

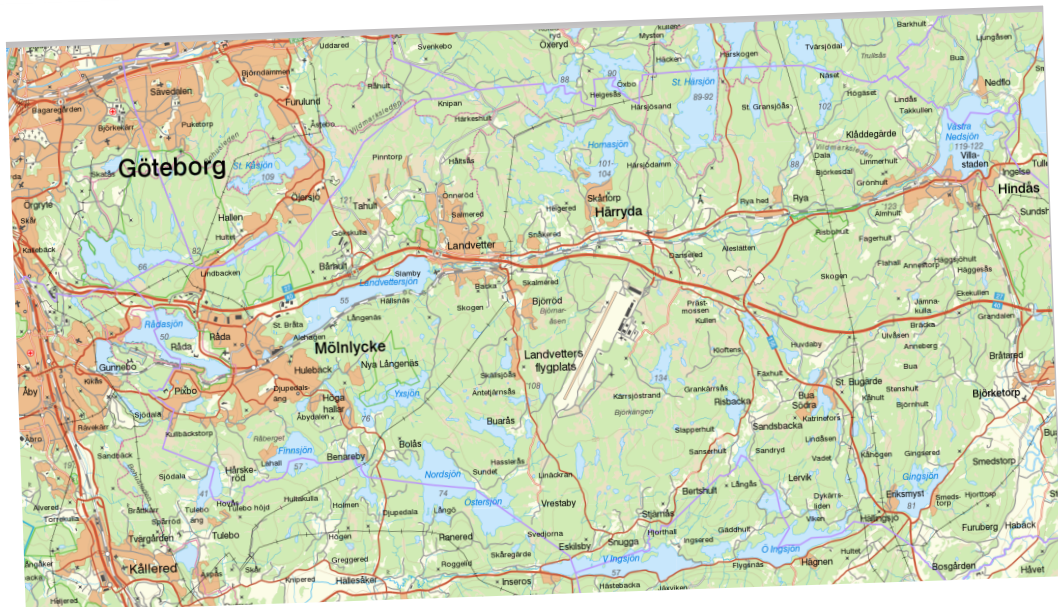


# Åtgärdsvalsstudie

## Väg 40, delen Kallebäcksmotet - Grandalsmotet

Ärendenummer: TRV 2020/54977

2020-06-30



**Dokumenttitel:** Åtgärdsvalsstudie - Väg 40, delen Kallebäcksmotet-Grandalsmotet

**Författare:** Kurt Lundberg, Norconsult

**Ansvarig för genomförande:** Andreas Hult

**Organisation:** Trafikverket Region Väst

**Datum - start:** 2019-01-01

**Datum - avslut:** 2020-06-01

**Medverkande:** Se kapitel 2.

**Dokumentdatum:** 2020-06-30

**Ärendenummer:** TRV 2020/54977

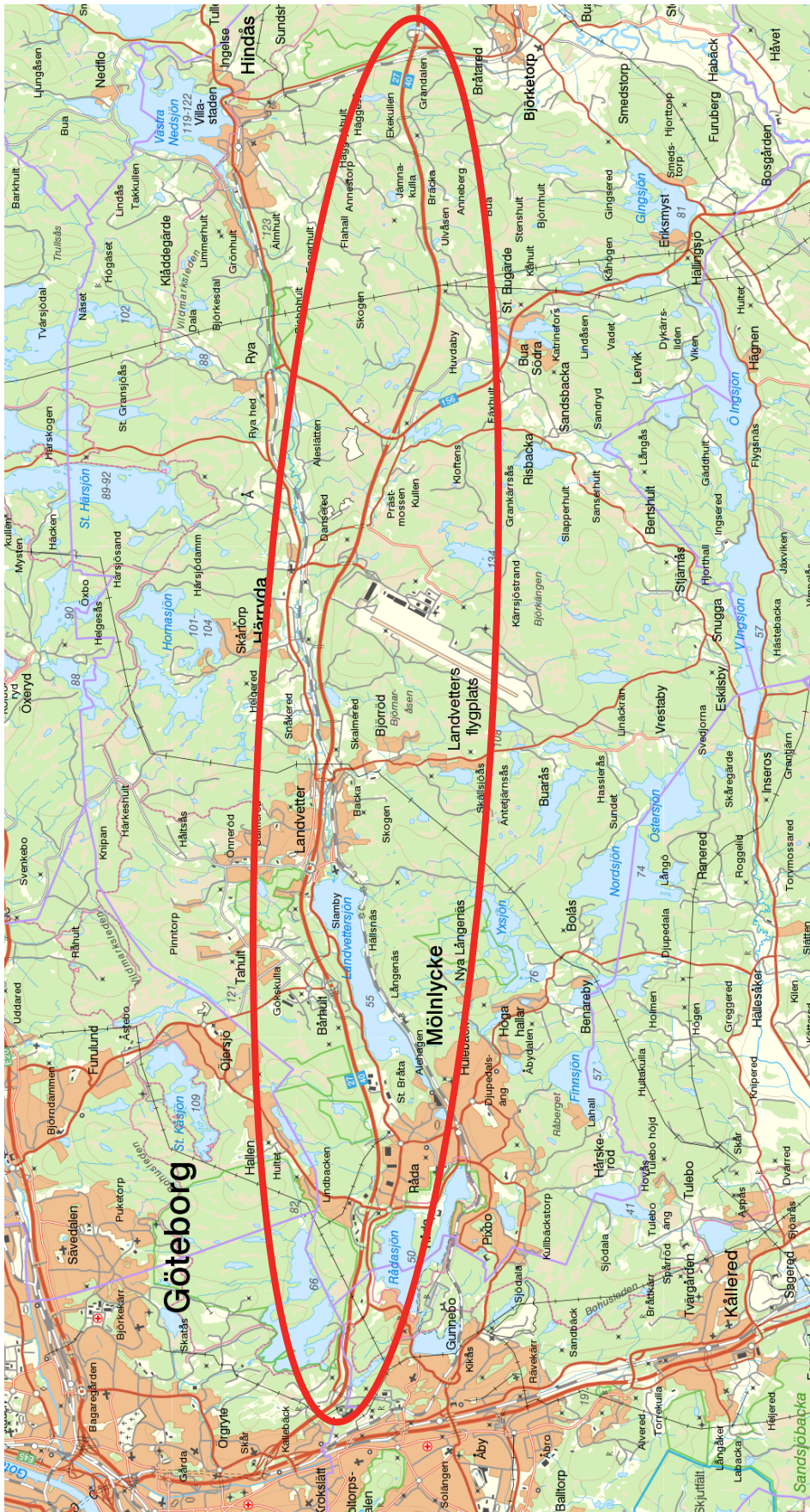
**Kontaktperson:** Andreas Hult, Trafikverket

#### **Trafikverket**

Postadress: 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921



Åtgärdsvalsstudie, väg 40, delen Kallebäcksmotet-Grandalsmotet, ungefärligt utredningsområde.

# Förord

Riksväg 40 är en viktig väg för pendeltrafik, näringslivets transporter och för kollektivtrafiken mellan Göteborg och bl a Härryda, Borås och Marks kommuner. Den är också anslutningsväg till Göteborg Landvetter flygplats. Åtgärdsvalsstudien har genomförts på grund av de planer som Swedavia har gällande Airport city och de nya bostadsområdena som Härryda kommun planerar.

Arbetet med åtgärdsvalsstudien har pågått i ett och halvt år med att kartlägga och analysera områdets aktuella förutsättningar och ta fram förslag till åtgärder. Studien har förankrats i en referensgrupp som lämnat inspel till projektledningen. Studien rekommenderar flera åtgärds paket för att främja kollektivtrafik, cykeltrafik och en samordnad utveckling av bebyggelse och vägnät.

Andreas Hult  
Strategisk Planering Väst

# Innehåll

Sammanfattning .....	6
<b>1 Bakgrund .....</b>	<b>8</b>
1.1 Varför genomförs en åtgärdsvalsstudie nu? .....	8
1.2 Arbetsgång .....	8
1.3 Tidigare arbeten .....	8
1.4 Angränsande arbeten inom Trafikverket .....	9
1.5 Syfte .....	9
1.6 Kostnadsramar .....	9
<b>2 Intressenter .....</b>	<b>10</b>
2.1 Trafikverket .....	10
2.2 Härryda kommun .....	11
2.3 Swedavia .....	11
2.4 Brukare .....	11
<b>3 Avgränsningar .....</b>	<b>12</b>
3.1 Geografisk .....	12
3.2 Tidshorisont .....	12
3.3 Olika framtidsbilder .....	13
3.4 Innehåll och omfattning .....	14
<b>4 Mål .....</b>	<b>16</b>
4.1 Nationella transportpolitiska mål .....	16
4.2 Regionala mål .....	16
4.3 Projekt mål .....	17
<b>5 Förutsättningar och problem .....</b>	<b>18</b>
5.1 Nuvarande förhållanden .....	18
5.2 Förväntad utveckling .....	24
5.3 Brister och problem i trafiksystemet .....	29
<b>6 Alternativa lösningar .....</b>	<b>35</b>
6.1 Fyrstegsprincipen – tänkbara åtgärder .....	35
6.2 Studerade åtgärder och deras effekter .....	37
6.3 Övriga åtgärder .....	44
<b>7 Förslag till inriktning och rekommendationer .....</b>	<b>45</b>
7.1 Övergripande inriktning .....	45
7.2 Rekommenderade åtgärder .....	45
7.3 Fortsatt arbete .....	47
7.4 Förslag till beslut .....	50

# Sammanfattning

Åtgärdsvalsstudien omfattar väg 40 på sträckan mellan Kallebäcksmotet i Göteborg och Grandalsmotet i Härryda kommun. Studien genomförs med anledning av att Härryda kommun och Swedavia planerar förhållandevis omfattande utbyggnader av bostäder och verksamheter i kommunen, dels söder om Landvetter tätort, dels i anslutning till Landvetter flygplats.

Arbetet har drivits av Trafikverket, med avstämningar i en referensgrupp med Härryda kommun, Swedavia, Västra Götalandsregionen och Västtrafik.

Syftet med studien är att utreda dagens och framtidens trafiksituation på väg 40, fokuserat på framkomlighet för kollektivtrafik och godstrafik samt på trafiksäkerhet i trafikplatserna. Inriktningen är att identifiera åtgärder i vägnätet.

## Mål

Trafikverkets mål är att åtgärdsvalsstudien ska:

- Beskriva hur planerade exploateringar påverkar det statliga transportsystemet.
- Föreslå åtgärder inriktade på:
  - framkomligheten för kollektivtrafik och godstrafik
  - trafiksäkerheten, särskilt i trafikplatserna
  - förbättrade möjligheter till arbetspendling på cykel.
- Ge rekommendationer inför fortsatt arbete.

## Förutsättningar

Utredningsområdet omfattar i princip den del av väg 40 som går genom Härryda kommun. Sträckan är ungefär 32 km motorväg, med åtta trafikplatser. Väg 40 är den dominerande vägen och utnyttjas både för långväga resor och lokal eller regional arbetspendling. De viktigaste målpunkterna är tätorterna, där Mölnlycke och Landvetter är de största, samt Landvetter flygplats som både är en knutpunkt för långväga resor och en stor arbetsplats. Det lokala vägnätet parallellt med väg 40 är äldre och cykeltrafik är endast delvis separerad från biltrafik.

Arbetspendlingen mellan Härryda kommun och närliggande kommuner är stor och delvis dubbelriktad, men på väg 40 dominerar pendlingen till Göteborg. Även kollektivtrafiken med buss på väg 40 är omfattande och inriktad på resor till Göteborg.

Trafikflödet på väg 40 idag varierar på sträckan, mellan Mölnlycke och Göteborg är det 55-60 000 fordon per årsmedeldygn, mellan Mölnlycke och Landvetter flygplats 45-50 000 och öster om flygplatsen 25-30 000.

För att beskriva den framtida utvecklingen, fram till år 2040, har tre olika utvecklingsscenarier studerats. Grunden är det basscenario som används av Trafikverket Region Väst vid planering av framtida investeringar. Detta har kompletterats med två scenarier där hänsyn tagits till den utveckling som Härryda kommun och Swedavia arbetar för. I det ena fallet antas fördelningen mellan olika färdmedel vara lika som i basscenarioet, i det andra fallet antas att den regionala målsättningen på 33% marknadsandel för kollektivtrafiken i stråket Göteborg-Borås har uppnåtts och att personbilstrafiken därför blir ungefär 10% lägre.

## Brister och problem

Åtgärdsvalsstudien visar på flera olika brister och problem, några uppträder redan idag och andra uppkommer till följd av framtida trafikökningar.

För biltrafiken bedöms den framtida trafikökningen innebära att situationen blir allt mer störningskänslig, med början på delen väster om Mölnlyckemotet. I det scenario som ger kraftigast trafikökning ligger trafiken under maxtimmarna nära vägens praktiska kapacitet på flera delsträckor. Även trafikplatserna Mölnlyckemotet, Björredsmotet och Flygplatsmotet bedöms få kapacitetsproblem, som också kan påverka trafiksäkerheten på väg 40 negativt.

Trafikförsörjningen till Landvetter flygplats är idag beroende av anslutningen till Flygplatsmotet och bedöms därför inte vara en robust lösning. Ökad trafikbelastning ger också en ökad störningsrisk.

För busstrafiken bedöms redan idag att hållplatserna i Delsjömotet har otillräcklig kapacitet och att störningar som påverkar biltrafiken även kan leda till problem för busstrafiken. Idag bedöms också att kollektivtrafiken till Landvetter flygplats från andra orter än Göteborg inte motsvarar de lokala behoven.

Med hänsyn till förväntad trafiktillväxt bedöms att busstrafiken i framtiden kommer att drabbas av samma kapacitetsproblem som biltrafiken, i första hand på sträckan Mölnlycke-Göteborg, men även i Mölnlyckemotet. De planerade bostads- och verksamhetsområdena söder om Landvetter och vid flygplatsen medför också ett behov av utökad kollektivtrafik som inte dagens system kan motsvara.

För cykeltrafiken är det framförallt sträckan mellan Mölnlycke och Landvetter som är bristfällig men olycksstatistiken tyder även på att det finns ett behov av punktvisa förbättringar på sträckan mellan Landvetter och Härryda.

## Studerade åtgärder

I arbetet med åtgärdsvalsstudien har åtgärder inom alla steg enligt fyrstegsprincipen diskuterats. De åtgärder som föreslås hör till steg två och fyra. Åtgärderna är samlade till fyra åtgärds paket med olika syfte och inriktning:

- Prioritera kollektivtrafiken, med hållplatsåtgärder, busskörfält och pendelparkeringsplatser.
- Främja cykeltrafiken, med inriktningen att skapa ett pendelcykeltråk Mölnlycke-Landvetter-Landvetter flygplats.
- Möjliggöra en robust utveckling av Landvetter flygplats, med ombyggnad av Flygplatsmotet och en kompletterande lokalvägsanslutning till motet.
- ITS-åtgärder, med variabel hastighetsgräns Mölnlycke-Delsjömotet och information om pendelparkeringsplatser och bussavgångar.

Dessutom finns det ett behov av att samordna planeringen av omfattande nya bostadsområden söder om Landvetter med åtgärder för att säkra att infrastrukturen i området klarar det nya trafikbehovet.

## Förslag till beslut om fortsatt arbete

Åtgärdsvalsstudiens förslag är att Trafikverket tar ansvar för det fortsatta arbetet med de fyra rekommenderade åtgärds paketen och att Härryda kommun samordnar planeringen av bebyggelse och infrastruktur för Landvetter Södra inom ramen för den kommunala planeringen.

# 1 Bakgrund

## 1.1 Varför genomförs en åtgärdsvalsstudie nu?

Riksväg 40 är en strategiskt viktig väg för daglig pendling, långväga personresor, kollektivtrafik och gods. Vägen har också en viktig funktion som koppling till Landvetter flygplats.

Med anledning av Härryda kommuns översiktliga planarbete och Swedavias planer för att utveckla Landvetter flygplats har en diskussion förts mellan dessa intressenter och Trafikverket om att utreda hur planerna kan påverka trafiksituationen på väg 40. Diskussionen rör framförallt väg 40 inom Härryda kommun.

Trafikverket ser inte några stora akuta trafikproblem idag, men längs sträckan finns redan idag delsträckor och trafikplatser som är belastade med relativt stora trafikmängder, som under vissa tider på dygnet leder till reducerad hastighet och risk för köbildning och för försämrad trafiksäkerhet vid moten. Trafikverket delar dock de övriga intressenternas uppfattning att planerade exploaterings påverkan på trafiksituationen bör belysas genom en åtgärdsvalsstudie, en ÅVS.

## 1.2 Arbetsgång

### Initiera och förstå situationen

ÅVS-arbetet påbörjades vid årsskiftet 2018-2019, först internt på Trafikverket och senare i samarbete med Norconsult AB som upphandlats för att genomföra utredningen. I det stora hela sammanställdes kunskapen om nuvarande situation under våren 2019 och uppgifter om planerad utveckling och utredning av framtida trafikförändringar under början av hösten 2019.

### Studera och föreslå åtgärder

Arbetet med att identifiera tänkbara åtgärder inom samtliga fyra steg enligt fyrstegsprincipen har skett stegvis med återkommande avstämningar, dels med övriga intressenter enligt nedan, dels inom Trafikverket med angränsande utredningar, se avsnitt 1.4.

### Samverkan mellan intressenter

Med utgångspunkt från det material som sammanställts för att förstå situationen hölls möte med externa intressenter 2019-11-19. Vid detta möte medverkade, utöver Trafikverket, Härryda kommun, Swedavia, Västra Götalandsregionen och Västtrafik. Syftet med mötet var att förankra den bild av situationen och bedömda brister som kommit fram i ÅVS-arbetet.

Ett första möte i samma krets kring tänkbara åtgärder hölls 2020-01-14 och ett andra möte kring åtgärder hölls 2020-02-28. Då presenterades mer detaljerade åtgärdsförslag.

Referat från dialogtillfällen och synpunkter som lämnats av inblandade parter på det presenterade materialet framgår av bilaga 6.

## 1.3 Tidigare arbeten

I Härryda kommuns regi har analyser av trafiksystemet för motoriserad trafik för sträckan Landvettermotet till Ryamotet redan utretts (ÅVS Framtida väginfrastruktur riksväg 40, delen Landvettermotet – Ryamotet, 2018). Härryda kommun har tidigare också tagit fram en ÅVS som behandlar åtgärder mot trafikbuller kring väg 40 i Landvetter (Förenklad åtgärdsvalsstudie, Väg 40

genom Landvetter, Bullerskydd, 2015). Vidare har Härryda kommun även utrett alternativa lösningar för att skapa en gång- och cykelförbindelse längs Landvettersjön (Trafikutredning för ny gång- och cykelbana längs Landvettersjön, 2014).

Trafikverket har gjort en enklare utredning om möjligheterna att kollektivtrafikförsörja ny bebyggelse i södra Landvetter med ett separat busstrafiksystem, s k BRT-system, även kallat Metrobuss.(Trafikförsörjning av Landvetter Södra med BRT - Förutsättningar, åtgärder och kostnadsuppskattning, 2017)

#### **1.4 Angränsande arbeten inom Trafikverket**

Denna ÅVS samordnas med Trafikverkets andra utredningar och pågående projekt med koppling till området. För det anslutande stråket E6 genom Göteborg pågår en ÅVS som angränsar till sträckan Kallebäcksmotet-Grandalsmotet strax väster om Delsjömotet. Arbetet kommer att slutföras och presenteras under 2020. Även den anslutande väg 156, från Ryamotet och mot Marks kommun, har studerats i en ÅVS som avslutades 2019.

Likaså genomför Trafikverket en trafikslagsövergripande ÅVS för stråket Göteborg-Borås med fokus på utvecklingen efter att en ny järnväg på sträckan står färdig, dvs från ungefär 2035 och framöver. Detta arbete kommer att presenteras under 2020.

Lokaliseringen av ny järnväg Göteborg-Borås via Landvetter flygplats kommer att läggas fast i det inledande skedet av arbetet med att ta fram en järnvägsplan. Tidplanen för detta arbete innebär att Trafikverkets beslut om lokalisering ska fattas under 2021 för att sedan tillåtlighetsprövas av regeringen under 2022.

Som underlag till ÅVS-arbetet har en separat trafikutredning som omfattar både nuvarande och framtida trafiksituation tagits fram som ett separat utredningsuppdrag, se bilaga 5.

#### **1.5 Syfte**

Denna ÅVS ska utreda dagens och framtidens trafiksituation på riksväg 40, på delen mellan Kallebäcksmotet och Grandalsmotet.

I ett framtida läge kommer sannolikt behovet av resor och transporter längs väg 40 att öka till än högre nivåer. Inom den avgränsning som denna ÅVS omfattar planeras stora exploateringar, inte minst genom området Landvetter Södra, förtätning i Mölnlycke och Landvetter samt utvecklingen av logistikområden kring Landvetter flygplats. Vidare bedömer Swedavia att antalet flygresenärer kommer öka kraftigt framöver, vilket påverkar riksväg 40 med tillkommande resor på vägen.

Händelseutvecklingen under våren 2020, i samband med Covid-19 pandemin, visar dock att trafik- och resandeutvecklingen kan påverkas av oväntade faktorer och att en framtida trafikökning kan vara osäker, både för flyg- och biltrafik.

Fokus för denna ÅVS ska vara framkomlighet för kollektivtrafik och godstransporter samt trafiksäkerhet i trafikplatserna.

#### **1.6 Kostnadsramar**

Åtgärdsförslagen ska representeras av samtliga steg enligt fyrstegsprincipen. Studien har således utrymme att föreslå åtgärder i hela spektrat från minsta justering i vägmiljön till större omdanande åtgärder som behöver inarbetas som namngivna objekt till kommande revideringar av Trafikverkets nationella och regionala investeringsplaner.

## 2 Intressenter

Det finns många intressenter som påverkas av hur trafiksituationen på väg 40 utvecklas framöver. Denna ÄVS är initierad av ett behov med koppling till utvecklingen av bebyggelse och verksamheter inom kommunen. De primära intressenterna utöver Trafikverket är Härryda kommun och Swedavia. Även Västra Götalandsregionen som ansvarig för kollektivtrafikförsörjning och för delar av infrastrukturplaneringen är en viktig intressent som deltagit i arbetet. Dessa parter har ingått i en arbets-/referensgrupp och deltagit i avstämningsmöten kring problem och åtgärdsförslag.

Vissa kontakter med brukare har tagits som en del av faktainsamlingen i utredningsarbetet.

### 2.1 Trafikverket

#### Projektorganisation för ÄVS-arbetet

Projektledning

- Andreas Hult, processledare
- Alexander Dalbert Börefelt, utredningsledare

#### Konsulter

Norconsult AB:

- Kurt Lundberg, uppdragsledare
- Emelie Johnsson, utredare
- Ebbe Spjuth, ämnessakkunnig
- Maria Young, ämnessakkunnig
- Karin Gamberg, ämnessakkunnig

M4 Traffic:

- Mats Tjernkvist, uppdragsledare

#### Trafikverket planering

Beställare inom Trafikverket har varit Alma Hultén. Från Trafikverket Region Väst, planering, har även Simon Rasmussen och Lisa Marie Hermansson deltagit i dialogen med externa intressenter.

### Västra Götalandsregionen

Västra Götalandsregionen har medverkat med kontaktpersoner från regionen och från Västtrafik.

- Sara Karlsson, Västtrafik (2019)
- Sharon Plotzki, Västtrafik (2020)
- Max Falk, VGR
- Pontus Gunnås, VGR

## **2.2 Härryda kommun**

Härryda kommun har representerats av Henrik Yngve (2019) och Hanna Henningsson (2020), båda från Sektorn för Samhällsbyggnad inom kommunen.

## **2.3 Swedavia**

Swedavia, som stor verksamhetsutövare, har representerats av olika verksamhetsgrenar:

- Helena Wiberg-Klint, flygplatsledning
- John Nilsson, fastighetsutveckling
- Robert Lenzi, fastighetsutveckling

## **2.4 Brukare**

Utöver huvudmannen Västtrafik har kontakter tagits med Vy Buss AB som trafikerar den studerade sträckan med linjerna Röd Express och 300 m fl mot Skene och Kinna. Utöver erfarenheter från företagets trafikpersonal har en enklare intervjuundersökning med resenärer genomförts. Utredarna har även ställt frågor till slumpvis valda trafikanter kring trafiksituationen.

## 3 Avgränsningar

### 3.1 Geografisk

Åtgärdsvalsstudiens utredningsområde omfattar sträckan Kallebäcksmotet - Grandalsmotet. Gränsen mot Kallebäcksmotet går omedelbart väster om Delsjömotets av- och påfarter. I denna punkt ansluter angränsande ÅVS för E6 genom Göteborg, som således behandlar Kallebäcksmotet i sig.

Kort kan den studerade sträckan också beskrivas som delen inom Härryda kommun samt Delsjömotet som ligger i Göteborg. En kortare sträcka utan anslutningar ligger dock i Mölndals kommun. Totalt är det ungefär 32 km motorväg med åtta trafikplatser, se även karta i figur 3.1:1. Ryamotet är anslutningspunkt mot tidigare genomförd ÅVS för väg 156 inom Västra Götalands län.

Utöver väg 40 och dess trafikplatser omfattar åtgärdsvalsstudien i vissa avseenden det parallella lokalvägnätet, som används av buss- och cykeltrafik. Trafikverket är väghållare för väg 40 och delar av det lokala vägnätet, medan respektive kommun är väghållare inom sina väghållningsområden, huvudsakligen berörda tätorter, se karta i figur 3.1:2.

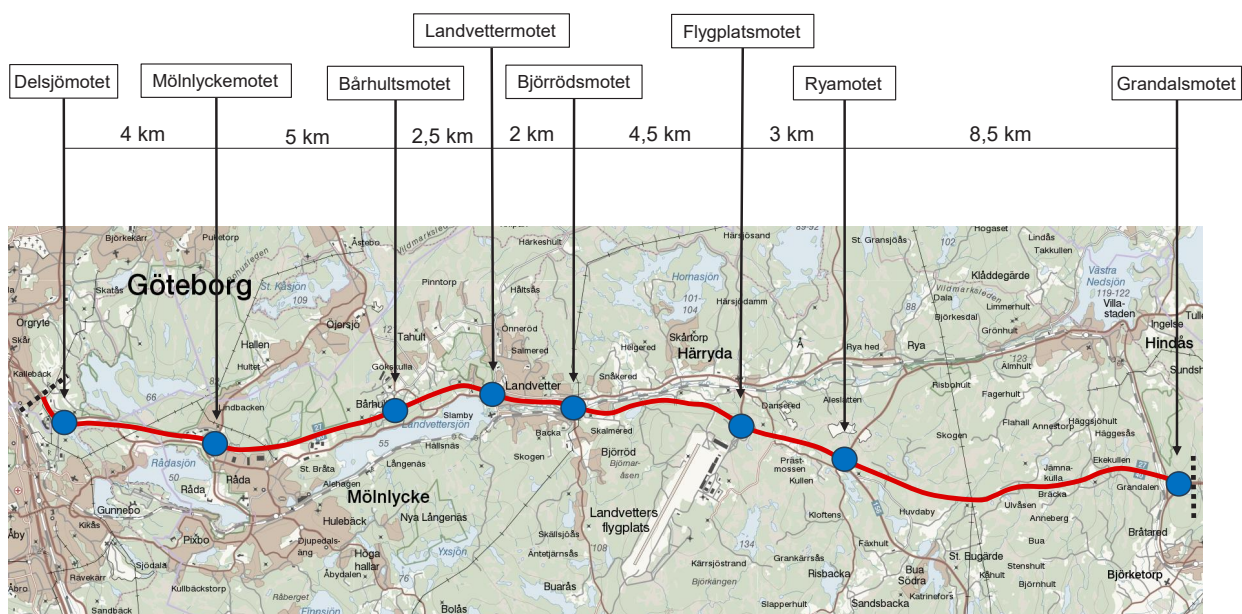
### 3.2 Tidshorisont

För redovisning av trafiksituationen, identifierade brister och tänkbara åtgärder används två olika tidshorisonter. Dels en relativt närliggande, inom 5-10 år och dels en mer långsiktig, uppemot 20 år. De skiljer sig i vissa viktiga punkter vad gäller planerade förändringar i närområdet. De innebär också olika förutsättningar för möjligheterna att genomföra investeringsåtgärder med hänsyn till pågående översyn av Trafikverkets investeringsplanering.

Denna åtgärdsvalsstudie sträcker sig till 2040.

#### 2025-2030

Med en tidshorisont på 5-10 år räknar åtgärdsvalsstudien med att huvuddelen av pågående infrastrukturprojekt i regionen är genomförda. Viktiga sådana utanför utredningsområdet är:



3.1:1 Utredningsområde

- Marieholmstunneln
- Västlänken
- Ny direkt anslutning från E6 mot väg 40 i Kallebäcksmotet

Genomförda utbyggnader inom utredningsområdet beskrivs i kapitel 5. Där framgår även vilka exploateringsplaner som antas ha genomförts fram till år 2030.

### 2035-2040

Med en längre tidshorizont är det viktigaste ytterligare infrastrukturprojektet, som antas genomfört, utbyggnaden av ny järnväg mellan Göteborg och Borås. Banan förutsätts få stationer med tåguppehåll i Mölndal, Landvetter flygplats och Borås.

Genomförda utbyggnader inom utredningsområdet beskrivs i kapitel 5. Där framgår även vilka exploateringsplaner som antas ha genomförts fram till år 2040.

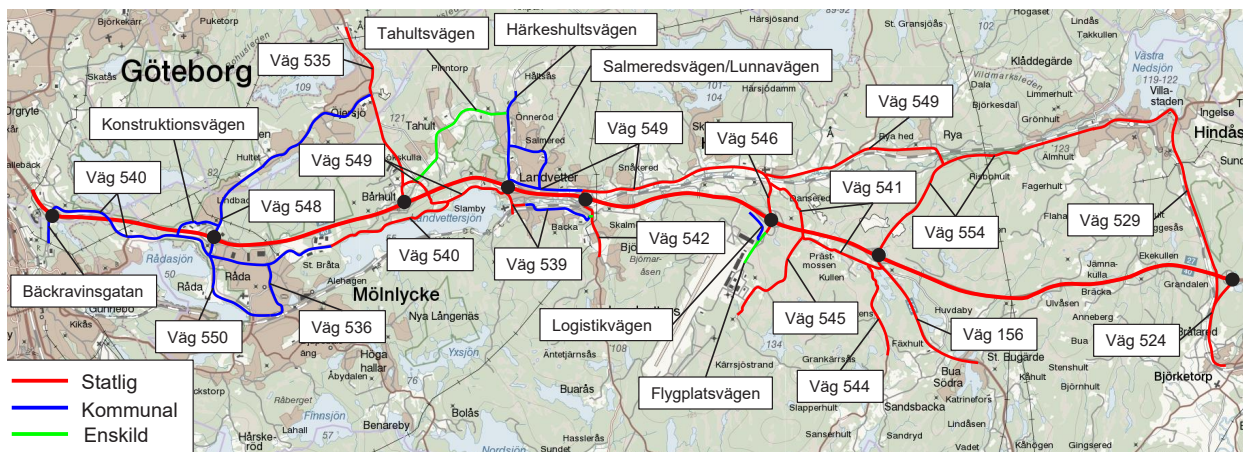
## 3.3 Olika framtidsbilder

För att kunna belysa hur trafiksituationen påverkas av olika antagen utveckling av bebyggelse och resande har tre olika scenarier eller framtidsbilder tagits fram:

- Bas
- Anpassad bas
- Hållbarhet

### Scenario "Bas"

Detta scenario baseras på den trafikprognos som Trafikverket Region Väst använder för planering av investeringsåtgärder i Göteborgsregionen. Den innebär en viss anpassning av den nationella basprognosen genom att hänsyn har tagits till var inom Göteborgs kommun större målpunkter för resande och transporter är belägna.



3.1.2 Väg hållningsansvar

### **Scenario "Anpassad Bas"**

I detta scenario tas även hänsyn till de exploateringsplaner som direkt bedöms påverka trafikflödet på väg 40, dvs utbyggnadsplaner för bostäder inom Härryda kommun och närliggande delar av Partille, samt de planer på utveckling av Landvetter flygplats och området vid flygplatsen som Swedavia arbetar med.

### **Scenario "Hållbarhet"**

De två tidigare beskrivna framtidsbilderna har tagits fram med stöd av prognosverktyget Sampers, som bl a genererar resor och fördelar dessa mellan målpunkter och mellan olika färdmedel. Kortfattat kan sägas att faktorer som antal resor och val av färdmedel baseras på olika socioekonomiska faktorer inom de studerade områdena samt på hur nuvarande och framtida transportsystem antas fungera.

Västra Götalandsregionen har i arbete med funktionsutredning för tågstråket Jönköping-Borås- Göteborg år 2050 beslutat som målsättning att kollektivtrafiken i stråket mellan Göteborg och Borås ska nå en marknadsandel på minst 33% till år 2050. För resor till Landvetter flygplats är målsättningen 40%. Under arbetet med åtgärdsvalsstudien har konstaterats att i de prognoser som gjorts för aktuella områden inom Härryda kommun ligger kollektivtrafikandelen kring 20% i scenario Bas respektive Anpassad bas.

För att belysa skillnader i kraven på transportinfrastrukturen beroende på fördelningen mellan olika trafikslag har en schablonmässig justering av biltrafikflöden på väg 40 gjorts med utgångspunkt från ett scenario med 33% kollektivtrafikandel för alla aktuella delområden. Den högre andelen kollektivtrafik bedöms minska trafikflödet med cirka 10%.

## **3.4 Innehåll och omfattning**

### **Tänkbara åtgärder**

Som tidigare nämnts har åtgärdsvalsstudien fokus på:

- framkomlighet för kollektivtrafik
- framkomlighet för godstransporter
- trafiksäkerhet i trafikplatserna.

Det är också ett uttalat önskemål att åtgärdsvalsstudien ska rekommendera åtgärder som främjar cyklandet. Tidigt har också lagts fast att endast åtgärder som berör vägtrafik ska ingå i arbetet, eventuella åtgärder som påverkar befintlig eller planerad järnväg ligger utanför studien och behandlas i en samtidigt pågående åtgärdsvalsstudie för stråket Göteborg-Borås, se avsnitt 1.4.

### **Bristanalys**

I bristanalysen utgår ÅVS:en från de övergripande målen i transportpolitiken, som Trafikverket har brutit ner i sex så kallade leveransskvaliteter:

- Kapacitet – innebär förmåga att hantera efterfrågad volym av resor och transporter (och därmed att undvika exempelvis trängsel och köbildning).
- Punktlighet – innebär förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmåga att snabbt tillhandahålla information vid störningar.
- Robusthet – innebär förmåga att stå emot och hantera störningar.
- Användbarhet – innebär förmåga att hantera kundgruppers behov av trans-

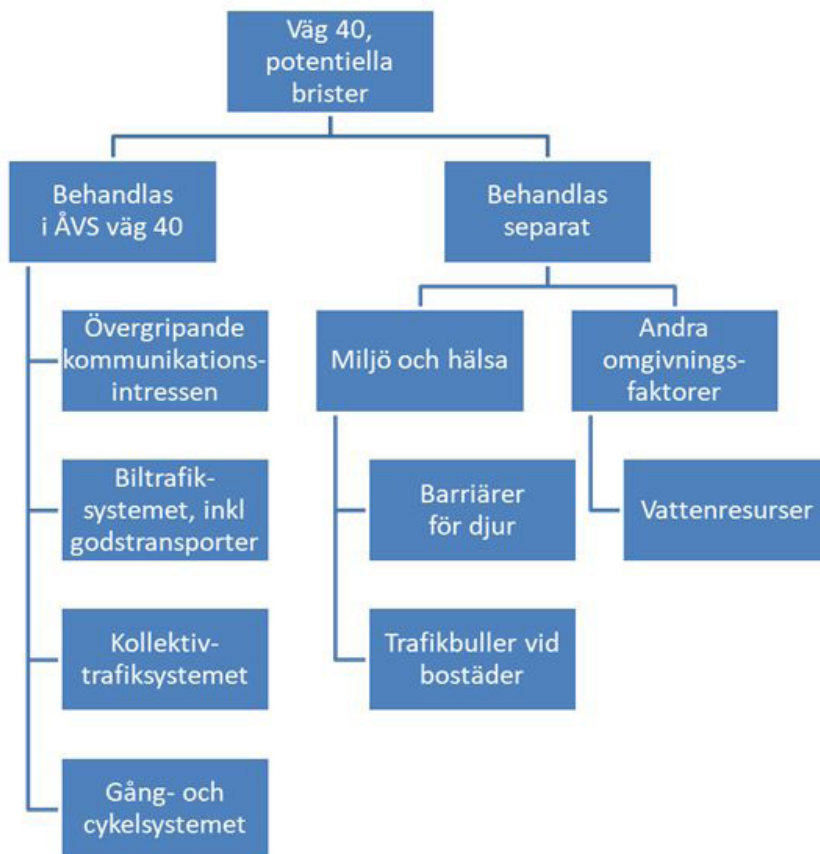
portmöjligheter. Det kan även beskrivas som tillgänglighet.

- Säkerhet – innebär en förmåga att minimera antalet omkomna eller allvarligt skadade.
- Miljö och hälsa – innebär insatser för att minimera negativ påverkan på klimat, landskap och hälsa samt förmågan att främja en positiv utveckling av dessa faktorer.

I åtgärdsvalsstudien studeras inte brister som hänför sig till området ”Miljö och hälsa” närmare. Tre potentiella typer av brister inom detta område har identifierats, men bedöms samtidigt vara utredda tidigare.

- Väg 40 som barriär för djurlivet finns beskriven i en rapport från Trafikverket; Förslag till lösning av viltolycksproblematik för väg 40 mellan Göteborg och Bollebygd (2013:146).
- Trafikbuller vid bostäder kring väg 40 har studerats av Härryda kommun i en separat ÅVS, se avsnitt 1.3.
- Risker för vattentäkter i anslutning till större vägar har studerats särskilt av Trafikverket.

En principiell bild av vilka potentiella brister som behandlas i ÅVS-arbetet framgår av figur 3.4:1.



3.4:1 Avgränsning av bristanalys

## 4 Mål

### 4.1 Nationella transportpolitiska mål

Det övergripande målet för transportpolitiken är:

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

Detta mål har förtydligats i form av två huvudmål; ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

#### **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 jämställt, 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 miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

### 4.2 Regionala mål

Västra Götalandsregionen lyfter fram mål inom trafik- och infrastruktursområdet i det regionala trafikförsörjningsprogrammet och i sammanställningen av verksamhetsmål. Regionen har även i sin funktionsutredning för Jönköping-Borås-Göteborg satt mål för kollektivtrafikens framtida marknadsandel.

#### *Mål enligt trafikförsörjningsprogrammet 2017-2020*

Regionens trafikförsörjningsprogram för perioden 2017-2020 har som övergripande mål att:

- Andelen hållbara resor ökar i hela Västra Götaland, och kollektivtrafikresandet fördubblas, för en attraktiv och konkurrenskraftig region.

Det övergripande målet har brutits ned till fyra delmål:

1. Ökad tillgänglighet för invånarna i hela Västra Götaland
2. Attraktiv kollektivtrafik
3. Alla resenärsgupper beaktas
4. Minskad miljöpåverkan från kollektivtrafiken

För ÅVS-arbetet bedöms delmålen 1 och 2 vara mest relevanta. Att beakta olika resenärsgupper inom kollektivtrafiken och att minska dess miljöpåverkan uppfattar Trafikverket som mål framförallt relevanta för hur kollektivtrafiken bedrivs.

#### *Verksamhetsmål 2020*

I regionens budget för 2020 anges ett antal mål för verksamheten, där följande bedöms vara av intresse för transportsektorn och för ÅVS-arbetet:

- Ökade infrastruktursatsningar för bättre transportnät för gods- och persontrafik.

- Det hållbara resandet ska öka och bidra till möjligheterna att bo, verka och vistas i hela regionen.
- Hela regionen skall växa. Jobb kommunikationer samt delaktighet och attraktivitet i både stad och land ska öka.
- Klimatutsläppen från fossil energi i Västra Götaland skall minska.

#### *Mål för kollektivtrafikens marknadsandel*

Funktionsutredning för tågstråket Jönköping-Borås- Göteborg år 2050 lyfter flera mål för den framtida trafiken i stråket, där följande kan appliceras på berörd del av väg 40:

- Kollektivtrafikens marknadsandel i stråket ska öka till 33 %, d v s var tredje resa ska ske med kollektivtrafik. Nuvarande marknadsandel är cirka 15 %.
- Kollektivtrafikens marknadsandel för resor till Landvetter flygplats ska uppgå till 40 %. Idag är marknadsandelen 15-20 %.

### **4.3 Projekt mål**

Trafikverkets mål för arbetet med åtgärdsvalsstudien är att:

- Beskriva hur planerade exploateringar påverkar det statliga transportsystemet:
  - Framtida trafikströmmar
  - Effekter på framkomlighet och trafiksäkerhet
- Föreslå åtgärder som säkrar:
  - trafiksäkerheten på väg 40 och i trafikplatserna
  - framkomligheten för en utvecklad kollektivtrafik på väg i stråket
  - framkomlighet för godstrafik
  - möjligheterna till ökad trafiksäker arbetspendling med cykel.
- Åtgärdsvalsstudien ska landa i:
  - ett ställningstagande för vad Trafikverket ska arbeta vidare med
  - ett förslag till avsiktsförklaring med kommande medfinansieringsavtal kopplat till exploateringsnytta

## 5 Förutsättningar och problem

### 5.1 Nuvarande förhållanden

#### Landskap och miljö

Väg 40 löper på den studerade sträckan genom ett kuperat landskap med bergiga höjder som genomkorsas av sprickdalar i flera olika riktningar. I sprickdalarna finner man ofta sjöar eller vattendrag. I lokala sänkor i höjdpartierna återfinns våtmarker och torvområden. Dessa höjdområden kan ha en påtaglig vildmarkskaraktär då bebyggelse, vägar och järnvägar följer sprickdalarna. Se figur 5.1:1 för en schematisk illustration av terrängförhållanden.

I stort sett följer väg 40 en genomgående väst-östlig sprickdal med Rådasjön och Landvettersjön samt Mölndalsån som viktiga vatten. Här finns också de största tätorterna, se vidare i kommande avsnitt. Till skillnad från äldre vägar och järnvägar har väg 40 byggts friare från terrängens begränsningar, vilket dock har krävt betydande schakt- och fyllningsarbeten och även medfört att motorvägen kan vara komplicerad att ansluta till bebyggelsen.

Områden med särskilt uppmärksammas miljövärden att ta hänsyn till i det fortsatta arbetet med att utforma och genomföra åtgärder är följande:

- Delsjöområdet i östra Göteborg som passeras av väg 40 är ett värdefullt natur- och friluftsområde som, också är av stor betydelse för Göteborgs dricksvattenförsörjning.
- Mölndalsåns vattensystem med bl a Rådasjön och Landvettersjön.
- Angränsande naturreservat mellan tätorterna Mölnlycke och Landvetter.
- Vattendrag och våtmarker inom höjdområdena.

#### Bebyggelse

##### Boende

Som tidigare framgått ligger den studerade sträckan huvudsakligen inom Härryda kommun. Kommunen hade år 2015 cirka 36 600 invånare varav huvuddelen i tätorter inom utredningsområdet. Den enda tätort utanför Härryda kommun som bedöms ha betydelse för den lokala trafiken på väg 40 är Öjersjö i Partille kommun. Tätortsområden och invånarantal 2015 framgår av figur 5.1:2.



5.1:1 Schematisk bild av terrängförhållanden

## Verksamheter

Huvudsakligen ligger även olika verksamheter och arbetsplatser i tätorterna, det viktigast undantaget är Landvetter flygplats med cirka 4 000 arbetsplatser. Uttalade verksamhetsområden finns i Mölnlycke nära väg 40, i Bårhult och i mindre omfattning i delar av Landvetter och Härryda tätorter.

## Arbetspendling

Härryda kommun är väl integrerad i Göteborgsområdet regionala arbetsmarknad vilket bl a visar sig vid en närmare studie av arbetspendlingen. Härryda är en utpräglad pendlingskommun. Antalet som pendlar in från andra kommuner eller pendlar ut från Härryda är större än antalet som både bor och har sin arbetsplats i Härryda kommun.

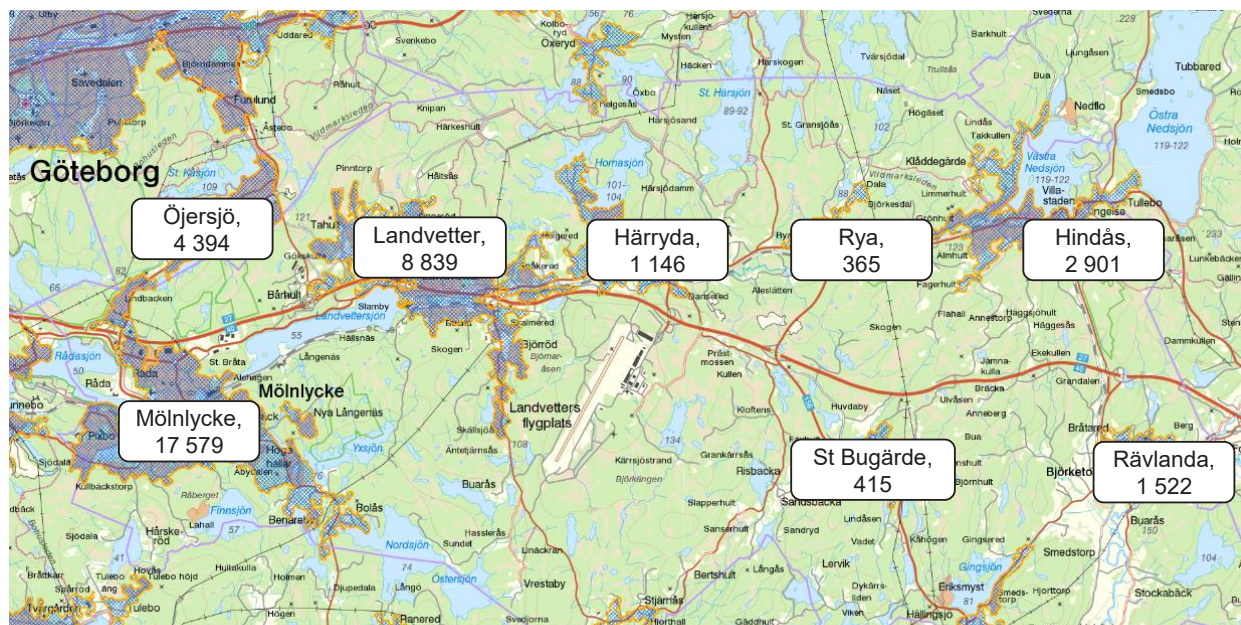
Antalet arbetande invånare i Härryda kommun år 2017 var cirka 19 300 och antalet arbetsplatser var cirka 16 300, men endast cirka 6 000 dessa besattes av invånare i Härryda kommun.

Av figur 5.1:3, på nästa sida, framgår den huvudsakliga pendlingen över kommungräns till och från Härryda kommun. Mycket av arbetspendlingen sker via väg 40, framförallt till och från Göteborg, Mölndal, Borås och Bollebygd.

## Trafiksystem

### Vägnät och trafikflöden

Inom utredningsområdet är väg 40 den dominerande vägen, både för trafik genom Härryda kommun och för trafik med start- eller målpunkt i kommunen. De viktigaste anslutande vägarna är väg 535 mot Partille via Öjersjö och väg 156 mot Hindås och mot Skene i Marks kommun. Till övervägande del är vägnätet statligt men Härryda kommun är väghållare för vägar inom Mölnlycke och Landvetters tätorter. På samma sätt är Partille, Mölndals och Göteborgs kommuner väghållare för lokala vägar inom utredningsområdet. Inom flygplatsområdet är Swedavia huvudsaklig väghållare. En översikt över vägnätet och berörda väghållare framgår av figur 3.1:2.



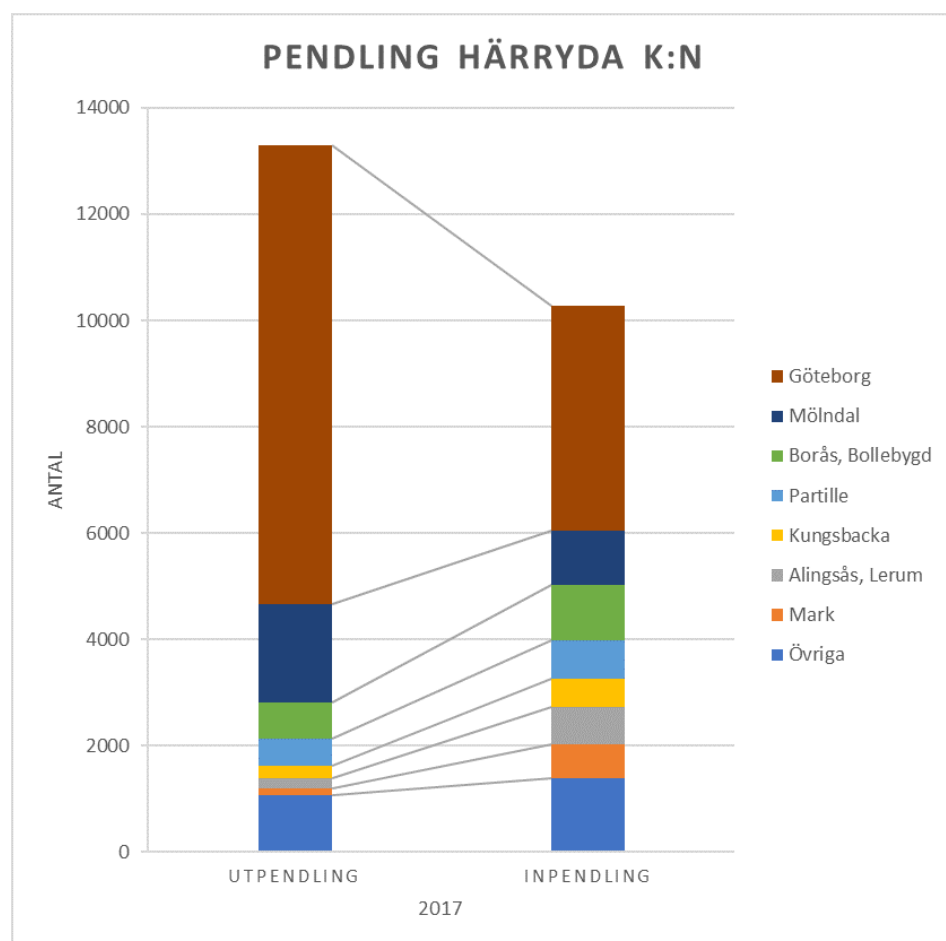
5.1:2 Tätorter med invånarantal 2015

Väg 40 är av riksintresse och ingår i det nationella stamvägnätet som riksdagen fastställt. Delen mellan Göteborg och Jönköping ingår även i det av EU utpekade Trans-European Transport Network, TEN-T, vägar som är av särskild internationell betydelse.

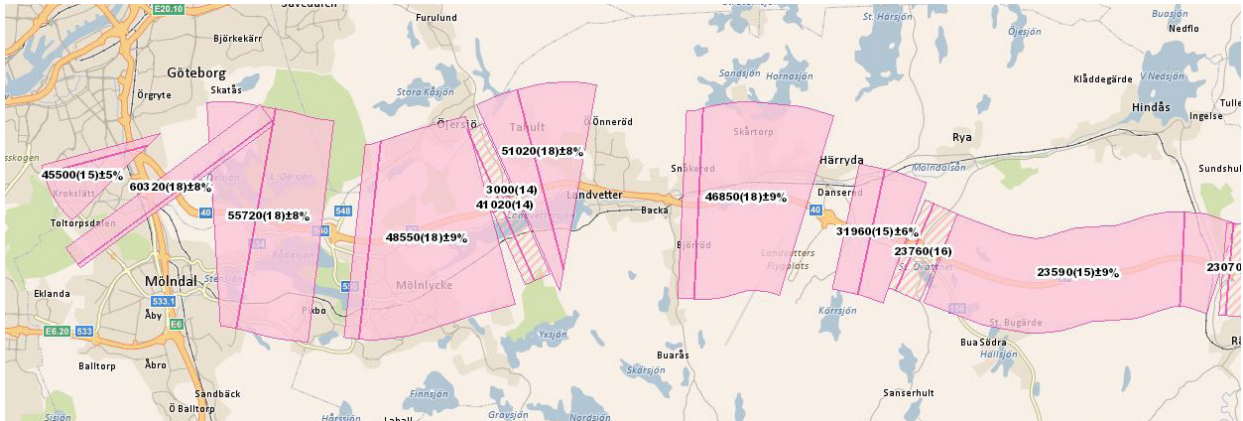
Väg 40 är en viktig tvärförbindelse i Götaland som förbinder norra Kalmar län med Jönköpingsregionen och västra Sverige. Den är också viktig för långväga gods- och persontransporter, har stor strategisk betydelse för utvecklingen i området och är även en betydelsefull regional länk och pendlingsväg, främst mellan Göteborg och Borås. Särskilt kan nämnas att väg 40 har en viktig funktion som koppling till Landvetter flygplats. Vägen ingår vidare i det utpekade vägnätet för gods och i det rekommenderade vägnätet för farligt gods.

Uppmätta trafikflöden på väg 40 framgår av figur 5.1:4. Trafiken har en fördelning över dygn och riktning som avspeglar de stora pendlingsströmmarna, se figur 5.1:5 för trafikfördelningen under ett vardagsdygn vid Delsjömotet respektive Ryamotet.

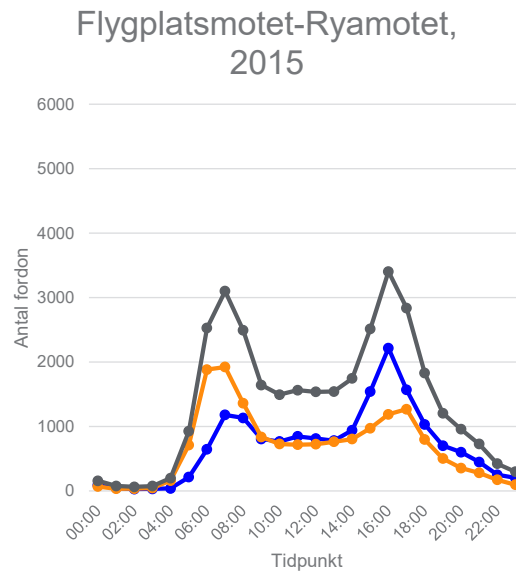
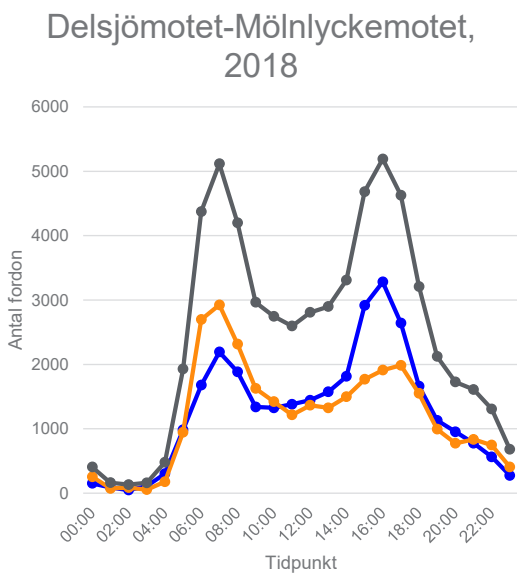
Det övriga vägnätet, anslutande och parallella vägar, är huvudsakligen av lokal betydelse med undantag av väg 156 mot Skene/Kinna i Marks kommun och väg 535 mot Partille och E20. Väg 156 trafikerar av cirka 7 000 fordon per dygn och väg 535 vid anslutningen till väg 40 har cirka 8 400 fordon per dygn. Trafikflödet på lokala statliga vägar i närområdet är som mest kring 5 000 fordon per dygn.



5.1:3 Pendling till och från Härryda kommun

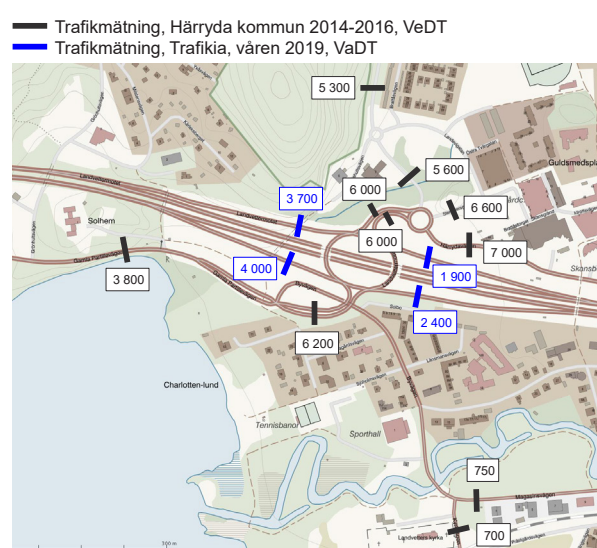
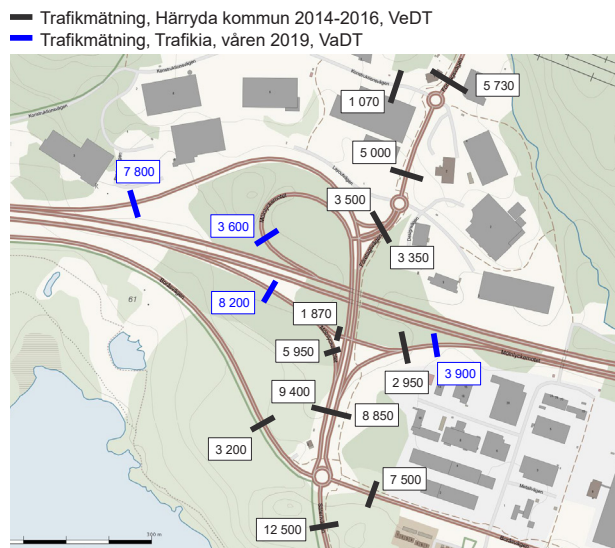


5.1:4 Totaltrafik på väg 40, fordon per årsmedeldygn (2014/2018)



5.1:5 Trafikflödets variation ett vardagsdygn

Från Göteborg Mot Göteborg Total trafik



5.1:6 Trafikmätningar i Mölnlyckemotet och Landvettermotet

Anslutningen till Landvetter flygplats i Flygplatsmotet är en av de mest trafikerade anslutande vägarna med cirka 22 000 fordon per vardagsdygn, som huvudsakligen belastar av- och påfarter mot Göteborg.

Anslutande kommunala gator och vägar i Mölnlyckemotet och Landvettermotet har också relativt hög belastning, särskilt i Mölnlyckemotet, se figur 5.1:6.

### Järnvägsnät

Kust till kustbanan mellan Göteborg och Borås går genom utredningsområdet, med stationer i Mölnlycke, Hindås och Rävlanda. Trafiken på banan är begränsad bl a då banan är enkelspårig med mötesstationer. Se även i avsnittet Kollektivtrafik.

### Landvetter flygplats

Göteborg Landvetter flygplats är Sveriges näst största flygplats med 6,8 miljoner passagerare (2018), 164 utrikeslinjer och 19 inrikeslinjer. Flygplatsen tillhör det nationella basutbudet av flygplatser. Den är därmed enligt riksdagens beslut en del av stommen i ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som säkerställer en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet. Behovet av flygplatskapacitet för att säkerställa framtida utveckling av utrikes- och inrikes- trafik i Göteborgsregionen motiverar dessutom att flygplatsen är ett utpekat riksintresse.

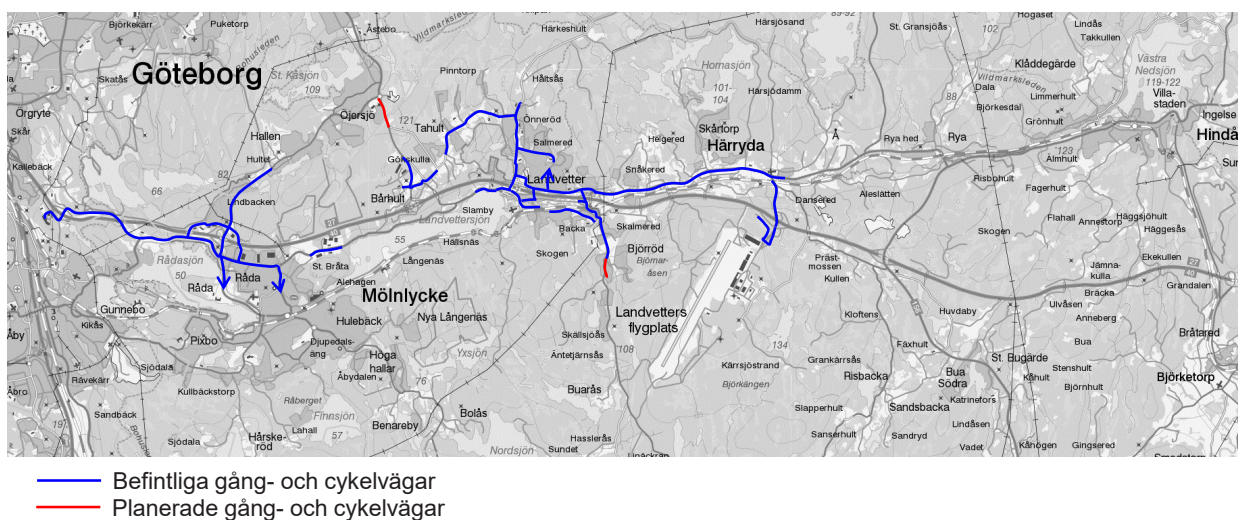
För att säkra funktionen som huvudflygplats för västra Sverige är en god koppling till vägnätet av stor betydelse.

### Gång- och cykeltrafik

Separerade utrymmen för gående och cyklister finns framförallt inom tätorterna Mölnlycke och Landvetter, utmed väg 540 mellan Mölnlycke och Delsjömotet samt utmed väg 549/546 mellan Landvetter och Landvetter flygplats, se karta i figur 5.1:7 Standarden på gång- och cykelförbindelserna skiftar och korsningar med andra vägar än väg 40 är oftast inte planskilda.

### Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i utredningsområdet fyller flera olika trafikuppgifter, lokala, regionala och mer långväga. Till den lokala kollektivtrafiken räknar vi i denna utredning trafik mellan orter inom Härryda kommun och trafik till Göteborg, Partille eller Mölndal. Regional trafik är trafik mellan Härryda kommun och an-



5.1:7 Separata gång- och cykelvägar, ur NVDB

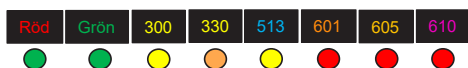
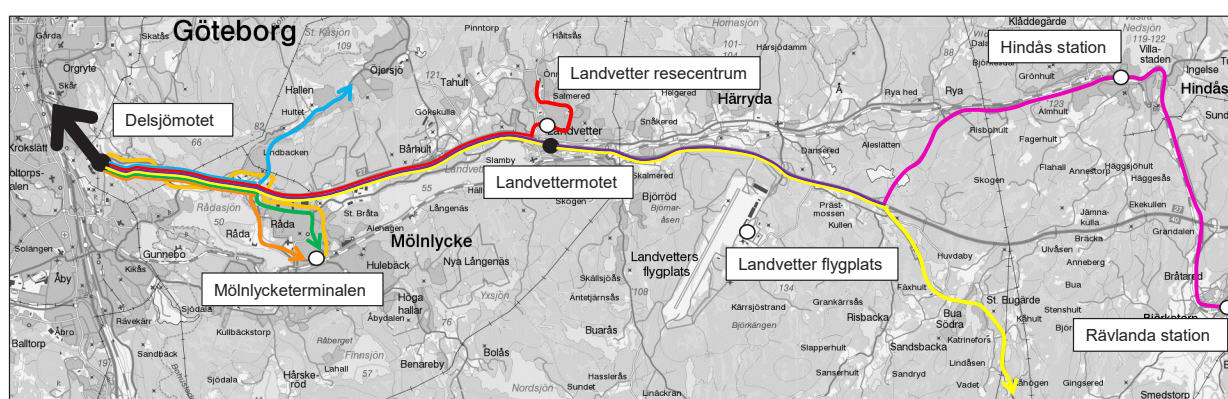
dra närliggande kommuner; Mark, Bollebygd och Borås. Denna trafik har oftast Göteborg som utgångspunkt men riktar sig inte till resenärer mellan Härryda och Göteborg. Särskilt kan nämnas trafiken mellan Göteborg och Borås som inte har några hållplatser inom Härryda kommun. Långväga trafik behandlas inte närmare i ÅVS-arbetet. Den bedrivs normalt på kommersiella villkor och utgörs framförallt av flygbusstrafik och busstrafik mot Jönköping och Stockholm.

Aktuella busslinjer, deras sträckning och turtäthet framgår av bilaga 5:3. Busslinjer mellan Göteborg och orter i utredningsområdet redovisas även i figur 5.1:8. Uppgifter om turtäthet gäller hösten 2019.

Västrafiks regionala tågtrafik mellan Göteborg och Borås gör uppehåll i Mölnlycke, Hindås och Rävlanda. Vardagar, måndag till fredag år 2020, trafikeras sträckan av nio tåg.

Vid en del viktigare hållplatser och stationer finns pendelparkeringar för att underlätta för dem som kombinerar bilresa och kollektivtrafikresa, se nedanstående tabell för lokalisering och platsantal.

Pendelparkeringsplatser inom utredningsområdet		
Plats	Storlek, antal, p-platser	Anm
Delsjömotet	367	I Göteborgs kommun, även bussar mot Borås
Mölnlycke station	218	Även bussterminal
Brasebacken	13	Öjersjö i Partille kommun
Landvetter centrum	338	För Landvetter resecentrum och motorväghållplats på väg 40, den senare endast resande österut.
Härryda	35	Två platser, Skårtorpsvägen och Härryda kyrka
Vägskillnaden	42	Nära Ryamotet
Hindås station	118	
Rävlanda station	35	



**Turtäthet under högtrafik**  
 ● = Var 5:e minut  
 ● = Var 15:e minut  
 ● = Var 30:e minut  
 ● = Var 30:e minut (går endast under högtrafik)

Dessutom Göteborg – Borås och flygbussar, Stannar inte i Härryda kommun

5.1:8 Översikt, busslinjer Göteborg - Härryda och Marks kommuner

### *Trafikolyckor*

Som underlag till åtgärdsvalsstudien har en sammanställning gjorts av olycksstatistik för vägar inom utredningsområdet. Syftet är att kartlägga trafikolycksituationen på och i anslutning till den aktuella sträckan på väg 40. Kartläggningen visar var olika typer av olyckor har skett och försöker också peka ut platser och problem som kanske kan förebyggas med åtgärder. Arbetet redovisas i en separat underlagsrapport, bilaga 5:2 och nedan redovisas endast en sammanfattning av resultatet.

Vanligaste olyckstypen på sträckan är upphinnandeolyckor (139 st) följt av singelolyckor (39 st) och omkörningsolyckor (13 st). Olyckorna, speciellt upphinnandeolyckorna, fördelar sig längs sträckan på ungefär samma vis som trafikmängderna fördelar sig. Vägen har god standard avseende trafiksäkerhet längs hela sträckan men det finns kapacitetsproblem med daglig köbildning på flera sträckor vilket ger upphinnandeolyckor.

De olyckor som orsakat svårare skador än lindriga är 3 dödsolyckor, 4 allvarliga olyckor och 22 måttliga olyckor. Även bland olyckorna med de svåraste skadorna är upphinnandeolycka den vanligaste olyckstypen följt av singelolyckor.

Därnäst kommer flera andra olyckstyper, t ex älg, övrigt, fotgängare singel, cykel, som totalt sett är väldigt få längs väg 40. När de väl sker ger de dock allvarliga skador.

Vid Björrödsmotet skedde två av de tre dödsolyckorna, en upphinnandeolycka mellan personbil och lätt lastbil och en älgolycka. Ytterligare en älgolycka med lindriga skador har skett vid Björrödsmotet. Den tredje dödsolycka skedde vid Bårhultsmotet där flera personer dödades eller skadades i en mötesolycka då en lastbil som kommit över på fel sida motorvägen kolliderade med en personbil.

Älgar har tagit sig in på väg 40 och orsakat en dödsolycka vid Björrödsmotet och två allvarliga olyckor vid Grandalsmotet. Möjliga åtgärder för att förhindra att vilt kommer in på vägen vid dessa två mot är lämpligt att utreda vidare.

I kringliggande vägnät finns sträckor och korsningar där trafiksäkerhetsstandarden inte är lika hög och åtgärder för att höja säkerheten skulle kunna vara lämpligt att genomföra. Det rör tex åtgärder för att höja cyklisternas säkerhet längs väg 540, Boråsvägen och 549, Härrydavägen.

## **5.2 Förväntad utveckling**

Tidshorisonten för denna åtgärdsvalsstudie är som nämnts tidigare år 2040, med en avstämningstidpunkt kring år 2030. Förväntad utveckling av de faktorer som påverkar trafiksituationen beskrivs här för att ge förutsättningarna för bristanalys och förslag till åtgärder.

### **Kommunal utveckling - Bebyggelse**

#### *Tätortsutveckling – Boende och verksamheter*

Åtgärdsvalsstudiens bedömning av befolkningsutvecklingen i Härryda kommuns tätorter baserar sig för perioden fram till år 2030 på uppgifter i kommunens bostadsförsörjningsprogram. För utvecklingen under perioden 2030-2040 antas en fortsatt tillväxt på 1,5% per år, vilket är kommunens ambitionsnivå, samt att det år 2040 bor 10 000 personer i den planerade nya tätorten Landvetter Södra.

I tätorten Öjersjö i Partille kommun finns detaljplaner som tillåter cirka 500 ytterligare bostäder, men enligt kommunen inga utbyggnadsplaner utöver dessa.

Bilden av var nya verksamheter kan komma att etableras är mindre tydlig.

Härryda kommun anger dels att logistikverksamheter kan etableras på kommunal mark vid Flygplatsmotet, norr om väg 40, dels att cirka 1 200 arbetsplatser bedöms etableras i Landvetter Södra till år 2040. I ÅVS-arbetet har antagits att antalet arbetsplatser per invånare i Härryda kommer att vara lika som idag och att tillkommande arbetsplatser fördelas efter tätortsstorlek.

#### *Landvetter flygplats – Verksamheter*

Swedavia har 2017-12-15 redovisat sin planering för utvecklingen av Landvetter flygplats och flygplatsområdet i en sk Draft Masterplan som är det första steget i att ta fram en ny masterplan för flygplatsområdet. En masterplan identifierar flygplatsområdets framtida behov samt visar visionärt hur flygplatsen kan möta dessa behov med fokus på rumslig utformning och markanvändning.

Swedavias arbete sträcker sig längre fram i tiden än ÅVS-arbetet men ger ändå möjlighet till avstämningar för åren 2030 och 2040. Viktiga faktorer för bedömning av framtida trafik är:

- Antalet flygresenärer.
- Antalet anställda på flygplatsen, kopplat till antal resenärer.
- Utveckling av andra verksamheter inom flygplatsområdet, kallat Airport City :
  - Logistikverksamhet.
  - Kontorsverksamhet eller motsvarande.
  - Handel och upplevelse.

I figur 5.2:1 visas en visionsbild (Swedavia/Krook&Tjäder) som visar ett fullt utbyggt Airport City.

Under arbetet med åtgärdsvalsstudien har Swedavia lämnat kompletterande underlag kring utvecklingen av Airport City, vad gäller volymer och tidplan. För utvecklingen av antalet flygresenärer har Trafikverkets prognos från 2016 använts.

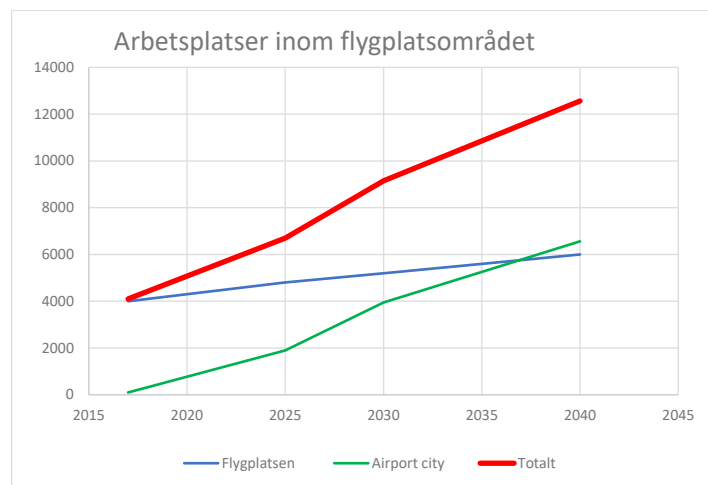
I stora drag innebär den skisserade utvecklingen att det fram till år 2040 tillkommer ytor och arbetsplatser inom Airport City enligt tabell på nästa sida.



5.2:1 *Airport City, visionsbild (Swedavia/Krook&Tjäder)*

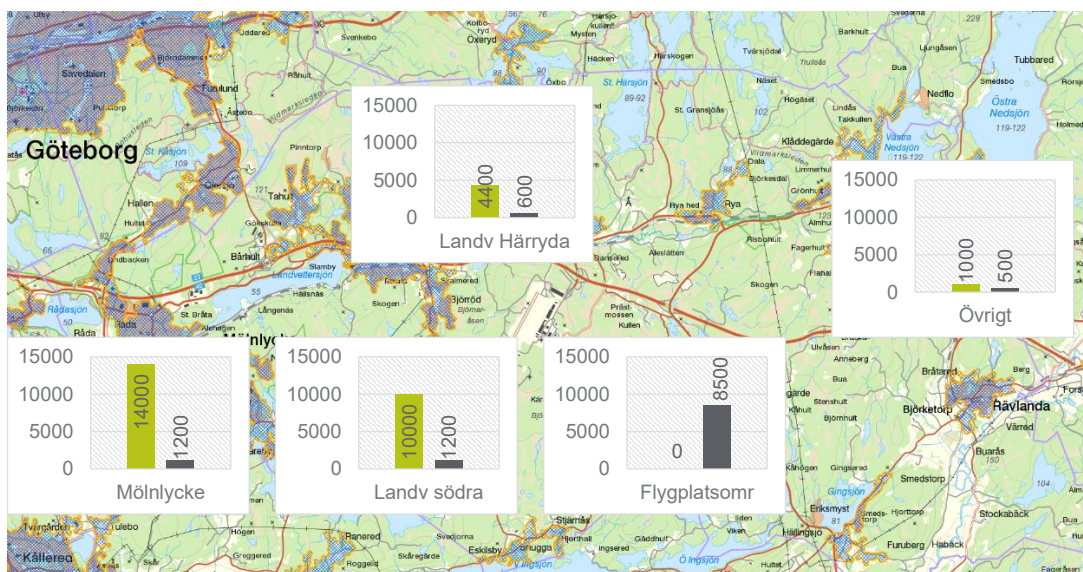
Under samma period bedöms utvecklingen av flygtrafiken leda till att antalet flygresenärer per år ökar till 8 700 000 och antalet anställda inom verksamheten ökar till cirka 6 000. Det samlade antalet anställda uppgår således år 2040 till cirka 12 500 inom flygplatsområdet, att jämföra med cirka 4 000 år 2017. Till år 2030 bedöms antalet anställda att ha ökat till cirka 9 000. Utvecklingen över tid av antalet anställda inom flygplatsverksamheten respektive inom övriga verksamheter framgår av tabell nedan och diagram i figur 5.2:2.

Tillkommande verksamheter till år 2040 vid Landvetter flygplats (utöver flygverksamhet)		
Typ av verksamhet	Bruttoyta (m <sup>2</sup> )	Antal anställda
Logistik	543 000	2 200
Kontor m m	101 000	3 500
Handel	100 000	800
<b>Totalt</b>	<b>743 000</b>	<b>6 500</b>



5.2:2 Förväntad utveckling av arbetsplatser inom flygplatsområdet

## Ökning av **invånare** och **arbetsplatser** till 2040



5.2:3 Förväntad utveckling i Härryda kommun, ökning av antal invånare och arbetsplatser år 2040

### *Samlad utveckling i Härryda kommun*

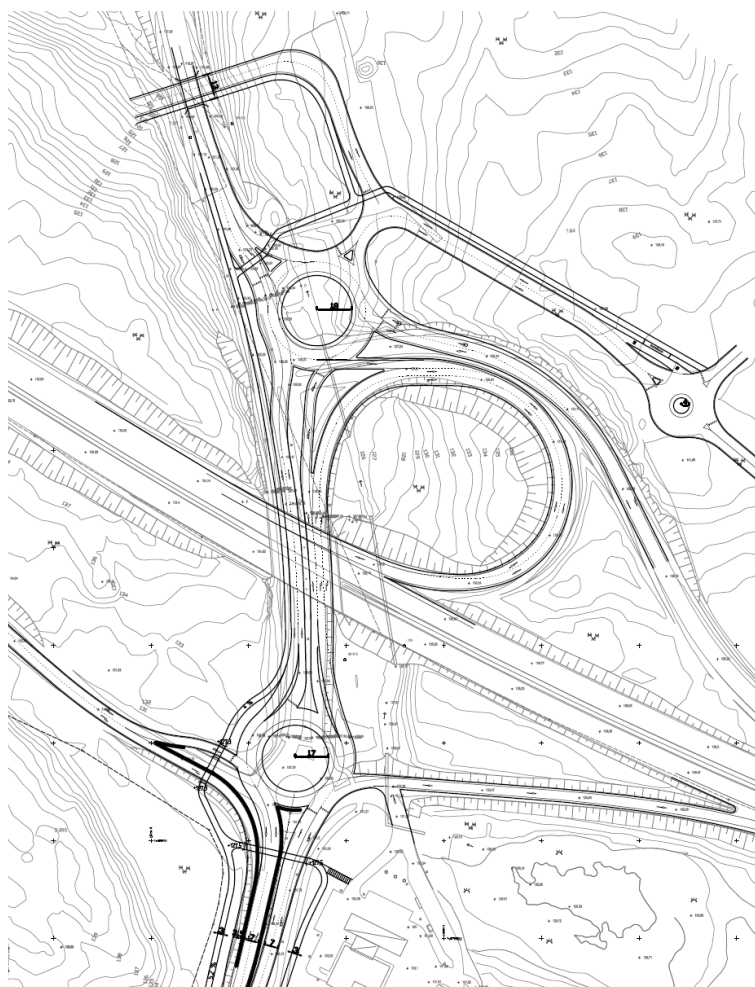
Sammantaget innebär de redovisade planerna för utveckling av bostäder och verksamhetsområden i Härryda kommun en kraftig tillväxt under perioden fram till år 2040. Totalt kan befolkningen i kommunen öka till cirka 63 000 invånare och antalet arbetsplatser motsvarande. Figur 5.2:3 ger en översiktlig samlad bild av hur ökningen av antalet invånare och arbetsplatser kan komma att fördelas inom kommunen. Nämnas kan att då har inte tagits hänsyn till kommunens politiska vision om 25 000 invånare i Landvetter Södra.

## Trafiksystem

### *Vägnät*

Inga beslut om större väginvesteringar inom utredningsområdet finns i aktuella investeringsplaner. I ÅVS-arbetet har antagits att en planerad kapacitetsförstärkning i Flygplatsmotet genomförs samtidigt med planerade etableringar av nya verksamheter då detta har bedömts vara en förutsättning för dessa. Den föreslagna principutformningen framgår av figur 5.2:4.

Härryda kommun tog under 2019 fram ett förslag till detaljplan för området söder om Mölnlyckemotet. Utöver mark för verksamheter innehåller planförslaget en ombyggnad av nuvarande cirkulationsplats för att dels underlätta för buss- trafik, dels skapa säkra planskilda passager för gång- och cykeltrafik. I åtgärdsvalsstudien redovisas inte detta förslag som i framtiden genomfört utan som en möjlig åtgärd med planerat genomförande, se vidare kapitel 6 och 7.



5.2:4 Föreslagen ombyggnad av Flygplatsmotet. (Sweco)

### Järnvägsnät

Mot slutet av den studerade perioden förutsätts en ny järnväg ha tagits i trafik mellan Göteborg och Borås. Inom utredningsområdet finns då en station för lokal- och regionalståg vid Landvetter flygplats.

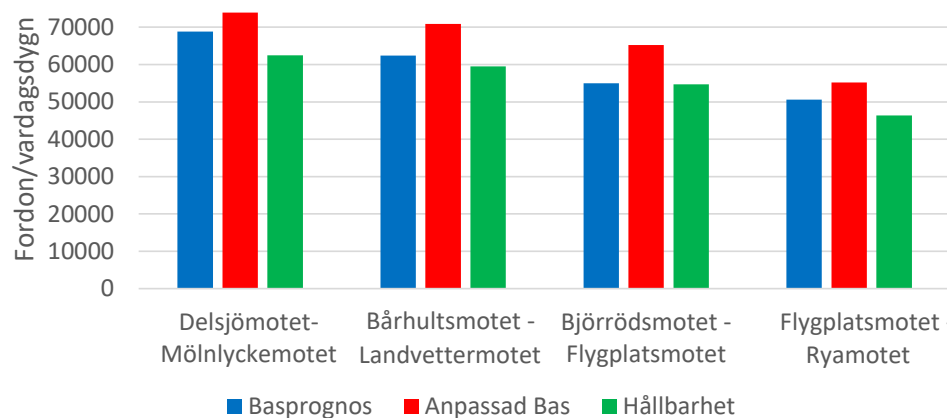
Hur nuvarande järnväg, Kust till Kustbanan, används efter att ny järnväg tagits i bruk är ännu inte beslutat. I ÅVS-arbetet har antagits att den trafikeras ungefär som idag och således är av begränsad betydelse för resandet med kollektivtrafiken i Härryda kommun.

### Trafikflöden

Trafikverket har låtit ta fram en trafikprognos, som huvudsakligen utnyttjat prognosverktyget Sampers och som bygger på de förutsättningar för olika scenarier som redovisats i avsnitt 3.3. Trafikprognosen ligger till grund för bedömning av vilka brister och problem i trafiksystemet som kan antas uppträda i respektive scenario och arbetet beskrivs närmare i bilaga 4. De framräknade trafikökningarna tillsammans med uppmätta trafikflöden utgångsåret 2014 ligger till grund för redovisat trafikflöde år 2040. Trafikflöden för mellanliggande år baseras på linjärt interpolerade värden, vilket kan ge en viss obalans då utvecklingen av Mölnlycke ligger tidigare under perioden än utvecklingen av Landvetter Södra.

I scenario Bas ökar trafikflödet på väg 40 med 10 – 12 000 fordon per vardagsdygn, eller 20-25%. Ökningen är ungefär lika stor på alla delar. Andelen resor med kollektivtrafiken är i princip oförändrat cirka 20% till/från tätorterna och Landvetter flygplats, men antalet resor ökar i samma omfattning som för biltrafiken.

I scenario Anpassad Bas ökar trafikflödet betydligt mer, 15 – 20 000 fordon per dygn, eller mellan 30% och 45%. Trafikökningen är tydligt större på sträckorna mellan Landvetter flygplats och tätorterna Landvetter och Mölnlycke, vilket avspeglar var befolkningsökning och ökat antal arbetsplatser är lokaliserade. I detta scenario har också en högre andel av trafiken på väg 40 start och/eller målpunkt inom Härryda kommun. Även med detta scenario är andelen kollektivtrafikresor cirka 20%, men eftersom framförallt invånarantalet i tätorterna ökar så innebär det en betydligt större efterfrågan på kollektivtrafikresor, både mot Göteborg och inom Härryda kommun.



5.2:5 Trafikflöde i olika scenarier, jämförelse år 2040 för olika delsträckor.

Scenario Hållbarhet är inte en separat trafikprognos utan utgår från resulterande trafikflöden och kollektivtrafikandelar i scenario Anpassad Bas samt uppgifter om hur stor andel av trafikflödet på väg 40 som kan antas vara personbilar som "konkurrerar" med kollektivtrafiken om personresorna. Med ett antagande om att Västra Götalandsregionens mål om 33% kollektivtrafikandel i stråket kommer att nås för resor med start eller målpunkter i de olika tätorterna eller flygplatsområdet bedöms att trafikflödet på väg 40 reduceras med mellan 10% och 15% i detta scenario. För bedömning av framtida brister och problem antas därför en reduktion på 10% jämfört med scenario Anpassad Bas.

En översiktlig samlad bild av trafikflödet i respektive scenario på några olika delsträckor av väg 40 redovisas i figur 5.2:5.

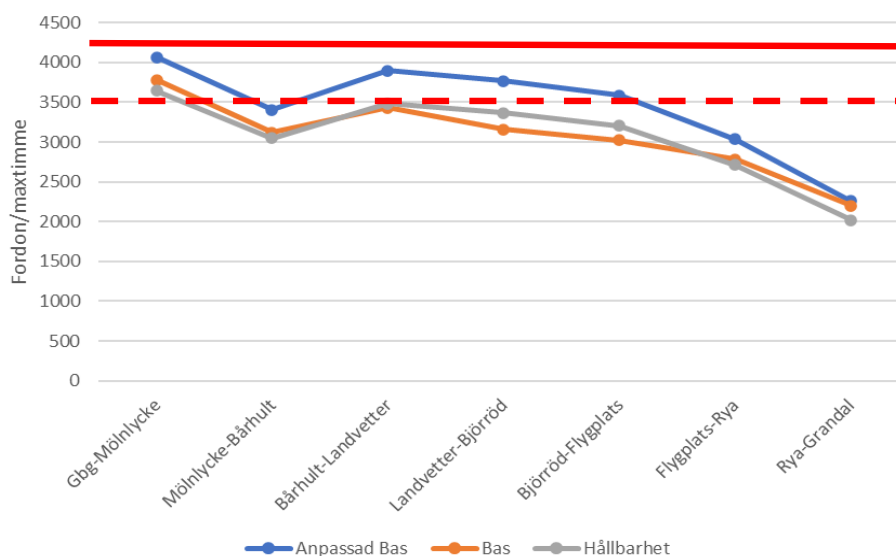
### 5.3 Brister och problem i trafiksystemet

De brister i trafiksystemet som åtgärdsvalsstudien har identifierat redovisas uppdelat på tre ungefär lika långa delsträckor. Sträckorna omfattar även trafikplatser och parallella eller anslutande vägar och redovisas med koppling till:

- Berörda trafikslag: Bil-, kollektiv- eller cykeltrafik.
- Aktuellt scenario: Bas, Anpassad Bas och Hållbarhet.
- Tidshorisont: Nu, kortare sikt (2025-2030) och längre sikt (2035-2040)
- Berörda leveranskvaliteter enligt avsnitt 3.4.

Avslutningsvis redovisas en översikt över vilka problem som bristerna kan orsaka.

För att identifiera eventuella kapacitetsproblem har antagits att trafiken i mest belastad riktning under mest belastad timme uppgår till 5,5% av dygnstrafiken och att väg 40 som tvåfältig motorväg påverkas negativt från cirka 3 500 fordon per timme och att den praktiska kapacitetsgränsen ligger vid cirka 4 250 fordon per timme. Bedömda maxtimflöden år 2040 för olika delsträckor och scenarier framgår av digram i figur 5.3:1.



5.3:1 Dimensionerande trafikflöde i olika scenarier, jämförelse år 2040 för olika delsträckor.

## Delsjömotet-Mölnlyckemotet -Bårhultsmotet

Delsjömotet väg 40					
Trafikslag:	Bil, kollektiv	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont	Se beskrivning
Beskrivning:	Sträckan förbi Delsjömotet drabbas av köbildning i högtrafik. I nuläget påverkat av trafiksituationen i Kallebäcksmotet och på E6 genom Göteborg. På kortare sikt förväntas beslutade åtgärder för E6 minska denna påverkan, men samtidigt ökar risken att trafikflödet i sig gör situationen mycket störningskänslig. På längre sikt är risken för bristande kapacitet stor i scenario Anpassad Bas och störningskänsligheten stor i övriga scenarier. Åtgärder i Kallebäcksmotet på längre sikt är troligen inte tillräckliga för att lösa kapacitetsbristen.				
Berörda kvaliteter:	Primärt kapacitet, även användbarhet och robusthet				
Anm:	Brister i Kallebäcksmotet hanteras av angränsande ÄVS för E6 genom Göteborg.				

Busshållplatser i Delsjömotet					
Trafikslag:	Kollektiv	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Nu
Beskrivning:	Kombinationen av tät busstrafik och hållplatsutformning som endast tillåter en buss vid plattformen ger problem med köer av bussar i högtrafik, vilket påverkar restiden. Relativt många som byter mellan bil och buss på platsen ställer även krav på väl fungerande gångvägar.				
Berörda kvaliteter:	Användbarhet och robusthet.				
Anm:					

Delsjömotet – Mölnlyckemotet, väg 40					
Trafikslag:	Bil, kollektiv	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Se Beskrivning
Beskrivning:	Sträckan mellan Delsjömotet och Mölnlyckemotet bedöms i nuläget vara störningskänslig, bl a påverkat av trafiksituationen i Kallebäcksmotet och på E6 genom Göteborg. Restider för både bil och kollektivtrafik påverkas. På kortare sikt förväntas beslutade åtgärder för E6 minska denna påverkan, men samtidigt ökar risken att trafikflödet på väg 40 i sig gör situationen störningskänslig. På längre sikt är det risk för framkomlighetsproblem i scenario Anpassad Bas och störningskänslighet i övriga scenarier. Minst är känsligheten i scenario Hållbarhet.				
Berörda kvaliteter:	Primärt kapacitet, även användbarhet och robusthet.				
Anm:					

Mölnlycke – Landvetter, väg 540/549					
Trafikslag:	Cykel	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Nu
Beskrivning:	Sträckan, ca 3,5 km, är den enda förbindelsen mellan tätorterna Mölnlycke och Landvetter som är tillåten för cykeltrafik. Standarden är låg med blandtrafik på en relativt smal väg.				
Berörda kvaliteter:	Användbarhet, säkerhet				
Anm:					

Mölnlyckemotet – ramper till/från Göteborg					
Trafikslag:	Bil, kollektivt	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Kortare sikt
Beskrivning:	<p>Den samlade effekten av framtida trafikökningar bedöms kunna ge problem på två platser i rampsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafik från Göteborg mot norra sidan av väg 40, bl a Öjersjö, är signalreglerad och riskerar att inte rymmas i magasinet vid rött ljus. Detta kan i sin tur påverka även trafik mot Mölnlycke som inte är signalreglerad.</li> <li>Trafik mot Göteborg ska dels väva ihop från två till ett körfält, dels väva ihop med övrig trafik mot Göteborg på väg 40. Ökande trafikflöde försvårar vävningen och kan ge kapacitetsbrister.</li> </ul>				
Berörda kvaliteter:	Kapacitet och säkerhet.				
Anm:					

Mölnlyckemotet – cirkulationsplats Boråsvägen/Säterivägen					
Trafikslag:	Bil, kollektivt	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Kortare sikt
Beskrivning:	<p>Anslutande trafik från Boråsvägen har svårt att komma in i cirkulationsplatsen pga stora flöden på Säterivägen. Busstrafik från Mölnlycke centrum på Boråsvägen har svårt att komma mot Göteborg pga stora flöden på Säterivägen.</p>				
Berörda kvaliteter:	Primärt kapacitet, även användbarhet och robusthet, särskilt för kollektivtrafik.				
Anm:	Vid bedömningen har inte tagits hänsyn till att det finns ett planförslag som bl a redovisar ombyggnad av cirkulationsplatsen.				

### Bårhultsmotet-Landvettermotet-Björödsmotet-Flygplatsmotet

Bårhultsmotet – Landvettermotet					
Trafikslag:	Bil, kollektivt	Scenario:	Anpassad Bas	Tidshorisont:	Längre sikt
Beskrivning:	<p>Sträckan är den näst mest belastade delen av väg 40 och framtida trafikökningar bedöms ge kapacitetsbrister i riktning mot Landvetter, där det endast är två körfält.</p>				
Berörda kvaliteter:	Primärt kapacitet, även användbarhet och robusthet				
Anm:					

Björödsmotet					
Trafikslag:	Bil	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Längre sikt
Beskrivning:	<p>Trafikplatsen är enkelt utformad, vilket med nuvarande trafikbelastning inte innebär några större brister. På längre sikt bedöms att den tillkommande trafiken från Landvetter Södra leder till överbelastning och risk för att trafiksäkerhet och framkomlighet på väg 40 påverkas negativt.</p>				
Berörda kvaliteter:	Kapacitet och säkerhet.				
Anm:					

Landvettermotet-Flygplatsmotet					
Trafikslag:	Bil	Scenario:	Anpassad Bas	Tidshorisont:	Längre sikt
Beskrivning:	Framtida trafikökningar i scenario Anpassad Bas, bl a mer trafik mellan Mölnlycke, Landvetter och flygplatsområdet, ger hög störningskänslighet på sträckan, pga bristande kapacitet.				
Berörda kvaliteter:	Kapacitet, robusthet och säkerhet.				
Anm:					

Flygplatsmotet – avfart från Göteborg					
Trafikslag:	Bil	Scenario:	Anpassad Bas	Tidshorisont:	Kortare sikt
Beskrivning:	Avfartens kapacitet riskerar att överskridas under morgonens högtrafik genom den samlade belastningen från flygresenärer och arbetande i planerade nya verksamheter, Airport City. I värsta fall risk för köer som når ut på väg 40.				
Berörda kvaliteter:	Kapacitet, robusthet och säkerhet.				
Anm:	Tidigare skissad enklare ombyggnad av trafikplatsen antas genomförd.				

Flygplatsmotet – påfart mot Göteborg					
Trafikslag:	Bil	Scenario:	Anpassad Bas	Tidshorisont:	Längre sikt
Beskrivning:	Trafikverket har tidigare bedömt att nuvarande ramputförning tål en trafik på upp till 1200 fordon per timme. På längre sikt bedöms att det flödet kan komma att överskridas under eftermiddagstrafiken.				
Berörda kvaliteter:	Kapacitet, robusthet				
Anm:	Tidigare skissad enklare ombyggnad av trafikplatsen antas genomförd.				

Flygplatsmotet – funktion					
Trafikslag:	Samtliga	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Nu
Beskrivning:	Landvetter Göteborg flygplats, som är av riksintresse, har endast en anslutningsväg till allmänt vägnät. Det är Flygplatsvägen som i Flygplatsmotet ansluter dels till väg 40, dels till väg 546 mot Härryda. Både flygplatsens verksamhet och eventuella räddningsinsatser är mycket känsliga för störningar, olyckor eller sabotage i denna punkt.				
Berörda kvaliteter:	Robusthet				
Anm:					

Landvetter-Flygplatsmotet, cykelvägnät					
Trafikslag:	Cykel	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Nu
Beskrivning:	Befintlig cykelväg utmed väg 549 öster om Landvetter tätort är huvudsakligen skild från körbanan med vägräcke, men att döma av olycksstatistik finns flera anslutningsvägar med bristande säkerhet.				
Berörda kvaliteter:	Säkerhet, användbarhet för cykel				
Anm:					

## Flygplatsmotet-Ryamotet-Grandalsmotet

Flygplatsmotet-Ryamotet, lokalvägnät					
Trafikslag:	Bil, kollektiv, cykel	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Nu
Beskrivning:	Befintligt lokalt vägnät utmed väg 40, väg 541, mellan Härryda och Ryamotet saknar kontakt med flygplatsområdet annat än via Flygplatsmotet vilket innebär att även rent lokala resor måste ske via väg 40.				
Berörda kvaliteter:	Robusthet, användbarhet (för cykel och kollektivtrafik)				
Anm:					

## Övriga och övergripande brister

Flygplatsmotet-Ryamotet, lokalvägnät					
Trafikslag:	Kollektiv	Scenario:	Samtliga	Tidshorisont:	Samtliga
Beskrivning:	Kollektivtrafiksystemet i utredningsområdet är utformat med huvudinriktning mot Göteborg via väg 40. Trafik mellan tätorterna i Härryda kommun använder huvudsakligen det lokala vägnätet. Flygplatsområdet har direkt förbindelse endast med Landvetter tätort. Resor mellan flygplatsen och Mölnlycke, Hindås eller orter i Marks kommun kräver byte i Landvetter. Möjligheterna att resa kollektivt mellan Härryda kommun och Borås är även de begränsade, trots en omfattande busstrafik mellan Göteborg och Borås.				
Berörda kvaliteter:	Användbarhet				
Anm:	Sannolikt har brister av detta slag flera orsaker som samverkar. Brister i infrastrukturen gör det svårt att bedriva en rationell trafik. Litet resbehov eller resbehov som enklast löses med egen bil gör att efterfrågan på trafiken är liten.				

### Problemöversikt

En samlad bedömning av de brister som redovisats tidigare har identifierat följande problem avseende de olika leveranskvaliteter som åtgärdsvalsstudien behandlar.

#### Kapacitet

Trafiksystemet bedöms redan idag ha kapacitetsproblem för busstrafiken vid hållplats Delsjömotet.

På kortare sikt kan kapacitetsproblem uppkomma på sträckorna Delsjömotet-Mölnlyckemotet och Bårhultsmotet-Landvettermotet, särskilt i det anpassade basscenariot. Även delar av Mölnlyckemotet och Flygplatsmotet kan på kortare sikt drabbas av kapacitetsproblem.

På längre sikt är risken stor för kapacitetsproblem på flera delsträckor i det anpassade basscenariot, endast sträckorna Mölnlyckemotet-Bårhultsmotet och Flygplatsmotet-Grandalsmotet bedöms i detta scenario kunna slippa kapacitetsproblem. I de övriga studerade scenarierna uppträder problem i första hand på sträckorna Delsjömotet-Mölnlyckemotet och Bårhultsmotet-Landvettermotet.

Trafikplatser som på längre sikt kan förväntas få kapacitetsproblem är utöver Mölnlyckemotet och Flygplatsmotet även Björödsmotet, som på längre sikt antas ta huvuddelen av trafiken till och från Landvetter Södra.

### *Punktlighet*

Problem med bristande punktighet bedöms redan i nuläget kunna drabba kollektivtrafik och annan trafik mot Göteborg under rusningstid pga störningar närmast Göteborg; vid Delsjömotet och tidvis redan från Mölnlyckemotet. På kortare sikt ökar dessa problem även om beslutade åtgärder på E6 minskar risken för störningar.

På längre sikt kan antas att skillnaden i restid mellan genomsnittliga förhållanden och rusningstrafik ökar, särskilt i det anpassade basscenariot, då flera olika delsträckor bedöms kunna få kapacitetsproblem.

### *Robusthet*

Flera olika slag av problem med bristande robusthet kan uppkomma:

- Busstrafiken har inte möjlighet att undvika störningar som orsakas av andra trafikslag eftersom det inte finns några genomgående busskörvägar.
- Landvetter flygplats har endast en anslutning till det allmänna vägnätet, vid Flygplatsmotet.
- På längre sikt kan kapaciteten på flera sträckor och trafikplatser komma att tangeras eller överskridas med risk för stora trafikstörningar, se vidare under rubriken kapacitet.

### *Användbarhet*

I nuläget bedöms inga problem med bristfällig användbarhet drabba bil- eller kollektivtrafiksystemen. Användbarheten för cykeltrafik mellan tätorterna Mölnlycke och Landvetter är dock bristfällig.

På kortare eller längre sikt ökar kapacitetsutnyttjandet vilket kan så stora ge problem med bristande punktighet att användbarheten försämras både för bil- och kollektivtrafik.

### *Säkerhet*

De viktigaste trafiksäkerhetsproblemen bedöms vara upphinnandeolyckor på väg 40, som ofta har samband med högt kapacitetsutnyttjande samt olyckor med cyklister eller andra oskyddade trafikanter i blandtrafik eller i korsningspunkter i lokalnätet.

## 6 Alternativa lösningar

### 6.1 Fyrstegsprincipen – tänkbara åtgärder

Fyrstegsprincipen syftar till att på ett systematiskt sätt gå igenom möjligheter att motverka identifierade problem på andra sätt än att bygga ny infrastruktur. I denna åtgärdsvalsstudie presenteras fyrstegsprincipen och åtgärder som bedöms vara möjliga att arbeta med för att motverka tidigare presenterade brister och problem. Det är inte alla sådana åtgärder som ligger inom de avgränsningar som gäller för studien.

De åtgärder som har studerats i arbetet med åtgärdsvalsstudien omfattar huvudsakligen stegen 2-4 enligt fyrstegsprincipen. Anledningen är att Trafikverkets möjligheter att planera och genomföra åtgärder enligt steg 1 är små. Även åtgärder enligt steg 2 ligger till stor del utanför Trafikverkets ansvarsområde.

#### Steg 1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. I många fall är detta inte ett effektivt sätt att åtgärda identifierade problem på kort sikt, samtidigt som det är en viktig faktor för den långsiktiga utvecklingen. Att tänka om kan tillämpas både av enskilda, företag och myndigheter när man ställs inför oönskade förhållanden.

Inom ramen för åtgärdsvalsstudien presenteras inga konkreta förslag till åtgärder inom det första steget i fyrstegsprincipen. Däremot diskuteras nedan vilka aktörer som kan vidta åtgärder inom detta steg.

#### *Markanvändning och bebyggelseplanering*

Möjligheterna att tänka om när det gäller planeringen av framtida markanvändning ligger dels hos berörda kommuner, dels hos de markägare och exploatörer som i samspel med kommunerna arbetar med att lokalisera olika verksamheter, inklusive bostadsbebyggelse.

Inom det studerade området är det Härrydas kommun och Swedavia som är de dominerande aktörerna. Båda dessa aktörer är politiskt styrda, men i Swedavias fall mer indirekt än kommunen som ju är direkt politiskt styrd.

Möjliga åtgärder att arbeta med kan vara:

- Lokalisering av nya bostäder och arbetsplatser med hänsyn till de förutsättningar trafiksystemet ger.
- Val av inriktning för framtida verksamheter med hänsyn till de förutsättningar trafiksystemet ger.
- Samplanering av bebyggelse och trafiksystem så att funktionella och ekonomiska samband klargörs tidigt.

#### *Ekonomiska styrmedel*

Förändringar som påverkar de ekonomiska förutsättningarna kan beslutas av flera olika parter. Övergripande skattebeslut som kan påverka t ex val av transportsätt ligger huvudsakligen på riksdagen, medan beslut på en regional eller lokal nivå kan fattas t ex av kommuner eller regioner avseende taxor för kollektivtrafik och parkeringsavgifter. Även arbetsgivare har stora möjligheter att påverka ekonomiska villkor för anställdas resor till arbetsplatsen.

Inom det studerade området är det Region Västra Götaland, Härryda kommun och Swedavia som bedöms ha störst möjlighet att påverka ekonomiska faktorer

kring resor och val av transportsätt, både i rollen som arbetsgivare och eftersom de råder över taxor och avgifter inom trafikområdet.

Möjliga åtgärder att arbeta med kan vara:

- Skatteregler för resor, t ex avdrag för arbetsresor, bilförmåner och subventionerade parkerings- eller kollektivtrafikavgifter.
- Taxesystem i kollektivtrafiken.
- Trängselskatt, nivå och omfattning.

#### *Attitydförändringar*

Förändrade attityder till resandet är troligen en viktig men svårbedömd och svårpåverkad faktor när det gäller både valet att resa eller inte och valet av transportsätt. Här påverkar organisationer genom t ex ett företags resepolicy eller inställningen till distansarbete och resfria möten. Vidare kan enskilda människors inställning och aktiva val påverka på sätt som inte alltid kan förklaras i ekonomiska termer.

Inom det studerade området är det framförallt de många invånarnas enskilda beslut om att resa eller inte, att välja cykel, bil, tåg eller flyg och att välja arbete och bostadsort som kommer att påverka den framtida trafiken på väg 40.

#### *Scenario hållbarhet - möjliga och omöjliga åtgärder*

Åtgärdsvalsstudiens scenario med inriktning på ett mer hållbart resande innebär att Västra Götalandsregionens målsättning om 33% marknadsandel för kollektivtrafiken har nåtts år 2040. Scenariet innehåller däremot inga åtgärder för att nå målet.

De prognosmodeller som normalt används som underlag till trafikutredningar tyder på att så länge människors attityder och värderingar antas vara desamma som idag så kommer inte klassiska åtgärder som förbättrad kollektivtrafik eller något högre drivmedelspriser att medföra någon betydande överflyttning från personbil till andra trafikslag.

Ekonomiska åtgärder som visat sig påverka mer betydande är de trängselskatter som införts i Stockholm och Göteborg, sannolikt eftersom det finns en så tydlig koppling mellan resa och kostnad. Attitydförändringar och social kontroll som påverkar de val den enskilde gör kan också ge påtagliga förändringar om många tar till sig nya värderingar. Aktuella exempel är begrepp som *flygskam* och *tågskryt* som kan ha påverkat hur människor genomför fritidsresor. Tydliga och upplevt välmotiverade uppmaningar från myndigheter eller andra auktoriteter kan också påverka i stor skala, t ex minskade resandet kraftigt i Sverige kring påskhelgen 2020, enligt uppgift kring 30%, under Covid-19 pandemin då alla uppmanades att undvika onödiga resor.

Dessa exempel är inte att se som åtgärdsförslag, men de visar på svårigheten att värdera och förutspå storskaliga förändringar i vårt gemensamma beteende.

## **Steg 2. Optimera**

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. För att kunna genomföras behövs dessutom ofta någon form av fysiska åtgärder, vilket gör att gränsdragningen mot det tredje steget kan vara diffus.

Möjliga åtgärder att arbeta med kan vara:

- ITS-åtgärder:
  - Anpassad hastighetsgräns vid hög belastning.

- Informationssystem om lediga p-platser och bussavgångar vid pendelparkeringar.
- Åtgärder för att prioritera kollektivtrafikresande:
  - Översyn av linjenät och tidtabeller.
  - Fysiska åtgärder för att säkra framkomligheten för kollektivtrafikfordon, se steg 3.

### **Steg 3. Bygg om**

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnader. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

Möjliga åtgärder att arbeta med kan vara:

- Trimningsåtgärder för:
  - ökad kapacitet
  - förbättrad trafiksäkerhet
  - säkrad framkomlighet för kollektivtrafikfordon.
- Kompletteringar med felande länkar eller punktåtgärder:
  - gång- och cykelvägar
  - hållplatser
  - pendelparkeringar
  - ytterligare körfält på kortare sträckor.

### **Steg 4. Bygg nytt**

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

Möjliga åtgärder att arbeta med kan vara:

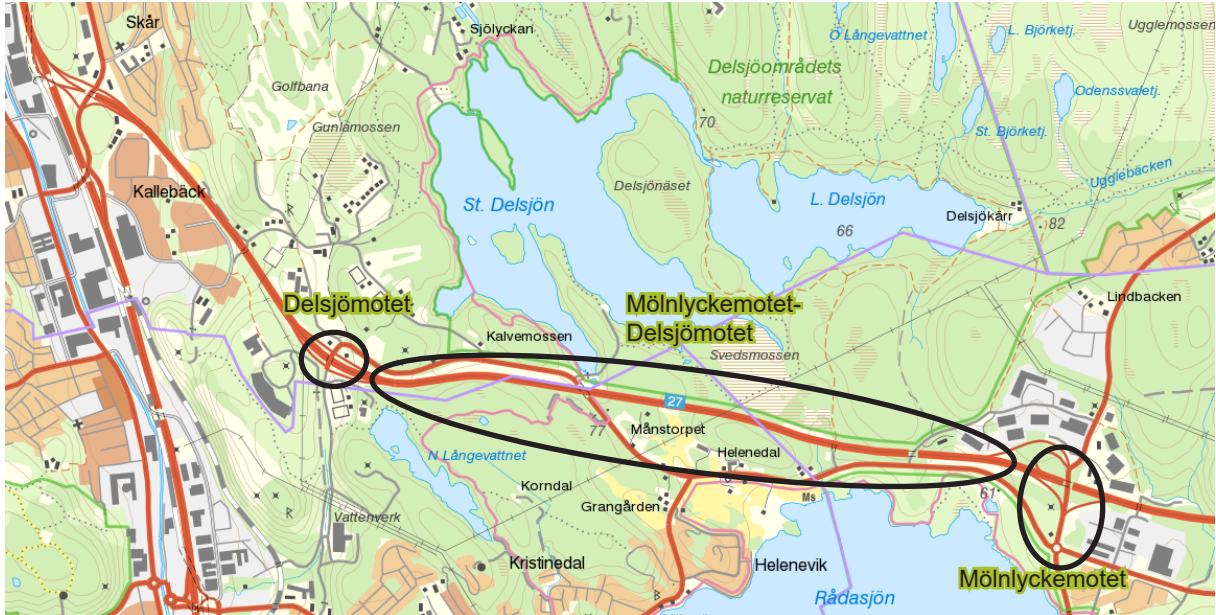
- Omfattande ombyggnad av befintlig trafikplats.
- Nybyggnad av trafikplats.
- Nybyggnad av anslutningsvägar.
- Utbyggnad till fler körfält genomgående på längre sträcka.
- Nyanläggning av station för pendeltåg.

## **6.2 Studerade åtgärder och deras effekter**

### **Studerade och bortvalda åtgärder**

Samtliga studerade åtgärder enligt steg 3 och 4 förtecknas i bilaga 1. Där framgår även vilka av dess som valts bort och inte beskrivs närmare i följande avsnitt, som redovisar aktuella åtgärder för respektive delsträckor samt övergripande åtgärder.

## Delsjömotet-Mölnlyckemotet



6.2:1 Översikt, åtgärder på sträckan Delsjömotet-Mölnlyckemotet.

Delsjömotet, kollektivtrafikåtgärder					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	8-10 Mkr	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>Busshållplatserna i Delsjömotet är framförallt av betydelse för byte mellan olika trafikmedel då det finns stora pendelparkeringar på platsen. Här finns också arbetsplatser och tillgänglighet till rekreationsområdet vid Delsjöarna. Behovet av åtgärder har lyfts fram av Västrafik. Åtgärderna innebär komplettering av nuvarande hållplatser så att det finns plats för minst två bussar samtidigt per riktning. Standardhöjning av gångvägar mellan hållplatser och parkeringsplatser och av hållplatsmiljön i övrigt. Översyn av detaljutformning i korsningspunkter med målsättningen att säkra framkomlighet för buss och säkerhet för oskyddade trafikanter. Eventuellt behov av bussprioritering utreds.</p>				
Effekter:	Förbättrad kapacitet, robusthet och trafiksäkerhet				
Anm:	Skisser redovisas i bilaga 2. Översyn av gångvägar samråds med Göteborgs stad				

Mölnlyckemotet-Delsjömotet, variabel hastighet					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	Ej bedömd	Tid:	2025
Beskrivning:	<p>Delsträckan mellan Göteborg och Mölnlycke är den mest trafikerade inom utredningsområdet. Framkomligheten påverkas idag också av störningar som sprids från E6 genom Göteborg. Upphinnandeolyckor är vanliga på sträckan. Nuvarande hastighetsgräns mellan Delsjömotet och Mölnlyckemotet är 100 km/tim. Sträckan är cirka 4 km. Gräns för 80 km/tim bör förskjutas cirka 0,5 km mot Mölnlycke och resterande sträcka föreslås få variabel hastighet 60-80-100 km/tim. Aktuell hastighetsgräns anpassas till rådande trafikbelastning.</p>				
Effekter:	Förbättrad trafiksäkerhet, förlängd restid cirka 40 sekunder.				
Anm:					

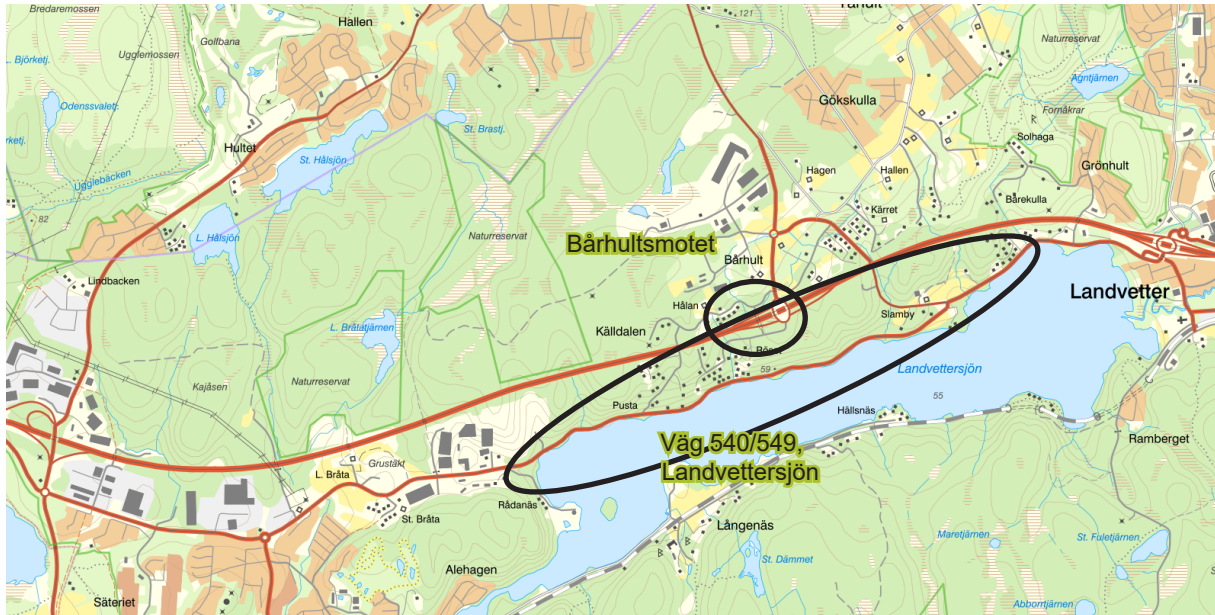
<b>Mölnlyckemotet-Delsjömotet, busskörfält på väg 40</b>					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	75-80 Mkr	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>Delsträckan mellan Göteborg och Mölnlycke är den mest trafikerade inom utredningsområdet. Redan idag är den i högtrafik nära bedömt kapacitetstak, med stor störningskänslighet. Utöver biltrafiken påverkas även kollektivtrafiken av eventuella störningar och situationen bedöms inte vara robust.</p> <p>Ett busskörfält skapas som ett additionskörfält mellan trafikplatserna busskörfältet följer med på av- och påfartsramper i Mölnlyckemotet. På stor del av sträckan kan breddningen genomföras genom att smalna av mittremsan.</p>				
Effekter:	Förbättrad robusthet, säkrad punktlighet för kollektivtrafik och viss kapacitetsförstärkning i övrigt				
Anm:	Principutformning, se skiss i bilaga 2.				

<b>Mölnlyckemotet, kollektivtrafikåtgärder i korsningen med Boråsvägen.</b>					
Ansvarig:	Härryda Kommun	Kostnad:	Ej bedömt.	Tid:	2025
Beskrivning:	<p>Stor del av busstrafiken går via Boråsvägen eftersom den ger god täckning i Mölnlycke tätort. För att säkra bussarnas framkomlighet har Härryda kommun tagit fram ett förslag tillsammans med detaljplan för verksamheter kring trafikplatsen. Principen är att kollektivtrafiken prioriteras genom separata körfält, eventuellt i kombination med särskild signalreglering.</p>				
Effekter:	Förbättrad robusthet, säkrad punktlighet för kollektivtrafik				
Anm:	Ingår i förslag till "Detaljplan för del av Råda 1:1 m.fl. Mölnlyckemotet", se planillustration för utformning. Förutsätts genomföras enligt plan.				

<b>Mölnlyckemotet, trafiksäkerhetshöjande åtgärder för trafik från Göteborg mot Öjersjö.</b>					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	5 Mkr	Tid:	2025
Beskrivning:	<p>Magasinet vid trafiksignalen för trafik från avfart från Göteborg mot Partille/Öjersjö utökas, troligen genom breddning till två körfält. Nuvarande längd med full bredd är cirka 120 meter, med möjlighet till ytterligare ett körfält på en längd av åtminstone 80 meter.</p>				
Effekter:	Förbättrad kapacitet, robusthet och säkerhet genom minskad risk för att köande fordon påverkar trafikanten på rampen som inte ska passera trafiksignalen. Sådan påverkan kan i värst fall ge effekter ut på väg 40.				
Anm:	Principutformning, se skiss i bilaga 2, samordnas med prioriterat busskörfält. Kostnad avser båda åtgärderna.				

<b>Mölnlyckemotet, prioriterat busskörfält</b>					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	5 Mkr	Tid:	2025
Beskrivning:	<p>Från hållplats Mölnlyckemotet mot väg 40 kan busstrafiken separeras med eget körfält och ges prioritet i trafiksignalanläggningen.</p>				
Effekter:	Förbättrad robusthet, säkrad punktlighet för kollektivtrafik				
Anm:	Principutformning, se skiss i bilaga 2, samordnas med trafiksäkerhetshöjande åtgärder för trafik från Göteborg mot Öjersjö. Kostnad avser båda åtgärderna.				

## Mölnlyckemotet-Bårhultsmotet-Landvettermotet



6.2:2 Översikt, åtgärder på sträckan Mölnlyckemotet-Landvettermotet.

Väg 540/549, utbyggnad av cykelförbindelse mellan Mölnlycke och Landvetter					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	90 Mkr	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>Sträckan mellan Mölnlycke och Landvetter, längs Landvettersjön, är den längsta delsträckan utan separat cykelväg i det föreslagna pendelcykelstråket mellan Göteborg och Landvetter flygplats.</p> <p>Trafikverket som väghållare kan ta ansvar för en utbyggnad av sträckan, även i det fall ett samlat åtgärdsprogram för helheten inte blir aktuellt.</p>				
Effekter:	Förbättrad trafiksäkerhet, användbarhet för cyklister och folkhälsa				
Anm:	Sammanfattning av tidigare utredningar för sträckan längs Landvettersjön bifogas i bilaga 2. Bedömd kostnad har stora osäkerheter.				

Bårhultsmotet, pendelparkering och hållplats					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	7 Mkr	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>En möjlighet för att öka kollektivtrafikens andel av personresorna på väg 40 mot Göteborg är att erbjuda fler pendelparkeringar med god tillgång till kollektivtrafik. En möjlig sådan plats är Bårhultsmotet, som kan vara attraktivt för resenärer från Tahult och Gökskulla.</p> <p>En parkeringsplats anläggs, sannolikt på södra sidan av väg 40, i anslutning till planskild passage under motorvägen. Busshållplatser anläggs på avfartsrampen från Göteborg och påfartsrampen mot Göteborg.</p>				
Effekter:	Förbättrad användbarhet genom bättre möjlighet att välja att kombinera bil och kollektivtrafik.				
Anm:	Principutformning, se skiss i bilaga 2.				

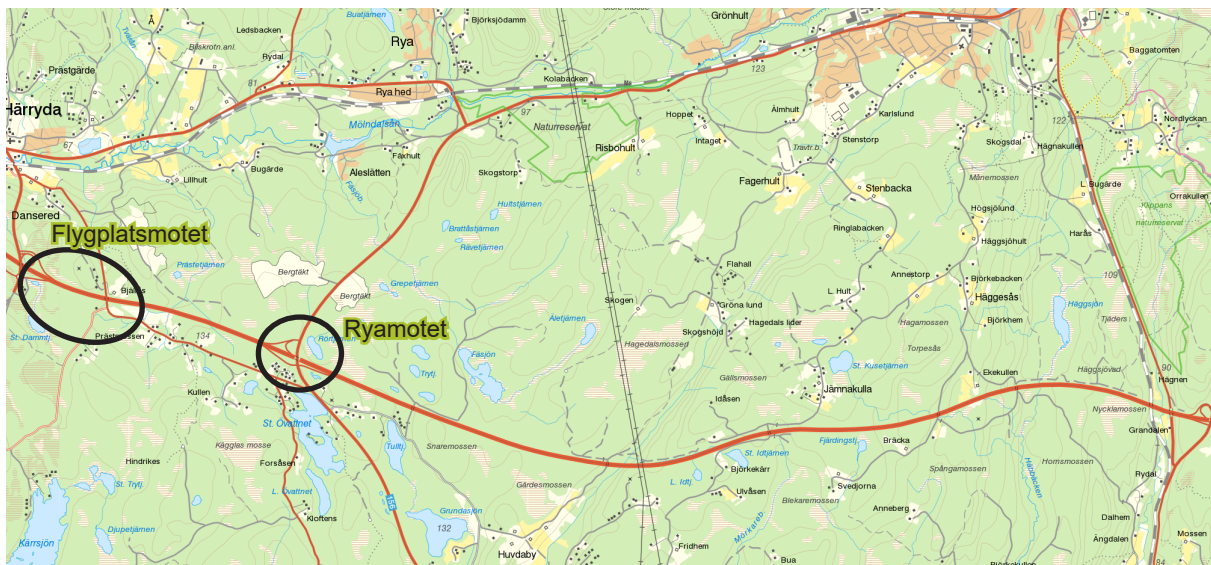
## Landvettermotet-Björrodsmotet-Flygplatsmotet



6.2:3 Översikt, åtgärder på sträckan Landvettermotet-Flygplatsmotet.

Flygplatsmotet, ombyggnad, kompletterande avfart					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	80-90 Mkr	Tid:	2030-2040
Beskrivning:	<p>Komplettering av Flygplatsmotet med en ny avfart till östra sidan av flygplatsområdet och en parallell lokal väg.</p> <p>Åtgärden innebär att direkt öster om planskildheten i trafikplatsen skapas en avfart från Göteborg som ansluter till det framtida lokalvägnätet enligt Swedavias planer för utveckling av flygplatsområdet. Nuvarande påfart mot Borås flyttas österut och parallellt med väg 40 skapas en lokalväg, som i sin västra del utnyttjar nuvarande påfartsramp och som i öster ansluter till väg 541</p>				
Effekter:	Förbättrad robusthet, kapacitet och trafiksäkerhet. Ger bättre möjlighet att trafikera norra delen av flygplatsområdet med kollektivtrafik.				
Anm:	<p>Principutformning, se skiss i bilaga 2.</p> <p>Tidigare föreslagen ombyggnad av Flygplatsmotet med anledning av planerade verksamheter kring trafikplatsen förutsätts genomförd samtidigt med verksamhetsetableringarna.</p>				

## Flygplatsmotet-Ryamotet-Grandalsmotet




6.2:4 Översikt, åtgärder på sträckan Flygplatsmotet-Grandalsmotet..

Flygplatsmotet-väg 541, lokalvägsförbindelse söder om väg 40,					
Ansvärg:	Trafikverket	Kostnad:	30-40 Mkr	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	Som en etapp i en större ombyggnad av Flygplatsmotet kan en förbindelse skapas mellan planerat lokalvägnät inom flygplatsområdet och väg 541, se vidare förslag till ombyggnad av Flygplatsmotet.				
Effekter:	Förbättrad robusthet och bättre möjlighet att trafikera norra delen av flygplatsområdet med kollektivtrafik.				
Anm:	Principutformning som del av Flygplatsmotet, se skiss i bilaga 2.				

Ryamotet, pendelparkering och hållplats					
Ansvärg:	Trafikverket	Kostnad:	Ej bedömd	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	En möjlighet för att öka kollektivtrafikens andel av personresorna på väg 40 mot Göteborg är att erbjuda fler pendelparkeringar med god tillgång till kollektivtrafik. Vid Ryamotet finns en mindre pendelparkering som kan behöva utvecklas, framförallt vad gäller storlek och tillgång till busstrafik. Ryamotet har även pekats ut som en möjlig knutpunkt i ett förändrat busslinjenät, se tidigare ÄVS för väg 156. En sådan knutpunkt kan också ge möjlighet till samtrafik mellan olika busslinjer.				
Effekter:	Förbättrad användbarhet genom bättre möjlighet att välja att kombinera bil och kollektivtrafik.				
Anm:	Ej detaljerad till läge och utformning, förutsätter ändrade linjestreckningar för busstrafiken.				

## Övergripande åtgärder

Utredning av pendelcykelstråk Landvetter flygplats-Göteborg					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	Utredning ej bedömd	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>Idag saknas ett sammanhängande cykelstråk med inriktning på arbetspendling mellan bostadsområden och områden med arbetsplatser på sträckan. Även om antalet cykelpendlare hela sträckan är begränsat ger ett sammanhängande stråk goda möjligheter för de som utnyttjar delar av sträckan. Ett sammanhängande stråk ger också möjlighet till information och marknadsföring av pendelcykling.</p> <p>Ett samlat åtgärdsprogram föreslås tas fram och genomförs för att skapa ett sammanhängande högklassigt cykelstråk. De största fysiska åtgärderna krävs på sträckan mellan Mölnlycke och Landvetter, längs Landvettersjön. För övrigt är det framförallt punktåtgärder och kortare kompletterande sträckor. Trafikverket, Härryda kommun och Swedavia förutsätts kunna hitta en gemensam ambitionsnivå för åtgärderna.</p>				
Effekter:	Förbättrad trafiksäkerhet och folkhälsa				
Anm:					

Information om anslutande kollektivtrafik och tillgång till pendelparkeringsplatser					
Ansvarig:	Trafikverket	Kostnad:	Ej bedömd	Tid:	2025-2030
Beskrivning:	<p>Utmed väg 40 finns information till bilister med uppgifter om antal lediga platser på pendelparkeringar och tid till nästa avgång med kollektivtrafik från aktuell hållplats eller station endast vid Delsjömotet. Som en kompletterande informations och marknadsföringsåtgärd föreslås sådan i anslutning till befintliga och nya pendelparkeringar vid Bårhultsmotet (ny), Landvettermotet och Ryamotet.</p>				
Effekter:	Underlättar ett aktivt val av annat färdmedel.				
Anm:	<p>Exempel på informationsskylt.</p> 				

### 6.3 Övriga åtgärder

I arbetet med åtgärdsvalsstudien har uppmärksammats åtgärder som ligger utanför studiens avgränsning men som skulle kunna vara intressanta att utreda vidare, särskilt på längre sikt.

#### *Kollektivtrafikutveckling*

För att säkra kollektivtrafikens framtida konkurrenskraft och kapacitet vill åtgärdsvalsstudien lyfta fram möjligheten att utreda åtgärder som ligger utanför studiens avgränsning.

Den planerade utvecklingen av området vid Landvetter flygplats ökar kraven på goda kollektivtrafikförbindelser till de nya arbetsplatserna. Utbyggnaden av ny järnväg ger goda kollektivtrafikförbindelser från Göteborg, Mölndal och Borås, men för att även skapa goda förbindelser tätorter i Härryda, Marks och Bollebygd's kommuner krävs en översyn och anpassning av linjer och tidtabeller.

Antalet resenärer med kollektivtrafiken mellan Härryda kommun och Göteborg förväntas öka, dels med hänsyn till att invånarantalet förväntas öka avsevärt, dels med hänsyn till målet att även öka andelen som väljer kollektivtrafiken. De åtgärder som redovisat i åtgärdsvalsstudien är anpassade till och inriktade på en förstärkning av nuvarande kollektivtrafik. För att klara en stor volymökning kan det behövas ytterligare åtgärder, t ex utökad lokal tågtrafik till berörda tätorter eller utbyggnad av renodlade busstrafiksbanor (så kallade BRT-system eller Metrobuss).

#### *Planering för samordnad utveckling av Landvetter Södra*

Med hänsyn till pågående planering för en omfattande stadsutveckling inom området Landvetter Södra vill åtgärdsvalsstudien lyfta fram behovet av en samordnad planering som behandlar tillkommande bebyggelse och behov av infrastrukturinvesteringar. Som framgår nedan finns det flera frågor att studera vidare.

Kollektivtrafikförsörjning av den planerade utbyggnaden av "Landvetter Södra" kan komma att utformas som busstrafik med separat körvägar, en s k BRT-lösning eller Metrobuss. Under förutsättning att busskörfält anläggs mellan Delsjömotet och Mölnlyckemotet som en separat åtgärd krävs endast en motsvarande utbyggnad på sträckan Mölnlycke-Landvetter, samt en bra anslutning mellan väg 40 och "Landvetter Södra". Då behovet är direkt kopplat till utbyggnaden av Landvetter Södra bör åtgärder studeras i fortsatt kommunalt planarbete, särskilt gäller detta delen mellan väg 40 och det planerade området.

Björredsmotet har teoretiskt god kapacitet för nuvarande trafikbelastning, men upplevs i många avseenden som olämpligt utformat, särskilt med tanke på anslutningen till Härrydavägen. Med tillkommande trafik från planerad bebyggelse "Landvetter Södra" bedöms situationen bli oacceptabel. Åtgärdsvalsstudien har inte identifierat några enkla åtgärder, men även utformningen av större åtgärder är långt ifrån självklar.

Tidigare utredningar har studerat och föreslagit en lokalväg söder om väg 40, från Eskilsbyvägen vid Björred till de västra delarna av planerat verksamhetsområde vid Landvetter flygplats. Denna bedömdes då avlasta väg 40 och Härrydavägen (väg 549) från lokal trafik, framförallt från Landvetter Södra. Med nuvarande utformning av Björredsmotet är det inte heller önskvärt att leda mer trafik via den trafikplatsen.

## 7 Förslag till inriktning och rekommendationer

### 7.1 Övergripande inriktning

Förslaget till övergripande inriktning utgår från de fokusområden som pekas ut inledningsvis i ÅVS-arbetet och önskemålet om ett brett spektrum av åtgärder, se citat nedan.

*Fokus för denna ÅVS ska vara framkomlighet för kollektivtrafik och godstransporter samt trafiksäkerhet i trafikplatserna.*

*Studien ska ... rekommendera åtgärder som främjar cyklandet och förbättrar trafiksäkerheten för denna trafikantgrupp.*

*Åtgärdsförslagen ska representeras av samtliga steg enligt fyrstegsprincipen. Studien har således utrymme att föreslå åtgärder i hela spektrat från minsta justering i vägmiljön till omdanande namngivna objekt till kommande planrevideringar.*

Under arbetet har det också framkommit att det finns ett behov av åtgärder för att göra anslutningen till Landvetter flygplats mer robust och mindre sårbar än den idag är. Detta bedöms också bidra till en god framkomlighet för godstrafiken.

Vidare bedöms i åtgärdsvalsstudien att vissa åtgärder är så nära sammankopplade med utvecklingen av ny bebyggelse i södra Landvetter att de bör studeras samtidigt med bebyggelseutvecklingen.

### 7.2 Rekommenderade åtgärder

ÅVS-arbetet utmynnar i ett förslag till åtgärds paket baserade på den övergripande inriktningen och fem paket med samverkande åtgärder föreslås ligga till grund för fortsatt arbete:

- Prioritera kollektivtrafiken
- Främja cykeltrafiken
- Möjliggöra en robust utveckling av Landvetter Flygplats
- ITS-åtgärder
- Samordnad planering för Landvetter södra

Vid fortsatt arbete med alla åtgärder ska särskild hänsyn tas till Nollvisionen och att trafiksäkerheten ska förbättras som en följd av åtgärderna.

(Siffror inom parentes hänvisar till bilaga 1, sammanställning av studerade åtgärder.)

#### **Prioritera kollektivtrafiken**

Följande åtgärder ingår i detta paket:

- Delsjömötet, utökade hållplatser och översyn av gångvägar. (1)
- Breddning av väg 40 med busskörfält på sträckan mellan Delsjömötet och Mölnlyckemötet. (2)

- Mölnlyckemotet, kollektivtrafikåtgärder i korsningen med Boråsvägen och i övrigt i trafikplatsen (3, 4, 5)
- Bårhultsmotet, pendelparkering och hållplats (7)

Trafikverket bör ha huvudansvar för paketet och svara för utformning och genomförande av åtgärder på det statliga vägnätet. Åtgärder på kommunalt eller enskilt vägnät genomförs av respektive väghållare. Samråd med Västtrafik/kollektivtrafikmyndigheten förutsätts.

### **Främja cykeltrafiken**

I detta paket ingår framförallt en utbyggnad och uppgradering till pendelcykelstråk med åtgärder på sträckan mellan Landvetter flygplats och Göteborg:

- Kompletterande åtgärder i Mölnlycke tätort (9)
- Utbyggnad av felande länk, Mölnlycke-Landvetter (10)
- Kompletterande åtgärder i Landvetter tätort (9)
- Punktvis uppgradering av sträckan Landvetter-Härryda. Landvetter flygplats, framförallt förbättrad trafiksäkerhet (14)

Åtgärder för t ex pendelparkeringar som ingår i paketet Prioritera kollektivtrafiken bedöms också gynna cykeltrafik:

- Delsjömotet, utökade hållplatser och översyn av gångvägar. (1)
- Bårhultsmotet, pendelparkering och hållplats (7)

Trafikverket bör ha huvudansvar för paketet och svara för utformning och genomförande av åtgärder på det statliga vägnätet. Åtgärder på kommunalt eller enskilt vägnät genomförs av respektive väghållare.

### **Möjliggöra en robust utveckling av Landvetter Flygplats**

Följande åtgärder ingår i detta paket:

- Komplettering av Flygplatsmotet med en ny avfart till östra sidan av flygplatsområdet. (14)
- Lokalvägsförbindelse söder om väg 40, Flygplatsmotet-väg 541 (11)

Swedavia bör ha ansvaret för att samordna planeringen inom flygplatsområdet med planering av anslutande statlig infrastruktur. Trafikverket svarar för utformning och genomförande av åtgärder på det statliga vägnätet. Åtgärder på kommunalt eller enskilt vägnät genomförs av respektive väghållare. Ett nära samarbete även med Västtrafik/kollektivtrafikmyndigheten förutsätts.

### **ITS-åtgärder**

För att underlätta ett bättre utnyttjande av de mest belastade sträckorna på väg 40 föreslås följande ITS-åtgärder för väg 40:

- Variabel hastighetsgräns 60-80-100 km/tim, på sträckan mellan Mölnlyckemotet och Göteborg, Kallebäck (19).
- Variabla informationsskyltar med uppgift om lediga parkeringsplatser och bussavgångstider. (20)

## Samordnad planering för Landvetter södra

Detta paket innehåller inga konkreta åtgärdsförslag utan syftar till beslut om samordnad planering inför kommande tätortsutbyggnad, Landvetter södra. Följande åtgärder kan vara aktuella att utreda inom detta paket:

- Ombyggnad av Björödsmotet (13)
- Lokalvägsförbindelse söder om väg 40, Björödsmotet-Flygplatsmotet (12)
- Breddning av väg 40 med busskörfält på sträckan mellan Mölnlyckemotet och Landvetter, med en fortsatt kollektivtrafikkoppling till Landvetter Södra. (6)

Härreda kommun bör ha ansvar för samplanering av bebyggelse och infrastruktur. Trafikverket svarar för att identifiera behovet av åtgärder på den statliga infrastrukturen och att stötta med råd kring utformningen. Ett nära samarbete även med Västtrafik/kollektivtrafikmyndigheten förutsätts.

## 7.3 Fortsatt arbete

Vilket som är det lämpliga nästa steget för att arbeta vidare med de åtgärdsprogram som rekommenderas i avsnitt 7.1 skiljer sig åt beroende på åtgärdernas karaktär och komplexitet. Vissa åtgärder kräver troligen mer omfattande tekniska och andra utredningar medan en del kan utformas och genomföras enklare. För den formella hanteringen finns också olika verktyg. Inom tätorter kan det vara aktuellt att ändra eller ta fram nya detaljplaner. På allmänna vägar utanför tätorter krävs normalt vägplan, men mindre åtgärder t ex busshållplatser kan genomföras utan vägplan med hänvisning till undantagsregler i väglagen.

## Utredningsbehov

Följande åtgärder bedöms kräva ytterligare utredning:

- Åtgärdsprogram för anläggande av pendelcykelstråk.
- Samplanering av ny trafikplatsutformning och etablering av verksamheter inom flygplatsområdet i anslutning till Flygplatsmotet.
- Utbyggnad av nya pendelparkeringar vid Bårhultsmotet och Ryamotet samt anpassning av busstrafiken. Särskilt gäller detta vid Ryamotet, som därför inte föreslås ingå i åtgärdsprogrammet *Prioritera kollektivtrafiken*.
- Förändringar av busstrafik, exempelvis linjestreckningar, hållplatser och andra trafikeringsfrågor.

Motivet till att dessa åtgärder kräver ytterligare utredning är att omfattning och utformning ännu är oklar. Se dock nedan för preliminär bedömning av vilken formell hantering som kan bli aktuell.

## Formell hantering

### *Vägartgärder utan planläggning*

Väglagen ger möjlighet att utan formell planläggning genomföra små och okomplicerade åtgärder på befintliga vägar om det också är möjligt att avtala om markåtkomst på frivillig väg. Preliminärt bedöms följande åtgärder kunna hanteras på detta sätt:

- Hållplatsåtgärder i Delsjömotet.
- Åtgärder i Mölnlyckemotet.

- Pendelparkeringar och hållplatser vid Bårhultsmotet och Ryamotet.
- Mindre åtgärder för att förbättra befintliga gång- och cykelvägar utanför tätort.

Eventuellt kan även busskörfält på sträckan Delsjömotet-Mölnlyckemotet hanteras utan att ta fram en vägplan, men detta är svårare att bedöma utan att först ta fram förslag till utformning och identifiera behovet av ytterligare vägområde.

#### *Vägplan*

Åtgärder som innebär byggande av allmän väg kräver att en vägplan enligt väglagen tas fram. Detta gäller både ombyggnad och nybyggnad. En formell planläggningsprocess bedöms bli aktuell för:

- Utbyggnad av cykelväg utmed väg 540, mellan Mölnlycke och Landvetter.
- Ombyggnad av Flygplatsmotet.
- Kompletterande vägförbindelse mellan Flygplatsmotet och väg 541.
- Ombyggnad av Björödsmotet eller anslutande vägar.
- Breddning av väg 40 till fler körfält.

#### *Kommunal planering (PBL)*

Inom ramen för den kommunala planeringen med stöd av plan- och bygglagen är det lämpligt att dels hantera utformning och genomförande av åtgärder inom redan planlagda områden, dels planera för samlad utbyggnad av bebyggelse och transportinfrastruktur. Det kan också vara aktuellt att både ta fram detaljplan och vägplan.

Detaljplan som verktyg för att ta fram och genomföra åtgärderna bedöms vara aktuellt för följande åtgärder:

- Åtgärder i korsningen mellan Säterivägen och Boråsvägen i Mölnlyckemotet. Förslag till detaljplan finns redan framme.
- Åtgärder för gång- och cykeltrafik inom detaljplanelagda områden.
- De delar av allmänna vägnätet som vid en ombyggnad av Flygplatsmotet kommer att omfattas av ny detaljplan.

De skeden som föregår detaljplaner, exempelvis planprogram och fördjupade översiktsplaner, kan vara ett bra verktyg för en planering med helhetssyn på utvecklingen av bebyggelse och infrastruktur. Preliminärt bedöms detta framförallt vara aktuellt vid planeringen av framtida bebyggelse i området Landvetter Södra.

#### *Sammanställning*

Vidstående tabell ger en översikt över bedömt fortsatt arbete för olika åtgärder.

Åtgärd	Utredningsbehov	Ej planläggning	Vägplan	Detaljplan	FÖP/planprogram
<b>Prioritera kollektivtrafiken</b>					
Delsjömotet, hållplatser, gångvägar och framkomlighetsåtgärder för buss.		X			
Breddning av väg 40 med busskörfält på sträckan mellan Delsjömotet och Mölnlyckemotet.		(X)	X		
Mölnlyckemotet, kollektivtrafikåtgärder i korsningen med Boråsvägen och i övrigt i trafikplatsen		X		X	
Bårhultsmotet, pendelparkering och busshållplats	(X)	X			
Ryamotet, pendelparkering och omstigningshållplats	X	X	X		
<b>Främja cykeltrafiken</b>					
Kompletterande åtgärder i Mölnlycke tätort	X			X	
Utbyggnad av felande länk, Mölnlycke-Landvette	X		X		
Kompletterande åtgärder i Landvetter tätort	X			X	
Punktvis uppgradering av sträckan Landvetter-Härryda.Landvetter flygplats, framförallt förbättrad trafiksäkerhet	X	X			
<b>Möjliggöra en robust utveckling av Landvetter Flygplats</b>					
Komplettering av Flygplatsmotet med en ny avfart till östra sidan av flygplatsområdet.	X		X	(X)	
Lokalvägsförbindelse söder om väg 40, Flygplatsmotet-väg 541			X	(X)	
<b>Samordnad planering för Landvetter södra</b>					
Ombyggnad av Björödsmotet	X		X		X
Lokalvägsförbindelse söder om väg 40, Björödsmotet-Flygplatsmotet	X			(X)	X
Breddning av väg 40 med busskörfält på sträckan mellan Mölnlyckemotet och Landvetter, med en fortsatt kollektivtrafikkoppling till Landvetter Södra.	X		(X)	X	X
<b>ITS-åtgärder</b>					
Variabel hastighetsgräns 60-80-100 km/tim, på sträckan mellan Mölnlyckemotet och Göteborg, Kallebäck	X	X			
Variabla informationsskyltar med uppgift om lediga parkeringsplatser och bussavgångstider.	X	X			

## 7.4 Förslag till beslut

Inriktningen är att arbetet med åtgärdsvalsstudien ska leda fram till:

- ett ställningstagande för vad Trafikverket ska arbeta vidare med
- ett förslag till avsiktsförklaring med kommande medfinansieringsavtal kopplat till exploateringsnytta.

Åtgärdsvalsstudiens förslag är att Trafikverket tar ansvar för det fortsatta arbetet med fyra rekommenderade åtgärdspaket:

- Prioritera kollektivtrafiken
- Främja cykeltrafiken
- Möjliggöra en robust utveckling av Landvetter Flygplats, vad avser de åtgärder som berör det allmänna vägnätet.
- ITS-åtgärder

Trafikverket föreslås också bistå Härryda kommun i den fortsatta planeringen av Landvetter Södra och de åtgärder som kan bli aktuella på det allmänna vägnätet med anledning av planerade exploateringar. Kommunen bör däremot i kraft av det kommunala planmonopolet ha ansvaret för att driva planprocessen.

Åtgärdsvalsstudien ger inget förslag vad gäller formerna för fortsatt samarbete med berörda intressenter, t ex Härryda kommun eller Swedavia.

# Bilagor

1. Sammanställning, samtliga studerade åtgärder
2. Åtgärdsbeskrivningar
3. Samlade effektbeskrivningar
4. Grov KostnadsIndikation (GKI)
5. Underlagsrapporter:
  1. PM – Trafikanalyser inom ÅVS väg 40 Kallebäcksmotet - Grandalsmotet
  2. Sammanställning av trafikolyckor
  3. Busslinjer i området
6. Dialogprocessen
7. Informationskällor

# Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>	Datum:
Utförd av:			

.....

.....

Datum och underskrift av kvalitetsgranskare

# Avslut av studie

.....

.....

Datum och underskrift av ansvarig för genomförande av åtgärdsvalsstudien

.....

.....

Godkänt - datum och underskrift av chef







Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.  
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

Dokumentet är elektroniskt undertecknat