten på befintlig del av Hisingsleden förbättras i och med breddningen till två körfält i vardera riktning. Även trafiksäkerheten på befintlig väg förbättras i och med mittseparering med betongbarriär.

Lokal fordonstrafik

Vägförslaget möjliggör en anslutning mellan Hisingsleden och lokalgatan i det nya verksamhetsområdet på Halvorsäng. Trafikverket vill på sikt även leda trafiken från Vikans kross in i Vikansmotets västra cirkulation. I övrigt sker inga förändringar då det saknas anslutningar till lokala gator på befintlig Hisingsled i denna vägplan.

Gång- och cykeltrafik

Vägförslaget ger en avsevärt bättre trafiksituation för gång- och cykeltrafikanter. De positiva konsekvenserna för dessa trafikslag är att det byggs en ny sträckning med separerad gång- och cykelväg utefter Halvors länk och en ny anslutning för gång- och cykelväg i Vikansmotet som ansluter till det nya verksamhetsområdet.

Befintlig gång- och cykelväg utefter Hisingsleden breddas, får högre standard och förses med betongbarriär som separering mot bilvägen. Även sidoområdet öster om gång- och cykelvägen breddas och förses med dike.

Kollektivtrafik

Busstrafiken på Hisingsleden kommer med vägförslaget få förbättrad framkomlighet tack vare fler körfält.

Järnvägstrafik

Volvospåret i södra delen av vägplaneområdet kommer att flyttas som en följd av vägförslaget. Spåret kommer ha samma funktion och standard som tidigare, så påverkan på järnvägstrafiken blir minimal. Inom projektet kommer det möjliggöras för en anslutning av ett stickspår in till verksamhetsområdet Halvorsäng.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

Vägförslaget förväntas främja den regionala utvecklingen genom att centrala leder i regionen avlastas och både befintliga samt nya verksamhets- och bostadsområden får tillgång till bättre kommunikationer.

På västra Hisingen finns flera betydande målpunkter för godstrafik. På västra Hisingen finns även omfattande bostadsbebyggelse och stora förnyelseområden för såväl bostäder som verksamheter.

Att öka tillgängligheten till dessa viktiga målpunkter ligger i linje med den kommunala planeringen i Göteborgs Stad.

4.4 Miljö och hälsa

Den aktuella vägplanens konsekvenser för miljön och människors hälsa redovisas i en separat miljökonsekvensbeskrivning. Sammanfattningsvis bedöms de viktigaste konsekvenserna vara:

- Intrång i områdets naturmiljövärden bedöms bli måttligt negativa. De berör biotoper för rödlistade arter som mindre hackspett men naturvärdena är av lägre klass och redan påverkade av verksamhetsområden och vägar.

- Utbyggnaden av Halvors länk medför intrång i kända fornlämningar med måttligt negativa konsekvenser. Vid den mer monumentala lämningen av en hållkista har utformningen Halvors länk anpassats efter samråd med länsstyrelsen.
- Möjligheten till rekreation och friluftsliv påverkas i liten mån negativt av ökat buller och intrång i södra delen av rekreatiomsområdet Svarte mosse.
- Risken för att människors hälsa eller naturvärden påverkas negativt av eventuella olyckor med farligt gods reduceras både genom att vägen blir mer trafiksäker och genom att skyddsåtgärder genomförs där vägen ligger nära områden där människor vistas. Detta gäller såväl vid planerade områden som vid befintliga.
- Vägutbyggnaden bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.
- För att genomföra vägutbyggnaden krävs tillstånd till ingrepp i fornlämningar, anmälan om vattenverksamhet för omgrävning av vattendrag och eventuellt dispens från artskyddsbestämmelser.

Transporter av farligt gods

Risksituationen vid de olika verksamheterna utefter vägplaneområdet har bedömts utifrån kriterier för individrisk.

Åtgärder som rekommenderas för det framtida verksamhetsområdet vid Halvorsäng baseras på den riskanalys som genomfördes i samband med detaljplanearbetet. Dessa åtgärder är:

- Vid branta slänter krävs åtgärd (så som vägräcken) för att behålla fordonet på vägbanan. Dessa vägräcken skall dimensioneras för tunga fordon. Alternativt skall den bebyggelsefria zonen utökas. Bebyggelsefri zon räknas från släntfot.
- Då de mest frekvent förekommande transporterna är av klass 3 (brandfarlig vätska) skall området längs med vägen, i så stor utsträckning som möjligt, utformas på ett sätt som motverkar spridning av vätska. Detta kan göras med hjälp av diken.
- Vägkanten bör utformas på ett sätt som begränsar konsekvensen av ett avåkande fordon. Sidoområdet skall vara fritt från oefftergivliga och spetsiga föremål, detta för att minska sannolikheten att en tank skadas och utsläpp sker.

4.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

En samhällsekonomisk bedömning har gjorts inom ramen för projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk i vilket den aktuella vägplanen är en del. Bedömningen har gjorts med hjälp av Trafikverkets verktyg för Samlad effektbedömning. Bedömningen visar att projektet är samhällsekonomiskt lönsamt. De samhällsekonomiska vinsterna ligger framförallt i förkortad restid, främst för godstransporter men även för personresor.

Övriga samhällsekonomiska vinster som uppkommer i detta projekt inkluderar en förbättrad trafiksäkerhetssituation där antalet mötesolyckor reduceras till följd av mittbarriären. Riskmomentet för gående och cyklister reduceras i samband med att standarden på befintlig gång- och cykelbana höjs samt att ny cykelbana byggs utmed Halvors länk.

Som i alla projekt finns det både för- och nackdelar. Högre hastigheter på Hisingsleden ökar drivmedelsförbrukningen och därmed också utsläppsmängderna. Själva byggandet av vägen medför också negativ klimatpåverkan vilket också är med i den samlade effektbedömningen.

4.6 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Inga nämnvärda sådana effekter och konsekvenser bedöms uppkomma.

4.7 Påverkan under byggnadstiden

Påverkan från en ny väg i samband med att den byggs kan vara både annorlunda och mer störande än påverkan från den färdiga vägen. Under byggnadstiden krävs vägområde både för vägen och för byggverksamheten vilket göra att mer plats tas i anspråk än vad den färdiga anläggningen kräver. För att trafiken på Hisingsleden ska kunna fortgå under byggnadstiden kommer det också att krävas tillfälliga omledningsvägar förbi de olika arbetsplatserna under delar av byggtiden.

Trafik

Inom ramen för den aktuella vägplanen ska befintlig väg i form av Hisingsleden breddas och ny väg i form av Halvors länk ska byggas. Utöver själva anslutningen mot Hisingsleden kan Halvors länk byggas i stort sett helt utan påverkan på befintlig trafik. Halvors länk kommer därför att byggas ut i ett inledande skede.

Därefter kommer den sydligaste delen av Hisingsleden, mellan Vädermotet och Halvors länk, att stängas av helt samtidigt som trafiken leds via den nybyggda Halvors länk eller via lokalvägen och Vikansmotet. Det innebär att trafik som ska österut eller kommer österifrån på väg 155 får något längre resväg medan trafik som ska västerut eller kommer västerifrån på väg 155 får kortare resväg.

För att säkerställa att Ytterhamnsmotet kan hantera hela den trafik som normalt går via Hisingsleden kommer ett nytt högersvängfält att byggas på avfarten från öster mot Halvors länk. Omledningen av trafik via Halvors länk bedöms pågå i ungefär ett år.

Under tiden den sydligaste delen av Hisingsleden är avstängd kommer även kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik behöva trafikera Halvors länk via Ytterhamnsmotet. Gång- och cykeltrafikanter kommer även att kunna färdas längs ny lokalgata inom verksamhetsområdet Halvorsäng då denna kommer att ansluta till både Vädermotet och Halvors länk. Båda dessa omledningsalternativ innebär cirka 500 meters extra färdväg för gång- och cykeltrafiken.

När sydligaste delen av Hisingsleden är fri från trafik kan den byggas ut på effektivast möjliga sätt. I detta skede byggs även den permanenta anslutningen mellan Hisingsleden och Halvors länk. Från och med att sydligaste delen av Hisingsleden är helt utbyggd kommer både Hisingsleden och Halvors länk att vara öppna för trafik.

För att kunna bygga Halvors länk behöver Volvo-spåret flyttas. Det nya spåret kommer att kunna byggas utan betydande störningar för dagens spår. Vid inkopplingen av nytt spår kommer det dock krävas en kortare avstängning av spåret.

Miljö och hälsa

Verksamheten under byggnadstiden bedöms inte behöva orsaka mer än små negativa konsekvenser för landskapets miljövärden, människors hälsa och hushållningen med naturresurser.

Bedömningen förutsätter att lämpliga krav ställs på arbetenas genomförande för att säkerställa att inte anläggningsverksamheten medför bestående effekter och skador på berörda natur- och kulturvärden.

5 Samlad bedömning

5.1 Sammanställning av konsekvenser

I korthet bedöms vägförslaget ge följande effekter och konsekvenser:

- Förbättringar för fotgängare och cyklister när det gäller trafiksäkerhet, framkomlighet samt högre standard på befintlig gång- och cykelväg.
- Trafikanter ges med vägförslaget en betydlig förbättring när det gäller trafiksäkerhet och framkomlighet.
- Konsekvenser av olyckor med farligt gods minskar till följd av vägnära åtgärder vid befintliga och framtida verksamheter.
- Halvors länk mellan Ytterhamnsmotet och Hisingsleden ger förkortad restid för alla trafikanter som rör sig mellan Hisingsleden och Ytterhamnsmotet på Väg 155.
- Utbyggnaden av Halvors länk medför intrång i kända fornlämningar med måttligt negativa konsekvenser.
- Intrång i områdets naturmiljövärden bedöms bli måttligt negativa.
- Möjligheten till rekreation och friluftsliv påverkas i liten mån negativt av ökat buller och intrång i södra delen av rekreationsområdet Svarte mosse.
- Vägutbyggnaden bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.
- För att genomföra vägutbyggnaden krävs tillstånd till ingrepp i fornlämningar, anmälan om vattenverksamhet för omgrävning av vattendrag och eventuellt dispens från artskyddsbestämmelser.

5.2 Bedömd måluppfyllelse

Hur väl projektet uppfyller ställda mål bedöms i detta avsnitt med hänsyn till projektmål framtagna i förstudien som gällde hela Hisingsleden och de nationella miljö kvalitetsmålen.

Mål från förstudien med kommentar om måluppfyllelse i denna vägplan:

- **Mål:** Bättre tillgänglighet för alla trafikslag vilket gör det attraktivt för resenärer att använda Hisingsleden för att nå västra Hisingen.

Kommentar: Fullt utbyggt vägförslag kommer erbjuda högre hastighet och högre standard på Hisingsleden som ökar attraktiviteten för resenärer som ska mellan västra Hisingen och Klarebergsmotet på E 6. Byggnad av ny väg, Halvors länk, med tillhörande gång- och cykelväg kommer också bidra till att förbättra tillgängligheten och öka attraktiviteten att använda Hisingsleden för att nå västra Hisingen.

- **Mål från förstudien:** Högre transportkvalitet genom mindre varierande transport- och restider.

Kommentar: Breddning av Hisingsleden innebär högre kapacitet och bättre framkomlighet. Byggnad av den nya vägsträckan Halvors länk innebär en genare väg till och från Göteborgs hamn.

- **Mål:** Högre trafiksäkerhet som minskar olycksrisken och erbjuder en säkrare trafikmiljö för oskyddade trafikanter.

Kommentar: Hela sträckan förses med mitträcke vilket minskar konsekvenserna vid eventuella trafikolyckor. Dessutom höjs standarden på befintlig gång- och cykelväg utefter Hisingsleden vilket bidrar till en säkrare trafikmiljö för oskyddade trafikanter. Dessutom byggs en ny gång och cykelväg utefter Halvors länk och därmed erbjuds ytterligare en möjlighet för oskyddade trafikanter att trafikera sträckan trafiksäkert.

- **Mål:** Mindre miljöpåverkan genom minskad risk för förorenings spridning, mindre totala avgasutsläpp, färre människor som utsätts för störande buller och bättre möjligheter att passera Hisingsleden.

Kommentar: Målet om minskad risk för förorenings spridning uppnås dels genom de skyddsåtgärder vid olyckor med farligt gods som föreslås i vägplanen och dels genom utformningen på dagvattenhanteringen. Målet om mindre totala avgasutsläpp gäller hela Hisingsleden i stort och är inte tillämplig på vägplanenivå. Målen som gäller att färre människor ska utsättas för buller och bättre möjligheter att korsa Hisingsleden är inte tillämpliga på denna vägplan utan gäller andra delar i projektet.

- **Mål:** Miljöhänsyn som visar sig genom anpassning till värdefulla miljöer som ligger i anslutning till vägen eller kan påverkas på större avstånd.
Kommentar: I denna vägplan har en miljökonsekvensbeskrivning arbetats fram som har fungerat som input under hela projekteringsarbetet. Mer information om detta finns i miljökonsekvensbeskrivningen som bifogas vägplanen.
- **Mål:** En positiv regional utveckling genom att de centrala lederna i regionen avlastas och både befintliga samt nya verksamhets- och bostadsområden får tillgång till goda kommunikationer.
Kommentar: Ett fullt utbyggt vägförslag i aktuell vägplan och vägplanen "E6.20 Hisingleden, södra delen" kommer öka attraktiviteten för motorfordon att använda Hisingleden istället för att använda Lundbyleden och E 6. Nya vägsträckan Halvors länk kommer knyta framtida verksamhetsområde Halvorsäng till Hisingleden och väg 155 via ny trafikplats Vikansmotet.
- **Mål:** Planeringsprocessen ska genomföras på ett sådant sätt att både kvinnors och mäns synpunkter, erfarenheter och värderingar tas tillvara.
Kommentar: Processen har bedrivits i en öppen dialog med berörda parter. Allmänheten har också bjudits in till samråd och material har funnits tillgängligt på Trafikverkets webbplats. Både kvinnor och män har deltagit i planeringsprocessen.

De åtgärder som ingår i vägplanen bedöms vara av begränsad betydelse för möjligheterna att nå de 16 nationella miljökvalitetsmål, se figur 5.2:1, som riksdagen har beslutat att ska utgöra en utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Sammantaget bedöms att vägplanens åtgärder kan påverka möjligheten att nå målen 1, 2, 11, 12 och 16, men endast i begränsad omfattning.

- Möjligheten att nå mål 1, begränsad klimatpåverkan, bedöms missgynnas av att utbyggnaden underlättar lastbilstransporter. Påverkan är svårbedömd, eftersom delar av transporter har koppling till Göteborgs Hamn och därigenom bidrar till att göra sjötransporter mer konkurrenskraftiga.
- Möjligheten att nå mål 2, frisk luft, bedöms gynnas av att tung trafik till hamn och industri på västra Hisingen ges bättre möjlighet att välja andra vägar än de hårt belastade lederna i centrala Göteborg.
- Möjligheten att nå målen 11, 12 och 16, myllrande våtmarker, levande skogar och rikt växt- och djurliv, bedöms missgynnas av de intrång som utbygganden medför.



5.2:1

De nationella miljökvalitetsmålen.

6 Överensstämmelse med miljöbalkens regler

Vägutbyggnaden omfattas av miljöbalkens hänsynsregler enligt 2 kapitlet och hushållningsbestämmelser enligt 3 kapitlet. I miljöbalkens kapitel 2 redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen av tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens, villkor (förutom ersättning) samt tillsyn. De ska även ligga till grund för hur Trafikverket som verksamhetsutövare ska agera för att minimera påverkan och främja en god hushållning.

I detta avsnitt redovisas hur aktuella hänsynsregler och hushållningsbestämmelser tillämpas i arbetet med vägplanen.

6.1 Allmänna hänsynsregler, kap 2

2 § Kunskapskrav

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Kravet uppfylls genom att Trafikverket genom tidigare utredningar, inventeringar i samband med projekteringen och samråd med berörda har skaffat sig kunskap om omgivningens förutsättningar. Denna kunskap och hur den har använts i arbetet framgår av planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning.

3 § Försiktighetsmått

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Trafikverket kommer vid beslut om utformningen av föreslagna vägar att ta hänsyn till omgivningens värden och känslighet, som de framgår av vägplanen. För att minska risken för skada på liv och egendom föreslås även skyddsåtgärder. För genomförandet kommer Trafikverket även att ställa krav på när och hur arbetena ska genomföras för att minska risken för skada för miljön.

5 § Hushållningsprinciper

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en

åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning.

Trafikverket avser att så långt möjligt genomföra utbyggnaden med material från platsen och återanvända jordmaterial vid återställning av berörda ytor.

6 § val av plats

För en verksamhet eller åtgärd ... ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Den del av vägplanen som avser Hisingsleden innebär en ombyggnad av befintlig väg och utnyttjar på så sätt ett redan påverkat område. Även utbyggnaden av Halvors länk sker inom ett delvis påverkat område och har lokaliserats så att vägen förstärker de planerade verksamheterna i området Halvorsäng. Förslaget bedöms även uppfylla kravet på minsta intrång och olägenhet.

6.2 Miljökvalitetsnormer

Allmänt

Enligt 5 kap 1 § miljöbalken får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Dessa kallas miljökvalitetsnormer.

Förordningar om miljökvalitetsnormer finns hittills framtagna för:

- föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)
- vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- havsmiljö (SFS 2010:1341)
- ekologisk och kemisk status i vattenföremål (SFS 2004:660)

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller och havsmiljö är generella och kan inte tillämpas på projektnivå.

Bedömning

För att göra en bedömning av framtida halter av kväveoxid har en beräkning genomförts av utsläppta mängder kväveoxider på Hisingsleden i nuläget och efter ombyggnad. Å ena sidan förväntas de utsläppta mängder per fordon minska

i framtiden men å andra sidan kommer antalet fordon att öka. Beräkningarna visar att utsläppen av kväveoxider på Hisingsleden nästan halveras trots att trafiken, och främst den tunga trafiken, ökar. Eftersom det redan i dagsläget endast förekommer halter under gränsvärden dras slutsatsen att det inte föreligger någon risk att gränsvärdena för kväveoxidhalterna kommer att överskridas efter Hisingsledens ombyggnad.

För att bedöma framtida halter av partiklar längs Hisingsleden har en jämförelse gjorts med uppmätta halter och trafikmängder längst E6 i Gårda. Detta gör det möjligt att beräkna bidraget från trafiken till halterna utifrån trafikmängden i proportion till trafiken på E6 vid Gårda. Denna metod att uppskatta halter längs Hisingsleden pekar på halter som är cirka hälften av gränsvärdet på 50 µg/m³. Bedömningen är därför att det inte föreligger någon risk att gränsvärdena i MKN för PM10 kommer att överskridas längs Hisingsleden efter ombyggnad.

Sammanfattningsvis så bedöms vägutbyggnaden i sig inte ge några konsekvenser för luftkvaliteten utmed Hisingsleden. Den förväntade minskningen av både partikelhalter och halter av kväveoxid beror på fordonsutvecklingen.

Slutlig recipient för vägdagvatten och dagvatten från verksamhetsområdet Halvorsäng är Rivöfjorden som omfattas av miljökvalitetsnormer enligt vattendirektivet. De skyddsåtgärder som föreslås av Trafikverket och Göteborgs Stad bedöms medföra att miljökvalitetsnormerna inte överskrids i Rivöfjorden.

6.3 Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Grundläggande hushållningsbestämmelser, kap 3

1 § Markens lämplighet

Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilket områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Åtgärderna innebär delvis en förbättring och utökning av en befintlig väg, Hisingsleden. Den delen av området har alltså redan tagits i anspråk och kan anses vara lämpligt för vägändamål. För Halvors länk gäller att vägsträckningen är förutsedd i kommunal planering, både på en översiktlig nivå och som en förutsättning för angränsande detaljplan.

2-6 §§ Värdefulla områden och näringar

Stora opåverkade områden och ekologiskt känsliga områden ska skyddas mot skada. Vidare är jord- och skogsbruk näringar av nationellt intresse och ska så långt möjligt skyddas. Brukningsvärd jordbruksmark ska endast tas i anspråk om det saknas alternativ och möjligheterna till ett rationellt skogsbruk ska skyddas mot skada.

Enligt 3 kap 6 §, första stycket ska områden med värden som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet så långt som möjligt skyddas mot påtaglig skada. Behovet av grönområden i närheten av tätorter ska särskilt beaktas. I andra stycket behandlas särskilt värdefulla områden enligt ovanstående uppräkningslista, de så kallade riksintresseområdena. För riksintressena skärps skyddskravet och områden av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada.

Inga riksintresseområden berörs. Intrången i värdefulla natur- och kulturområden är små och skadan på de allmänna intressena bedöms också bli liten.

7-9 §§ Resurser och anläggningar

Områden med värdefulla ämnen eller material och områden lämpade för samhällsviktiga anläggningar, t.ex. för kommunikation eller energiproduktion ska skyddas mot åtgärder som kan försvåra användning för sådana ändamål. Likaså områden som har betydelse för totalförsvaret. Även i detta fall har riksintressen förstärkt skydd.

Vägutbyggnaden bedöms stödja de utpekade riksintressefunktionerna i omgivande verksamhetsområden. Hisingsleden är i sig av riksintresse för kommunikation.

Särskilda hushållningsbestämmelser, kap 4

De områden som anges i 4 kap, 2-8 §§, är, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om:

- det inte möter något hinder enligt 4 kap 2-8 §§.*
- det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.*

Området söder om väg 155 ingår i riksintresseområdet "den högexploaterade kusten", i princip kuststräckan mellan Brofjorden vid Lysekil och Simpevarp vid Oskarshamn. De restriktioner som framgår av miljöbalkens 4 kap 4 § bedöms inte påverkas av vägplanen.

7 Markanspråk och pågående markanvändning

7.1 Vägområde för allmän väg

Principer

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen även utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 3. På illustrationsplanerna framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet anges i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg. Nytt vägområde uppgår i detta projekt till cirka 110 000 m².

Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinna ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för inanspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Vägområde med inskränkt vägrätt

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren överläter åt berörd markägare att utnyttja området för jord- eller skogsbruksändamål. Denna användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande. Vägområde med inskränkt vägrätt uppgår i detta projekt till cirka 1 200 m².

7.2 Järnvägsmark

Järnvägsmark omfattar de markområden som behövs för järnvägen och dess byggande. Det på plankarta redovisade området ligger till grund för eventuell fastighetsbildning. Järnvägsbyggaren

har rätt att lösa in markområdet enligt 4 kap 1§ lagen om byggande av järnväg. Ny järnvägsmark uppgår i detta projekt till cirka 15 000 m².

7.3 Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela eller delar av byggnadstiden tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning på illustrationsplan och enligt tabell 7.3:1.

De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren och i förekommande fall med hänsyn till områdets naturvärden. Område med tillfällig nyttjanderätt uppgår i detta projekt till cirka 51 100 m².

7.4 Konsekvenser för pågående markanvändning

Befintliga ledningar

I samband med ombyggnaden av vägen kommer befintliga ledningar att behöva läggas om.

Samråd har genomförts med ledningsägare för att få en uppfattning om vilka ledningar som berörs. Lämpliga åtgärder har utretts i samarbete med respektive ledningsägare.

Större ledningsomläggningar är (ledningsägare redovisas inom parentes):

- Hisingsleden 0/237 -2/50: Luftledning el (Göteborg Energi) rives och ersätts med markförlagd ledning i tomrör i ny gång- och cykelväg.
- Hisingsleden 0/237 -2/50: Stolpstation el (Göteborg energi) rives och ersätts med byggnad
- Hisingsleden 0/237-1/950: Optoledning (Volvo) förläggs i tomrör i ny gång- och cykelväg.
- Halvors länk 10/600 -10/860: Dagvatten dimension 800 (Vikans kross) rives.
- Hisingsleden 1/000: Teknikhus med master (Telia Sonera) kommer att slopas eller rivas och ersättas med ny mast i annat läge.
- Halvors länk 10/110: Teknikhus med master (Telenor) kommer att slopas eller rivas och ersättas med ny mast i annat läge.

Redovisning i vägplan		Omfattning
T1	Tillfällig nyttjanderätt för etableringsyta, arbetsvägar och massupplag.	Avser 30 månader från byggstart.
T2	Tillfällig nyttjanderätt för schaktarbeten.	Avser 30 månader från byggstart.
T3	Tillfällig nyttjanderätt för sprängningsarbeten.	Avser 30 månader från byggstart.
T4	Tillfällig nyttjanderätt för montering av nytta faunastängsel.	Avser 2 månader från rivning av befintligt viltstängsel.

8 Fortsatt arbete

8.1 Vägplan

Vägplanens granskningshandling kungörs nu inför kommande fastställelseprövning. Detta är det avslutande steget i arbetet med att ta fram en vägplan och den kommande formella hanteringen av planen beskrivs närmare i kapitel 9.

8.2 Tillstånd och dispenser

Utöver vägplanens fastställelsebeslut bedöms följande anmälningar, tillstånd eller dispenser vara aktuella:

- Tillstånd till ingrepp i fornlämningar för utbyggnaden av Halvors länk.
- Anmälan om vattenverksamhet för omgrävning av Vikanbäcken i ny sträckning genom Halvorsäng.
- Eventuell dispens från artskyddsbestämmelser för arbeten som kan påverka livsmiljöer för mindre hackspett.
- Anmälan till kommunal tillsynsmyndighet om förorenade massor hanteras i projektet.
- Anmälan om inkoppling på kommunal VA-anläggning för samtliga utsläppspunkter för dagvatten.

Övriga tillstånd

För de nya magasin och anordningar för rening och fördröjning av dagvatten så görs en anmälan om dagvattenanläggning till Göteborgs Stads miljöförvaltning.

8.3 Uppföljning och kontroll

Under byggnadstiden

Uppföljning och kontroll under byggnadstiden kommer att samordnas med ordinarie byggkontroll. Viktiga moment är:

- Innan byggstart kommer referensprovtagning av vatten genomföras.
- Vattenprovtagning för att följa upp grumling och föroreningsspridning.
- Planering av trafikomläggningar som berör gående och cyklister.
- Planering av bullrande arbeten och arbeten i vatten.

Efter färdigställande

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen. Detta sker i samband med slutbesiktning.

Mer långsiktig uppföljning av vägutbyggnadens miljöpåverkan och effekten av föreslagna åtgärder föreslås omfatta följande punkter:

- faunapassagers funktion
- funktionen hos omgrävda bäckfårar
- utvecklingen av en naturlig vägkantsflora på sträckor där lokalt jordmaterial har använts.

9 Genomförande och finansiering

9.1 Formell hantering

Granskning och fastställelse av vägplan

Denna vägplan kommer att ställas ut för granskning och genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett utlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att väghållningsmyndigheten reviderar vägplanen. Sakägare som berörs av revideringen kommer då att kontaktas och får ta del av ändringen. Är revideringen omfattande kan ny granskning behöva göras.

Vägplanen och utlåtandet översänds till Länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Därefter begär Trafikverket Region Väst att vägplanen ska fastställas, vilket prövas av enheten för juridik och planprövning på Trafikverket.

De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat utlåtandet. Efter denna så kallade ”kommunikation” kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen.

När beslut att fastställa vägplanen tas kommer beslutet att kungöras. Vägplanen vinner laga kraft om ingen överklagar fastställelsebeslutet inom tiden för överklagande. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska granskas och fastställas regleras i 17-19 §§ väglagen och 15-27 §§ vägförordningen.

Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som i detta skede redovisas på plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet. Därigenom fastställs vägens huvudsakliga utformning och de skyddsåtgärder som framgår av plankartorna.

Område för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via marklösenförhandlingar och anläggningsförrättning i Lantmäteriets försorg.

Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt.
- Väghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark eller utrymme i samband med byggandet av vägen för t.ex. tillfälliga upplagsplatser. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Kommunala planer

Vägförslaget överensstämmer med Göteborgs Stads översiktsplan.

Samråd angående ändringar av detaljplaner har skett under projektets gång med Göteborgs Stad. Detaljplanearbetet med Halvorsäng har pågått parallellt med arbetet med vägplan och samråd har skett löpande med Göteborgs Stad.

9.2 Genomförande

När vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft kommer Trafikverket att handla upp en entreprenör för utbyggnaden. Innan arbete påbörjas kommer direkt berörda, närboende och trafikanter att informeras. Preliminärt kan utbyggnaden påbörjas under 2018 och förväntas pågå under 3 års tid.

Behovet av kompletterande tillstånd inför genomförandet framgår av avsnitt 8.2

9.3 Finansiering

Projekt E6.20 Hisingsleden, södra delen inkl. Halvors länk, i vilken den aktuella vägplanen är en del, ingår i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.

Anläggningskostnaden för de åtgärder som ingår i den aktuella vägplanen bedöms till cirka 330 miljoner kronor.

Vikansmotet medfinansieras av Göteborg Stad. Staden bidrar med cirka 36 miljoner kronor.

10 Underlagsmaterial och källor

Vägdata
Trafikverket (NVDB)

Översiktsplan för Göteborgs Stad
Göteborgs Stad

Som underlag till arbetet med vägplanen har offentligt planeringsunderlag från länsstyrelsen använts, se nedan. Geotekniska undersökningar har genomförts under projekteringen.

När vägplanen kungörs för granskning kommer detta material att antingen bifogas planen eller tillhandahållas via Trafikverkets projektledare.

Projektspecifikt underlagsmaterial

Alternativstudie Halvors länk, *Trafikverket (2011)*

Förstudie Halvors länk mellan väg E6.20 (Hisingsleden) och Väg 155 (Torslandavägen), *Trafikverket (2009)*

Förstudie väg E6.20, Hisingsleden, delen Vädermotet-Klareberg, *Trafikverket (2009)*

Genomförbarhetsstudie, södra Hisingsleden, *Trafikverket (2013)*

PM skissfas, *Trafikverket (2014)*

Rapport, Skissfas för inledande skede Arbetsplan, *Trafikverket (2012)*

Risikanalys avseende farligt gods transporter vid planområde Halvorsäng, *COWI AB (2011)*

Övrigt underlagsmaterial

Allmänna intresseområden, generella inventeringar mm
Länsstyrelsernas gemensamma GIS-bas, www.gis.lst.se

Fornlämningar
Riksantikvarieämbetet (Fornsök), www.raa.se

Jordarter och Bergarter
SGU karttjänster, www.sgu.se

Ledningar
Ledningskollen, www.ledningskollen.se

Trafikflöden
Trafikverket och Göteborgs Stad

Uppgifter om busstrafik
Västtrafik, www.vasttrafik.se

Uppgifter om vattenförekomster och MKN
VISS (Vattenmyndigheterna m fl)



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se