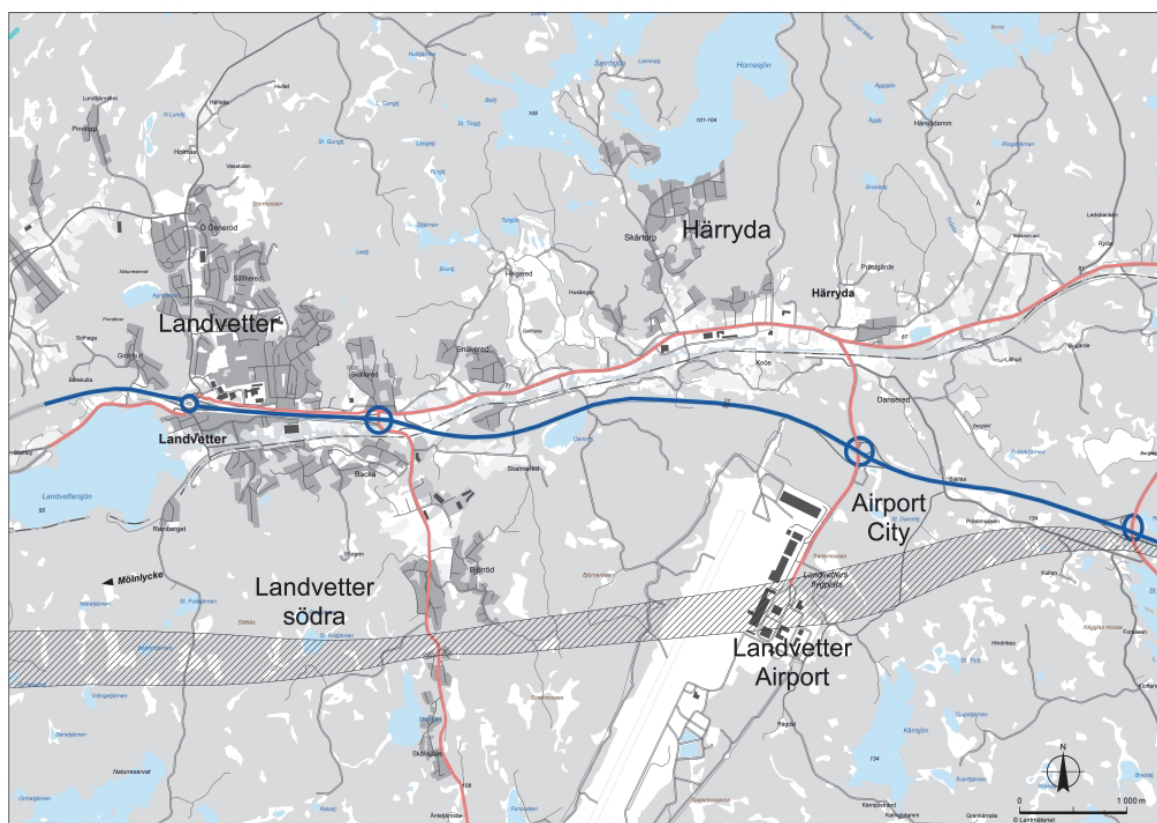




# HÄRRYDA KOMMUN

Sektorn för samhällsbyggnad  
Trafikverksamheten



## ÅTGÄRDSVALSSTUDIE

*Framtida väginfrastruktur riksväg 40,  
delen Landvettermotet-Ryamotet*

---

PUBLIKATION 2018:1

**Titel:** *Åtgärdsvalsstudie Framtida väginfrastruktur  
riksväg 40, delen Landvettermotet-Ryamotet*

**Datum:** *2018-09-10*

**Beställare:** *Härryda kommun*

**Kontakt:** *Henrik Yngve*

**Konsult:** *Ramböll Sverige AB*

**Uppdragsledare:** *Bo Asplind*

**Uppdragsnummer:** *1320029812*

## Innehåll

<b>Bakgrund och syfte</b> .....	4
<b>Avgränsningar</b> .....	4
<b>Metod och arbetsprocess</b> .....	5
<b>Nuläge och framtida utveckling</b> .....	7
Markanvändning .....	7
Vägar och Trafik.....	15
<b>Nuvarande och framtida trafik</b> .....	24
<b>Brister idag och fram till år 2040</b> .....	30
<b>Mål för åtgärderna</b> .....	34
<b>Tänkbara åtgärder</b> .....	35
<b>Utblick mot år 2070</b> .....	43
<b>Förslag till inriktning och fortsatt arbete</b> .....	44

## Bakgrund och syfte

Det pågår en kraftfull regional tillväxt i stråket Göteborg-Borås, som innefattar flera kommuner och landets näst största flygplats. Åtgärdsvalsstudien har initierats av Härryda kommun med anledning av att planerad utveckling i Landvetter, Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City kommer att medföra ökade behov av person- och godstransporter, såväl i det lokala som i det nationella vägsystemet.

Kommunens avsikt är att genomföra studien i samverkan med andra berörda aktörer för att på sikt kunna genomföra den utveckling som översiktsplanen pekar ut.

**Syftet** med åtgärdsvalsstudien är att identifiera brister och behov för att sedan föreslå åtgärder enligt fyrstegsprincipen som stödjer planerad utveckling i Landvetter, Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City. Åtgärdsvalsstudien kommer också att utgöra ett kunskapsunderlag för fortsatt regional samverkan avseende stråket Göteborg-Borås.

## Avgränsningar

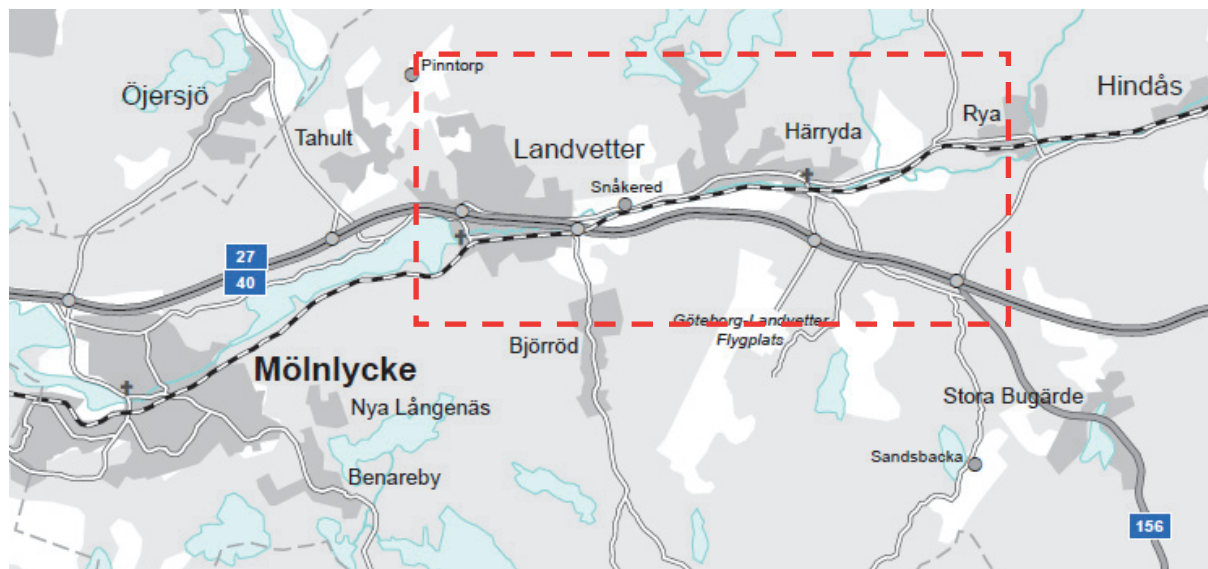
### Omfattning

Studien omfattar en trafikslagsövergripande utredning enligt Trafikverkets metod för åtgärdsvalsstudier med syfte att klarlägga brister och behov samt föreslå åtgärder i vägtransportsystemet med hänsyn till planerad utveckling av Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City. Utredningen kommer i första hand att behandla problem och behov av åtgärder som kan uppkomma på väg 40 och anslutande vägar på grund av planerad markanvändning. Tankbara åtgärder kommer att analyseras enligt fyrstegsprincipen.

Två framtidsscenarior för trafikutveckling och färdmedelsfördelning ska beskrivas, dels enligt Trafikverkets basprognos, dels enligt ett målstyrt scenario som innebär att fler resor görs med kollektivtrafik och cykel än i basprognosen.

## Geografisk avgränsning

Projektet omfattar väg 40, delen Landvettermotet-Ryamotet med mellanliggande trafikplatser och anslutande vägar.



Figur 1. Utredningsområde

## Tidsperspektiv

Tidsperspektivet ska vara år 2040 med utblick mot år 2070 med full utbyggnad av Landvetter södra.

## Metod och arbetsprocess

Studien har drivits enligt Trafikverkets metodik för åtgärdsvalsstudier som består av fyra olika faser: initiera, förstå situationen, pröva tänkbara lösningar samt forma en inriktning och rekommendera åtgärder. När det gäller den avslutande fasen har åtgärdsvalsstudien utmynnat i en sammanställning av möjliga framtida åtgärder, av vilka flera kan bli aktuella beroende på framtida utveckling i Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City.

- **Fas 1: Initiera**  
I initierafasen inleds diskussionerna mellan parterna och ett startbeslut fattas, där en/flera aktörer gemensamt kan komma överens om att genomföra och bekosta en åtgärdsvalsstudie.
- **Fas 2: Förstå situationen**  
I denna fas påbörjas/fördjupas analysarbetet för att de deltagande parterna ska få en tydlig bild av problemen och utmaningarna i den rådande situationen och hur de har uppkommit, samt hur de kan tänkas utvecklas. Syfte, mål och avgränsningar för studien formuleras och stäms av mellan aktörerna.
- **Fas 3: Pröva tänkbara lösningar**  
I den tredje fasen genereras olika åtgärdsalternativ enligt fyrstegsprincipen, för vilka kostnader, effekter och måluppfyllelse bedöms.

- *Fas 4: Forma inriktning och rekommendera åtgärder*  
Utifrån åtgärderna som framkom under fas 3 är det, i den avslutande fasen, tid att prioritera lämpliga åtgärder och forma en inriktning för det fortsatta arbetet.

Arbetet har bedrivits i en arbetsgrupp med representanter för Härryda kommun och Swedavia. Konsulter från Ramböll och M4Traffic har medverkat som utredare. Arbetsgruppen har träffats cirka en gång per månad under perioden augusti 2017 till april 2018.

Samråd har hållits med Trafikverket, Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och Swedavia vid fyra tillfällen under fas 3-4. Vid samråden har nuläge, problemanalys, tänkbara åtgärder och förslag till inriktning diskuterats. Samråd har även hållits med Västtrafik.

## **Fyrstegsprincipen**

Tänkbara åtgärder genereras enligt fyrstegsprincipen, vilket innebär att förslag till lösningar på ett transportproblem prövas i följande fyra steg:

### **1. Tänk om**

Åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

### **2. Optimera**

Åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

### **3. Bygg om**

Begränsade ombyggnationer.

### **4. Bygg nytt**

Nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

## **Metod för trafikprognoser**

Som underlag för analyser av nuvarande situation och framtida behov samt tänkbara lösningar har trafikprognoser för två alternativa utvecklingsscenarior tagits fram. Prognoserna redovisar resande med olika färdmedel och trafikmängder år 2040 med planerad utbyggnad av bostäder och verksamheter.

**Scenario Bas** är ett så kallat nollalternativ och bygger på Trafikverkets prognos för biltrafikens utveckling fram till år 2040. Enligt denna prognos kommer den generella trafikökningen att uppgå till 29 % mellan 2016 och 2040.

**Scenario Målstyrt** utgår från att andelen resor med kollektivtrafik och cykel kommer att öka medan andelen bilresor kommer att minska fram till år 2040 i linje med målen i Koll 2020 och Göteborgs stads trafikstrategi. I scenariot antas att antalet personresor med bil, från och inom GMPH (Göteborg, Mölndal, Partille och Härryda kommuner) kommer att vara oförändrat mellan 2014 och 2040, d.v.s. en nolltillväxt av biltrafiken. Den planerade staden Landvetter södra antas få en lägre biltrafikandel än övriga delar av Härryda kommun.

Båda scenarierna analyseras med och utan en ny järnväg mellan Göteborg och Borås.

# Nuläge och framtida utveckling

## Markanvändning

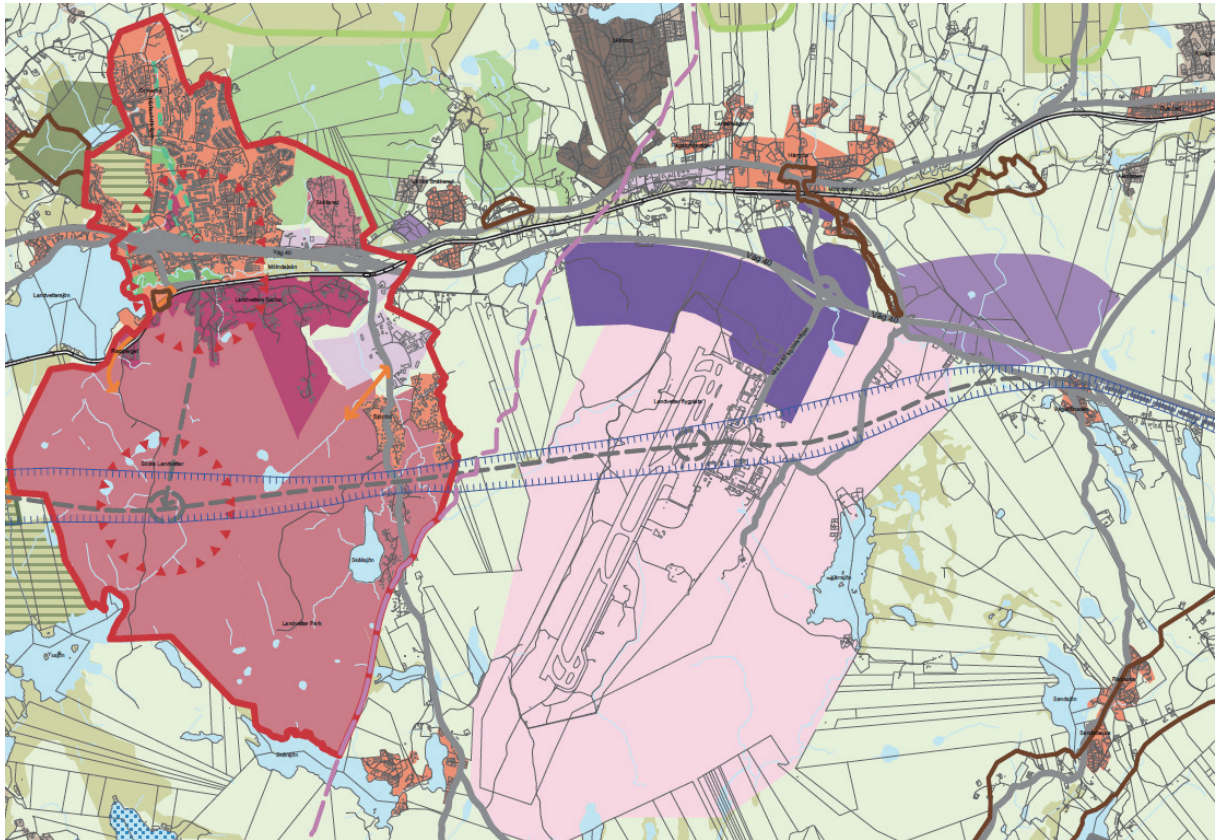
Härryda kommun är en del av Göteborgsregionen. Boende, arbete, utbildning, service och rekreation är gemensamma frågor inom regionen. Kommunens stora verksamhetsområden är lokaliserade i närheten av väg 40 och Landvetter flygplats. Vid flygplatsen finns det möjlighet att kombinera flygfrakt med frakt på vägar. Huvuddelen av bostäder, handel och service inom utredningsområdet finns i Landvetter samhälle norr om väg 40. Även i Härryda samhälle en bit norr om väg 40 i områdets östra del finns det bostadsbebyggelse. Förutom passagen av Landvetter samhälle går väg 40 främst genom skogsmark.

I ett gemensamt dokument, *Stråket Göteborg-Borås 2035*, redovisar kommunerna i stråket tillsammans med Boråsregionen och Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) en målbild för en hållbar regional struktur i stråket Göteborg-Borås. Enligt målbilden, som bygger på en ny järnväg mellan Göteborg och Borås, kommer stråket år 2035 att vara Sveriges största tågpendlingsstråk och ett stråk präglad av samverkan, stark identitet och framtidstro. Den planerade järnvägen förväntas skapa en struktur som knyter ihop stråket i ett sammanlänkat transportsystem där hela resan flyter effektivt.

Av *ÖP 2012* framgår att kommunen planerar för fortsatt utveckling av tätorter, verksamhetsområden, bostäder längs riksväg 40 med fokus på sträckan mellan Mölnlycke och Landvetter flygplats. Mark har reserverats för detta. Vid planering av nya områden ska hänsyn tas till framtida tvärförbindelser mellan de nationella trafiklederna. Det ska finnas väl utbyggda gång- och cykelleder.

Befolkningsutvecklingen i Härryda kommun beräknas uppgå till 1,5 % per år.

Planerad markanvändning inom utredningsområdet på kort och lång sikt framgår av figur 1.



**BOSTÄDER** - som även kan innehålla handel och service har följande undergrupper:

- Befintliga bostäder
- Utbyggnadsområde på kort sikt
- Utbyggnadsområde på lång sikt
- Omvandlingsområde på kort sikt
- Omvandlingsområde på lång sikt
- Gräns för utvecklingsområde
- 600 m avstånd från större kollektivtrafikplats

**VERKSAMHETER** - har följande undergrupper:

- Befintliga verksamheter
- Utbyggnadsområde på kort sikt
- Utbyggnadsområde på lång sikt

**INFRASTRUKTUR** - har följande undergrupper:

- Befintlig järnväg
- Götalandsbanan, spårvagnsdragning
- Götalandsbanan - järnvägskorridor
- Planerad väg samt önskvärda vägkopplingar
- Precisering av riksintresse för Landvetter flygplats, Trafikverkets beslut 2011-05-05 - influensområde med hänsyn till flygbuller

Figur 2. Markanvändningskarta (ÖP 2012).



## Pågående detaljplaner

Inom utredningsområdet finns följande pågående och nyligen antagna detaljplaner:

### Landvetter

- Landvetter 2-3, cirka 100 lägenheter (laga kraft, genomförande påbörjas 2018).
- Landvetter 4-6 cirka 200 lägenheter samt parkeringsanläggning (samråd pågår).
- Landvetters-Backa östra 1, cirka 100 bostäder, F-3 skola och förskola (laga kraft, under genomförande).
- Landvetters-Backa västra, cirka 40 bostäder.
- Björröd 1:5, cirka 250 bostäder och förskola (samråd hösten 2018).
- Västra Björrödsvägen, verksamheter cirka 78 ha (laga kraft, under genomförande).

### Flygplatsen/Härryda

- Airport city etapp 4, verksamheter (BTA under utredning, har varit på granskning).
- Airport city etapp 3, verksamheter (under genomförande).



Figur 3. Pågående och nyligen antagna detaljplaner.

## Bostäder

### Landvetter tätort

#### *Nuvarande förhållanden*

Landvetter är en utpräglad bostadsort där många invånare pendlar till arbetsplatser i andra orter. Väg 40 delar samhället i två delar. Söder om vägen finns Landvetters gamla centrum och norr om vägen finns ett nyare centrum som byggdes på 1970-talet. Även Kust till kustbanan går genom tätorten i östvästlig riktning. Antalet invånare är knappt 8 000 (kommunens statistik 2016).

#### *Framtida utveckling*

I ett program för utveckling av Landvetter tätort, godkänt av kommunstyrelsen 2008, föreslås komplettering med handel och bostäder. Syftet är att utveckla ett starkt lokalt centrum (ÖP 2012).

Den föreslagna bebyggelsen är mer stadsmässig än nuvarande bebyggelse i både skala och struktur. Genomförandet av programmet kommer att ske i flera etapper. En första etapp i denna utveckling, bestående av flyttning av resecentrum, och som frigjort mark för bostäder och butiker på den tidigare busstationen är genomförd. Detta kommer att följas av ytterligare förtätning med bostäder och service i Landvetter tätort. Förtätning ses särskilt positivt inom en 600 meters zon från Landvetter resecentrum.

## **Landvetter södra**

### ***Nuvarande förhållanden***

Idag utgörs området för Landvetter södra till största delen av oexploaterad mark med undantag för befintlig bebyggelse i de norra och östra delarna. Söder om väg 40 angränsar Kust till kustbanan till det planerade samhället. Götalandsbanan, den planerade höghastighetsjärnvägen mellan Stockholm och Göteborg, kommer att gå genom området.

### ***Framtida utveckling***

Landvetter södra är kommunens största utvecklingsområde på lång sikt. Landvetter södra ligger mitt i pendlingsstråket Göteborg-Borås och i nära anslutning till Landvetter flygplats. Genom utveckling av Landvetter södra vill Härryda kommun möta framtidens behov och bygga ett hållbart samhälle från grunden. Kommunen verkar för att en station på den planerade Götalandsbanan ska anläggas i Landvetter södra, vilket skulle möjliggöra snabb och bekväm pendling till arbetsplatser i bland annat Göteborg och Borås.

Landvetter södra kommer att behöva flera tillfartsvägar från norr och nordost. På sikt kan en väg behöva byggas västerut för att koppla samman området med Mölnlycke.

Inledande arbete med en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Landvetter södra pågår. Området ska funktionellt integreras med Landvetter Airport City med dess utbud av handel, service och arbetsplatser och med Landvetter flygplats. År 2035 planeras cirka 3 100 bostäder vara byggda, vilket innebär att området kommer att ha cirka 10 000 invånare.

Som underlag till Sverigeförhandlingen togs en nyttoanalys fram av Hammar Locum Metior AB, *Härryda kommun-Nyttoanalys i Sverigeförhandlingen*. I analysen redovisas en möjlig utbyggnad av Landvetter södra med 10 000 bostäder, vilket motsvarar en stad för 25 000 invånare. Avtal om att utveckla Landvetter södra har dock inte tecknats med Sverigeförhandlingen.

Landvetter södra ingår också i forskningsprojektet SAMSAM *Samskapande samhällsplanering för energisnåla och hållbara stationssamhällen* som drivs av KTH i samarbete med bland annat Chalmers, Västra Götalandsregionen och kommuner.

## Verksamheter

### Landvetter flygplats med Airport City

#### *Nuvarande förhållanden*

Landvetter flygplats är Sveriges näst största flygplats. Flygplatsen är av EU utpekad som en coreflygplats, vilket innebär att den är en viktig nod för internationell flygtrafik.

Tillgängligheten till flygplatsen påverkar Göteborgsregionens konkurrenskraft. Var fjärde anställd inom privat sektor i regionen arbetar i internationella företag och regionens besöksnäring utvecklas starkt. Antalet flygresenärer uppgick år 2017 till cirka 6,8 miljoner enligt Swedavia.

Det finns cirka 100 företag och cirka 4000 anställda inom flygplatsområdet.

Enligt uppgifter från Swedavia tar sig flygresenärerna till flygplatsen på följande sätt:

Bil, hämta/lämna 36 %

Bil, parkering 22 %

Buss 15 %

Taxi 23 %

Övrigt 4 %

Trafiken till flygplatsen går via Flygplatsvägen (väg 546), som ansluter till det övergripande vägnätet (väg 40) i Flygplatsmotet. Det finns även en mindre väg (väg 545), som går från den östra delen av flygplatsområdet mot Ryamotet. Denna väg används dock i liten utsträckning eftersom den har låg standard och begränsad bärighet.

I anslutning till flygplatsen finns cirka 9 000 parkeringsplatser för flygresenärer och cirka 1 000 parkeringsplatser för anställda på flygplatsen. Parkeringsplatserna har hög belägningsgrad.

#### *Framtida utveckling*

Swedavia planerar för en ökning av antalet flygresenärer med cirka 2,2 % per år, vilket innebär en ökning från dagens cirka 6,8 miljoner resenärer/år till cirka 11 miljoner år 2040.

Den nya järnvägen mellan Göteborg och Borås planeras få en station under flygterminalen. I anslutning till tågstationen kommer det att finnas möjligheter till byten mellan flyg, tåg, annan kollektivtrafik och taxi. Nya verksamheter, bland annat ett hotell, kommer att byggas i anslutning till flygterminalen och tågstationen. Totalt planeras cirka 100 000 m<sup>2</sup> BTA (bruttoarea) byggnader fördelat på kontor (50 %), myndighetslokaler och flyganknutna verksamheter. Denna utveckling bedöms vara klar år 2035.

Områdena kring Flygplatsmotet är mycket intressanta för företagsetableringar. Närheten till väg 40, flygplatsen och en ny järnvägsstation ger goda förutsättningar för verksamheter. Transportintensiva och utrymmeskrävande verksamheter är särskilt lämpliga att etablera i anslutning till flygplatsen på grund av goda logistiska förutsättningar. Verksamheter är inte heller känsliga för störningar på samma sätt som bostäder och de begränsar därför inte flygets utvecklingsmöjligheter. I ÖP 2012 redovisas området kring Flygplatsmotet som *utbyggnadsområde på kort sikt*, se figur 2.

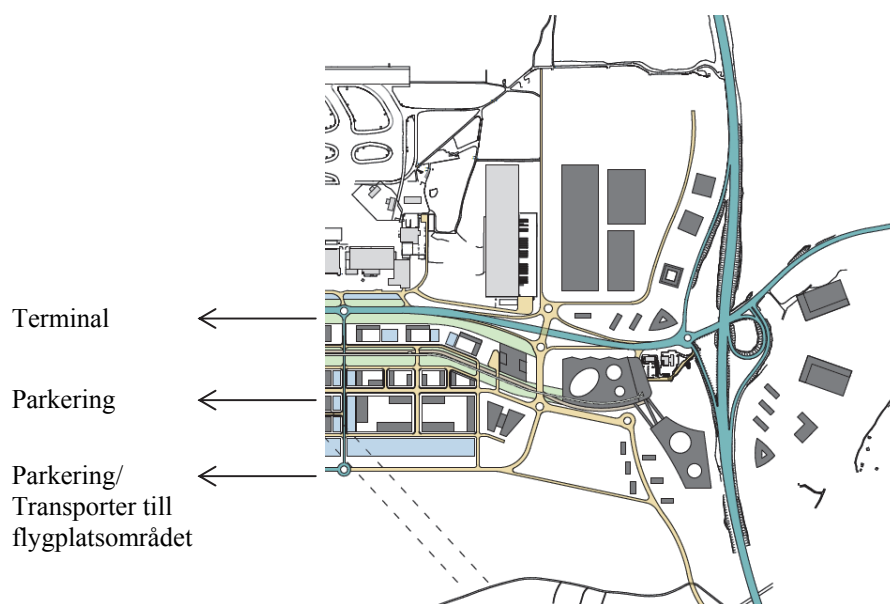
Ett planprogram för Airport City från 2011 är godkänt av kommunstyrelsen. Programförslaget baseras på Härryda kommuns och flygplatsens gemensamma framtidsvision om Airport City – en arena för utveckling av logistik, handel, upplevelser och kultur, kontor, verksamheter, hotell och konferens. I utvecklingsplanerna för Airport City ingår utbyggnad av 400 000 m<sup>2</sup> logistik, 125 000 m<sup>2</sup> verksamheter med kontor, 120 000 m<sup>2</sup> handel, hotell samt utbyggnad av det lokala vägnätet söder om väg 40. För delområdet sydväst om Flygplatsmotet (Airport City, etapp 3) har en detaljplan fastställts och utbyggnad av området pågår.

I anslutning till planprogrammet gjordes bland annat en trafikutredning (*Trafikstudie, WSP 2011-05-05*) och en kollektivtrafikutredning (*Kollektivtrafikutredning, WSP 2011-05-05*).

Härryda kommun planerar för utbyggnad av cirka 120 000 m<sup>2</sup> verksamheter norr om väg 40 i anslutning till Flygplatsmotet. Upprättande av detaljplan för detta område (Airport City, etapp 4) pågår.



Figur 4. Illustration till planprogram för Airport City.

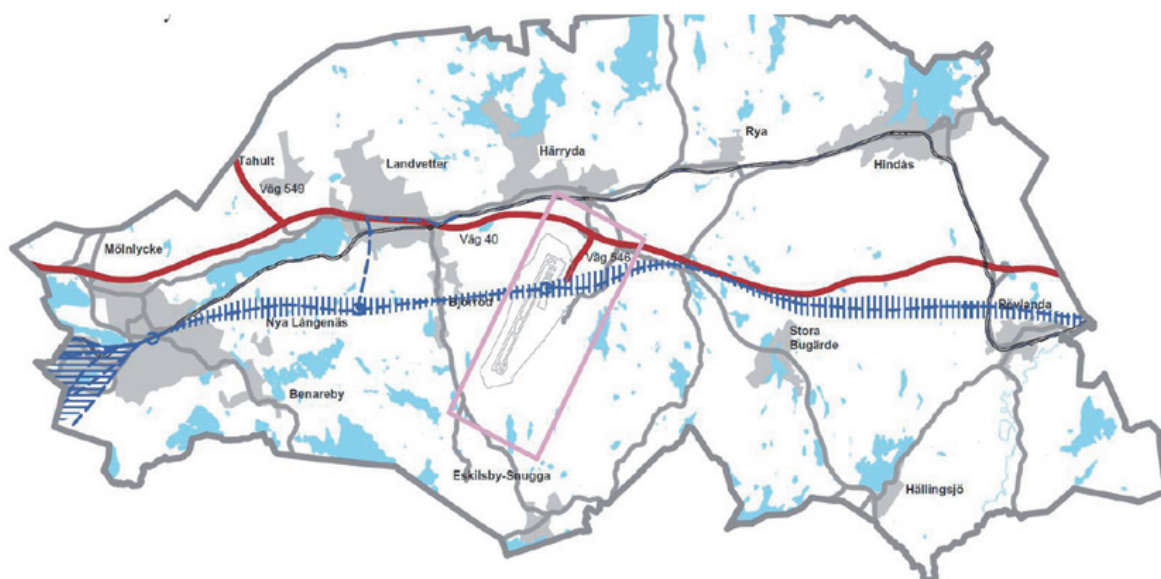


Figur 5. Planerat gatunät inom Airport City (Swedavia).

## Riksintressen

Utpekade riksintressen för transporter är Landvetter flygplats, Kust till kustbanan, väg 40 och väg 546 (Flygplatsvägen). Även den planerade Götalandsbanan är ett utpekat riksintresse. Då sträckningen för Götalandsbanan ännu inte är beslutad utgör hela utredningskorridoren riksintresse, se figur 4.

Enligt 3 kapitel 8§ i miljöbalken ska riksintressen skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra både nuvarande och framtida nyttjande av anläggningen.



Figur 6. Riksintressen för transporter inom Härryda kommun (ÖP 2012).

Landvetter flygplats tillhör det nationella basutbudet av flygplatser. Därmed är flygplatsen enligt riksdagens beslut en del av stommen i ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som säkerställer en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet.

Riksintresseområdet för Landvetter flygplats utgörs av ett område som sträcker sig 500 m i sidled och 1 500 m i längdled från befintlig och framtida rullbana. All utrustning som krävs för driften av flygplatsen ska rymmas inom detta område. Utöver området för riksintresse ska även influensområdet skyddas, så att utnyttjandet av flygplatsen inte påtagligt försvåras. Inom influensområdet hanteras bland annat tillkomsten av höga byggnader som kan innebära flyghinder, risken för bullerstörningar och elektromagnetiska fält.

Väg 40 ingår i det nationella stamvägnätet som riksdagen fastställt. Vägarna i det nationella stamvägnätet är av särskild nationell betydelse. Delen mellan Göteborg och Jönköping ingår även i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T, som är av särskild internationell betydelse. Väg 40 är en viktig tvärförbindelse i Götaland som förbinder norra Kalmar län med Jönköpingsregionen och västra Sverige.

Väg 546 förbinder kommunikationsanläggningar av riksintresse då den utgör anslutning (från väg 40) till en flygplats av riksintresse.

Det finns inga Natura 2000-områden eller riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv inom utredningsområdet för åtgärdsvalsstudien.

## Övriga intressen

### Skyddad natur

Det finns inga av Länsstyrelsen utpekade områden med skyddad natur inom utredningsområdet för åtgärdsvalsstudien.

Härryda kommun har i samband med ÖP2012 upprättat en naturvårdsplan som syftar till att lyfta fram naturvårdens intressen i den kommunala planeringen. Mål och riktlinjer för naturvårdsarbetet har tagits fram och ett aktuellt kunskapsunderlag för värdefulla naturområden har sammanställts. Naturområdena har kategoriserats i fyra hänsynsnivåer där hänsynsnivå 1 har högst bevarandevärde. Inom utredningsområdet för åtgärdsvalsstudien tillhör delar av Mölndalsåns dalgång hänsynsnivå 2.



Figur 7. Utdrag ur Naturvårdsplan (ÖP 2012).

## Vägar och Trafik

### Väg 40

#### *Nuvarande förhållanden*

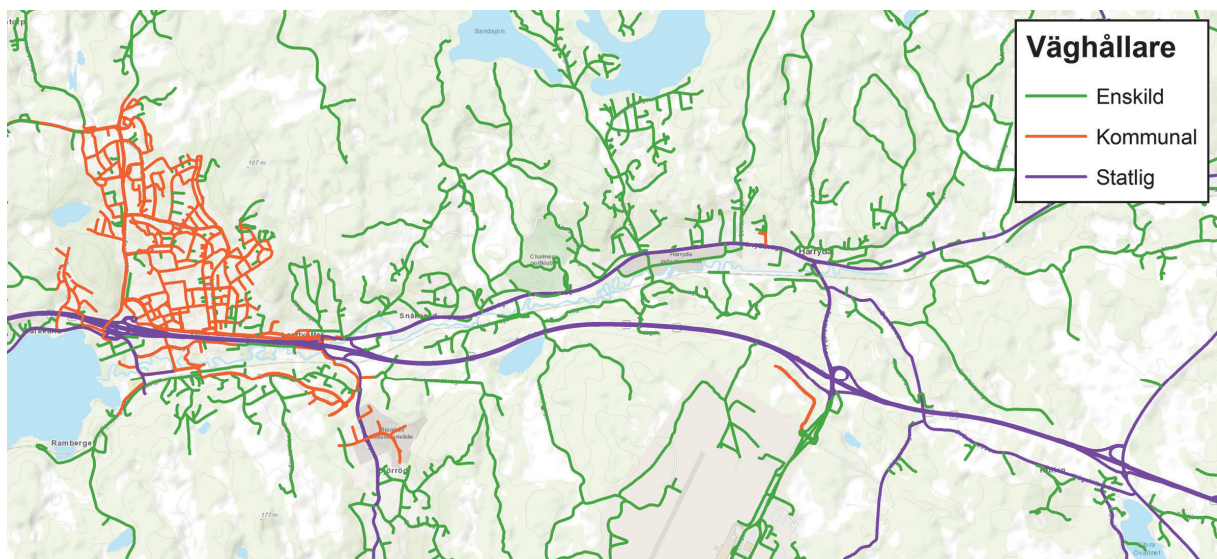
Väg 40 är en viktig nationell transportled för långväga gods- och persontransporter samt en betydelsefull regional vägförbindelse och pendlingsstråk mellan Göteborg och Borås, som är regionens två största städer och arbetsmarknader. Väg 40 utgör också förbindelse till Landvetter flygplats.

Trafikverket har pekat ut de vägar som är viktigast för nationell och regional tillgänglighet. Detta vägnät kallas för funktionellt prioriterat vägnät (FPV). I FPV anges fyra olika funktioner för tillgängligheten: godstransporter, långa personresor med bil, dagliga personresor med bil samt kollektivtrafik med buss. För väg 40 gäller alla fyra funktionerna. För dessa funktioner ska god tillgänglighet och funktionalitet värnas och, där behov och möjlighet finns, utvecklas. Prioriteringar mellan funktioner avgörs i varje enskilt fall.

Delen mellan Göteborg och Jönköping ingår även i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T. Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse.

Inom utredningsområdet är väg 40 motorväg med fyra körfält och skyltad hastighet 100 km/timme. På den aktuella sträckan finns fyra trafikplatser; Landvettermotet, Björredsmotet, Flygplatsmotet och Ryamotet. Trafikflödena på den aktuella sträckan varierar från cirka 51 000 fordon per årsmedeldygn (år 2014) väster om Landvettermotet till cirka 26 000 öster om Ryamotet. Andelen tung trafik varierar från 12 till 16 %.

I dagsläget bedöms framkomligheten (inom utredningsområdet) som god under hela dygnet. Den mest belastade punkten är påfarten mot Göteborg i Flygplatsmotet. Närmare Göteborg är vägen hårdare belastad och här är framkomligheten tidvis begränsad. Köer uppstår dagligen i anslutningen mot E6/E20 (Kallebäcksmotet), vilket bland annat påverkar tillgängligheten till Landvetter flygplats.



*Figur 8. Väghållare inom utredningsområdet. Swedavia är väghållare för Väg 546 (Flygplatsvägen) mellan Flygplatsmotet och flygterminalen.*

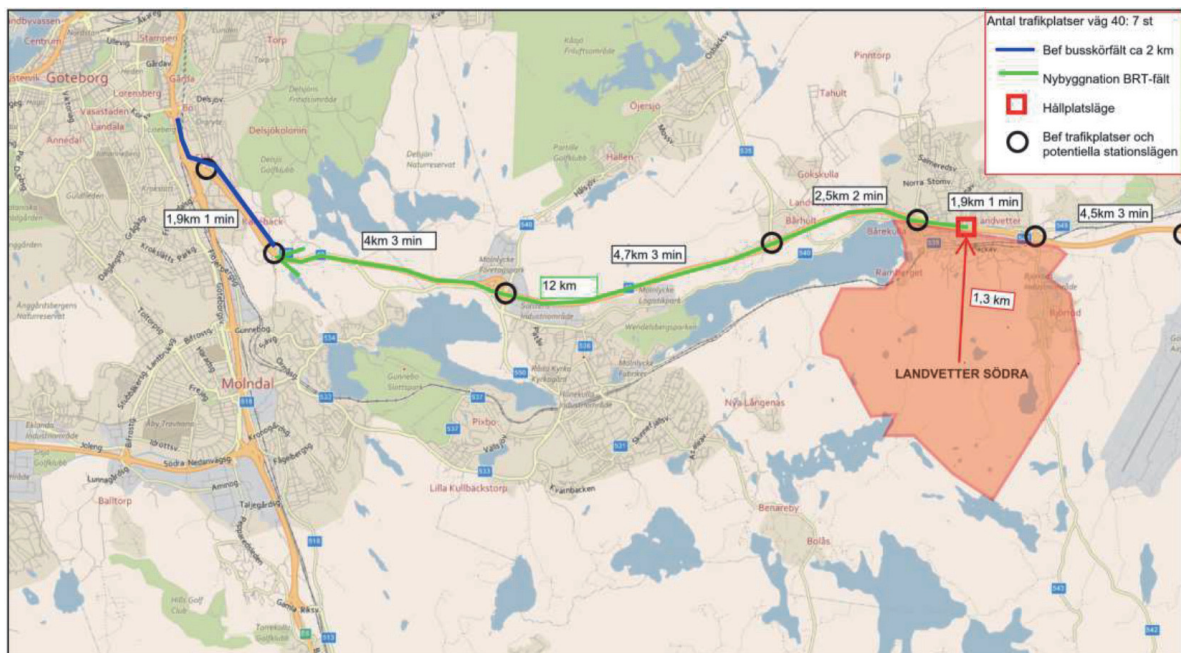
Den omfattande trafiken på väg 40 medför att många boende i Landvetter upplever buller som ett problem. Förslag till bullerdämpande åtgärder har tagits fram i en åtgärdsvalsstudie, *Förenklad åtgärdsvalsstudie Väg 40 genom Landvetter, bullerskydd* (Publikation 2015:01, Härryda kommun, Trafikverksamheten, 2015-12-21). Kostnaden för effektiva bullerskydd har bedömts vara stor och någon åtgärd har ännu inte vidtagits.

### **Framtida utveckling**

Det finns i nuläget inga beslutade åtgärder på väg 40 inom utredningsområdet.

I Trafikverkets dialog med regeringen har förutsättningarna att trafikförsörja Landvetter södra med busstrafik till och från Göteborg, i form av en så kallad BRT-/Metrobuss-lösning (Bus Rapid Transit) utmed väg 40, studerats. Studien har redovisats i *PM Trafikförsörjning av Landvetter södra med BRT, Trafikverket 2017-05-31*. Den redovisade lösningen och kostnadsbedömningen är mycket översiktlig. Förslaget innebär att BRT-lösningen utformas som en sju meter bred mittplacerad körbana. Bedömningen är att man kommer att kunna klara sig med anpassningar av trafikplatserna inom befintligt vägområde, med undantag av Delsjömotet. För sträckan Landvetter södra och Landvetter flygplats bedöms en förlängning av BRT-stråket som möjlig. Studerad sträckning mellan Göteborg (Delsjömotet) och Landvetter södra visas i figur 6.

I anslutning till Landvetter samhälle, föreslås en BRT-station. Läget är inte utpekad, men tillgängligheten till samhället är huvudsyftet. Ytterligare stationer kan anläggas utmed väg 40 om behov finns. Stationer kan utformas som planskilda överfarter/gångbroar, med stationer i mitten av körbanan (liknande utformning av pendeltågsstationerna längs Norge/Vänerbanan) och med gånganslutningar på ömse sidor om väg 40. Från Landvetter södra föreslås en ny kommunal väg med tillhörande gång- och cykelbana samt bro över Kust till kustbanan.



Figur 9. Översiktlig utformning av BRT-lösning (PM Trafikförsörjning av Landvetter södra med BRT, Trafikverket).



## Landvettermotet



Figur 10. Landvettermotet.

Landvettermotet (mot 75) ligger inom den sydvästra delen av Landvetter samhälle. En planskild cirkulation över väg 40 ansluter norr- och söderut till väg 549 (Gamla Partillevägen). Norrut leder väg 549 direkt till en mindre cirkulationsplats med vägar dels mot Landvetter samhälle, dels mot Härryda via Härrydavägen. Härrydavägen löper vidare parallellt med väg 40 och kopplar åter an mot väg 40 i Björödsmotet. Söderut fortsätter väg 549 parallellt med väg 40 längs Landvettersjön i riktning mot Mölnlycke. Direkt söder om motet ansluter även väg 539 (Byvägen) till väg 549. Väg 539 leder till de södra delarna av Landvetter. I den västra delen av trafikplatsen finns en korsande underfart för gång- och cykel. Cirka 300 meter öster om cirkulationsplatsen finns en gång- och cykelbro.

## Björödsmotet



Figur 11. Björödsmotet.

I Björödsmotet (mot 76) ansluter väg 542 (Eskilsbyvägen) och väg 549 (Härrydavägen). Väg 40 passerar planskilt över Eskilsbyvägen och Mölndalsån. Härrydavägen ansluter till väg 40 mot Göteborg via två trevägskorsningar i tät följd. Härrydavägen leder parallellt med väg 40 västerut mot Landvetter och österut mot Härryda. Eskilsbyvägen leder söderut mot Björöd samhälle. Björödsmotet har låg kapacitet i sekundärvägnätet, vilket medför att en stor del av trafiken från Landvetter mot Göteborg istället använder Landvettermotet. Detta medför i sin tur att det lokala vägnätet (Härrydavägen) belastas mer än nödvändigt.

### Väg 542 (Eskilsbyvägen)

#### *Nuvarande förhållanden*

Väg 542 (Eskilsbyvägen) har på delen närmast väg 40 ett trafikflöde på cirka 2 000 fordon per årsmedeldygn (år 2012). Vägen har god standard fram till Björöds industriområde medan delen söder om industriområdet och genom bebyggelsen i Björöd är smal och krokig.

#### *Framtida utveckling*

Den norra delen av väg 542 kan utgöra en av flera förbindelser till Landvetter södra. Trafikverket har i tidigare dialoger framfört att vägen i befintlig utformning inte svarar upp mot framtida behov och att kompletteringar av vägnätet kommer att krävas för att möjliggöra utveckling av Landvetter södra.

## Flygplatsmotet



Figur 12. Flygplatsmotet.

Flygplatsmotet (mot 77) har av- och påfarter till väg 546 (Flygplatsvägen). Väg 546 passerar under väg 40 och leder norrut mot Härryda och söderut till Landvetter flygplats. Avfarten från väster och påfarten mot öster ansluter till väg 546 i en cirkulationsplats. På norra sidan av väg 40 ansluter ramperna till väg 546 i en trevägskorsning.

Påfarten mot Göteborg är tidvis hårt belastad. Trafikverket och Härryda kommun har därför tecknat ett avtal om att påfarten ska förlängas i samband med pågående utbyggnad av område för logistik sydväst om Flygplatsmotet. Enligt avtalet ska dessutom ett fördjupat underlag för hur trafikplatsen behöver utformas för att möta upp mot planerad utbyggnad norr om väg 40 tas fram.

### Väg 546 (Flygplatsvägen)

Väg 546 (Flygplatsvägen) förbinder Landvetter flygplats med väg 40 i Landvettermotet. Trafikflödet på sträckan närmast väg 40 uppmättes år 2016 till cirka 22 000 fordon per vardagsmedeldygn, varav cirka 10 % var tung trafik. Vägen har tre körfält, två mot flygplatsen och ett från flygplatsen. En planskild korsning som utgör anslutning till planerade verksamhetsområden norr om flygplatsen har nyligen byggts.

Vägen har ett högt trafikflöde i förhållande till antalet körfält. Den stora mängden trafik utgör i dagsläget dock inget problem, vilket bedöms bero på att trafiken är utspridd över en stor del av dygnet.

Väg 546 är utpekad som riksintresse för kommunikation eftersom den utgör anslutning till Landvetter flygplats.

## Ryamotet



Figur 13. Ryamotet

I Ryamotet (mot 78) ansluter väg 554 mot Hindås och väg 156 mot Hällingsjö och Kinna. Väg 156 passerar över väg 40 och går norr om motet över i väg 554. Avfarten från väster och påfarten mot öster ansluter till väg 156 i en så kallad droppe (halv cirkulationsplats). Norr om väg 40 ansluter ramperna till väg 156 i en trevägskorsning.

Från Ryamotet finns också en vägförbindelse till den östra delen av flygplatsområdet (väg 541 och väg 545). Väg 545 har låg standard och begränsad bärighet (BK 2).

## **Kust till kustbanan**

### ***Nuvarande förhållanden***

Kust till kustbanan går genom kommunen i väst-östlig riktning. Banan trafikeras av både persontåg och godståg. Stationer finns i Mölnlycke, Hindås och Rävlanda. Tidigare har stationer även funnits i Landvetter och Härryda. Banan är enkelspårig och elektrifierad. Banan korsar planskilt under väg 40 i östra delen av Björödsmotet samt under väg 542 (Eskilsbyvägen).

Banan är av interregional betydelse och av riksintresse. Den är viktig för godstransporter och för persontrafik mellan de västra och sydöstra delarna av Sverige.

### ***Framtida utveckling***

Kust till kustbanan berörs av planerna på Götalandsbanan. Av regionens målbild för stråket Göteborg-Borås 2035 framgår att banan förväntas vara ett komplement till höghastighetsbanan och försörja de mindre stationsorterna i stråket.

## **Götalandsbanan**

Trafikverket planerar för en ny dubbelspårig järnväg mellan Göteborg och Borås som en del av en framtida höghastighetsjärnväg mellan Göteborg och Stockholm.

Götalandsbanan ingår i en ny generation järnväg. Den nya järnvägen ska skapa möjlighet för snabbare resor mellan Göteborg och Stockholm, förbättra kommunikationerna till Landvetter flygplats och knyta Västsveriges största städer närmare varandra. Den nya järnvägen ska passera i en tunnel under Landvetter flygplats. Från en ny, underjordisk station kommer resenärerna att kunna ta sig till flygplatsens avgångs- och ankomsthall.

Den av regeringen i maj 2018 beslutade nationella planen för investeringar i transportinfrastruktur år 2018-2029 innefattar en första etapp av den nya järnvägen mellan Göteborg och Borås. Utbyggnaden ska ske i en takt som ekonomin tillåter och på ett kostnadseffektivt sätt.

Kommunen verkar för att Landvetter södra ska få en station på den planerade Götalandsbanan.

Den beslutade utredningskorridoren för Götalandsbanan utgör riksintresse för kommunikationer.

## **Kollektivtrafik-Busstrafik**

### ***Nuvarande förhållanden***

Landvetter resecentrum trafikeras av linje Röd Express, som går var 5:e minut under högtrafik på morgon och eftermiddag (måndag-fredag). Restiden till Göteborg central är 23 minuter.

Söder om väg 40 finns idag ingen kollektivtrafik inom Landvetter tätort. Närmaste hållplats finns på Eskilsbyvägen som trafikeras av linje 620 med 60 minuters turtäthet morgon och eftermiddag.

Landvetter flygplats trafikeras av Flygbussen som går var 12-15:e minut (alla dagar) från Nils Ericson terminalen i Göteborg. Restiden är cirka 30 minuter. Från och med december 2017 trafikerar Västtrafik sträckan Landvetter resecentrum-Landvetter flygplats med kvartstrafik i högtrafik (linje 612), vilket innebär att det är möjligt att åka med Västtrafik till flygplatsen via Landvetter. Restiden från Göteborgs central till flygplatsen med byte i Landvetter är cirka 45 minuter. Flygplatsen trafikeras också från Borås av Swebus med avgång cirka varannan timme.

Priset för en enkel resa med Flygbussen är 105 kronor, vilket är ungefär dubbelt så mycket som en resa med Västtrafik kostar på motsvarande sträcka. För anställda på flygplatsen gäller dock Västtrafiks periodkort även på flygbussarna.

Enligt uppgifter från Swedavia reser cirka 15 % av flygresenärerna och cirka 12 % av flygplatspersonalen med buss, vilket innebär cirka 3 000 bussresor per dygn.

### ***Framtida utveckling***

En kraftfull pendel- och regionstågstrafik utgör ryggraden i Göteborgsregionen. En målbild för kollektivtrafiken har tagits fram inom det regionala samarbetet K2020. Syftet med målbilden är primärt att öka andelen resor som görs kollektivt över kommungränserna mot Göteborg samt att identifiera viktiga bytespunkter. Bilresorna ska samtidigt minska. Kollektivtrafiken ska stärkas för att alla delar av regionen ska bli långsiktigt livskraftiga och hållbara.

Av kommunens översiktsplan framgår att det ska finnas attraktiv och tillgänglig kollektivtrafik med buss och spårbunden trafik. För att underlätta användandet av kollektivtrafik även i glesare områden bör pendelparkeringar byggas ut och andra kollektiva lösningar, som exempelvis bilpooler, uppmuntras.

Enligt Västtrafik kommer Landvetter resecentrum även i framtiden att vara en knutpunkt för busstrafiken, men även andra punkter kan komma att utvecklas.

I en kollektivtrafikutredning för planprogram Airport City (WSP 2011) har två möjliga hållplatslägen studerats, i Flygplatsmotet alternativt inom Airport City. Detta motsvarar K2020:s utredning av hållplatslägen vid väg 40 jämfört eller en knutpunkt söder om väg 40, se figur 14. Alternativen har i K2020 vägts mot varandra med för- och nackdelar. Slutsatsen är att det är mest lämpligt med en knutpunkt söder om väg 40 (Airport City). Fördelar för knutpunkten är närheten till verksamheter och att det går att ordna bra och bekväma bytesmöjligheter till en eventuell lokal slinga inom flygplatsen och till andra busslinjer. Nackdelar är omvägen för bussar med annan slutdestination än flygplatsen och att det blir lång gångväg för resenärer som har målpunkt norr om väg 40.

Det finns ännu inga beslut om hur Airport City ska försörjas med kollektivtrafik.



*Figur 14. Studerade lägen för busshållplatser vid Airport City (Kollektivtrafikutredning 2011, WSP).*

## Cykeltrafik

### *Nuvarande förhållanden*

Väg 549 (Härrydavägen) utgör den övergripande cykelförbindelsen i östvästlig riktning inom utredningsområdet. En smal cykelbana löper parallellt med vägen från Landvetter tätort till Härryda. Från Härryda till Flygplatsmotet finns en cykelbana utmed väg 546 till Flygplatsmotet och därifrån fortsätter en cykelbana/lokalgata parallellt med Flygplatsvägen fram till flygterminalen. Den stora höjdskillnaden mellan Härryda och flygplatsen, cirka 65 meter, utgör ett hinder för cykeltrafik.

I nordsydlig riktning finns en cykelbana utmed väg 542 (Eskilsbyvägen) mellan Landvetter tätort och Björrod.

Inom Landvetter tätort finns ett funktionellt cykelnät med flera passager över och under väg 40.



#### TECKENFÖRKLARING

- Cykelbana
- - - Cykling i blandtrafik

Figur 15. Övergripande cykelnät inom utredningsområdet (Cykelkarta Härryda kommun).

### *Framtida utveckling*

Inom flygplatsområdet kommer fler cykelbanor att anläggas i takt med att nya verksamhetsområden och vägar byggs ut.

Landvetter södra planeras få ett väl utvecklat cykelnät med kopplingar till Landvetter tätort och flygplatsområdet samt på sikt även mot Mölnlycke.

## Nuvarande och framtida trafik

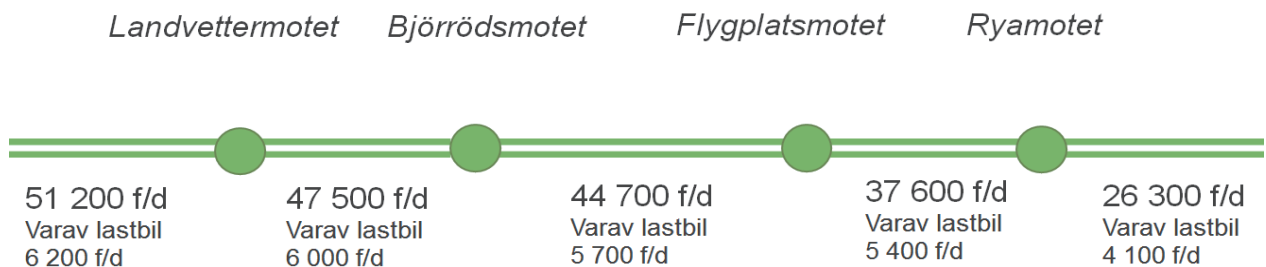
Nuvarande och framtida trafikflöden har beräknats med SAMPERS-modellen och redovisas i en separat bilaga, *Bilaga Trafikanalyser*. Nedan redovisas en sammanfattning av denna bilaga.

### Nuvarande trafikflöden på väg 40

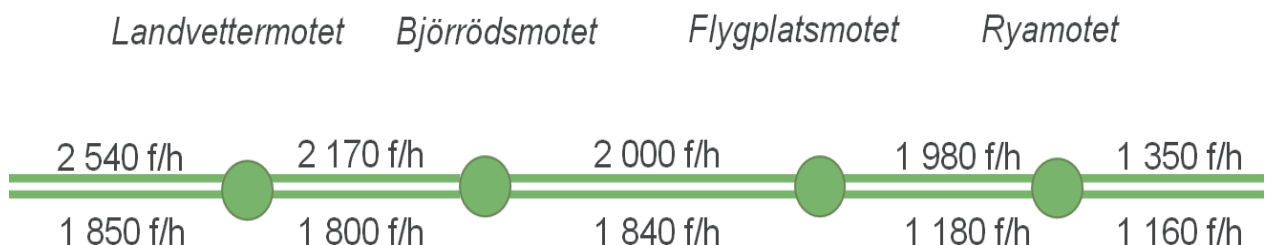
Nuvarande trafik på den aktuella sträckan uppgår till cirka 51 000 fordon per vardagsdygn väster om Landvettermotet och till cirka 26 000 fordon per vardagsdygn öster om Ryamotet. Lastbilstrafiken utgör 12-16 % av den totala trafiken.

På morgonen är trafiken störst i riktning mot Göteborg och på eftermiddagen i riktning från Göteborg. Normalt uppstår dock inga köer eller hastighetsnedsättningar under morgonens eller eftermiddagens högtrafik.

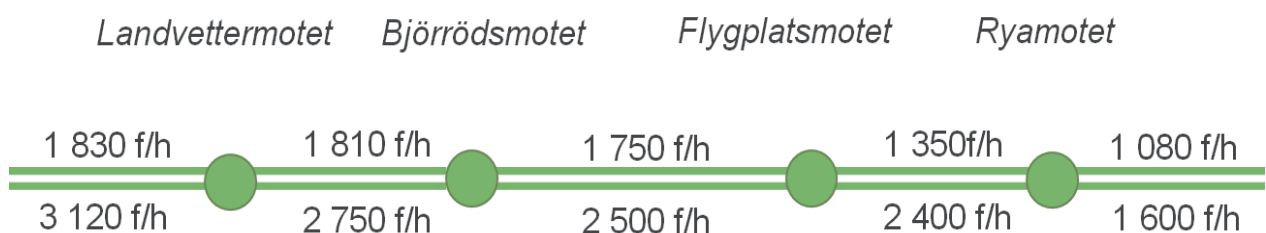
#### Fordon per dygn (måndag-fredag), total trafik år 2014



#### Högtrafik morgon, fordon per timme (kl. 7-8) år 2014



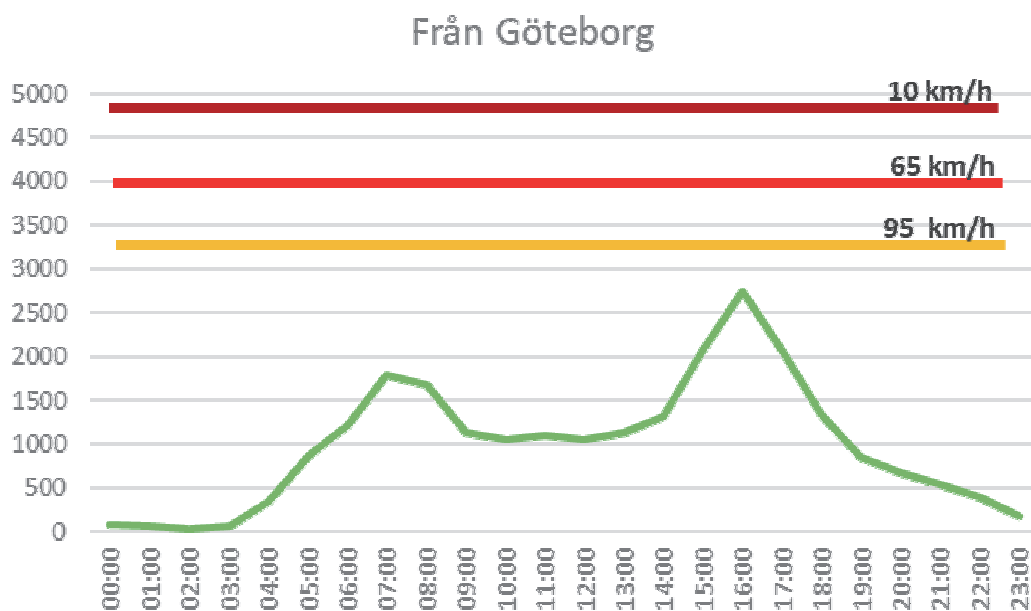
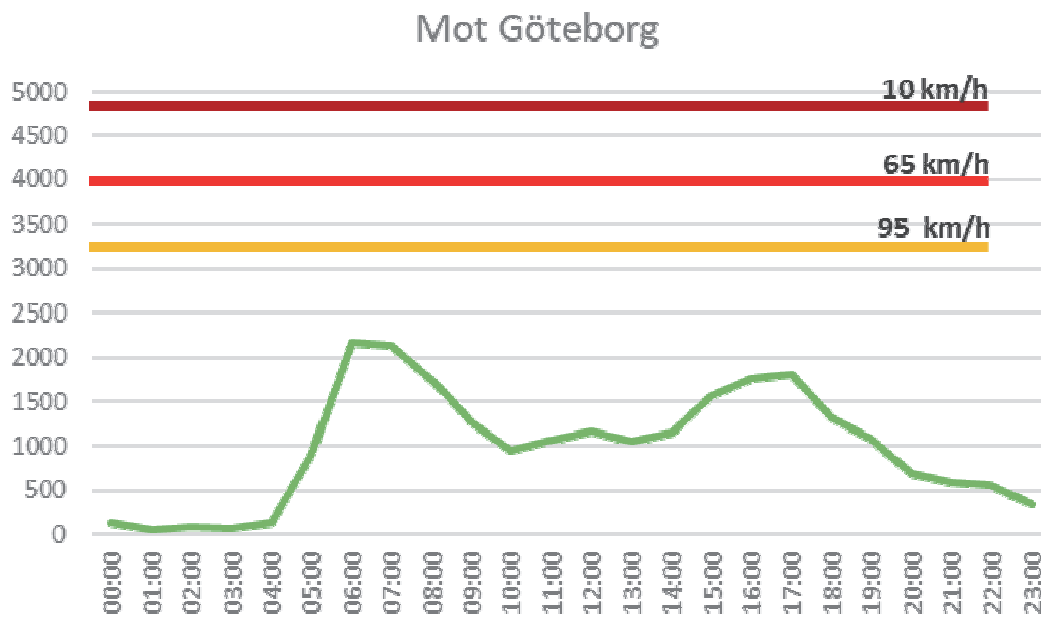
#### Högtrafik eftermiddag, fordon per timme (kl. 16-17) år 2014





**Flödesvariationer under ett dygn på sträckan Landvettermotet – Björredsmotet, år 2014 samt teoretiska gränser för medelhastigheter vid olika flödesnivåer**

Trafikflödena varierar under dygnet enligt de gröna kurvorna i nedanstående diagram. I diagrammen visas också teoretiska gränser vid vilka medelhastigheten sjunker till följd av trafikbelastningen. Vid flöden över cirka 3 200 fordon per timme och riktning börjar hastigheten sjunka och vid flöden över 4 000 sjunker hastigheten kraftigt.



## Trafikflöden på väg 40 år 2040 (Basscenario)

Fram till år 2040 beräknas trafiken på väg 40 öka med 40-50 % inom utredningsområdet. Mer än hälften av den tillkommande trafiken utgörs av den generella trafikökningen i stråket och knappt hälften av trafikökningen alstras inom utredningsområdet.

Beräkningarna bygger på följande antaganden om utvecklingen fram till år 2040:

- Landvetter södra har cirka 10 000 invånare och 1 200 arbetstillfällen.
- Landvetter flygplats har cirka 11 miljoner resenärer per år och antalet anställda på flygplatsen har ökat från cirka 4 000 till 8 000.
- Airport City har cirka 5 000 arbetstillfällen inom logistik, kontor, handel och övrigt samt cirka 120 000 kvm handelsyta.
- I övriga delar av Härryda kommun (utöver Landvetter södra) ökar befolkningen med 1,5 % per år till total cirka 62 000 invånare.
- I övriga delar av Västsverige ökar befolkningen enligt SCBs befolkningsprognos.

Inom utredningsområdet fördelas antalet resor med kollektivtrafik och bil på följande sätt:

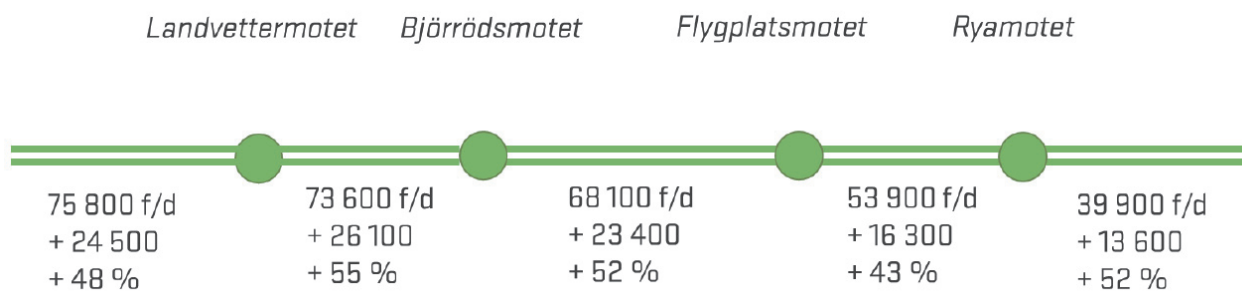
Område	Totalt antal resor/ vardagsdygn år 2040	Antal bilresor/ vardagsdygn år 2040	Andel resor med kollektivtrafik
Landvetter södra	26 000	14 000	17 %
Landvetter flygplats	53 000	30 000	15 %
Airport City	45 000	22 500	12 %

Från och till Landvetter södra förväntas huvuddelen av trafiken gå mot Eskilsbyvägen och Björredsmotet.

Den relativt låga andelen kollektivtrafikresor beror på att nuvarande linjenät och trafikutbud antas bestå med undantag för nya linjer till Landvetter södra och Airport City/Landvetter flygplats (förlängning av Röd Express med varannan tur till Landvetter södra och varannan till Landvetter flygplats). Andelen kan öka om kollektivtrafiken utvecklas i större omfattning än vad som antagits.

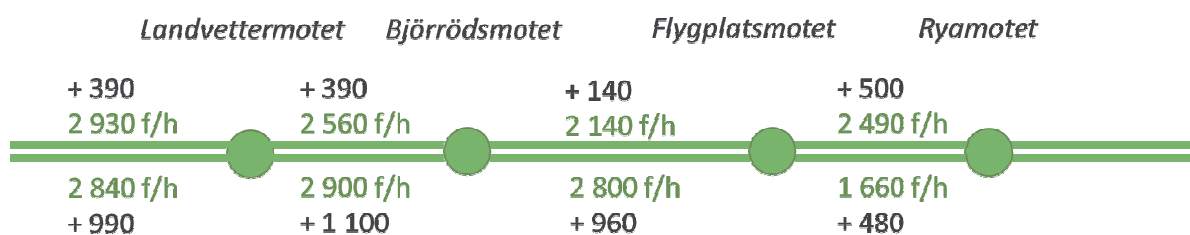
Beräkningarna visar att flödet väster om Björredsmotet i riktning mot Göteborg kommer att överstiga den teoretiska brytpunkt (3 200 fordon per timme) då hastigheten börjar sjunka. Trafikflödena i Flygplatsmotet fördubblas, vilket innebär att både av- och påfartsramperna i västlig riktning kommer att bli kraftigt överbelastade med köbildningar som följd. Även Björredsmotet får kraftigt ökade flöden, vilket påverkar framkomligheten i korsningarna med sekundärvägarna medan av- och påfartsramperna bedöms klara den ökade trafiken. Den beräkningsmodell som använts hanterar kapacitet i korsningar och trafikplatser mycket övergripande och mer detaljerade studier behöver för att utreda hur mycket mer trafik som trafikplatserna klarar av att hantera.

### Fordon per dygn (måndag-fredag), total trafik år 2040



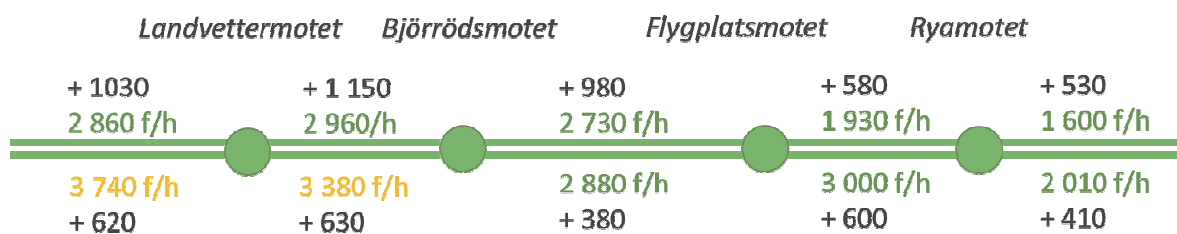
(Skillnader mot Nuläge)

### Högtrafik morgon, fordon per timme (kl. 7-8) år 2040



(Skillnader mot Nuläge)

### Högtrafik eftermiddag, fordon per timme (kl. 16-17) år 2040



(Skillnader mot Nuläge. Väster om Björredsmotet i riktning mot Göteborg överskrids brytpunkten då hastigheten börjar sjunka på grund av att vägens kapacitet överskrids)

## Trafikflöden på väg 40 år 2040 (Målstyrt scenario)

Det målstyrda scenariot utgår från att andelen resor med kollektivtrafik och cykel kommer att öka medan andelen bilresor kommer att minska fram till år 2040 i linje med målen i Koll 2020 och Göteborgs stads trafikstrategi.

Följande antaganden har gjorts för detta scenario:

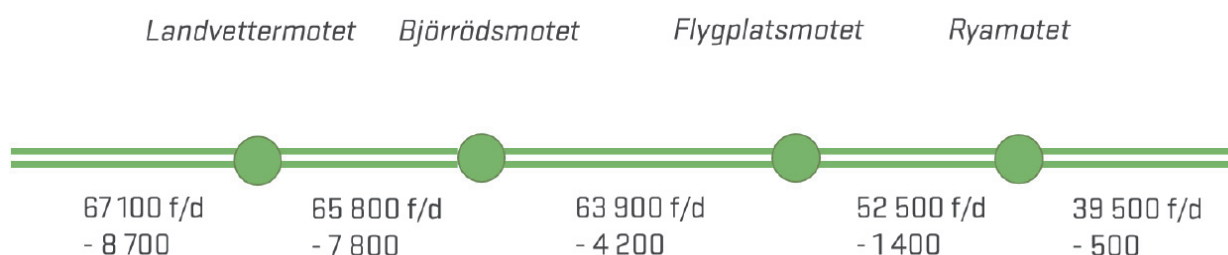
- 0 % trafiktillväxt från 2014 för personresor med bil inom Göteborg, Mölndal, Härryda och Partille (innebär en minskning med ca 25 % av bilresorna jämfört med Basscenariot).
- Landvetter södra har en extra offensiv färdmedelsfördelning med bil 35 %, kollektivtrafik 35 % och gång- och cykeltrafik 30 %, vilket medför en kollektivtrafikandel för motoriserade resor på 50 %.
- Näringslivets resor har samma tillväxt som i basscenariot (cirka 30 % från år 2014) och utgör cirka 20 % av alla fordon på väg 40 år 2040.

Inom utredningsområdet fördelas antalet resor med kollektivtrafik och bil på följande sätt:

Område	Totalt antal resor/ vardagsdygn år 2040	Antal bilresor/ vardagsdygn år 2040	Andel resor med kollektivtrafik
Landvetter södra	24 000	7 500	50 %
Landvetter flygplats	53 000	25 000	29 %
Airport City	45 000	20 000	23 %

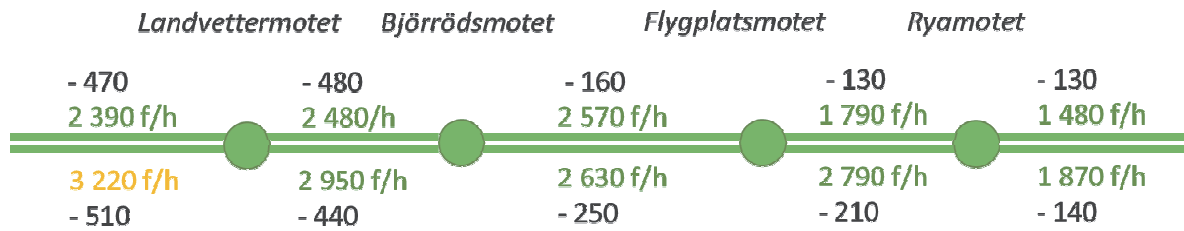
Med dessa antaganden blir det beräknade trafikflödet väster om Landvettermotet cirka 11 % lägre än i Basscenariot. Under eftermiddagens högtrafik kommer dock flödet väster om Landvettermotet i riktning mot Göteborg även i detta scenario att överstiga den teoretiska brytpunkt (3200 fordon per timme) då hastigheten börjar sjunka. I Flygplatsmotet kommer av- och påfartsramperna i västlig riktning att vara överbelastade med köbildningar som följd.

### Fordon per dygn (måndag-fredag), total trafik år 2040

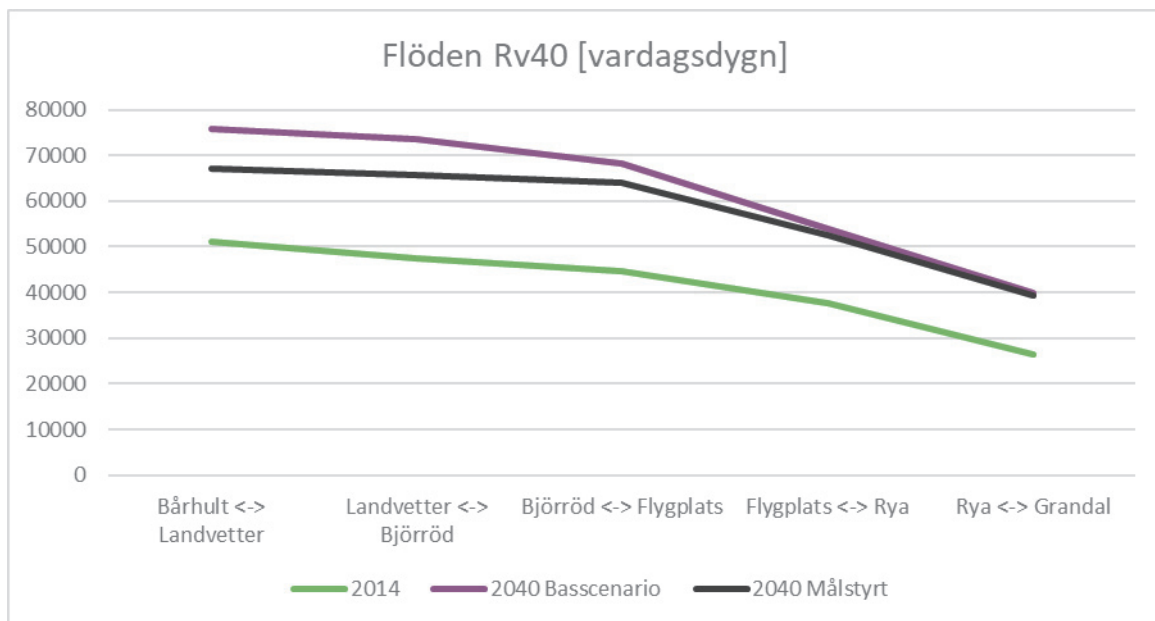


(Skillnader mot Bassscenario)

**Högtrafik eftermiddag, fordon per timme (kl. 16-17) år 2040**



(Skillnader mot Basscenario. Väster om Landvettermotet i riktning mot Göteborg överskrids brytpunkten då hastigheten börjar sjunka på grund av att vägens kapacitet överskrids)



Trafikflöden per dygn på olika delsträckor. Jämförelse mellan nuläge 2014, basscenario 2040 och målstyrt scenario 2040.

## **Brister idag och fram till år 2040**

Den samhällsutveckling som har skett sedan befintligt vägsystem mellan Göteborg och Landvetter flygplats byggdes ut på 1970-talet har medfört att dagens krav på resmöjligheter inte helt kan uppfyllas. Planerad utveckling av bostäder och verksamheter i stråket Göteborg-Borås kommer att innebära att behoven av snabba och kapacitetsstarka person- och godstransporter ökar ytterligare. Godstrafiken i stråket beräknas öka kraftigt på grund av att transportererna till och från Göteborgs hamn ökar samt att nya områden för logistik utvecklas i Göteborg, Borås och vid Landvetter flygplats.

Enligt Trafikverkets prognos (Bassscenario) beräknas trafiken på väg 40 komma att öka med 40-50 % inom utredningsområdet fram till år 2040. Om uppställda mål för ökad andel resor med kollektivtrafik och cykel uppnås kan ökningen begränsas till 30-40 %.

En stor del av transportererna i stråket Göteborg-Borås görs med bil och buss, vilket tidvis medför att väg 40 är hårt belastad. På sträckan närmast Göteborg och i Kallebäcksmotet där väg 40 ansluter till E6/E20 är det ofta köer i riktning mot Göteborg under högtrafik. Trafiksituationen på väg 40 medför att ytterligare utbyggnader av bostäder och verksamheter i stråket Göteborg-Borås kan komma att påverka riksintresset för transporter negativt.

Snabba regionaltåg på den planerade Götalandsbanan kan på sikt att avlasta väg 40. I avvaktan på denna lösning behöver dock andra åtgärder vidtas för att möta kommande behov och utbyggnadsplaner.

### **Vägnät**

Det övergripande problemet när det gäller vägtransporter är den omfattande och ökande trafiken på väg 40, vilket påverkar vägens funktion och tillgängligheten till bland annat Landvetter flygplats negativt.

Planerad utveckling av Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City kommer att alstra fler resor i stråket Göteborg-Borås och lokalt inom utredningsområdet. För att minska den framtida belastningen på väg 40 behöver andelen resor med kollektiva färdmedel öka och det lokala vägnätet inom utredningsområdet utvecklas.

I nuläget är framkomligheten på den aktuella delen av väg 40 god under hela dygnet, men med förväntad trafikökning fram till år 2040 kommer framkomligheten under högtrafik att försämrans om inga åtgärder vidtas. Då trafiken varierar i storlek och riktning under dygnet finns det dock utrymme för ökad trafik i riktning från Göteborg på morgonen och i riktning mot Göteborg på eftermiddagen.

Flygplatsmotet, som är den mest belastade trafikplatsen, kommer att vara den del i vägsystemet som först behöver åtgärdas av kapacitetsskäl. Åtgärder som förbättrar framkomligheten i trafikplatsen är planerade i samband med utbyggnaden av Airport City. Väg 546, som förbinder Landvetter flygplats med väg 40, är hårt belastad (22 000 fordon/dygn). I händelse av att väg 40 eller väg 546 behöver stängas av, helt eller delvis, skulle detta medföra stora problem för vägtrafiken till flygplatsen. Tillgängligheten till Landvetter flygplats är därför mycket sårbar.

Björredsmotet är svåröverskådligt med flera korsningar i sekundärvägnätet, vilket medför att det kan upplevas enklare att använda Landvettermotet även om avståndet dit är längre. Detta medför att det

lokala vägnätet (Härrydavägen) och Landvettermotet belastas mer än nödvändigt. Björrodsmotet kommer att få ökad belastning när Landvetter södra byggs ut.

Många flygresenärer (cirka 85 %) väljer att åka bil till flygplatsen. Av dessa parkerar 28 % på flygplatsen, 45 % blir lämnade/hämtade med privatbil och 29 % åker taxi.

Andelen flygresenärer som lämnas/hämtas med privatbil är hög, vilket skapar trängsel vid terminalen och negativ miljöpåverkan. Flygverksamheten kräver miljötillstånd på grund av buller från flygtrafiken samt utsläpp till vatten och luft. En stor del av utsläppen till luft orsakas av transporter till och från flygplatsen. För att beslutade miljömål ska uppnås behöver utsläppen minskas.

Det finns ett stort antal parkeringsplatser för flygresenärer i nära anslutning till flygplatsen, vilket bidrar till att tillgängligheten med bil är hög. Valet av färdmedel för resor till flygplatsen påverkas i hög grad av kostnaden för att parkera jämfört med kostnaden för att resa med buss eller taxi.

Väg 40 utgör en stor barriär inom Landvetter tätort samtidigt som vägen utgör en viktig funktion för samhället. Vid en utveckling av samhället söder om väg 40 ökar behoven av att passera över vägen, vilket kommer att ställa högre krav på främst gång- och cykelpassager.

## **Kollektivtrafik**

Avsaknaden av effektiv regional tågtrafik mellan Göteborg och Borås medför att busstrafiken på väg 40 är omfattande. Direktbussar mellan Göteborg och Borås går var 5-10:e minut och det finns även linjer till Landvetter, Landvetter flygplats, Hindås, Rävlanda, Bollebygd, Kinna med flera orter. Landvetter resecentrum utgör knutpunkt för kollektivtrafiken inom utredningsområdet.

Landvetter har bra bussförbindelser med Göteborg (Röd express), som går var 5:e minut i högtrafik och med kvartstrafik under övriga delar av dagen. Linje 611 erbjuder resmöjligheter mellan Mölnlycke och Bollebygd (via Hindås och Rävlanda) med kvartstrafik i högtrafik och halvtimmetrafik under övriga delar av dagen. Bussförbindelsen mot Partille, linje 511, går med halvtimmetrafik i högtrafik och timmetrafik övriga tider.

Landvetter flygplats trafikeras av Flygbussen samt av linje 612 som går mellan Landvetter resecentrum och flygplatsen. Flygbussen har begränsad funktion för anställda på flygplatsen eftersom den enbart har hållplatser i centrala Göteborg och inom flygplatsområdet. Boende utanför centrala Göteborg och Landvetter tätort måste byta buss för att komma till flygplatsen. Tidiga och sena arbetstider, vilket är vanligt förekommande vid flygplatsen, begränsar också möjligheten att resa kollektivt till och från arbetet. Kollektivtrafikens konkurrenskraft påverkas dessutom negativt av olika taxesytem och brist på samordning mellan trafikföretagen.

Andelen kollektivtrafikresor till flygplatsen är idag liten. Andelen flygresenärer som åker buss till flygplatsen är cirka 15 % medan cirka 85 % väljer att åka bil. Regionen har målsättningen att gå mot ett mer hållbart transportsystem där en högre andel av invånarnas resor görs med kollektivtrafik eller cykel. Åtgärder som medför att andelen kollektivtrafikresor ökar behöver därför vidtas.

Fram till år 2040 kommer både Landvetter södra och Airport City att behöva försörjas med konkurrenskraftig kollektivtrafik. Det är viktigt att kollektivtrafik etableras tidigt under utbyggnaden

av områdena så att hållbara resvanor kan utvecklas och behovet av bilresor blir litet. För att fler ska välja kollektivtrafik istället för egen bil behöver kollektivtrafiken vara snabb, bekväm och tillgänglig.

## **Cykeltrafik**

Cykelförbindelsen mellan Landvetter och Landvetter flygplats har låg standard, vilket tillsammans med den stora höjdskillnaden medför att endast ett fåtal personer cyklar till sitt arbete på flygplatsen.

Landvetter södra kommer att ligga på bekvämt cykelavstånd från Landvetter tätort, Mölnlycke och flygplatsområdet. Bra cykelförbindelser från Landvetter södra till dessa målpunkter förväntas därför kunna bidra till att många väljer att cykla.

## **Osäkerheter**

Utvecklingsplanerna för Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City är kopplade till utbyggnaden av en ny järnväg mellan Göteborg och Borås. Det är i nuläget osäkert när en sådan järnväg kommer att byggas. Det behöver därför göras en bedömning av hur osäkerheten om järnvägens tillkomst och stationer påverkar utvecklingsplanerna för respektive område. Detta kan i sin tur påverka behovet av åtgärder i vägsystemet i både tid och omfattning.



## Sammanfattning av brister och behov

Sammanfattningsvis finns idag följande brister i väginfrastrukturen inom utredningsområdet:

- Resandet med flyg från Landvetter flygplats ökar snabbt, vilket medför ökad belastning på det anslutande vägnätet.
- Tillgängligheten till flygplatsen är mycket sårbar eftersom all trafik går via Flygplatsvägen, som är hårt belastad.
- Andelen kollektivtrafikresor till flygplatsen är liten. 15 % av flygresenärerna åker buss till flygplatsen medan cirka 85 % åker bil.
- Andelen flygresenärer som lämnas/hämtas med privatbil är hög (36 %), vilket skapar trängsel vid terminalen och negativ miljöpåverkan.
- Kollektivtrafiken till flygplatsen utgörs av en direktlinje till Göteborg (Flygbussen) med få hållplatslägen samt en linje som utgår från Landvetter resecentrum. Det begränsade trafikutbudet samt olika taxesytem medför dålig tillgänglighet för de som arbetar på flygplatsen.
- Cykelförbindelsen mellan Landvetter och Landvetter flygplats är bristfällig.
- Björödsmotet är svåröverskådligt med flera korsningar i sekundärvägnätet, vilket medför att det lokala vägnätet (Härrydavägen) och Landvettermotet belastas mer än nödvändigt.
- Väg 40 utgör en stor barriär inom Landvetter tätort samtidigt som vägen utgör en viktig funktion för samhället.

Följande brister och behov kan förväntas uppstå inom utredningsområdet fram till år 2040 om inga åtgärder vidtas i väginfrastrukturen och kollektivtrafiken:

- Belastningen på väg 40 kommer att öka, vilket medför begränsad framkomlighet under högtrafik. Flygplatsmotet kommer att bli överbelastat med trängsel och köer som följd.
- Den lokala biltrafiken kommer att utgöra en större andel av trafiken på väg 40 än idag.
- Med ökad trafik kommer sårbarheten i vägsystemet att öka.
- Nuvarande busstrafik till Landvetter flygplats kommer inte att vara tillräcklig för att klara den ökade efterfrågan från flygresenärer och anställda på flygplatsen. Kollektivtrafiken till flygplatsen och Airport City behöver utvecklas för att belastningen i vägtrafiksystemet ska minska.
- Landvetter södra har vuxit till cirka 10 000 invånare, vilket medför ökad belastningen i det lokala vägnätet, Björödsmotet och Landvettermotet. Behovet av god kollektivtrafik kommer att vara stort eftersom många invånare arbetspendlar till andra orter.
- Behovet av bra cykelförbindelser mellan Landvetter flygplats och närliggande orter kommer att öka då antalet arbetsplatser inom flygplatsområdet blir fler.
- Utvecklingen av Landvetter och Landvetter södra kommer att öka behovet av gång- och cykelpassager över väg 40.

# Mål för åtgärderna

## Övergripande mål

Planerad utveckling i Landvetter, Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City ska möjliggöras genom att ett långsiktigt hållbart transportsystem utvecklas inom utredningsområdet.

## Effektmål

- Framkomligheten till riksintresset Landvetter flygplats ska prioriteras i Flygplatsmotet och på Flygplatsvägen.
- Det ska finnas alternativa vägförbindelser med god standard mellan väg 40 och flygplatsen.
- Nya bostäder och verksamheter ska ha god tillgänglighet till kollektivtrafik.
- Andelen resor med kollektivtrafik (av de motoriserade resorna) till Landvetter flygplats ska uppgå till minst 30 % år 2040.
- Andelen resor med kollektivtrafik (av de motoriserade resorna) till Landvetter södra ska uppgå till minst 30 % år 2040 och till minst 50 % vid full utbyggnad.
- Landvetter södra ska ha gena och snabba kopplingar till handel och verksamheter inom Airport City.
- Mobilitetsåtgärder ska integreras i detaljplaneprocessen.
- Barriäreffekten av väg 40 inom Landvetter samhälle ska minska jämfört med nuvarande situation.

# Tänkbara åtgärder

Tänkbara åtgärder har identifierats enligt fyrstegsprincipen.

## ***Steg 1. Tänk om***

### ***Åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.***

- Bebyggelse och infrastruktur i Landvetter södra planeras och utformas så att det gynnar hållbart resande i form av kollektivtrafik och cykeltrafik.
- Samhällsservice såsom skolor, idrottsanläggningar och hälsovård etableras tidigt inom Landvetter södra med syfte att minska behovet av långa resor.
- Befintliga områden förtätas så att närheten till samhällsservice och kollektivtrafik stärks.
- Utbyggnaden av Landvetter södra planeras så att attraktiv kollektivtrafik blir möjlig från början.
- Handelsverksamheten inom Airport City utvecklas så att behovet av bilresor blir mindre än för dagens externhandel, exempelvis genom "showrooms".
- Kollektivtrafiken till och inom flygplatsområdet utvecklas så att tillgängligheten till befintliga och nya verksamheter förbättras för kunder och personal.
- Mobilitetskampanjer med syfte att påverka boendes och anställdas resvanor planeras och genomförs.
- Bil- och elcykelpooler etableras inom både nya och befintliga områden.
- Parkeringsstal för boende och anställda utreds i samband med nya detaljplaner.

## ***Steg 2. Optimera***

### ***Åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.***

- Tillkommande bostads- och verksamhetsområden försörjs med god kollektivtrafik.
- Utbudet av kollektivtrafik till Landvetter flygplats och Airport City utvecklas med fler linjer och turer, exempelvis med intern slinga och "shoppinglinje".
- Samåkning via appar till Landvetter flygplats och arbetsplatser utvecklas.
- Vägvisning och trafikinformation för trafik till och inom flygplatsområdet utvecklas i samband med att nya vägförbindelser tillkommer via Ryamotet och Björrödsmotet.
- Parkeringsavgifter och andra avgifter inom flygplatsområdet används för att styra trafiken så att belastningen i vägnätet minskar.

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

### ***Begränsade ombyggnadsåtgärder.***

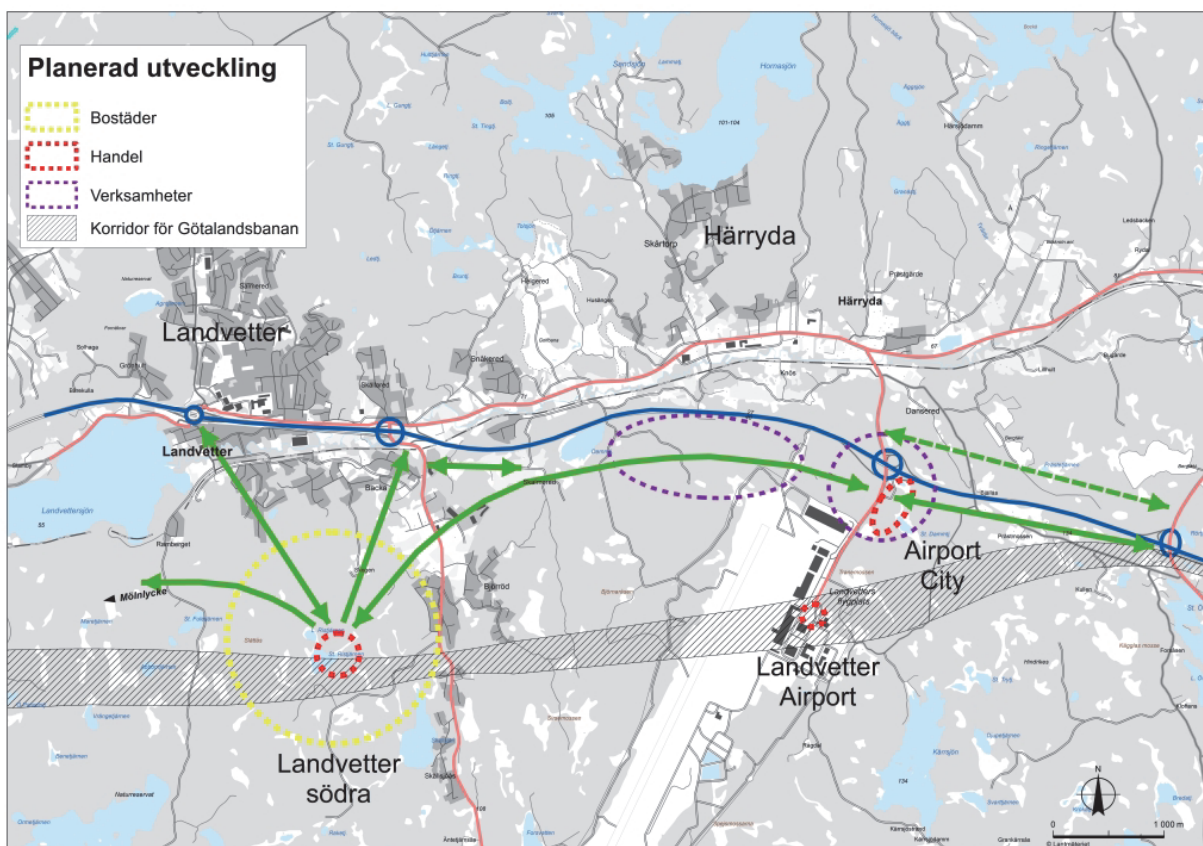
- Befintlig cykelförbindelse utmed väg 549 mellan Landvetter och Härryda förbättras.
- Gång- och cykelförbindelser till kollektivtrafikens hållplatser förbättras.
- Pendelparkeringen vid Landvetter resecentrum utvecklas.
- Antalet busshållplatser inom flygplatsområdet utökas.

- Bytespunkter mellan olika trafikslag utvecklas inom flygplatsområdet.
- Flygplatsmotet, Björödsmotet och Ryamotet byggs om för att öka kapacitet och tillgänglighet i vägsystemet.
- Flygplatsvägen byggs ut med fler körfält.

#### Steg 4. Bygg nytt

##### Nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

- Cykelvägar mellan befintliga och nya bostads- och verksamhetsområden.
- Ny vägförbindelse till Landvetter flygplats via Ryamotet.
- Ny vägförbindelse mellan Landvetter södra och flygplatsområdet.
- Ny trafikplats (halv) mellan Björödsmotet och Flygplatsmotet.
- Ny vägförbindelse norr om väg 40 mellan Flygplatsmotet och Ryamotet.
- Större ombyggnad av Flygplatsmotet i samband med utveckling av Airport City.
- Lokala tvärförbindelser över väg 40.
- Fler körfält på väg 40 mellan Landvettermotet och Flygplatsmotet.
- Separata busskörfält på väg 40 (BRT-system).
- Götalandsbanan med stationer vid Landvetter flygplats och Landvetter södra.



Figur 17. Planerade utvecklingsområden och tänkbara nya vägförbindelser.

## **Effekter av tänkbara åtgärder**

### **Steg 1. Åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt**

Då en stor del av det ökande resandet i stråket beror på utvecklingen av nya bostäder och verksamheter inom utredningsområdet, främst Landvetter södra och Airport City, kommer lokalisering och utformning av den nya bebyggelsen att ha stor inverkan på såväl resbehov som val av transportsätt.

Landvetter södra, som på sikt kan komma att ha upp till 25 000 invånare och 3 000 arbetsplatser, ska enligt kommunens planer utvecklas till ett hållbart samhälle runt en central knutpunkt för kollektivtrafik. Med en sådan planering finns förutsättningar att andelen resor med kollektivtrafik blir större än i andra områden inom kommunen och att målet om att minst 50 % av de motoriserade resorna på sikt ska göras med kollektivtrafik kan uppnås.

Airport City kommer att innehålla en blandning av logistik, kontor och handel. För många av dessa verksamheter kommer behovet av transporter att vara svårt att tillgodose med kollektivtrafik på grund av att gods och varor ska transporteras och att verksamheterna är spridda inom området. Hållplatser bör placeras nära de största målpunkterna. Ett externt handelsområde av den storlek som planeras i Airport City ger upphov till mycket biltrafik och kan även påverka förutsättningarna för lokal handel i angränsande orter.

När det gäller Landvetter flygplats kan tillgängligheten till kollektivtrafiken förbättras genom att fler busslinjer och hållplatser etableras inom flygplatsområdet. Möjligheterna för anställda på flygplatsen att resa kollektivt behöver särskilt beaktas och uppmuntras.

En viktig åtgärd är att etablera kollektivtrafik tidigt då nya områden byggs ut för att önskvärda resvanor ska kunna utvecklas.

Sammantaget kan åtgärder som påverkar resbehov och valet av transportsätt ha stor inverkan på trafiken på väg 40 och de är avgörande för att uppsatta mål ska uppnås.

### **Steg 2. Åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen**

Befintligt vägsystem kan utnyttjas mer effektivt än idag om fler resor görs med kollektiva färdmedel och trafiken styrs så att belastningen i vägnätet minskar under högtrafik.

För att ambitionerna att utveckla Landvetter södra till ett hållbart samhälle ska uppnås måste området redan från början förses med god kollektivtrafik.

Utbudet av kollektivtrafik till Landvetter flygplats kan förbättras med fler linjer och turer. Framförallt behöver möjligheterna för anställda på flygplatsen att resa kollektivt förbättras.

Även till Airport City kan andelen kollektiva resor påverkas med fler linjer och turer. Här är det viktigt att hållplatser placeras nära affärsentréer och att turutbudet anpassas till affärernas öppettider. En möjlig åtgärd kan vara en gratis "shoppinglinje".

Om nya vägförbindelser skapas till flygplatsen och Airport City via Ryamotet och/eller Björrödsmotet blir det möjligt att genom vägvisning och trafikinformation styra trafiken till dessa vägar, vilket kan ha stor påverkan på belastningen i Flygplatsmotet.

### **Steg 3. Begränsade ombyggnadsåtgärder**

Ombyggnad av Flygplatsmotet är en nödvändig åtgärd för att planerad utveckling av Landvetter flygplats och Airport City ska vara möjlig. Även med en utveckling enligt det målstyrda scenariot behöver kapaciteten i trafikplatsen förstärkas. I ett tidigt skede kan en ombyggnad (förlängning och breddning) av befintliga ramper i västlig riktning vara en tillräcklig åtgärd. Senare behöver en mer omfattande ombyggnad av trafikplatsen genomföras.

I takt med att Landvetter södra byggs ut behöver Björrödsmotet byggas om så att kapaciteten i korsningarna med sekundärvägarna (väg 549 Härrydvägen och väg 542 Eskilsbyvägen) blir tillräcklig.

Om en ny vägförbindelse byggs mellan Flygplatsvägen och Ryamotet behöver även trafikplatsen anpassas till den nya trafiksituationen.

På sikt behöver Flygplatsvägen byggas ut med fler körfält. Tillkommande körfält kan reserveras för kollektivtrafik.

För att uppnå uppställda mål om ökad andel resor med kollektivtrafik behöver standarden på såväl hållplatser som gång- och cykelvägar till hållplatserna förbättras.

Förbättringar av befintliga cykelförbindelser är en viktig åtgärd för att fler ska välja att cykla till sin arbetsplats och till andra målpunkter även om effekten på väg 40 är liten.

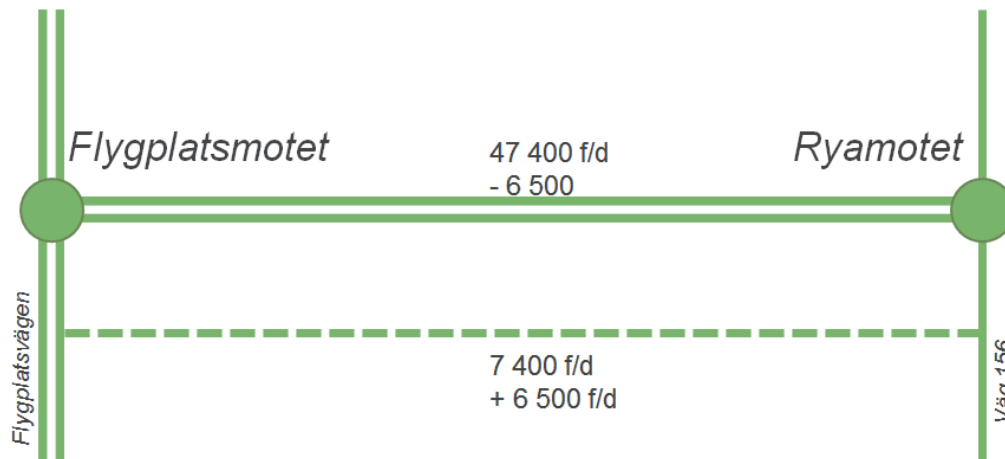
### **Steg 4. Nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder**

Effekterna av ett antal tänkbara nya vägförbindelser och en ny järnväg för regional tågtrafik mellan Göteborg och Borås har analyserats med hjälp av Sampers-modellen. Jämförelserna görs med Basscenario 2040.

### ***Ny vägförbindelse mellan Landvetter flygplats och Ryamotet***

En ny vägförbindelse mellan flygplatsområdet och Ryamotet kan avlasta väg 40 mellan Flygplatsmotet och Ryamotet med cirka 6 500 fordon/dygn. Av dessa är cirka 70 % resor som kommer eller ska till/från väg 156 (mot Kinna, Skene och Hindås) och 30 % till/från väg 40.

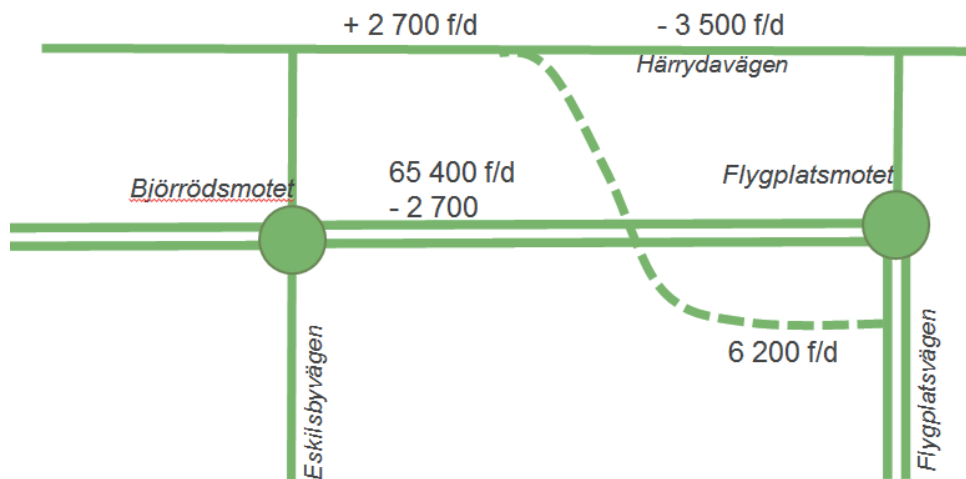
Den nya vägen avlastar ramperna i östlig riktning i Flygplatsmotet. Med hjälp av vägvisning och trafikinformation bör en större del av trafiken från öster kunna styras till den nya vägen.



### ***Ny vägförbindelse mellan Landvetter flygplats och Härrydavägen (väg 549)***

En ny vägförbindelse mellan flygplatsområdet och Härrydavägen med bro över väg 40 kan avlasta väg 40 mellan Björrödsmotet och Flygplatsmotet med cirka 2 700 fordon/dygn. Den östra delen av Härrydavägen avlastas med cirka 3 500 fordon/dygn.

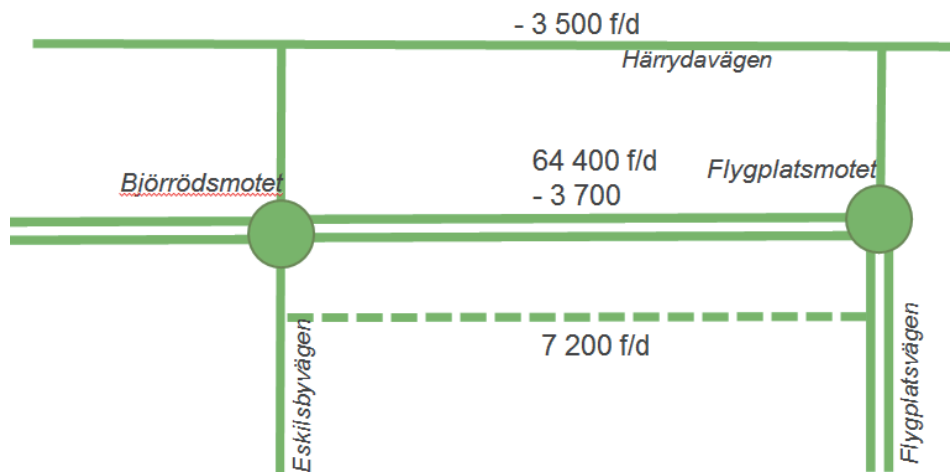
Den nya vägen avlastar Flygplatsmotet, främst med trafik som har målpunkter i Landvetter och Landvetter södra. Trafik som i basscenariot valt Härrydavägen på grund av hög belastning på ramperna i Flygplatsmotet flyttar tillbaka till väg 40. Flygplatsmotet kommer dock fortfarande att vara överbelastat under eftermiddagens högtrafik.



### **Ny vägförbindelse mellan Eskilsbyvägen (väg 542) och Landvetter flygplats**

En ny vägförbindelse mellan Eskilsbyvägen och flygplatsområdet kan avlasta väg 40 mellan Björödsmotet och Flygplatsmotet med cirka 3 700 fordon/dygn och Härrydavägen med cirka 3 500 fordon/dygn.

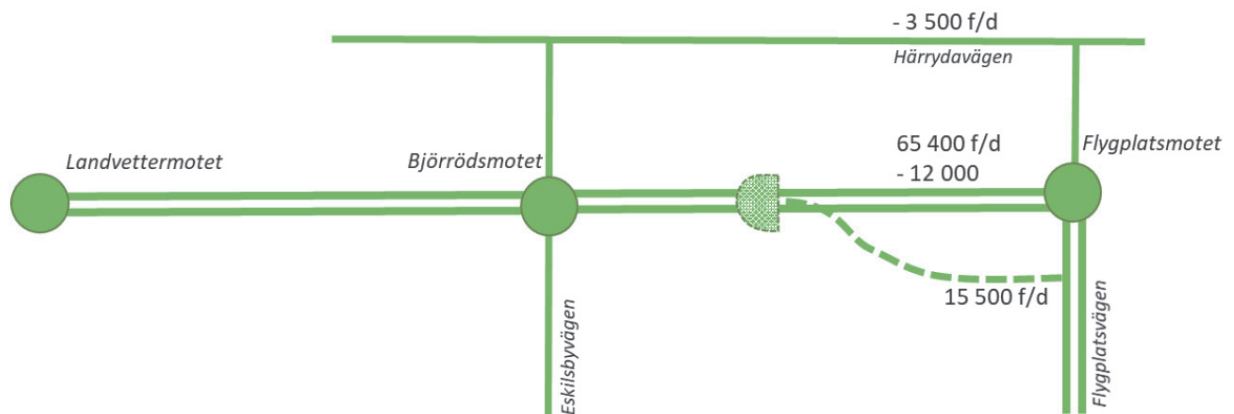
Den nya vägen avlastar Flygplatsmotet, främst med trafik som har målpunkter i Landvetter och Landvetter södra. Trafik som i basscenariot valt Härrydavägen på grund av hög belastning på ramperna i Flygplatsmotet flyttar tillbaka till väg 40. Flygplatsmotet kommer dock fortfarande att vara överbelastat under eftermiddagens högtrafik.



### **Ny trafikplats (halv) mellan Björödsmotet och Flygplatsmotet**

En ny trafikplats med enbart på- och avfartsramp i västlig riktning i kombination med en ny väg som ansluter till Flygplatsvägen och Airport City. Trafiken mellan Väg 40 väst och Airport City styrs till den nya trafikplatsen medan Flygplatsmotet fortfarande är den primära anslutningen till Landvetter flygplats.

Om Airport City ansluts till den nya trafikplatsen på ett bra sätt kan den nya förbindelsen avlasta väg 40 och Flygplatsmotet med cirka 12 000 fordon/dygn och Härrydavägen med cirka 3 500 fordon/dygn. Flygplatsmotet kommer då att ha acceptabla trafikflöden under högtrafik.

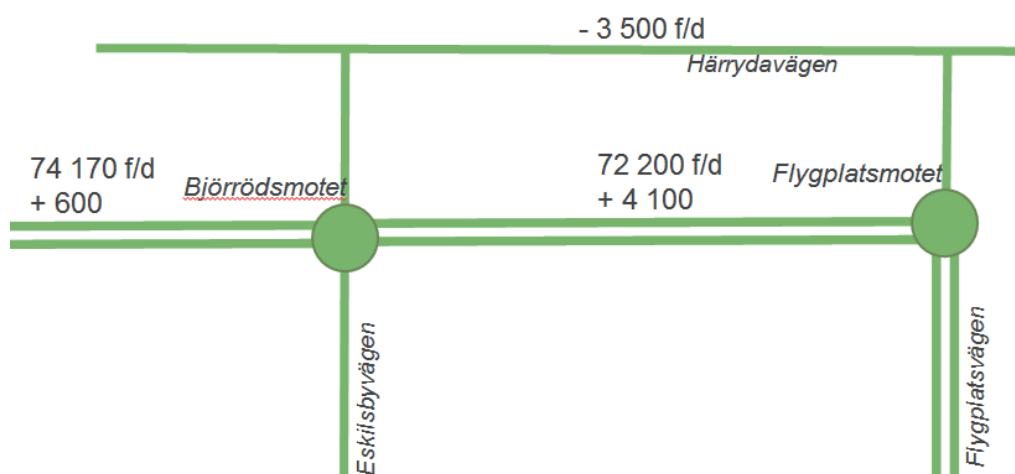




### **Fler körfält på väg 40 mellan Landvettermotet och Flygplatsmotet**

Ett tredje körfält mellan Landvettermotet och Flygplatsmotet i båda riktningarna samt dubbla körfält på ramperna i Flygplatsmotet innebär att trafik som i basscenariot valt Härrydavägen på grund av hög belastning på ramperna i Flygplatsmotet flyttar tillbaka till väg 40. Trafiken på väg 40 ökar med 4 100 fordon/dygn.

Åtgärden ökar kapacitet, framkomlighet och robusthet på väg 40. Den ökade kapaciteten i Flygplatsmotet fylls dock upp med överflyttad trafik från Härrydavägen och belastningen på ramperna i västlig riktning kommer fortfarande att vara hög.



### **Ny regional järnväg Göteborg-Borås**

En ny järnväg mellan Göteborg och Borås med stationer vid bland annat Landvetter flygplats och Landvetter södra och som trafikeras med fyra tåg per timme och riktning kommer att förändra fördelningen mellan bil- och kollektivtrafikresor. Andelen flygresenärer som åker tåg till flygplatsen har antagits bli cirka 50 %, vilket motsvarar färdmedelsfördelningen för Arlanda flygplats.

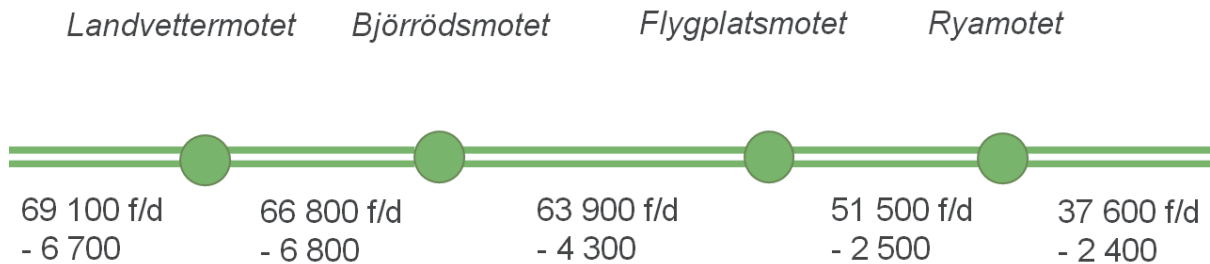
Inom utredningsområdet kommer antalet resor med kollektivtrafik och bil att fördelas på följande sätt:

Område	Totalt antal resor/ vardagsdygn år 2040	Antal bilresor/ vardagsdygn år 2040	Andel resor med kollektivtrafik
Landvetter södra	28 000	13 000	27 %
Landvetter flygplats	54 000	22 500	37 %
Airport City	46 000	22 500	13 %

Den mindre mängden biltrafik från främst flygplatsen medför att trafiken på väg 40 beräknas minska med 4 000-7 000 fordon/dygn väster om Flygplatsmotet och med cirka 2 500 fordon/dygn öster om Flygplatsmotet.

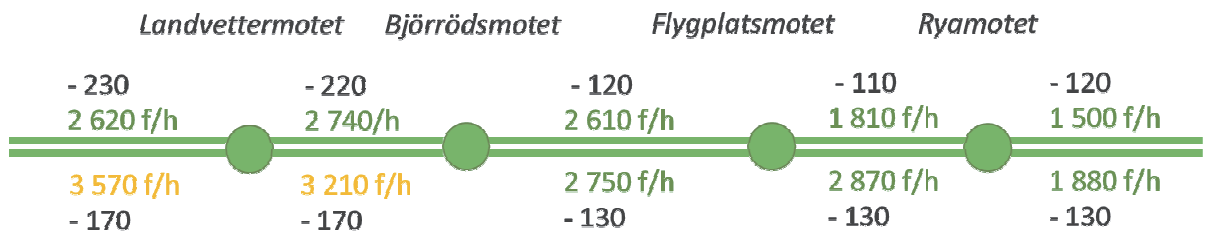
Under eftermiddagens högtrafik kommer dock flödet väster om Björredsmotet fortfarande att överstiga den teoretiska brytpunkt (3 200 fordon per timme) då hastigheten börjar sjunka och ramperna i Flygplatsmotet kommer fortfarande att vara överbelastade.

**Fordon per dygn (måndag-fredag), total trafik år 2040**



(Skillnader mot Basscenario)

**Högtrafik eftermiddag, fordon per timme (kl. 16-17) år 2040**



(Skillnader mot Nuläge. Väster om Björredsmotet i riktning mot Göteborg överskrider brytpunkten då hastigheten börjar sjunka på grund av att vägens kapacitet överskrider)

Med en utveckling enligt det målstyrda scenariot medför en ny regional järnväg att trafiken på väg 40 minskar med 9 000-14 000 fordon/dygn väster om Flygplatsmotet och med cirka 3 000 fordon/dygn öster om Flygplatsmotet jämfört med Basscenario. Under eftermiddagens högtrafik kommer flödet väster om Landvettermotet att vara i nivå med den teoretiska brytpunkten (3 200 fordon per timme) då hastigheten börjar sjunka. Ramperna i Flygplatsmotet kommer fortfarande att vara överbelastade.

## Utblick mot år 2070

I Scenario 2040 är inte Landvetter södra fullt utbyggt. Därför görs också en utblick på längre sikt (år 2070) då Landvetter södra antas ha 25 000 invånare och 3 000 arbetsplatser. Dessutom antas ytterligare 2 300 arbetsplatser ha tillkommit på Landvetter flygplats och Airport City. Enligt Trafikverket beräknas trafik tillväxten uppgå till cirka 0,5 % per år mellan år 2040 och 2060. I utblicken mot 2070 ingår en ny regional järnväg mellan Göteborg och Borås.

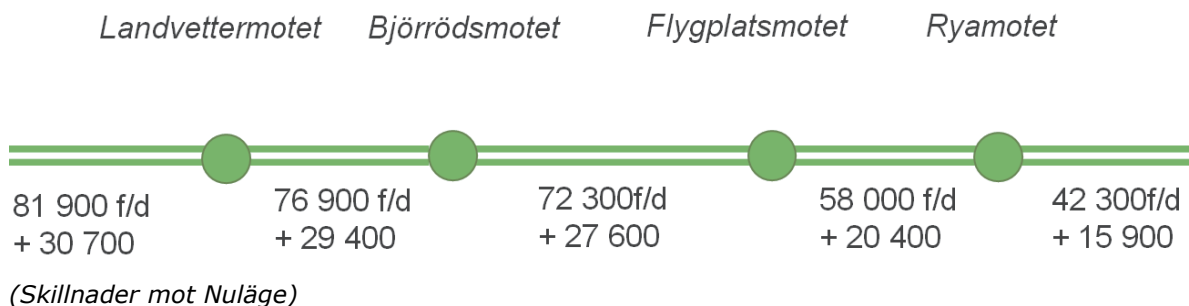
Inom utredningsområdet beräknas antalet resor med kollektivtrafik och bil att fördelas på följande sätt:

Område	Totalt antal resor/dygn år 2040	Biltrafikflöde/dygn år 2040	Andel resor med kollektivtrafik
Landvetter södra	62 000	46 000	27 %
Landvetter flygplats	62 000	39 000	37 %
Airport City	52 000	46 000	13 %

Jämfört med nuläget bedöms trafiken på väg 40 öka med cirka 30 000 fordon/dygn väster om Flygplatsmotet och med cirka 20 000 fordon/dygn öster om Flygplatsmotet. Jämfört med Basscenario 2040 ökar trafiken med 4 000-6 000 fordon/dygn väster om Flygplatsmotet och med 2 000-4 000 fordon/dygn öster om Flygplatsmotet.

I detta skede kan ytterligare åtgärder krävas, främst i det lokala vägnätet och i trafikplatserna runt Landvetter.

### Vardagsdygnstrafik, total trafik år 2070



## Förslag till inriktning och fortsatt arbete

Behovet av person-och godstransporter i stråket Göteborg-Borås kommer successivt att öka på grund av såväl regional som lokal utveckling.

Då stora delar av den tänkta utvecklingen fram till år 2040 ännu inte är fastlagd behöver olika handlingsalternativ hållas öppna och fortsatt dialog hållas med Trafikverket och andra berörda aktörer. Åtgärdsvalsstudien redovisar ett stort urval av åtgärder enligt fyrstegsprincipen som kan vidtas för att möta framtida transportbehov, allt från åtgärder som påverkar behovet av transporter till stora investeringsåtgärder. De redovisade åtgärderna utgör en sammanställning från vilken åtgärder kan väljas med utgångspunkt från de behov som uppstår i samband med den fortsatta utvecklingen av Landvetter, Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City.

Åtgärdsvalsstudien pekar främst på behovet av planeringsåtgärder som främjar användande av hållbara transporter, utvecklad kollektivtrafik till befintliga och nya områden samt en ny järnväg mellan Göteborg och Borås via Landvetter flygplats och Landvetter södra.

När det gäller fysiska åtgärder i vägnätet bedöms följande åtgärder bäst kunna stödja planerad utveckling i Landvetter, Landvetter södra och Landvetter flygplats med Airport City.

- Ombyggnad av Flygplatsmotet för att öka kapaciteten i riktning till/från Göteborg.
- Ombyggnad av Björrödsmotet för att öka kapaciteten i sekundärvägnätet.
- Ny lokalväg söder om väg 40 mellan flygplatsområdet och Ryamotet.
- Ny lokalväg söder om väg 40 mellan väg 542 Eskilbyvägen och flygplatsområdet.
- Ny trafikplats (halvmot) mellan Björrödsmotet och Flygplatsmotet.

Hänsyn behöver tas till att olika åtgärder påverkar varandra. Bland annat behöver en ny lokalväg mellan flygplatsområdet och Ryamotet samordnas med planläggningen för Götalandsbanan.

