

# Åtgärdsvalsstudie bytespunkt Flemingsberg

Ärendenummer: TRV 2018/86716



**Dokumenttitel:** Åtgärdsvalsstudie bytespunkt Flemingsberg

**Författare:** Sanna Eveby, Emilie Lindberg-Fagerlund och Kajsa Lundström, ÅF Infrastructure AB

**Ansvarig för genomförande:** Lisa Rehnström, Trafikverket

**Organisation:** Trafikverket Region Stockholm

**Datum - start:** 2018-09-17

**Datum - avslut:** 2019-11-28

**Medverkande:**

Lisa Rehnström, utredningsledare, Trafikverket

Daniel Jäderland, bitr. utredningsledare fas 2, Trafikverket

Eva Melin, bitr. utredningsledare fas 3-4, Trafikverket

Elisabeth Lloyd, samhällsplanerare, Trafikverket

Camilla Årlin, samhällsplanerare, Region Stockholm trafikförvaltningen

Johan Johansson, konsult Spårväg syd, Region Stockholm trafikförvaltningen

Ida Larsson, planarkitekt, Huddinge kommun

Jack Lu, trafikplanerare, Huddinge kommun

Mats Lundgren, områdesplanerare, Huddinge kommun

Linda Lökvist, projektchef centrala Flemingsberg, Huddinge kommun

Sanna Eveby, uppdragsledare, ÅF Infrastructure AB

Emilie Lindberg-Fagerlund, bitr. uppdragsledare, ÅF Infrastructure AB

Kajsa Lundström, utredare, ÅF Infrastructure AB

Cecilia Bostorp, processledare, ÅF Infrastructure AB

**Dokumentdatum:** 2020-08-11

**Ärendenummer:** TRV 2018/86716

**Version:** 1.0

**Publikationsnummer:** 2020:163

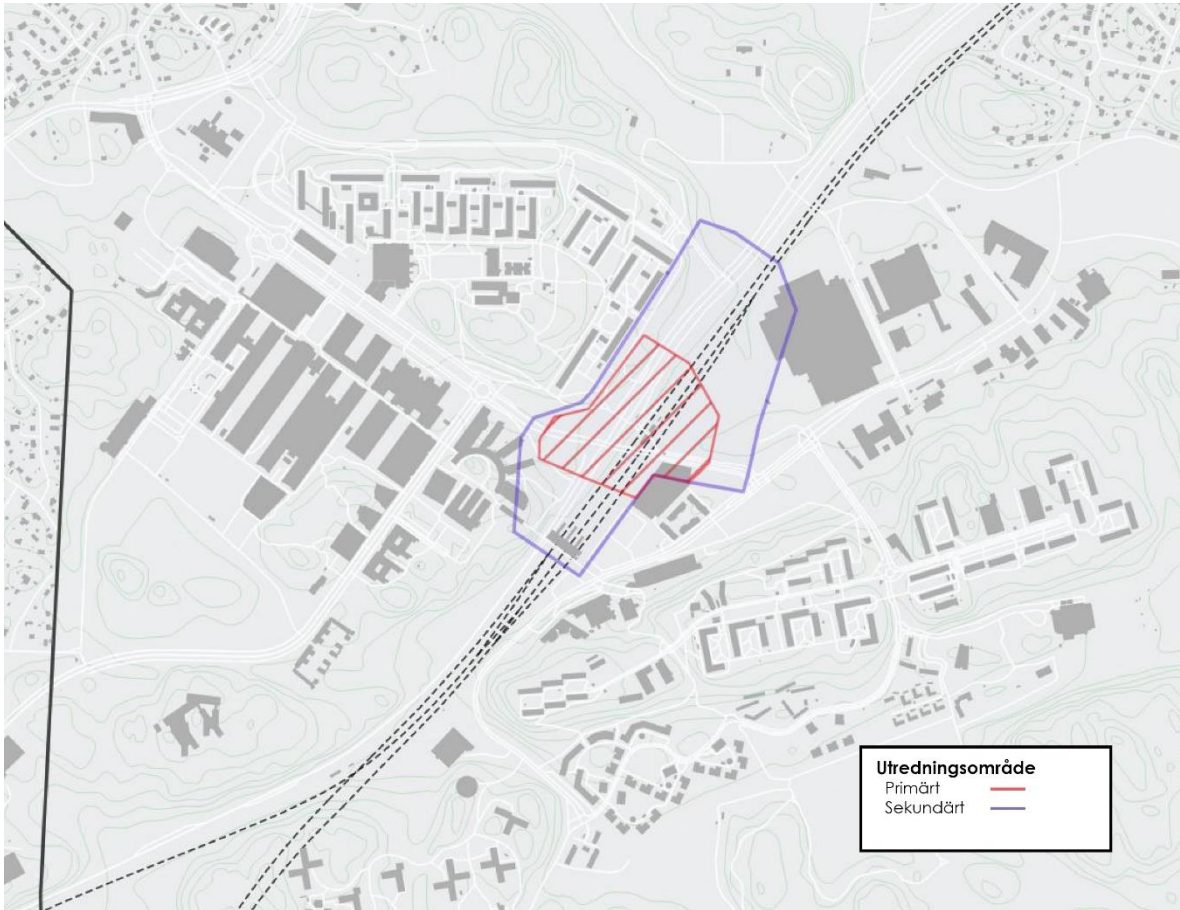
**ISBN:** 978-91-7725-695-3

**Trafikverket**

Postadress: 171 54 Solna, besöksadress: Solna strandväg 98

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921



Utredningsområdet för åtgärdsvalsstudien Bytespunkt Flemingsberg.

# Innehållsförteckning

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>6</b>
<b>1 BAKGRUND .....</b>	<b>8</b>
1.1 Varför behövs åtgärder? Varför just nu? .....	8
1.2 Arbetsprocessen och organisering av arbetet.....	9
1.3 Tidigare planeringsarbete.....	11
1.4 Anknyttande planering.....	13
1.5 Sammanförande av flera behov, brister och problem .....	16
1.6 Övergripande syfte med de lösningar/åtgärder som studerats .....	17
<b>2 INTRESSENER .....</b>	<b>19</b>
<b>3 AVGRÄNSNINGAR .....</b>	<b>20</b>
3.1 Geografisk avgränsning.....	20
3.2 Avgränsning av innehåll och omfattning.....	21
3.3 Tidshorisont för åtgärders genomförande .....	21
<b>4 MÅL .....</b>	<b>22</b>
4.1 Globala hållbarhetsmålen.....	22
4.2 Koppling till transportpolitiska mål .....	22
4.3 Nationella miljökvalitetsmål .....	23
4.4 Regionala mål.....	23
4.5 Kommunala mål.....	27
4.6 Mål för problemlösning .....	28
<b>5 PROBLEMBESKRIVNING, FÖRHÅLLANDEN, FÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>	<b>29</b>
5.1 Problembeskrivning .....	29
5.2 Befintliga förhållanden och utveckling – referensalternativ .....	31
5.3 Funktionsbeskrivning.....	48

<b>6</b>	<b>ALTERNATIVA LÖSNINGAR .....</b>	<b>49</b>
6.1	Tänkbara åtgärdstyper .....	49
6.2	Studerade åtgärdstyper och alternativa lösningar .....	49
6.3	Potentiella effekter och konsekvenser .....	56
6.4	Uppskattning av kostnader för alternativen .....	68
6.5	Samlad effektbedömning .....	68
6.6	Utvärdering av alternativen .....	70
<b>7</b>	<b>FÖRSLAG TILL INRIKTNING OCH REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER.....</b>	<b>75</b>
7.1	Beskrivning av övergripande inriktning .....	75
7.2	Rekommenderade åtgärder .....	75
7.3	Krav eller rekommendation till planering på projektnivå och senare .....	81
<b>8</b>	<b>REFERENSER .....</b>	<b>82</b>
	<b>BILAGOR .....</b>	<b>86</b>

## Sammanfattning

Flemingsberg är utpekad som en regional stadskärna i RUF5 2050 – regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen.<sup>1</sup> Redan idag är Flemingsberg ett viktigt centrum i södra Stockholm som försörjer ett stort omland med flera centrala samhällsfunktioner. Inom det som utgör influensområdet för Flemingsbergs station finns bostäder och arbetsplatser samt sjukvård, högre utbildning, världsledande forskning, rättsväsende och möjlighet till resande.

I Flemingsbergs mest centrala del planeras för utveckling av ett nytt rese- och stadscentrum. I det nya stadscentrumet ska det tillkomma kontor, bostäder, handel, offentlig service, mötesplatser, parker och evenemang. Inom gångavstånd från stadscentrumet planeras för ett varierat utbud av bostäder, universitetssjukhus, ett kunskapsintensivt näringsliv samt utbildning och forskning. Detta kommer att innebära ett ökat resande och att Flemingsbergs roll som regional målpunkt förstärks i enlighet med RUF5 2050.

I nuläget saknas det en sammanhängande stadskärna i Flemingsberg och barriärer finns i form av järnvägen och väg 226. Detta skapar nivåskillnader och långa gångavstånd vilket medför att tillgängligheten och orienterbarheten i bytespunkten har identifierats som två stora problem. Utöver dessa problem är Flemingsbergs station en av de stationer i regionen som har högst antal omkomna i personpåkörningar på järnväg och problem med obehöriga i spår. En stor andel av dessa händelser är kopplade till suicid eller hot om suicid. Detta gör att trygghet och säkerhet också har identifierats som problem för bytespunkten.

Syftet med åtgärdsvalsstudien (ÅVS) är att, med utgångspunkt från den planerade bebyggelseutvecklingen och de planerade infrastruktursatsningarna i området, ta fram förslag på åtgärder som möjliggör att en attraktiv, effektiv, trygg och säker bytespunkt utvecklas i Flemingsberg. Vidare är syftet med studien att hitta åtgärder som medför att tåg, spårvagn, stombuss, övriga bussar, fotgängare, cyklister och nyttotrafik kan angöra den norra uppgången vid Flemingsbergs station på ett effektivt och säkert sätt. I åtgärdsvalsstudien ingår att ta hänsyn till den stadsutveckling i Flemingsberg som planeras av Huddinge kommun, att överbrygga de barriärer som infrastrukturen kring stationen skapar men samtidigt inte försämra kapaciteten hos den befintliga infrastrukturen genom Flemingsberg.

De mål som har satts upp för att lösa identifierade brister och problem baseras på de globala, transportpolitiska, regionala och kommunala målen. De övergripande målen är följande:

- **Bytespunkten som en del i en attraktiv stadskärna**  
Bytespunkten möjliggör att bygga en stad som ger utrymme för möten mellan människor och likvärdiga förutsättningar för delaktighet i samhället.
- **Attraktiv och effektiv bytespunkt för hållbart resande**  
För att resenärer ska välja att resa till och via Flemingsberg behöver byten upplevas enkla, smidiga, ta kort tid och ske i en trevlig miljö.
- **Gent och tidseffektivt flöde**  
Kollektivtrafiken behöver stå sig i konkurrens mot bilen för att ge så stor samhällsnytta som möjligt. Den totala restiden med kollektiva färdmedel är viktig för att människor ska välja att resa kollektivt.

<sup>1</sup> RUF5 2050 – Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, 2018, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

- **Trygghet och säkerhet**

En trygg och säker bytespunkt gör det mer attraktivt att resa kollektivt. För dem som inte har andra alternativ kan en otrygg bytespunkt innebära inskränkt rörelsefrihet i samhället.

Åtgärdsförslag inom de olika målområdena genererades av medverkande aktörer, enligt fyrstegsprincipen, vid två workshoptillfällen. Arbetsgruppen har sedan bearbetat åtgärderna och tagit fram sju paket med steg 1-3 åtgärder. Paketerna innehåller lösningar i form av; *utökad samverkan, en sammanhållen utveckling, färre omkomna och skakade i personpåkörningar på järnväg och minskat antal obehöriga i spår, åtgärder för förbättrad cykeltrafik, åtgärder för förbättrad gångtrafik* samt en del *övriga åtgärder*. För att överbrygga de nuvarande barriärerna har det även identifierats att det krävs steg 4-åtgärder, där ett lösningsförslag med två alternativ presenteras. Ett alternativ är att bygga om bytespunkten till en planskild korsning, medan det andra alternativet är att bygga en överdäckning över väg 226 och järnvägen.

Med åtgärds paketerna *färre omkomna och skakade i personpåkörningar på järnväg och minskat antal obehöriga i spår* så kommer det att ske färre störningar i trafiken. Medan åtgärds paketerna *gällande förbättrad gång-och cykeltrafik* medför en ökad tillgänglighet runt bytespunkten. Utöver detta föreslår åtgärds paketet för en *sammanhållen stad* att de involverade aktörerna bör samordna sina gestaltungsfrågor för att åstadkomma en förbättrad orienterbarhet över platsen. I åtgärds paketet *utökad samverkan* belyses det att det är av stor betydelse att de involverade aktörerna samverkar under ombyggnationen för att medborgarna ska vistas i en trevlig miljö även när bytespunkten byggs om. Detta gäller i synnerhet om någon av steg 4-åtgärderna ska genomföras. De två föreslagna steg 4 åtgärderna medför många positiva effekter som exempelvis ökad tillgänglighet runt bytespunkten. Dock visar åtgärdsvalsstudien att alternativet överdäckning bidrar till en mer sammanhållen plats, minskade socioekonomiska klyftor och förbättrad tillgänglighet i högre grad än alternativet planskild korsning. För de föreslagna steg 4-åtgärderna har en grov kostnadsindikation (GKI) tagits fram. I alternativet planskild korsning uppskattas kostnaderna till 2100 mnkr och för alternativ överdäckning är den uppskattade kostnaden 2800 mnkr.

Måluppfyllelsen för steg 1-3-åtgärds paketerna styr samtliga mot liten eller stor positiv måluppfyllelse. Emellertid är det inget av åtgärds paketerna som påverkar målet om att reducera barriäreffekterna från väg 226 och järnvägen. Även målet om en lättorienterad och överblickbar bytespunkt och det om att enkelt kunna angöra och passera bytespunkten har låg måluppfyllelse. Detta indikerar att de uppsatta målen för åtgärdsvalsstudien inte enbart kan uppnås med de steg 1-3 åtgärder som föreslås. För steg 4-åtgärderna uppnås samtliga mål med en acceptabel eller bra måluppfyllelse. Dock har alternativ överdäckning en bättre måluppfyllnad jämfört med alternativet planskild korsning.

För det fortsatta arbetet är det av stor vikt att arbetet i samverkansgruppen kommer igång och att rätt kompetens kopplas in i rätt delfråga. Arbetet kan med fördel delas upp i undergrupper för att säkerställa att den övergripande och långsiktiga planeringen inte tar fokus på bekostnad av steg 1-3-åtgärderna som behövs för att förbättra situationen i närtid. De steg 4-åtgärder som lyfts i denna åtgärdsvalsstudie bör ses som två förslag på hur bytespunktens funktioner kan lösas. Om fortsatt process visar andra sätt att lösa funktionerna som är mer effektiva och ändamålsenliga bör inte denna studie ses som ett hinder för att gå vidare med sådana lösningar.

# 1 Bakgrund

## 1.1 Varför behövs åtgärder? Varför just nu?

Flemingsberg är utpekad som en regional stadskärna i RUF5 2050 – regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen<sup>2</sup> och bytespunkten är utpekad som brist i gällande länsplan. Redan idag är Flemingsberg ett viktigt centrum i södra Stockholm som försörjer ett stort omland med flera viktiga samhällsfunktioner. I Inom det som utgör influensområdet för Flemingsbergs station finns bostäder och arbetsplatser samt sjukvård, högre utbildning, världsledande forskning, rättsväsende och möjlighet till resande.

I linje med den regionala utvecklingsplanen har Huddinge kommun, Botkyrka kommun och Stockholms läns landsting (numera Region Stockholm) antagit ett gemensamt utvecklingsprogram för att Flemingsberg ska utvecklas till en konkurrenskraftig innovationsmiljö med stadskvalitéer.<sup>3</sup> Området (inklusive omland, se Figur 6) förväntas växa kraftigt fram till år 2030 med cirka 10 000 nya bostäder och 20 000 nya arbetsplatser.<sup>4</sup> I Flemingsbergs mest centrala del planeras för utveckling av ett nytt rese- och stadscentrum. I det nya stadscentrumet ska det tillkomma kontor, bostäder, handel, offentlig service, mötesplatser, parker och evenemang. Inom gångavstånd från stadscentrum planeras för ett varierat utbud av bostäder, universitetssjukhus, ett kunskapsintensivt näringsliv samt utbildning och forskning. Detta kommer att innebära ett ökat resande och att Flemingsbergs roll som regional målpunkt förstärks i enlighet med RUF5 2050. Som ett led i utvecklingen av det nya stadscentrumet tecknade kommunen 2018 en avsiktsförklaring med ett konsortium bestående av flera fastighetsaktörer. Parternas avsikt är att utveckla Flemingsbergs centrala delar till en ny internationell och attraktiv stadsdel för kontor, bostäder och besöksmål söder om Storstockholm. De första kontorshusen och hyresgästerna beräknas vara på plats år 2023 och hela stadscentrumet utbyggt 2035.

Region Stockholms stamnätsplan pekar ut Flemingsberg som en viktig målpunkt för nuvarande och tillkommande stamnät. Pendeltåg och regionaltåg i detta stamnät gör tillgängligheten till Flemingsberg mycket god.

I Sverigeförhandlingen har avtal tecknats om ett genomförande av Spårväg syd. Spårvägen kommer ha Flemingsbergs station som en sydlig ändhållplats med möjlighet att i framtiden förlängas. I Sverigeförhandlingen har även avtal tecknats om ett cykelgarage vid Flemingsbergs station.

Förbi Flemingsberg går i dagsläget en stombusslinje och det planeras för en andra via Tvärförbindelse Södertörn. Tvärförbindelse Södertörn (som ingår i den nationella transportplanen för transportsystemet 2018–2029) är en ny motorvägskoppling mellan väg 73 och E4/E20.

Den södra entrén till Flemingsbergs station har under vintern 2018 genomgått en upprustning, men är redan idag trång under rusningstid. Den norra entrén används idag i lägre utsträckning och området omkring är svårt att orientera sig i. I samband med planerad stadsutveckling runt den norra stationsentrén kommer fler resenärer använda norra entrén i framtiden, vilket leder till att dagens utformning och kapacitet har svårt att tillmötesgå de kommande behoven.

<sup>2</sup> RUF5 2050 – Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, 2018, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

<sup>3</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.

<sup>4</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.



Vidare finns det även brister med dagens koppling mellan busshållplatser och pendeltågsstationen. Platsens potential som bytespunkt används därför endast i liten omfattning idag. Järnvägen och väg 226, Huddingevägen, utgör en barriär som bidrar till långa gångavstånd mellan olika delar av Flemingsberg. Det bidrar också till en otydlig struktur som är svår att överblicka.

Flemingsbergs station är en av de stationer i regionen som har högst antal omkomna i personpåkörningar på järnväg och problem med obehöriga i spår. En mycket stor del av dessa händelser är kopplade till suicid eller hot om suicid.

Mot bakgrund av ovanstående har Trafikverket, Huddinge kommun och Region Stockholm trafikförvaltningen bedömt att en gemensam åtgärdsvalsstudie behöver genomföras för att skapa samsyn kring brister, behov, bytespunktens framtida funktion och rekommendera åtgärder för den framtida bytespunkten.

## 1.2 Arbetsprocessen och organisering av arbetet

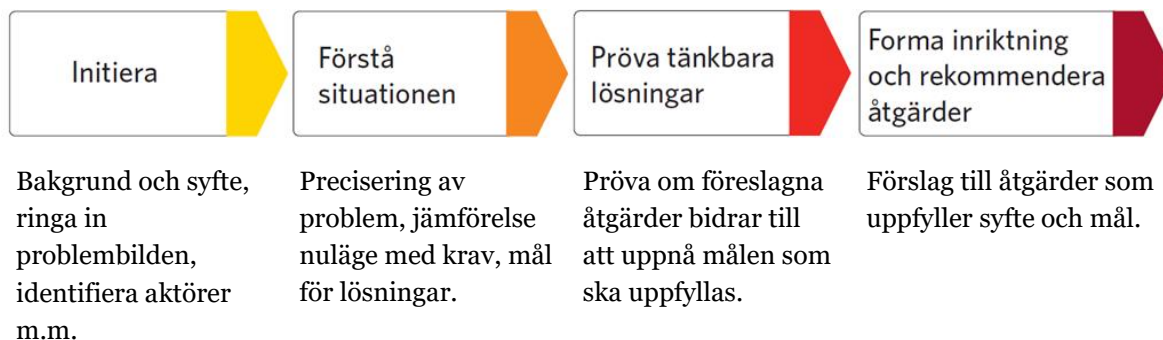
Åtgärder längs det statliga väg- och järnvägsnätet kan helt eller delvis finansieras via Nationell plan för transportsystemet och via regionala länstransportplaner. Den nationella transportplanen innefattar investeringar i det nationella stamnätet. De regionala länstransportplanerna omfattar investeringar i statlig infrastruktur som inte ingår i det nationella stamnätet och åtgärder i anläggningar för vilka statlig medfinansiering kan beviljas till kommuner och regionala kollektivtrafikmyndigheter. Den regionala länstransportplanen beslutas efter regionbildningen av Regionstyrelsen i Stockholm medan den nationella transportplanen beslutas av regeringen.

Åtgärdsvalsstudier är ett förberedande steg för val av åtgärder vilket föregår den formella fysiska planläggningsprocessen av vägar och järnvägar. I en åtgärdsvalsstudie ska arbetet vara förutsättningslöst, vilket betyder att flera möjliga lösningar ska prövas för att åtgärda ett problem utan att vara låst vid tidigare framtagna lösningar. I arbetet har Trafikverkets metodbeskrivning för åtgärdsvalsstudier, *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar, Handledning 2015:171*, tillämpats. Åtgärdsvalsstudier genomförs som ett första utredningsskede för att analysera brister i transportsystemet, formulera projektspecifika mål och pröva åtgärder som kan bidra till att lösa brister och nå överenskomna mål. Resultatet från arbetet med åtgärdsvalsstudier ligger till grund för åtgärdsplanering och fysisk planering.

Trafikverket har initierat arbetet med åtgärdsvalsstudien och bedrivit den tillsammans med Huddinge kommun och Region Stockholm trafikförvaltningen. Konsulter från ÅF Infrastructure AB har drivit processen och bidragit med underlag till arbetet.

Arbetet med åtgärdsvalsstudier delas in i fyra faser: Initiera, Förstå situationen, Pröva tänkbara lösningar samt Forma inriktning och rekommendera åtgärder. Faserna redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Åtgärdsvalsstudiens fyra faser.



I fasen *Initiera* bildades en arbetsgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Huddinge kommun och Region Stockholm trafikförvaltningen på initiativ av Trafikverket. Medverkande konsulter i arbetet upphandlades. Parterna kom överens om att genomföra åtgärdsvalsstudien och undertecknade en gemensam överenskommelse.

Under faserna *Förstå situationen*, *Pröva tänkbara lösningar* och *Forma inriktning och rekommendera åtgärder* träffades arbetsgruppen regelbundet. Under faserna *Förstå situationen* och *Pröva tänkbara lösningar* hölls workshops med aktörer som indirekt eller direkt berörs av tänkbara lösningar och har kunskap om resor och transporter i stråket.

På workshoparna har deltagarnas samlade kunskap fångats upp och arbetsgruppens arbete har granskats. På workshop 1, 2018-10-15, har förutsättningar och brister identifierats. Mot bakgrund av resultatet från workshop 1 har deltagarna på workshop 2, 2019-01-14, tagit fram förslag på tänkbara åtgärder. Under workshop 2 förankrades och justerades även framtagna bristbeskrivning. Efter workshop 2 bedömdes att en ytterligare workshop krävdes för att kunna landa i sammanhållna slutlösningar för bytespunkten. Workshop 3 hölls 2019-04-25 med syfte att ta fram konkreta lösningar utifrån ett fördjupat underlag om behoven för bytesfunktionen. Valet av åtgärder under workshop 2 och 3 har grundats på den så kallade fyrstegsprincipen, se Tabell 2.

Tabell 2. Förklaring av fyrstegsprincipen.

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.
Steg 2 – Optimera	Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt nyttjande av den befintliga infrastrukturen.
Steg 3 – Bygg om	Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnader och förändringar.
Steg 4 – Bygg nytt	Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det innebär nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

I fas *rekommendera åtgärder* har föreslagna åtgärder förankrats. Även här hölls en workshop 2019-08-29 med en mindre grupp aktörer. Syftet med workshopen var att nå samsyn om ÅVS:ens rekommendationer samt att säkerställa att det fanns en potentiell ansvarig till respektive åtgärd och en

möjlig/rimlig finansieringslösning. Parterna enades om en översiktlig tidplan och en ansvarsfördelning för genomförande av föreslagna åtgärder.

Till sin hjälp hade arbetsgruppen en styrgrupp med berörda chefer från parterna. Styrgruppen träffades formellt vid fyra tillfällen.

Efter att åtgärdsvalsstudien är avslutad kan parterna komma överens om att en avsiktsförklaring dem emellan ska ingås. Oavsett om en avsiktsförklaring tecknas eller inte fattar respektive organisation någon form av beslut om och hur åtgärderna fortsatt ska hanteras. På Trafikverket sker detta i form av ett ställningstagande. För en kommun kan det handla om ett politiskt beslut. För mer information om det fortsatta arbetet efter åtgärdsvalsstudiens färdigställande se avsnitt 7.3.

## 1.3 Tidigare planeringsarbete

### 1.3.1 Regionala planer

*Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUF5 2050)* är en strategisk plan över regionens utmaningar och mål fram till år 2050. I RUF5 pekas flertalet regionala stadskärnor ut, däribland Flemingsberg. Området är en av de största målpunkterna i den södra delen av regionen, med pendel-, region- och fjärrtåg. Enligt RUF5 finns ett behov för Flemingsberg att utveckla ett samlande stadscentrum och att barriärer byggs bort för att binda ihop och öka attraktiviteten att bo i området. Vidare ska Flemingsberg växa som innovations- och forskningscentrum i södra Stockholm, bland annat genom utveckling av Flemingsbergs science och Karolinska sjukhuset.

Fram till år 2050 behöver pendeltågskapaciteten utökas till regioncentrum och kopplingen mellan stadskärnorna i den södra delen av regionen stärkas. År 2050 kommer Flemingsberg ha hög tillgänglighet genom Spårväg syd, Tvärförbindelse Södertörn, länsväg 226 och Förbifart Stockholm samt pendel-, regional- och fjärrtåg.<sup>5</sup>

I *Framkomlighetsprogram för Stockholmsregionen* beskrivs strategier och åtgärder för att fler ska kunna ta sig fram i Stockholmsregionen. Flemingsberg nämns i programmet som en plats där stark tillväxt och utveckling sker. I programmet nämns att framkomligheten i vägtrafiken måste prioriteras tydligare samt med god och förutsägbar framkomlighet. Specifikt nämns att busslinjer med stort resande ska ges denna prioritet.<sup>6</sup>

I *Stomnätsplan för Stockholms län* beskrivs förslag till framtida linjesträckning för stombussarna i länet. De delar i planen som rör Flemingsberg är dels stombusslinje J, som föreslås nyttja Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn och trafikera Tyresö C-Täby/Arninge, och dels stombusslinje N, som kommer att trafikera sträckan Tyresö C – Norsborg. Linje J kommer att fungera som en ringlinje via flertalet av regionens stadskärnor och linje N som en tvärlinje i den södra delen av regionen. Planen är att linjerna ska vara i trafik år 2030. I översyn av stomlinje J, framtagna under 2019, ersätts busstrafiken av Spårväg syd i sträckan Flemingsberg-Kungens Kurva/Skärholmen. Utökningen av busstrafik i stråket kommer ändå att ställa krav på framkomligheten genom Flemingsberg samt utformningen av hållplatser.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> RUF5 2050, 2018, Tillväxt- och regionalplaneförvaltningen.

<sup>6</sup> Framkomlighetsprogram, 2018, Trafikverket.

<sup>7</sup> Stomnätsplan för Stockholms län, 2014, Stockholms läns landsting.

I *Järnvägssystemet Järna-Stockholm: Kapacitetsanalys och objektbeskrivning, Underlag till Sverigeförhandlingen* utreds behovet av ökad spårkapacitet på sträckan Järna-Stockholm till följd av den kommande höghastighetsjärnvägen. Analysen visar att det krävs fler spår på sträckan Järna-Flemingsberg för att möta den förväntade trafiken. Kommunen har inrättat ett spårreservat för en framtida höghastighetsjärnväg.<sup>8</sup>

*Flemingsberg - där kunskap och kreativitet möts i Södra Stockholm* är ett utvecklingsprogram framtaget gemensamt av Stockholm läns landsting, Huddinge kommun och Botkyrka kommun. Där beskrivs den önskade utvecklingen av Flemingsberg samt en visionsbild för år 2050. Vision är att det i Flemingsberg ska finnas plats för 50 000 arbetande, 50 000 boende och 50 000 besökare. Då är Flemingsberg ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Det är en inspirerande mötesplats där innovationer skapas och samverkan driver en hållbar samhällsutveckling. Flemingsberg är en självklar etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och har en eftertraktad livsmiljö. Flemingsberg är en plats där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm. Ett av målen i utvecklingsplanen är att år 2030 ska 70% av resorna ske med hållbara färdmedel.<sup>9</sup>

I *Regional cykelplan för Stockholms län* föreslås åtgärder för Salemstråket som går genom Flemingsberg. Åtgärderna omfattar både ny cykelinfrastruktur och en standardhöjning av befintlig cykelväg. Förslaget innebär att cykelinfrastruktur anläggs mellan Flemingsberg och Tullinge station. Ett nytt utredningstråk föreslås även mellan Södermalm och Flemingsberg.<sup>10</sup>

### 1.3.2 Kommunala planer

I *Huddinge kommuns översiktsplan 2030* pekas Flemingsberg ut som ett av områdena som kommunen satsar på både när det kommer till förtätning och tillväxt. Målet är att utveckla Flemingsberg till en blandad hållbar stad med flera olika funktioner så som bostäder, arbetsplatser, högre utbildning, forskning, handel, service och fritidsaktiviteter samt med tillgång till grönområden. En annan satsning är byggnation av studentbostäder för att tillgodose behoven från de högskolor som finns i området. Flemingsberg behöver bli mer sammanhängande med minskade barriärer och det ska vara enklare att gå, cykla och åka kollektivt i och till Flemingsberg. Detta möjliggör Flemingsbergs utveckling till en attraktiv regional stadskärna enligt RUF 2050. Utveckling kommer även ske genom att infrastrukturen förbättras med ett nytt resecentrum, Spårväg syd, stombussar, trafikplats Högskolan, Tvärförbindelse Södertörn och Regionpendel. Därmed kommer tillgängligheten stärkas både in mot centrala Stockholm samt tvärleds i de södra delarna av regionen.<sup>11</sup>

I *Trafikstrategi för Huddinge kommun* slås fast att gång, cykel, kollektivtrafik ska prioriteras samt att kollektivtrafiken ska vara utgångspunkten för all planering. Transportsystemet ska vara långsiktigt hållbart, tillgängligt, tryggt och säkert. Det ska även ligga till grund för attraktiva och hållbara livsmiljöer. En viktig del är samverkan mellan bebyggelse- och trafikplanering. Södertörns kommunerna behöver även få bättre tillgänglighet till de regionala stadskärnorna och Flemingsberg är en av målpunkterna.<sup>12</sup>

I *Cykelplan för Huddinge kommun*, som är en del av kommunens trafikstrategi, redogörs för hur cykelplaneringen ska genomföras i kommunen. En riktlinje är att cykelvägarna ska ha bättre koppling

<sup>8</sup> Järnvägssystemet Järna-Stockholm: Kapacitetsanalys och objektbeskrivning, Underlag till Sverigeförhandlingen, 2015, Trafikverket.

<sup>9</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.

<sup>10</sup> Regional cykelplan för Stockholm, 2014, Trafikverket m.fl.

<sup>11</sup> Huddinge kommuns Översiktsplan 2030, 2014, Huddinge kommun.

<sup>12</sup> Trafikstrategi för Huddinge kommun, 2013, Huddinge kommun.

till det resterande transportsystemet för att göra det enkelt att byta mellan olika trafikslag. I cykelplanen framförs konceptet bike and ride, som innebär en kombinationsresa där en cyklist fortsätter sin resa med kollektivtrafik. Flemingsberg är en av dessa stationer där detta ska utvecklas och trygghet, säkerhet, tillgänglighet och service ska prioriteras.<sup>13</sup>

I *Gångplan för Huddinge kommun*, som är en del av kommunens trafikstrategi, beskrivs hur gångtrafiken ska utvecklas. Enligt gångplanen ska det vara enkelt att till fots ta sig till kollektivtrafiken. Nya bostäder ska planeras utifrån stationsnärhetsprincipen, vilket innebär att det är fotgängarvänligt från bostaden till målpunkter, exempelvis kollektivtrafik.<sup>14</sup>

I *Kollektivtrafikplan för Huddinge kommun*, som är en del av kommunens trafikstrategi, anges inriktningen för kollektivtrafikplaneringen. Enligt kollektivtrafikplanen behöver sträckan Huddinge station-Flemingsberg, som är en del av stomnätet, åtgärder för att säkerställa bussarnas framkomlighet i framtiden och för att busstrafiken i lägre uträkning ska påverkas av störningar. På sträckan Masmo-Flemingsberg behövs framkomlighetsåtgärder för busstrafiken.<sup>15</sup>

I *Parkeringsprogram för Huddinge kommun*, som är en del av kommunens trafikstrategi, pekas inriktningen för parkeringsplaneringen ut. Flemingsberg ingår i zon A vilket betyder att området har ett mycket stationsnära läge. I zon A kan bilparkeringstalen vara lägre än i andra zoner eftersom det är nära till kollektivtrafiken. Där parkering finns ska yteffektiva lösningar prioriteras och ytparkeringen minska.<sup>16</sup>

I *Mobility managementplan för Huddinge kommun* påpekas vikten av att förändra sättet människor reser på och göra det enklare för människor att gå, cykla och åka kollektivt.<sup>17</sup>

I *Trafiksäkerhetsplan för Huddinge kommun* framförs åtgärder för säkrare resor och trafikmiljöer i kommunen. Så som att säkerheten behöver höjas vid byte mellan gång och cykel till kollektivtrafik. Vidare ses områden där barn och äldre rör sig som extra viktiga att prioritera säkerheten kring, exempelvis vid kollektivtrafikbytespunkter.<sup>18</sup>

## 1.4 Anknytande planering

Nedan beskrivs de planerade projekt och utredningar som bedöms ha påverkan på området framöver.

### 1.4.1 Antagna detaljplaner

Huddinge kommun har antagit en detaljplan för exploatering och utveckling av Hälsovägen, nära bytespunkten i Flemingsberg, vilken möjliggör byggnation av cirka 800 bostäder, två förskolor och lokaler i bottenplan. Byggstart sker år 2019 och första inflyttning beräknas vara möjlig år 2020. Vidare ska Hälsovägen byggas om till en stadsgata som prioriterar gång- och cykel.

### 1.4.2 Pågående program- och detaljplanarbeten

Framtagandet av en utvecklingsplan påbörjades under våren 2018 och omfattar den regionala stadskärnan Flemingsberg (Grantorp, sjukhus- och universitetsområdet, Flemingsbergsdalen, Visättra och Björnkulla samt delar av Tullinge i Botkyrka kommun). Utvecklingsplanens uppdrag består i att ta

<sup>13</sup> Cykelplan för Huddinge kommun, 2016, Huddinge kommun.

<sup>14</sup> Gångplan för Huddinge kommun, 2018, Huddinge kommun.

<sup>15</sup> Kollektivtrafikplan för Huddinge kommun, 2017, Huddinge kommun.

<sup>16</sup> Parkeringsprogram för Huddinge kommun, 2016, Huddinge kommun.

<sup>17</sup> Mobility managementplan för Huddinge kommun, 2016, Huddinge kommun.

<sup>18</sup> Trafiksäkerhetsplan för Huddinge kommun, 2017, Huddinge kommun.

fram en aktualiserad helhetsbild av pågående stadsutvecklingsprocesser och förutsättningar för fortsatt utveckling. Utvecklingsplanen är konkretiserad utifrån utvecklingsprogrammet och förväntas bli antagen 2020.<sup>19</sup>

Ett planprogram för de centrala delarna av Flemingsberg, *Planprogram för Flemingsbergsdalen*, väntas bli godkänt år 2020. Syftet är att planområdet ska utvecklas till en stadsdel som uppvisar höga stadsbyggnadskvaliteter. Genom en flexibel bebyggelsestruktur ska stadsdelen förmå att möta föränderliga omvärldsförutsättningar och utvecklas över tid. Bebyggelsestrukturen ska medge att markanvändning, funktioner och ägandestruktur kan ändras över tid i takt med förändrade omvärldsförutsättningar. Planprogrammet ska inrymma cirka 35 000 arbetsplatser, 5 000 bostäder, handel, service och evenemang.

Det ska även tas fram ett planprogram för Björnkulla som ska rymma mellan 2 000 - 4 000 bostäder. Planprogrammet planeras att bli godkänt i slutet av år 2020.

Programområdet utreds för att understödja visionen i utvecklingsprogram för Flemingsberg 2050 och för att säkra en god stadsmiljö för boende arbetande och besökare. Stadsdelen utreds för att rymma en utveckling med tusentals nya arbetstillfällen- med en betydande del i kontor samt bostäder, offentligt finansierad service och studieplatser inom högre utbildning.<sup>20</sup>

En detaljplan i Flemingsbergsdalen, fastighet Generatorn 2, har varit på samråd och justeras för tillfället. Planen innehåller 230 bostäder och 70 äldreboendeplatser, kontor och handel. Planen förväntas bli antagen och genomförandet påbörjas år 2019.<sup>21</sup>

Huddinge kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan, kallad Campus Flemingsberg, för universitetsområdet i Flemingsberg. Detaljplanen berör nya student- och forskarbostäder, lokaler för utbildning och forskning samt en ny förskola. Detaljplanen beräknas bli antagen år 2020.<sup>22</sup>

### 1.4.3 Spårväg syd

Som en del i Sverigeförhandlingen ingår Spårväg syd som är en spårväg mellan Älvsjö och Flemingsberg via Kungens kurva och Skärholmen. Projektet kommer att skapa nya resmöjligheter och binda samman olika områden i Södra Stockholm samt möjliggöra för ny bostadsbebyggelse. Beslutet om när planläggningen ska starta har omförhandlats och tidigareläggs till år 2020.<sup>23</sup>

### 1.4.4 Tvärförbindelse Södertörn

Trafikverket planlägger Tvärförbindelse Södertörn som är en ny sträckning av väg 259 från E4/E20 vid Skärholmen/Kungens Kurva till väg 73 vid Haninge centrum. Tvärförbindelse Södertörn ska bidra till att bland annat stärka sambanden mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva, Flemingsberg och Haninge Centrum samt vara primärstråk för tung trafik och farligt gods. I projektet ingår även ett regionalt cykelstråk. Stombusslinje J och delvis N kommer nyttja Tvärförbindelse Södertörn, se avsnitt 1.3.1. Regionala planer. Arbeta med en vägplan pågår.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Tjänsteutlåtande Kommunstyrelsens förvaltning KS-2018/290.312

<sup>20</sup> Mejlkonversation 20181213 Jack Lu, Huddinge kommun.

<sup>21</sup> Flemingsbergsdalen – äldreboende, bostäder och handel, 2018, Huddinge kommun

<sup>22</sup> Flemingsberg får 450 nya student- och forskarbostäder, 2018. Huddinge kommun.

<sup>23</sup> Slutrapport från Sverige förhandlingen: Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt byggande, 2017:107, SOU

<sup>24</sup> Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, 2018, Trafikverket.

#### 1.4.5 Väg 226/571 Pålamalmsvägen-trafikplats Högsolan

Trafikverket tar fram en vägplan för väg 226/571 mellan trafikplats Högsolan och Pålamalmsvägen. Vägen kommer att breddas för att utöka kapaciteten och minska köerna. Trafikplats Högsolan kommer bland annat att avlasta Hälsovägen. Längs med väg 226 kommer en cykelväg att byggas, som blir en del i det regionala cykelstråket. Projektet beräknas genomföras på kort sikt.<sup>25</sup>

#### 1.4.6 E4 Förbifart Stockholm

Trafikverket bygger Förbifart Stockholm, en ny sträckning av väg E4 väster om Stockholm. Förbifart Stockholm sträcker sig från Kungens Kurva i söder till Häggvik i norr. Vägen ska bland annat bidra till regionens utveckling genom att binda samman flera av de regionala stadskärnorna och kopplas till Flemingsberg via Tvärförbindelse Södertörn. Bygget pågår.<sup>26</sup>

#### 1.4.7 Åtgärdsvalsstudie förbättrad framkomlighet i stomnätet. Stråk 4 Flemingsberg-Skarpnäck

I åtgärdsvalsstudien har förutsättningarna för stombusstrafiken på sträckan Flemingsberg-Skarpnäck utretts. Detta är en del i *Grönt ljus stombuss* som syftar till att förbättra effektiviteten för stombusstrafiken i Stockholms regionen. Ett antal åtgärder föreslås på sträckan för att korta ner restiden och inom Flemingsberg föreslås busskörfält mellan Flemingsberg-Glömstavägen på väg 226.<sup>27</sup> Kollektivkörfält i norrgående riktning kommer att byggas år 2020.

#### 1.4.8 Åtgärdsvalsstudie väg 226 Vårsta-Södra länken

Trafikverket har tagit fram en åtgärdsvalsstudie för väg 226. På delsträckan Tumba-Flemingsberg planeras två körfält i vardera riktningen norr om Tullinge till Flemingsberg, i linje med vägplan 226/571 (se 1.4.8 Vägplan 226/571 Pålamalmsvägen-trafikplats Högsolan). Centralt i Flemingsberg föreslås att en sänkning av vägen, som kan möjliggöra en överdäckning, bör utredas. På delsträckan Flemingsberg-Huddinge centrum planeras det för tre körfält i vardera riktningen, varav ett, i vardera riktningen, är ett busskörfält för att främja framkomligheten för stombusstrafiken.<sup>28</sup>

#### 1.4.9 Åtgärdsvalsstudie – Utveckling av pendeltågstrafiken i Stockholm

Åtgärdsvalsstudien initierades av Trafikverket med anledning av att Citybanans öppnande skapar möjligheter att utveckla det kollektiva resandet, pendeltågssystemet, i Stockholmsregionen. Syftet med åtgärdsvalsstudien är att skapa samsyn mellan berörda aktörer och en gemensam plattform för utvecklingen av pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen. Kopplingen till den lokala kollektivtrafiken, den interregionala tågtrafiken, flyg och färjeförbindelser och övriga trafikslag beaktas i studien i syfte att ha ett ”hela resan-perspektiv”.

#### 1.4.10 Flemingsbro

Flemingsbro är en ny vägkoppling i Flemingsbergsledens förlängning över väg och järnväg. I ett första skede byggs Flemingsbro i plan med väg 226. Om väg 226 sänks skapas en halv trafikplats vid Flemingsbro med ramper norrut. Flemingsbro leds på stödmur längs järnvägen, bakom planerad bebyggelse, och ansluter vid Jonvägen. Flemingsbro blir en av de viktigaste infartsvägarna till Flemingsbergsdalen och planeras för vägtrafik, gång och cykel.\*

<sup>25</sup> Väg 226/571 Pålamalmsvägen-trafikplats Högsolan, 2018, Trafikverket.

<sup>26</sup> E4 Förbifart Stockholm, 2018, Trafikverket.

<sup>27</sup> Åtgärdsvalsstudie – Förbättrad framkomlighet i stomnätet, 2017, Stockholm läns landsting m.fl.

<sup>28</sup> Åtgärdsvalsstudie – Väg 226 Vårsta-Södra länken, 2017, Trafikverket.

\* I den här rapporten kallas vägkopplingen Flemingsbro, men den korrekta beskrivningen är Bro i Flemingsbergsledens förlängning. Information kom i slutskedet av ÄVSen har därför inte justerats i rapporten.

#### 1.4.11 Trygghetsvandringar

Huddinge kommun har gjort en trygghetsvandring i området. Den visar att många platser är mörka under kvällstid vilket skapar en känsla av otrygghet samt att rulltrappor och hissar ofta står stilla vilket begränsar tillgängligheten.<sup>29</sup>

Tingsrätten har också, i samarbete med Geoequal, genomfört en trygghetsvandring för att utvärdera vägen från Flemingsbergs station till tingsrätten. Några av slutsatserna är att insynen på gångbron bör försvinna och att skyltningen bör bli tydligare, båda av trygghetskäl.<sup>30</sup>

#### 1.4.12 Övrigt

Huddinge kommun genomför åtgärder för rulltrappshuset mot campus vid Flemingsbergs station. Rulltrapporna byts ut under år 2019, hissen kommer att bytas ut.

Vidare under år 2019 ska möjligheter att förstärka och anpassa Regulatorbron till framtida spårbehov undersökas, dessutom ska tätskiktet bytas ut.<sup>31</sup>

Mellan år 2033 och 2035 planeras Ostlänken, en ny höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping, stå klar. Sträckan är en första del i ett nätverk för höghastighetståg mellan Stockholm och Göteborg/Malmö. Det pågår just nu en utredning kallad *Bristanalys för järnvägen södra Stockholms regionen* som utreder möjligt hastighetsstopp i Flemingsberg, den här ÅVSen har därför inte utrett frågan men åtgärder ska inte omöjliggöra ett stopp i Flemingsberg.

En bullerkartläggning pågår just nu hos Trafikverket, åtgärder kopplat till eventuellt buller bör därför baseras på denna kartläggning och hanteras därför inte i denna ÅVS.

### 1.5 Sammanförande av flera behov, brister och problem

Följande avsnitt presenterar de behov, brister och problem som åtgärdsvalsstudien analyserar och utreder. Som beskrivs i tidigare avsnitt finns planer på utveckling av Flemingsberg med bland annat nya bostäder, arbetsplatser och stadsutveckling. Bytespunkt Flemingsberg kommer att spela en stor roll för hur den regionala stadskärnan kommer att utvecklas och lyckas attrahera både människor och verksamheter. Flemingsberg kommer att utgöra en viktig knutpunkt för kollektiva färdmedel, gångtrafik och cykeltrafik. I takt med att de framtida planerna för platsens utveckling aktualiseras (med utökat antal bostäder, arbetsplatser och nytt stadscentrum) kommer kollektivtrafiksystemet att ha en avgörande roll för Flemingsberg som en regional stadskärna.

Bytespunkt Flemingsberg måste bidra till en kapacitetsstark kollektivtrafik som knyter samman Flemingsberg med övriga regionala kärnor i Stockholms län. Regional tågtrafik och pendeltågstrafik trafikerar bytespunkten. Spårväg syd kommer att fungera som en tvärförbindelse som kopplar samman Flemingsberg med andra delar av den södra Stockholmsregionen. Busstrafik, både lokala bussar och regional stombusstrafik kommer trafikera Flemingsberg med nya kopplingar som knyter samman delar av länet. Om bytespunkten blir en flaskhals i systemet kan det påverka andra delar av länet. Flemingsberg är också en knutpunkt för två regionala cykelstråk, Salemstråket och Glömstastråket.

För att Huddinge kommun, Botkyrka kommun och Region Stockholm ska lyckas med sin stadsbyggnadsvision om 50 000 arbetsplatser, 50 000 bostäder och 50 000 besökare i Flemingsberg

<sup>29</sup> Trygghetsvandring Flemingsberg 25 januari 2018, 2018, Huddinge kommun.

<sup>30</sup> Återkoppling på genuspromenad på Södertörns tingsrätt den 5 juni 2017, 2017, Geoequal.

<sup>31</sup> Mejlkonversation 20181213 Jack Lu, Huddinge kommun.



år 2050 måste den barriär som väg 226 och järnvägen utgör hanteras. Detsamma gäller höjdskillnaderna som också har en barriärskapande effekt inom området, se Figur 1. För att bygga en effektiv bytespunkt som medger resande både till och genom Flemingsberg bör problemen studeras på en övergripande nivå där stråk och funktioner är i fokus.



Figur 1. Vy mot norra entrén, visar väg 226, Regulatorbron och järnvägen.  
Foto: ÅF.

## 1.6 Övergripande syfte med de lösningar/åtgärder som studerats

Syftet med åtgärdsvalsstudien är att, med utgångspunkt från den planerade bebyggelseutvecklingen och de planerade infrastruktursatsningarna i området, ta fram förslag på en kombination av åtgärder som möjliggör att en attraktiv, effektiv, trygg och säker bytespunkt utvecklas i Flemingsberg, i enlighet med åtgärdsvalsstudiens mål. Syftet med studien är att hitta de åtgärder som medför att tåg, spårvagn, stombuss, övriga bussar, fotgängare, cyklister och nyttotrafik kan angöra den norra uppgången vid Flemingsbergs station på ett effektivt och säkert sätt. I projektet ingår att ta hänsyn till den stadsutveckling i Flemingsberg som planeras av Huddinge kommun, att överbrygga de barriärer som infrastrukturen kring stationen skapar utan att försämra kapaciteten för den befintliga infrastrukturen genom Flemingsberg.

Studien behöver förhålla sig till kringliggande infrastruktur- och exploateringsprojekt. Bland projekten finns Tvärförbindelse Södertörn, väg 226/571 Pålmalmsvägen-trafikplats Högskolan, Spårväg syd och planprogram för centrala Flemingsberg. Lokalisering av ett nytt cykelgarage ska studeras i studien.

Åtgärdsvalsstudien ska resultera i en, mellan parterna väl förankrad brist- och behovsbeskrivning, målformulering och rekommenderade åtgärder som uppfyller målsättningarna samt

konsekvensbeskrivning av dessa. Resultatet ska kunna utgöra ett planeringsunderlag för utvecklingen av en ny bytespunkt i Flemingsberg.

## 2 Intressenter

Arbetsgruppen har i ett tidigt skede av studien identifierat aktörer och övriga intressenter som berörs av utvecklingen i stråket.

Offentliga aktörer omfattar:

- Trafikverket
- Huddinge kommun
- Region Stockholm trafikförvaltningen
- Region Stockholm tillväxt- och regionplaneförvaltningen
- Region Stockholm Regionala cykelkansliet
- Botkyrka kommun
- Mälardalsrådet
- Södertörnssamarbetet

Intressenter omfattar:

- Offentliga intressenter/samhällsfunktioner:
  - Polis
  - Rättsväsende
  - Karolinska sjukhuset Huddinge
  - Campus Flemingsberg
- Näringsliv och handel:
  - Markägare
  - Fastighetsägare
  - Jernhusen
  - Exploatörer och fastighetsutvecklare (Huge bostäder, Fabège, WA-fastigheter, Skanska)
- Föreningar och intresseorganisationer:
  - Flemingsbergs science
  - Huddinge råd för funktionshinderfrågor
  - PRO Vårby-Flemingsberg
  - Föreningen Min system
  - Ungzon
- Trafikoperatörer
  - SJ/MTR
  - Mälardalstrafik, tidigare Mälab
  - Busstrafikoperatörerna Nobina och Keolis

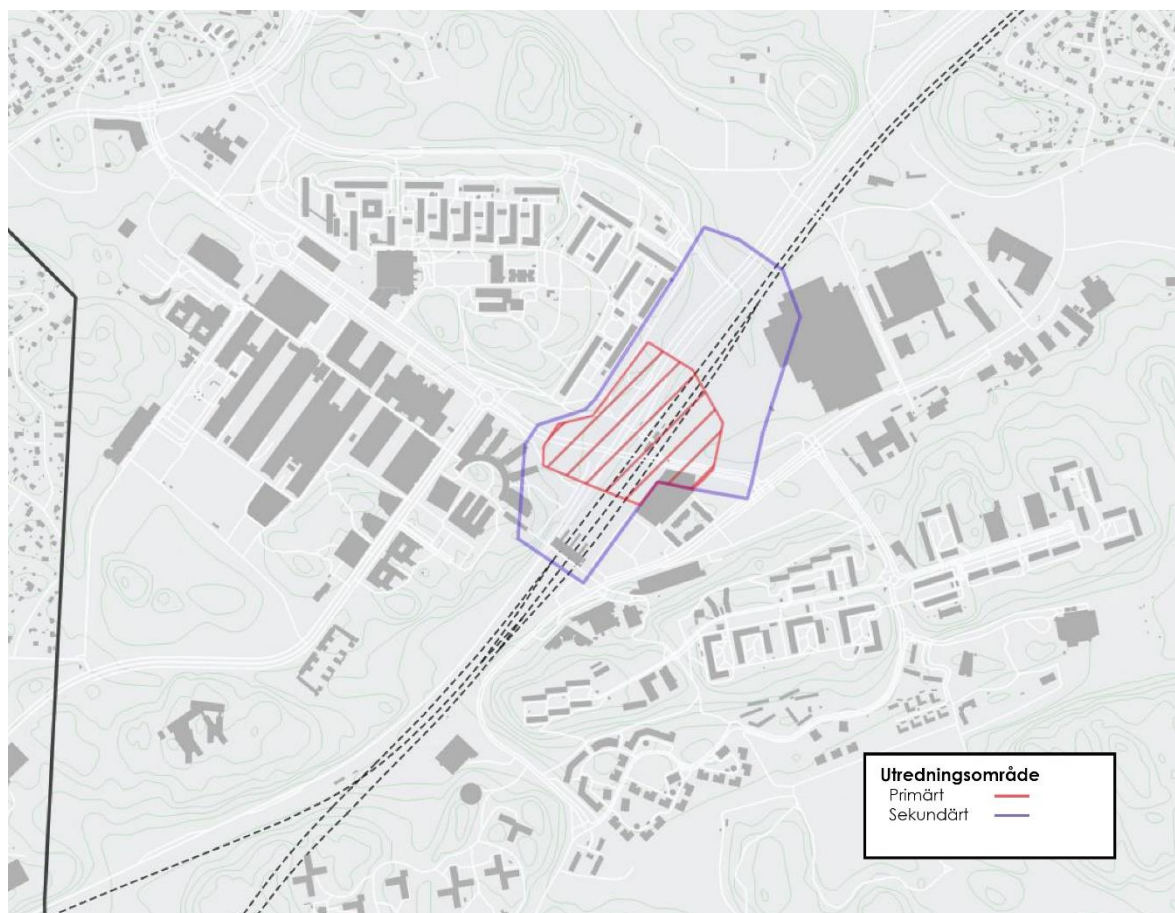
Genom att bjuda in och/eller beakta olika typer av intressenter kan potentiella intressekonflikter fångas upp. De intressenter som har bjudits in till workshop är de som har kunskap om resor och transporter i stråket och representanter för några av de som använder platsen.

## 3 Avgränsningar

I denna åtgärdsvalsstudie är det bytespunkten som är i fokus, men även bebyggelse och trafik i omlandet beaktas. I detta kapitel beskrivs åtgärdsvalsstudiens avgränsningar avseende innehåll, geografi och tidshorisont.

### 3.1 Geografisk avgränsning

Åtgärdsvalsstudien omfattar primärt området runt den norra entrén till Flemingsbergs pendel- och järnvägsstation, del av Hälsovägen, väg 226/Huddingevägen och samt Regulatorbron, se Figur 2. De större kända bristerna finns inom det primära utredningsområdet. Utöver det primära utredningsområdet har ett sekundärt utredningsområde identifierats. Det sekundära området täcker in ett större omland där även den södra pendeltågsentrén och stora delar av Huddinges nya exploateringar inryms samt en saknad koppling i det regionala cykelstråket mellan Trafikplats Högskolan och Tvärförbindelse Södertörn.



Figur 2. Kartan visar åtgärdsvalsstudiens utredningsområde.

Lösningar som syftar till att åtgärda identifierade brister och behov samt uppnå målbilden är inte bundna av den geografiska avgränsningen. Lösningar söks både inom och utanför studiens utredningsområde.

### **3.2 Avgränsning av innehåll och omfattning**

I åtgärdsvalsstudien studeras samtliga trafikslag och det görs utifrån ett hela resan-perspektiv, det vill säga att det ska finnas goda kopplingar mellan både samma och olika trafikslag och att alla delar i en resa ska vara trygga och tillgängliga. Det omfattar såväl resor och transporter med start- och målpunkt inom studiens avgränsningsområde som längre resor och transporter som går genom området. Fokus ligger på kollektivtrafik, gång och cykel men även nyttotrafik tas i beaktande. Till åtgärdsvalsstudien genomförs en social konsekvensbedömning, se bilaga 3.

### **3.3 Tidshorisont för åtgärders genomförande**

Åtgärdsvalsstudien fokuserar på att hitta lösningar för bytespunkten i Flemingsberg på kort och lång sikt. På kort sikt, fram till år 2030 handlar det om att öka tryggheten och hitta trafikala lösningar under en övergångsperiod där resandeunderlaget har förändrats men ingen ny bytespunkt är på plats, samt under byggtid. Exempelvis kommer Spårväg syd att byggas ut under denna period och planeras att vara färdigställd innan år 2040. På lång sikt, år 2050, handlar det om att hitta lösningar för en attraktiv, effektiv, trygg och säker bytespunkt som klarar framtida resande, i enlighet med den utveckling som pekas ut i RUF 2050 och i Utvecklingsprogram Flemingsberg.

## 4 Mål

### 4.1 Globala hållbarhetsmålen

De globala målen summeras i Agenda 2030 och syftar till hållbar utveckling med dess tre dimensioner social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet<sup>32</sup>. För åtgärdssvalstudien är det framförallt målen som är markerade i Figur 3 som anses vara relevanta.



Figur 3. Globala hållbarhetsmålen. Källa: Agenda 2030.

### 4.2 Koppling till transportpolitiska mål

Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska målen uppfylls. Det gällande transportpolitiska målen består av två huvudmål och ett antal preciseringar för respektive huvudmål.

#### 4.2.1 Övergripande mål

Det övergripande transportpolitiska målet på nationell nivå är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål – Tillgänglighet – och ett hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa.

#### **Funktionsmålet: 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, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.



Figur 4. Förhållningssätt till ett hållbart samhälle. Källa: Trafikverket.

<sup>32</sup> Globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030

Tillgänglighet måste utvecklas inom ramen för ett hållbart samhälle, transportsektorn är en del i samhället och måste ta hänsyn till andra sektorer, se Figur 4.<sup>33</sup>

### ***Hänsynsmålet: Säkerhet, miljö och hälsa***

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

I regeringens proposition 2016/17:21 om infrastruktur i framtiden påpekas att funktionsmålet i huvudsak måste utvecklas inom ramen för hänsynsmålet för att det övergripande transportpolitiska målet ska nås.

## **4.3 Nationella miljö kvalitetsmål**

Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål<sup>34</sup> beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Miljö kvalitetsmålen är viktiga för att nå en långsiktigt hållbar utveckling och för att skydda människors hälsa och miljö. De miljö kvalitetsmål som bedöms relevanta för åtgärdsvalsstudien är:

### ***Begränsad klimatpåverkan***

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” innebär att halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. För att uppnå detta har EU:s medlemsstater enats om målet att begränsa ökningen av den globala medeltemperaturen till högst två grader jämfört med förindustriell temperaturnivå, med ansträngningar för att hålla ökningen under 1,5 grader jämfört med förindustriell nivå. Indikatorer för uppföljning av miljö målet är bland annat klimatpåverkande utsläpp och körsträcka med bil.

### ***Frisk luft***

Miljö kvalitetsmålet ”Frisk luft” innebär att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Halterna av luftföroreningar ska inte överskrida lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar. Indikatorer för uppföljning av miljö målet är bland annat besvär av bilavgaser, kväveoxidutsläpp och partiklar i luft.

### ***God bebyggd miljö***

Miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” handlar om att städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Indikatorer för uppföljning av miljö målet är bland annat besvär av trafikbuller, sömnstörda av trafikbuller och planering av transporter.

## **4.4 Regionala mål**

### **4.4.1 RUFSS 2050**

Den regionala utvecklingsplanen (RUFSS 2050) pekar ut den långsiktiga riktningen för Stockholmsregionen. Den ligger till grund för den fysiska planeringen och är en utgångspunkt för tillväxtarbetet i regionen de kommande åtta åren. Enligt visionen i RUFSS ska Stockholmsregionen vara Europas mest attraktiva storstadsregion att leva, verka och bo i. För att visa riktningen mot år 2050 pekas fyra långsiktiga mål ut för regionen. De långsiktiga mål som bedöms vara relevanta för

<sup>33</sup> Tillgänglighet i ett hållbart samhälle, 2018, Trafikverket.

<sup>34</sup> Miljö kvalitetsmålen, 2018, Naturvårdsverket.

åtgärdsvalsstudien är:

- En tillgänglig region med god livsmiljö
- En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region
- En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- En resurseffektiv och resiliert region utan klimatpåverkande utsläpp

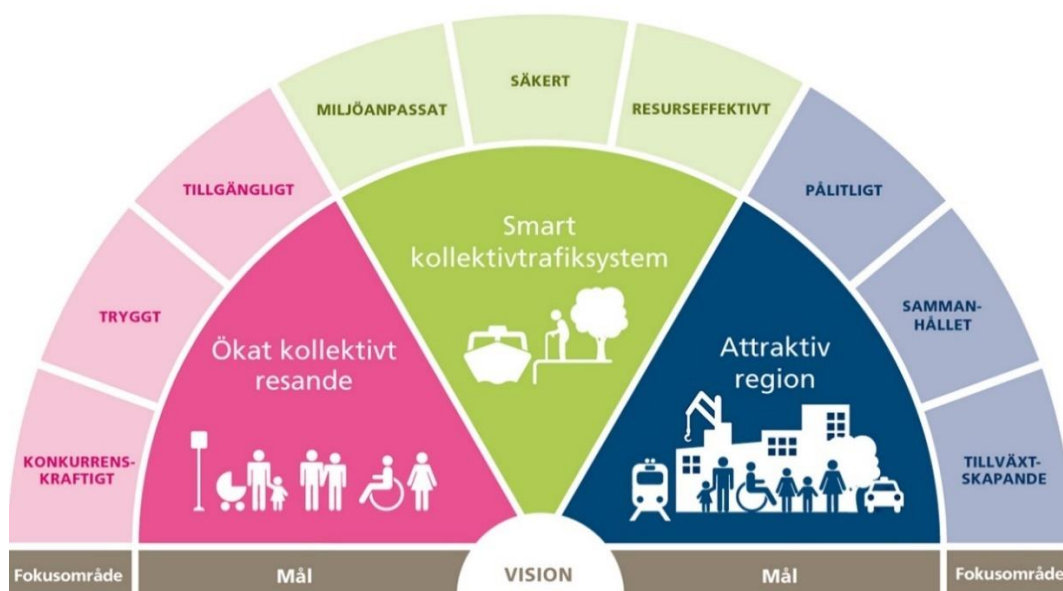
Vidare pekar RUFSS ut en rumslig inriktning där samtliga punkter har bäring på åtgärdsvalsstudien

- Stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena
- Sammanlänkade regionala stadskärnor
- Resurseffektiva system för människor och gods
- Sammanhängande grönstruktur och robust vattenmiljö
- Starka kopplingar mellan stad och land
- Tillgängliga innovations-, företags- och beslutsfattarmiljöer<sup>35</sup>

#### 4.4.2 Trafikförsörjningsprogrammet

Det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län är regionens viktigaste styrdokument för kollektivtrafikens utveckling. I det regionala trafikförsörjningsprogrammet fastställs långsiktiga mål för den regionala kollektivtrafiken. Målen baseras på de nationella transportpolitiska målen och på målen i RUFSS (2010).

Trafikförsörjningsprogrammet formulerar tre mål för vad som ska känneteckna kollektivtrafiken i Stockholms län år 2030 (1. Ökat kollektivt resande, 2. Smart kollektivtrafiksystem, 3. Attraktiv region) och varje mål preciseras sedan i tre fokusområden, se Figur 5.



Figur 5. Mål och fokusområden för kollektivtrafiken i Stockholms län år 2030. (Region Stockholm trafikförvaltningen, 2017.)

<sup>35</sup> RUFSS 2050, 2018, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.



Varje fokusområde i trafikförsörjningsprogrammet kompletteras av en eller flera uppföljningsbara indikatorer. Nedan följer en sammanställning av mål med de fokusområden som bedöms relevanta för åtgärdsvalsstudien:

### **Mål 1. Ökat kollektivt resande - Kollektivtrafikens marknadsandel av de motoriserade resorna ska öka**

Konkurrenskraftigt

- Kollektivtrafikens marknadsandel ska öka
- Andelen nöjda resenärer ska öka

Tryggt

- Andel trygga resenärer i allmän kollektivtrafik ska öka
- Andel resenärer som känner sig trygga på väg till/från kollektivtrafiken ska öka
- Resenärens upplevelse av sin egen säkerhet i och i anslutning till kollektivtrafik ska öka

Tillgängligt

- Fullt tillgänglig linje eller bytespunkt
  - Enkelt att vistas och orientera sig på terminal, station, hållplats, kaj och brygga. Enkla, säkra och trygga byten.
  - Enkelt att köpa och använda biljett
  - Enkelt att ta del av information

### **Mål 2. Smart kollektivtrafiksystem - ett kollektivtrafiksystem som skapar stor nytta för resenärer och region på ett för samhället kostnadseffektivt sätt**

Miljöanpassat system

- Minskat buller från tunnelbana och lokalbanor
- Minskning i utsläpp (basår 2011) av partiklar från allmän kollektivtrafik på väg

Säkert system

- Antalet omkomna och allvarligt skadade i den upphandlade spårtrafiken ska minska

Resurseffektivt system

- Den årliga kostnadsutvecklingen ska inte överstiga ökning av index och resandeutveckling tillsammans
- Belägningsgraden i kollektivtrafiken ska bibehållas eller i de fall där detta är möjligt, öka.

Pålitligt

- Restidskvoten mellan de regionala kärnorna ska sjunka
- Andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken ska öka.

### **Mål 3. Attraktiv region - Ett sammanhållet kollektivtrafiksystem stödjer integrationen genom att knyta ihop olika delar av länet**

- Restidskvoten mellan de regionala kärnorna ska minska
- Restidskvoten mellan de regionala kärnorna och Arlanda ska minska
- Andel av bebyggelsestillskottet som tillkommer inom gångavstånd från stomnätet ska vara 70% av det totala bebyggelsestillskottet.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län, 2017, Trafikförvaltningen.

#### 4.4.3 Framkomlighetsprogram för Stockholmsregionen

Trafikverkets program för hur Storstockholms primära vägnät används på bästa sätt har sammanfattats i tio inriktningar för en effektivare vägtrafik. Inriktningarna ska präglar arbetet med att göra transportsystemet mer effektivt:

1. Prioritera kollektivtrafikens framkomlighet
2. Prioritera nyttotrafikens framkomlighet
3. Prioritera effektiva transporter i samhällsbyggandet
4. Styra och fördela för en effektiv användning av vägkapaciteten
5. Styra till rätt hastighet
6. Anpassa och utforma vägsystemets länkar för god funktion
7. Prioritera framkomligheten på det primära vägnätet
8. Värna framkomligheten när regionen utvecklas
9. Samverka för att förebygga och begränsa planerade och i förväg kända störningar
10. Förebygga och hantera oplanerade störningar snabbt.<sup>37</sup>

#### 4.4.4 Regionala cykelplanen

”Smidigt, smart och säkert – så cyklar vi i Stockholmsregionen.” är den övergripande visionen för den regionala cykelplanen. Målet är att ”Andelen cykelresor ska öka markant fram till år 2030 då cykeltrafiken bör utgöra minst 20 procent av resorna. Bakgrunden till detta är dels den stadigt ökade efterfrågan på arbetspendling med cykel och dels en önskan om att det ökade behovet av tillgänglighet i den växande regionen ska kunna mötas på ett miljömässigt hållbart sätt”

I den regionala cykelplanen anges även mål för det regionala pendlingsnätet. De mål som bedöms relevanta för åtgärdsvalsstudien är:

- Det regionala cykelvägnätet bör vara utbyggt till år 2030 i enlighet med de utformningsprinciper som anges i denna plan
- Stråken bör lokaliseras så att cyklister i möjligaste mån får tidseffektiva resvägar med beaktande av förbättrad trafiksäkerhet
- Statlig och kommunal cykelplanering bör överensstämja och samverka för att säkra det regionala cykelvägnätets funktionalitet
- Det ska vara enkelt att kombinera resor med kollektivtrafik och cykel
- Det regionala cykelvägnätet ska vara enhetligt skyltat och gestaltat så att det fungerar som en sammanhängande struktur.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Framkomlighetsprogram, 2014, Trafikverket.

<sup>38</sup> Regionala cykelplanen, 2014, Trafikverket.

## 4.5 Kommunala mål

Huddinge kommuns mål är att vara en av de tre populäraste kommunerna i Stockholms län att bo, besöka och verka i. Detta genomsyras i målen som kommunen har för Flemingsberg. I trafikstrategin för Huddinge kommun finns följande mål:

- Gång- cykel- och kollektivtrafik ska prioriteras
- Kollektivtrafiken ska vara utgångspunkten vid all planering
- Bebyggelse- och trafikplaneringen ska vara samordnad<sup>39</sup>

I enlighet med Hållbart Huddinge – kommunala mål 2030 ska långsiktig hänsyn tas till ekonomiska, sociala och ekologiska aspekter genom att kommunen:

- Tar ansvar för naturresurser
- Arbetar med människors lika värde genom gemenskap och delaktighet i samhällslivet
- Skapar attraktiva bostadsområden, där Flemingsberg pekas ut särskilt
- God utbildning och kreativt näringsliv
- Rik fritid och hälsa <sup>40</sup>

### 4.5.1 Lokala mål

Under år 2018 tog Huddinge kommun, tillsammans med Botkyrka kommun och Stockholms läns landsting fram ett Utvecklingsprogram för Flemingsberg. Utvecklingsprogrammet är en aktörsgemensam vision om att Flemingsberg år 2050 ska vara ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Flemingsberg är en självklar etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och har en eftertraktad livsmiljö. Det är en plats där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm.

För att nå visionen finns fem övergripande utvecklingsmål:

- En urban och variationsrik stadskärna med unik identitet
  - Ett utbud av stadskvaliteter för minst 100 000 invånare
- En attraktiv etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och kreativa näringar
  - Minst 20 000 fler arbetstillfällen
  - Minst 5 000 fler arbetstillfällen inom kunskapsintensiva branscher
- Ett levande och mångvetenskapligt campus med en världsledande forskning
  - 15 000 fler studenter inom befintliga och nya akademier
- En eftertraktad livsmiljö med närhet till både stadsliv och natur
  - Minst 10 000 nya bostäder
- En långsiktigt hållbar samhällsutveckling med människan i centrum
  - Andel resor med gång-, cykel- och kollektivtrafik ska uppgå till minst 70%<sup>41</sup>

<sup>39</sup> Trafikstrategi för Huddinge kommun, 2013, Huddinge kommun.

<sup>40</sup> På väg mot Huddinge 2030: Hållbarhetsrapport, 2014, Huddinge kommun.

<sup>41</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.

## 4.6 Mål för problemlösning

De mål som har satts upp för att lösa identifierade brister och problem baseras på de globala, transportpolitiska, regionala och kommunala målen. De grundas även på de brister som framkommit under workshop 1. Målen för problemlösning fungerar som verktyg vid bedömning av åtgärder (se avsnitt 6). Vid eventuella målkonflikter används funktionsbeskrivningen (se avsnitt 5.3), som beskriver områdets och bytespunktens funktion som helhet, som stöd.

Arbetsgruppen har tagit fram nedanstående mål för problemlösning.

### ***Bytespunkten som en del i en attraktiv stadskärna***

Bytespunkten möjliggör att bygga en stad som ger utrymme för möten mellan människor och likvärdiga förutsättningar för delaktighet i samhället.

- Bytespunktens utformning bidrar till att barriäreffekten av väg 226 och järnvägen reduceras, utan att regionala och nationella väg- och järnvägsfunktioner försämras.
- Bytespunkten upplevs integrerad i staden och har en självförklarande struktur som leder människor rätt mot sina målpunkter.

### ***Attraktiv och effektiv bytespunkt för hållbart resande***

För att resenärer ska välja att resa till och via Flemingsberg behöver byten upplevas enkla, smidiga, ta kort tid och ske i en trevlig miljö.

- Bytespunkten är tydlig, överblickbar och lättorienterad.
- Bytespunkten är tillgänglig för alla resenärer.
- Bytespunkten ger goda förutsättningar för byte inom/mellan kollektivtrafiken och andra hållbara färd sätt såsom gångtrafik, cykel, lånecykel, taxi – och färdtjänst.
- Bytespunkten är dimensionerad för att klara 2050 års resandeflöden.

### ***Gent och tidseffektivt flöde***

Kollektivtrafiken behöver stå sig i konkurrens mot bilen för att ge så stor samhällsnytta som möjligt. Den totala restiden med kollektiva färdmedel är viktig för att människor ska välja att resa kollektivt.

- Bytespunkten möjliggör effektiv infart, utfart och angöring för följande trafik:
  - Busstrafik
  - Spårväg syd
  - Gångtrafik
  - Cykeltrafik
- Bytespunkten bidrar till ett resurseffektivt och pålitligt kollektivtrafiksystem, med god framkomlighet och gena körvägar för kollektivtrafiken.

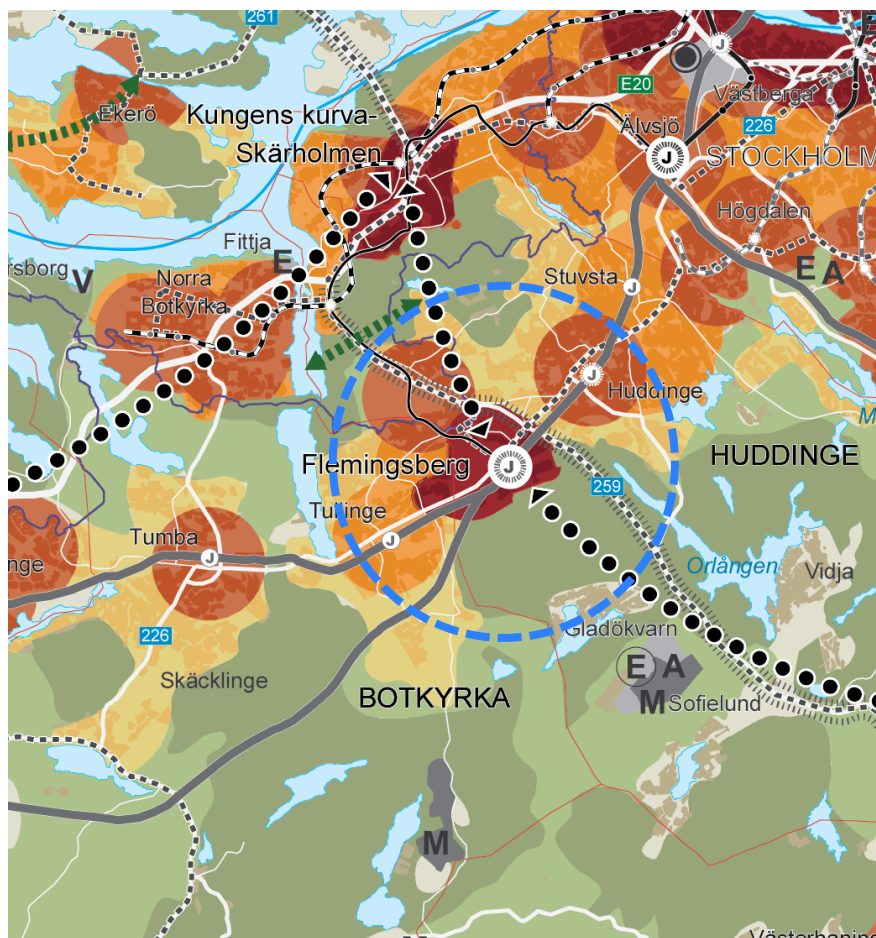
### ***Trygghet och säkerhet***

En trygg och säker bytespunkt gör det mer attraktivt att resa kollektivt. För dem som inte har andra alternativ kan en otrygg bytespunkt innebära inskränkt rörelsefrihet i samhället.

- Alla resenärer känner sig trygga i bytespunkten.
- Bytespunkten är utformad så att risken för olyckor, skador och tillbud minimeras.

## 5 Problembeskrivning, förhållanden, förutsättningar

I detta kapitel beskrivs inledningsvis brister och behov som har identifierats i området, det vill säga området som ses i Figur 6. Därefter redovisas nuvarande förhållanden med områdets förutsättningar och frågor som rör infrastruktur, resor, transporter och sociala aspekter. I avsnittet beskrivs också den förväntade utvecklingen av området om inga åtgärder vidtas, ett så kallat referensalternativ. Kapitlet avslutas med en funktionsbeskrivning för den framtida utvecklingen av bytespunkt Flemingsberg.



Figur 6. Den blå ringen visar Flemingsbergs omland, på cirka 3 km radie.

Källa: Urklipp från RUF5 2050 (Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, 2018).

### 5.1 Problembeskrivning

De problem som identifierats i bytespunkten idag handlar framförallt om att platsen upplevs brista i tillgänglighet, orienterbarhet, trygghet och säkerhet. En del av de problem som finns idag kommer att försämrats ytterligare om antalet människor som rör sig i området ökar utan att åtgärder görs. Problembeskrivningen baseras på aspekter som har identifierats under workshop 1 (se bilaga 1 för dokumentation från workshopen), samt intervjuer med representanter från Ungzon och föreningen Min syster, PRO Vårby-Flemingsberg och Huddinges råd för funktionshinderfrågor.

### 5.1.1 Tillgänglighet

Inom området för Flemingsberg station finns idag flera tillgänglighetsbrister. Området karaktäriseras av barriärer i form av järnvägen, väg 226 och stora parkeringsytor. Ytterligare problem som försvårar tillgängligheten är nivåskillnaderna i området, inte minst för människor med funktionsvariationer, äldre och personer med barnvagn. Nivåskillnaderna har hanterats genom att trappor, hissar, avsatser, broar och tunnlar anlagts, vilka kan upplevas vara krångliga att använda.

Avstånden mellan olika målpunkter är förhållandevis långa med flera, stora hårdgjorda ytor emellan. Dessa platser är bland annat de parkeringar som finns norr och söder om Regulatorvägen. Den norra parkeringen beskrivs ha ineffektiv markanvändning och den södra parkeringen upplevs som rörig, med otydlig separering mellan bilar och gående. Många delar i miljön upplevs idag som provisoriska och ofärdiga och beskrivs sakna stadsmässighet och uppfattas som oattraktiva.

Den norra och södra entrén till järnvägsstationen skiljer sig åt kopplat till de tillgänglighetsbrister som finns vid respektive entré. Den norra entrén upplevs ha bristande överblickbarhet, vara otillgänglig samt att omstigning mellan kollektivtrafikslag är problematisk. Tillgänglighetsbrister vid den norra entrén beskrivs vara avsaknaden av rulltrappor till regionalstågen, vilket innebär att den är speciellt otillgänglig för personer med olika funktionsnedsättningar.

Det har också påpekats att busshållplatserna ligger utspridda och att det inte är gena vägar till hållplatserna. I anslutning till den norra entrén finns det en problematik med att människor väntar på bussen vid olämpliga platser (exempelvis genom att blockera hiss), i avsaknad av annat väderskydd.

Anslutningen till den norra entrén upplevs inte vara gen, jämfört med den södra entréns koppling till campus, Karolinska sjukhuset och andra målpunkter. Den södra entrén är den entré som är kopplad till flest målpunkter i området och det blir därför ofta trångt i rulltrappor och hissar både vid perrongen och mot campus- och sjukhusområdet. I rulltrappshuset finns endast en hiss, vilket gör det sårbarhet i händelse av att hissen inte skulle fungera. Pendeltågsstationen upplevs idag vara underdimensionerad och i rusningstid är det ofta kö från plattformen till spärrlinjen.

Det finns behov av att förbättra möjligheterna för byte mellan cykel och kollektivtrafik, då det finns brister kopplat till cykelstråkens tillgänglighet och lokalisering och kvalitet på cykelparkering.

Ur ett jämställdhetsperspektiv lyfts ofta vikten av att underlätta vardagsresor och möjligheter att på ett enkelt sätt göra avbrott på vägen för att uträtta olika typer av ärenden fram. Miljön i stationsområdet är storskalig och med mycket hårdgjorda ytor och långa avstånd, vilket på flera sätt försvårar vardagsresor och smidiga byten mellan trafikslag. I anslutning till den norra entrén beskrivs avsaknaden av mötesplatser och platser att uppehålla sig på samt butiker och restauranger.

### 5.1.2 Orienterbarhet

Det upplevs idag vara svårt att orientera sig i bytespunkten samt till och från målpunkter. Anledningen uppges vara brist på tydliga stråk, information och skyltning.

Det har även påpekats att hänvisningen mellan buss och tåg brister samt att det är svårt att hitta till busshållplatserna.

### 5.1.3 Trygghet

Otrygghet i Flemingsberg har nämnts av flera aktörer och ur flera perspektiv. Flemingsbergs station omges av flera verksamheter som kan bidra till en känsla av otrygghet såsom rättspsykiatri, tingsrätten och häktet. Institutionerna upplevs dra till sig problem och skapa en känsla av otrygghet. Stora ytor i form av parkeringsplatser samt de många trappor, hissar, avsatser, broar och tunnlar som finns i området skapar en känsla av otrygghet.

Bristande belysning är en annan källa till otrygghet i stationsområdet. Det påpekas att det både saknas belysning på vissa platser och att befintlig belysning många gånger är ur funktion. Flemingsbergs station beskrivs även som bullrig.

Den norra entrén anses vara ful och skräpig vilket är en aspekt som kan påverka tryggheten, eftersom det kan leda till att platsen inte upplevs som omhändertagen. En annan aspekt som kan bidra till en otrygg miljö är avsaknaden av verksamheter och målpunkter i närheten av entrén. Miljön kring den busshållplats som finns väster om den norra entrén beskrivs som otrevlig. Gången mellan hållplatsen och pendeltågsstationen under väg 226 upplevs vara trång och otrygg.

Gångbron som sträcker sig mellan södra entrén, över parkeringen och mot tingsrätten anses av flera som otrygg. Bron är lång och öppen, vilket bidrar till att personer som går på bron kan känna sig övervakade och att det inte finns någon "flyktväg", speciellt under kvällstid. Miljön runt bron upplevs som oattraktiv att röra sig i. Även gångbron och rulltrappshuset mellan den södra entrén mot campus- och sjukhusområdet upplevs otrygg, speciellt kvällstid. För mer information se bilaga 3.

### 5.1.4 Säkerhet

Flera av de broar som finns i området kring stationen upplevs vara hala vid snö och regn. Dels gäller det bron mellan den norra entrén och Flemingsberg centrum och dels bron mellan den södra entrén och tingsrätten.

En annan synpunkt kopplat till säkerhet är att det sker spårspring norr om den norra entrén. Det händer också att personer genar över väg 226 till busshållplatserna på grund av den bristande tillgängligheten kring fyrvägs korsningen Regulatorvägen-Hälsovägen-Huddingevägen (väg 226). Det brister även i tillgänglighet över Hälsovägen parallellt med väg 226, där det tidigare har funnits en gång- och cykelpassage.

Ett annat problem är att suicid sker vid järnvägsanläggningen. Det kan kopplas till de olika verksamheterna som finns i området så som sjukhuset, rättspsykiatri, häktet och tingsrätten (verksamheter med risk för många med psykisk ohälsa).

## 5.2 Befintliga förhållanden och utveckling – referensalternativ

I följande stycken presenteras en nulägesbeskrivning av dagens Flemingsberg. Beskrivningen av nuläget innefattar även i dagsläget planerad stadsutveckling i anslutning till bytespunkten och förutsättningar för hälsa och miljö, infrastruktur, resor och transporter för olika trafikslag.

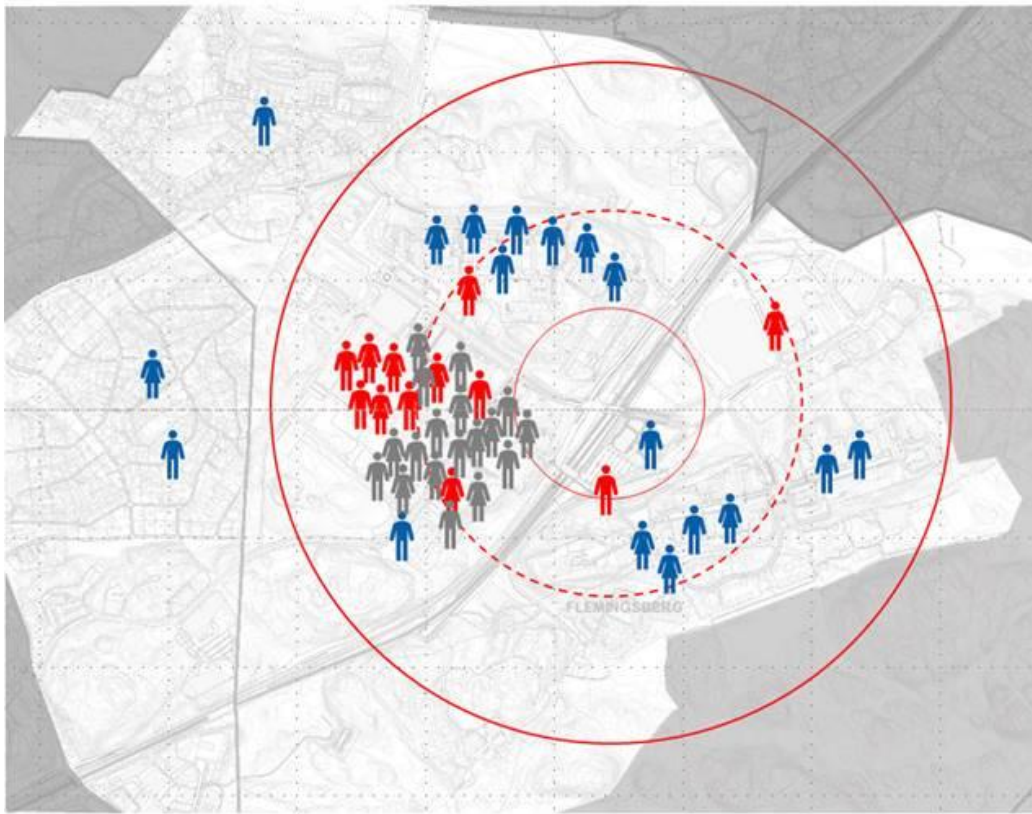
Åtgärdsvalsstudiens referensalternativ omfattar planerad, pågående och kommande bebyggelseutveckling i området och till följd av detta ett ökat antal resor. Nya stombusslinjer som passerar Flemingsberg samt Spårväg syd och Tvärförbindelse Södertörn finns med i referensalternativet men i övrigt är infrastrukturen i befintligt skick då inga övriga utbyggnader är utpekade i nuläget.

För några delar finns det framtagna analyser och bedömningar för vad som kan hända om kommunen får möjlighet att förverkliga sitt *planprogram för Flemingsbergsdalen*. De analyserna, främst gällande resandeflöden i väg- och kollektivtrafiksystemet, redovisas under berörda avsnitt nedan.

### 5.2.1 Stadsutveckling och befolkning

I Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen pekas Flemingsberg ut som en av de regionala stadskärnorna, där förtätning ska ske och kollektivtrafiken utvecklas.<sup>42</sup>

I Flemingsberg bor det idag omkring 15 000 personer, lika många arbetar i området och cirka 18 000 studenter uppehåller sig i Flemingsberg<sup>43</sup>. Flemingsberg har en relativt ung befolkning jämfört med hela kommunen, där Flemingsberg sticker ut i andelen unga vuxna. Flemingsberg har även den högsta andelen arbetslöshet med 5,2 procent, vilket kan jämföras med hela kommunens nivå på 3,5 procent<sup>44</sup>. I Flemingsberg är det kvinnor 24-52 år som är den grupp med högst andel arbetslöshet.<sup>45</sup> Flemingsberg har en lägre medelinkomst jämfört med nivån i hela kommunen. Medelinkomsten i hela Huddinge kommun år 2015 var 314 500 kronor och 243 500 kronor i Flemingsberg. Män har högre medelinkomst i samtliga jämförelsealternativ, så även i Flemingsberg.<sup>46</sup> Siffrorna för inkomsterna avser nattbefolkningen, vilket innebär den medelinkomst som de som bor i området har och det behöver därför inte betyda att medelinkomst för de som arbetar i området är den samma. I Figur 7 illustreras besökande, dag- och nattbefolkning och varje symbol illustrerar 1000 personer.



Figur 7. Illustrationen visar dagbefolkning (röd), nattbefolkning (blå) och besökare (grå). Varje symbol symboliserar 1000 personer.

<sup>42</sup> RUF 2050, 2018, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.

<sup>43</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.

<sup>44</sup> Områdesfakta, 2016, Huddinge kommun.

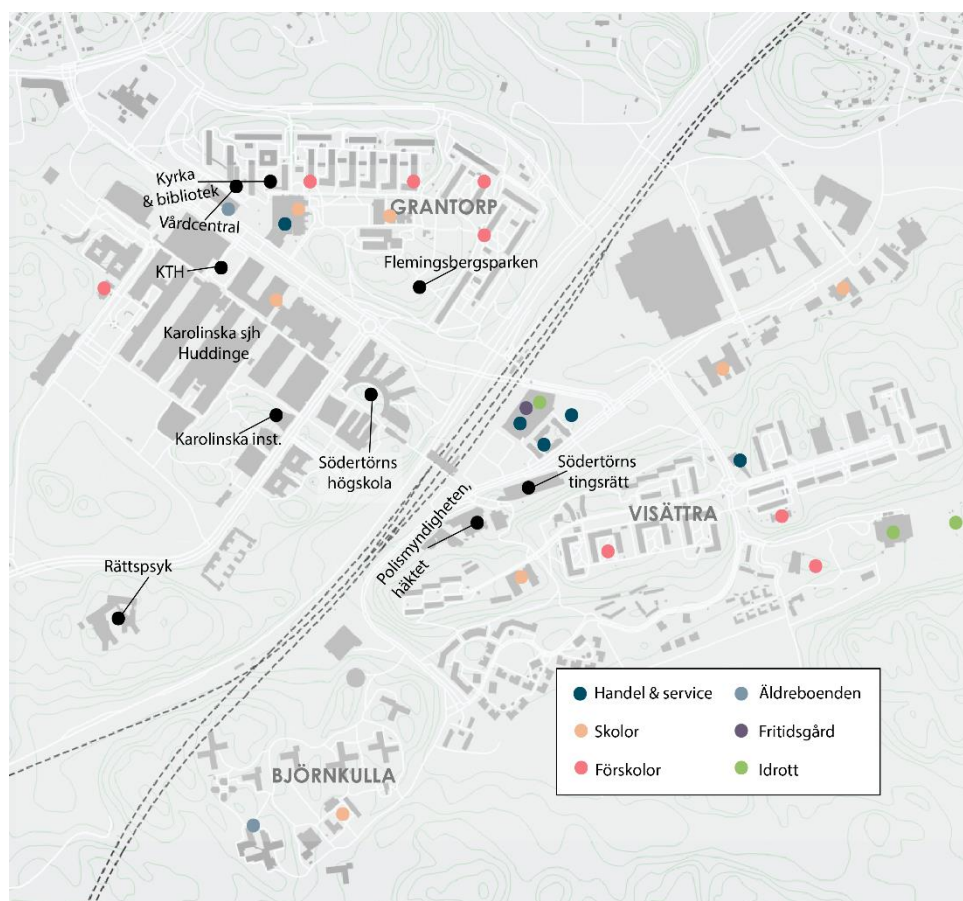
<sup>45</sup> Arbetsmarknadsstatistik, 2018, Huddinge kommun.

<sup>46</sup> Områdesfakta, 2016, Huddinge kommun.



Flemingsberg stadskärna karaktäriseras idag främst av storskaliga miljonprogramsområden, villabebyggelse, stora offentliga institutioner, industriområden och infrastruktur som präglar stadsrummet. Bostadsområdena som finns i Flemingsberg är Visättra på höjden öster om stationen, Grantorp västerut (med de färgglada fasaderna) samt villaområdet Kästa och Tullinge villastad i Botkyrka kommun, se Figur 7. Flemingsberg bostadsbestånd består av omkring 15 procent småhus och 85 procent flerbostadshus, där majoriteten (58 procent) utgörs av hyresrätter och resterande av bostadsrätter och äganderätter.<sup>47</sup> I Flemingsberg ligger bilnehavet per 1 000 invånare på omkring 176, jämfört med kommunsnittet på 291 (år 2017).

De skolor med högre utbildning som finns i Flemingsberg är Södertörns högskola, Karolinska institutet, Kungliga tekniska högskolan, Röda Korsets Högskola och Stockholms Musikpedagogiska institut. Karolinska universitetssjukhuset Huddinge är lokaliserat väster om Flemingsbergs station, där även Flemingsbergs centrum är beläget, med bland annat ett antal butiker, skolor och Flemingsbergs kyrka. Öster om stationen ligger Södertörns tingsrätt och polismyndigheten.<sup>48</sup> Vid Flemingsbergs station finns service i form av ett ICA Maxi, Lidl, fritidsgård, bibliotek och några andra butiker öster om järnvägen, restauranger och butiker i stationshuset och en idrottsanläggning och stora ytor för bilparkering. I Visättra finns en idrottshall. Inom en radie av en kilometer från stationen finns mer handel och service, främst kopplat till sjukhuset och högskolan, skolor, förskolor och äldreboenden. Dessutom finns Flemingsbergsparken och Flemingsbergs naturreservat. Figur 8 visar områdets större målpunkter.



Figur 8. Målpunkter i Flemingsberg.

<sup>47</sup> Huddinge kommun, Översiktsplan, 2014, Huddinge kommun.

<sup>48</sup> Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm, 2018, Stockholms läns landsting m.fl.

### **Kommande utveckling**

Inom det primära och sekundära utredningsområdet finns bland annat aktörer som driver olika utvecklingsprojekt: Trafikverket, Region Stockholm trafikförvaltningen och Karolinska sjukhuset Huddinge, Huddinge kommun, Skanska, Stiftelsen Clara samt Fabege AB och Stockholm syd SBD utvecklings AB.

Nedan redogörs siffror för kommande utveckling som sak betraktas som ungefärliga och beror på statlig och regional planering. Fram till år 2030 planerar Huddinge kommun att möjliggöra bebyggelse för en ny kontors- och konferensmarknad i centrala Flemingsbergsdalen, se Figur 9. Bebyggelsen planeras inom en radie om 500 meter från nuvarande pendeltågsuppgångar. Tillkommande arbetsplatser bedöms omfatta cirka 15 000 till och med år 2030. I kombination med arbetsplatserna kommer bostäder att uppföras för att möjliggöra för blandad bebyggelse, med etablering av handel och service i bottenvåningarna.

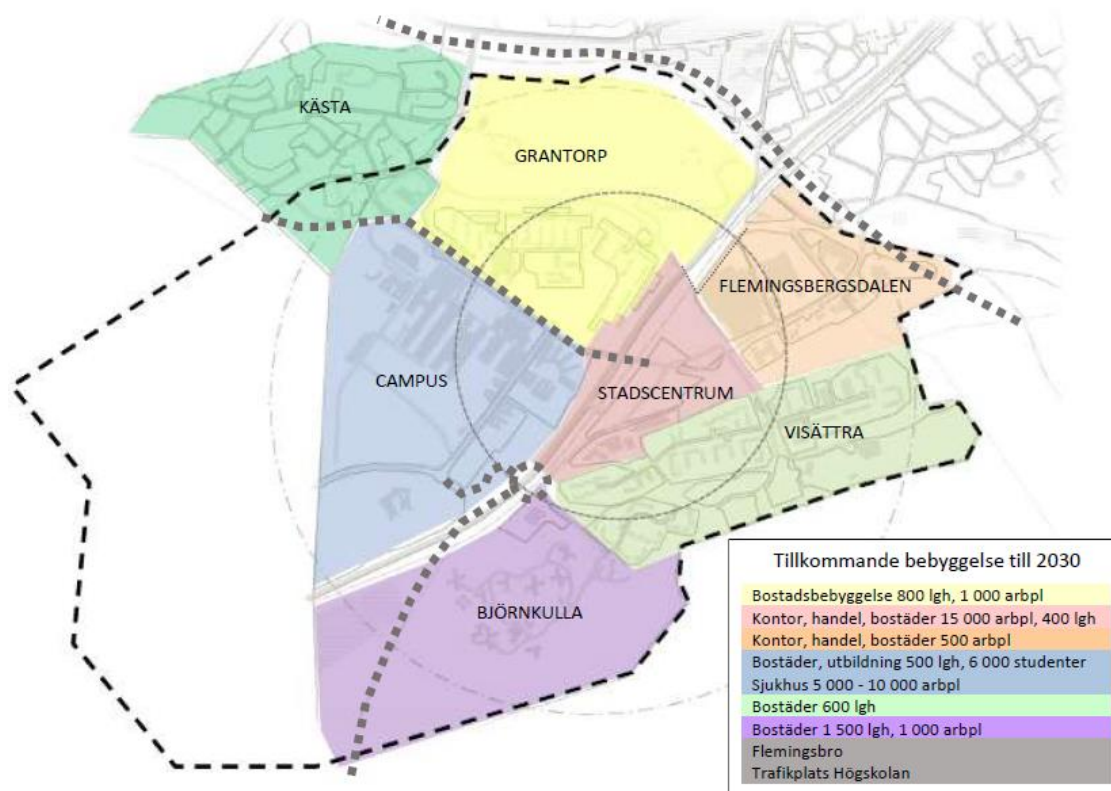
Utmed Hälsovägen planeras bebyggelse med 800 bostäder och nya kontors- och forskarlokaler för 1000 arbetstillfällen. Inom Campus Flemingsberg planeras utbildningslokaler samt 500 student- och forskarbostäder. Högskolan planeras ha vuxit med 6000 studenter inom befintliga och nya akademier. Huddinge Karolinska universitetssjukhus planeras till år 2030 utöka sina lokaler med 60 000 kvm och. Sjukhuset bedöms växa med mellan 5 000-10 000 arbetsplatser till år 2030.

Inom Björnkulla har kommunen planlagt för en ny stadsdel med bostäder och arbetsplatser. Till år 2030 förväntas halva området byggts ut med cirka 1500 bostäder och 1000 arbetsplatser. Även i det befintliga bostadsområdet Visättra planeras för 600 bostäder genom förtätning i den befintliga stadsstrukturen.

Utöver tillkommande bebyggelse i Flemingsberg har kommunen åtagit sig att bygga en större mängd bostäder i anslutning till Spårväg syds influensområde i Huddinge kommun till år 2035.<sup>49</sup> Fram till år 2050 kommer området att ändra karaktär, trots att många målpunkter kommer att bestå. Detta kommer påverka målpunkterna och flödet av människor i området. Tyngdpunkten bedöms vara i det nya arbetsplats- och konferensområdet samt runt högskolan, sjukhuset och i nära anslutning till stationen.

---

<sup>49</sup> Huddinge i Sverigeförhandlingen, 2019, Huddinge kommun

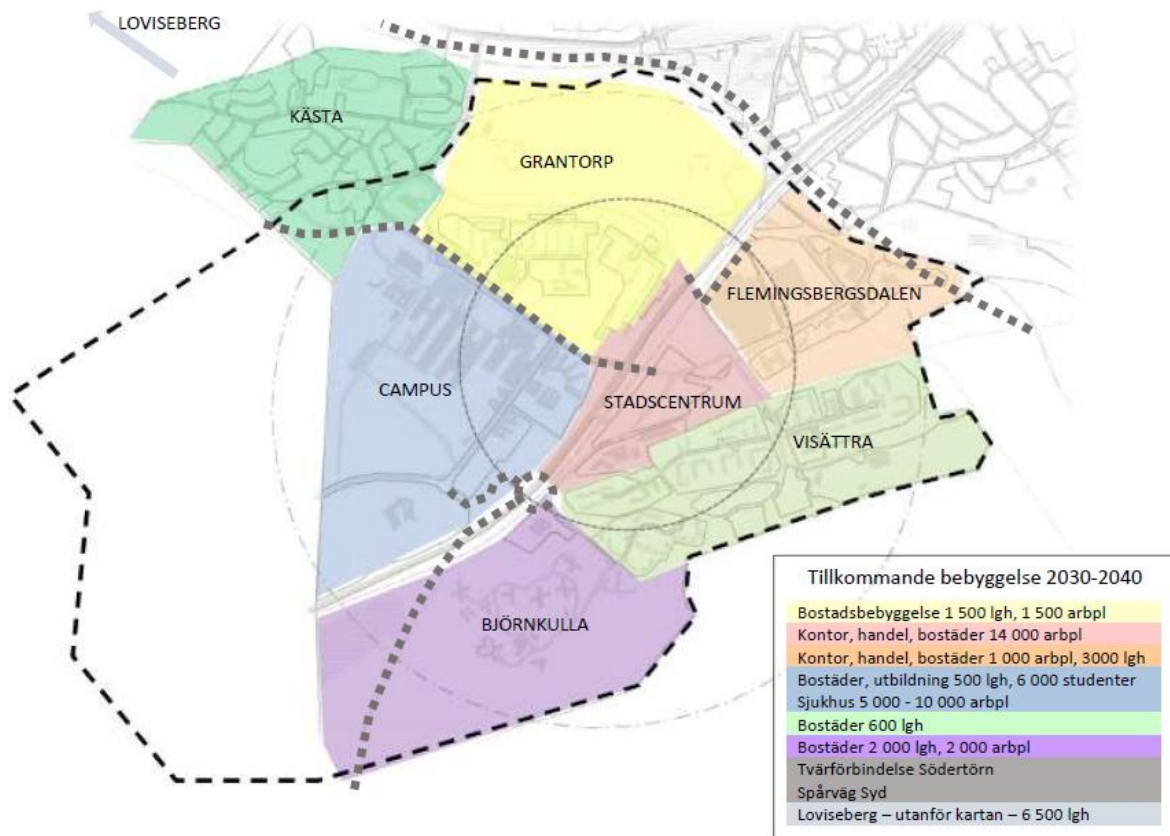


Figur 9. Större planerade exploateringar och infrastrukturutbyggnader mellan 2019 och 2030.

Till år 2040 planeras för ännu fler exploaterings- och infrastrukturprojekt ha färdigställts. Spårväg syd, som ska förbinda Flemingsberg och Älvsjö i södra Stockholm via knutpunkter som Masmo, Kungens kurva, Skärholmen och Fruängen.

Till år 2040 planerar Huddinge kommun att möjliggöra för ytterligare bostäder och arbetsplatser. Merparten av bostäderna planeras tillkomma inom nya stadsdelar i norra delen av Flemingsbergsdalen och norr om Grantorp samt fortsatt utveckling i Björnkulla, se Figur 10. Arbetsplatstillfällen planeras att tillkomma dels inom de nya bostadsområdena men även genom fortsatt utveckling av Huddinge Karolinska universitetssjukhus samt inom arbets- och konferensområdet i centrala Flemingsberg. Bedömningen är att ytterligare cirka 15 000 arbetsplatser har tillkommit till år 2040. I takt med att Flemingsberg byggs ut kommer även den kommunala infrastrukturen att utvecklas.

Inom influensområdet till Flemingsberg och inom Spårväg syds upptagningsområde kommer en ny stadsdel, Loviseberg, att byggas i Glömstadalen, se Figur 10. I det nya området planeras två stationer för Spårväg syd att anläggas. Stadsdelen beräknas vara fullt utbyggd till år 2040 med cirka 6500 bostäder.



Figur 10. Större planerade exploateringar och infrastrukturutbyggnader mellan 2030 och 2040.

Utöver exploateringarna i Figur 10 finns planer på att bygga ut Karolinska sjukhuset Huddinge med ytterligare 5 000 till 10 000 arbetsplatser.

## 5.2.2 Infrastruktur, resor och transporter

Flemingsberg beskrivs som en kollektivtrafikknutpunkt av stor vikt i bland annat Huddinge kommuns översiktsplan och RUFSS 2050. Bytespunkten består idag av pendel-, regional- och fjärrtågsstation, busstrafik samt stora parkeringsytor för bil. På sikt planeras också Spårväg syd som ska binda ihop Älvsjö och Flemingsberg via Kungens kurva och Skärholmen, med möjlig förlängning. I dag har Flemingsbergs station omkring 26 000 resenärer per dygn.<sup>50</sup> Flemingsbergs station har två entréer, men med högre resenärsservice vid den södra entrén.

### 5.2.2.1 Regional- och fjärrtåg

Västra stambanan, som passerar Flemingsberg, är av internationell betydelse och ingår i det av EU utpekade TEN-T-nätverket (Trans European Transport Network). Banan sträcker sig från Stockholm till Göteborg och är av stor betydelse för både person- och godstrafik. Västra stambanan ingår dessutom i det nationellt utpekade strategiska godsnätet. Stationerna längs Västra stambanan, däribland Flemingsberg, är av riksintresse.<sup>51</sup>

Det finns idag fyra spår för regional- och fjärrtåg, varav ett spår färdigställdes under 2017 och samtidigt reserveras möjlighet för ytterligare två potentiella spår genom Flemingsberg, i och med

<sup>50</sup> Fakta om SL och länet 2016, 2017, Storstockholms lokaltrafik

<sup>51</sup> Huddinge kommun Översiktsplan, 2014, Huddinge kommun.

planerna på höghastighetsjärnväg. ÅVSen ska inte omöjliggöra för ett stopp i Flemingsberg för Ostlänken, höghastighetsjärnväg som planeras mellan Stockholm och Göteborg/Malmö.

Inför kommande basprognos som fastställs under halvåret 2020 kommer förväntade trafikökningar att presenteras för fjärr-, regional- och pendeltåg.

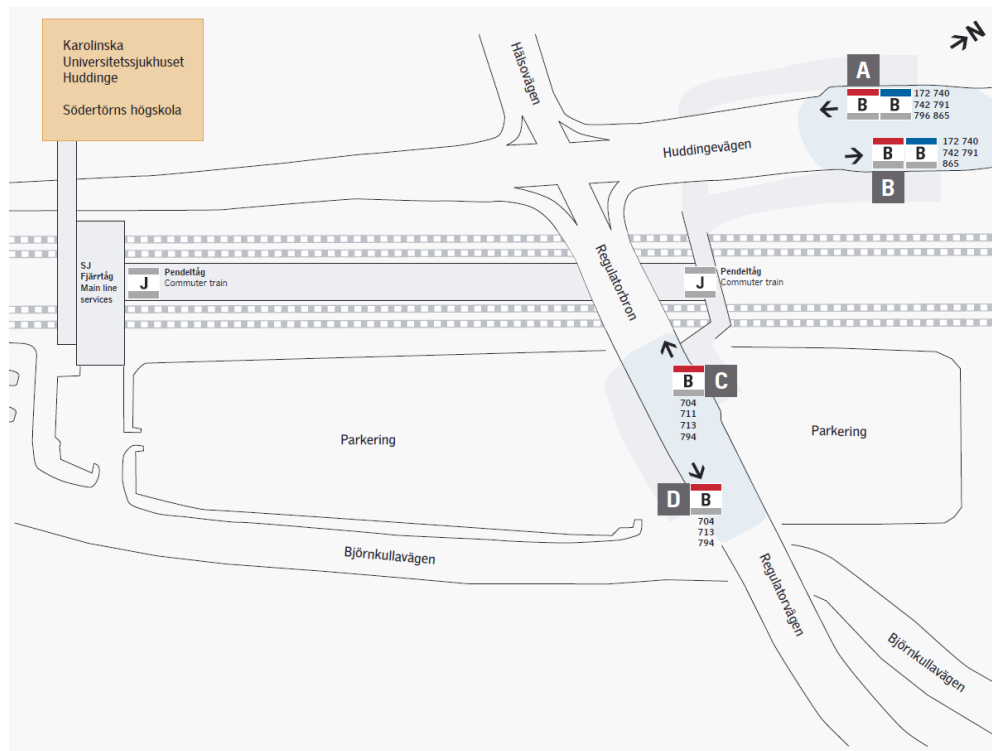
### 5.2.2.2 Pendeltåg

Flemingsbergs pendeltågsstation har varit i bruk sedan år 1988 och består av två spår, ett i södergående och ett i norrgående riktning. Stationen trafikeras av pendeltåg på linjen Södertälje - Stockholm - Märsta/Uppsala. Pendeltågen har koppling mot Arlanda genom tåget mot Uppsala. Resan mellan Flemingsberg och Arlanda tar strax under en timme och kräver inget byte.

I morgonens maxtimme avgår idag åtta pendeltåg från Flemingsbergs station i vardera riktningen. När beslutade investeringar är i drift förväntas stationen trafikeras av 16 tåg i timmen i morgonens maxtimme<sup>52</sup>.

### 5.2.2.3 Busstrafik

Flemingsbergs station har fyra hållplatslägen för buss, två västerut på Huddingevägen (A och B) och två österut på Regulatorvägen (C och D). Stationen trafikeras av både lokalbussar och en stombusslinje: Linje 172 mot Norsborg och mot Skarpnäck. Utöver det finns även ersättningsbussar för pendeltåg mot Södertälje och mot Stockholm, se Figur 11.



Figur 11. Terminalkarta över Flemingsbergs station med busslinjers hållplatslägen markerade.

I framtiden kommer busstrafiken att utökas med utveckling av linje 172 och 865. Stombusslinje J kommer trafikera Tyresö C – Arninge (via Förbifart Stockholm) och stombusslinje N kommer trafikera Tyresö C – Norsborg. Totalt bedömer Region Stockholm trafikförvaltningen att de busslinjer som trafikerar väg 226 kommer behöva fyra hållplatslägen per riktning och de linjer som trafikerar

<sup>52</sup> RUF 2050, 2018, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.

Regulatorbron kommer behöva ett hållplatsläge per riktning, därtill tillkommer ersättningstrafik, kommersiell trafik och möjlighet till reglering.<sup>53</sup> För beskrivning av framtida behov se checklistan bilaga 1.

#### 5.2.2.4 Cykeltrafik

Huddinge kommun har utpekade mål för den framtida cykeltrafiken. Målsättningen är att andelen cykelresor i kommunen ska öka från 4 procent (år 2011) till 15 procent år 2030.<sup>54</sup> För att målen ska uppnås krävs att flera åtgärder genomförs för att öka attraktiviteten och tillgängligheten för fotgängare och cyklister. I kommunens cykelplan beskrivs ett cykelvägnät som kräver standardhöjningar och en utbyggnad för att koppla samman olika stråk.<sup>55</sup> Idag är cykelparkeringar vid Flemingsbergs station utspridda och vissa saknar väderskydd. Dagens cykelvägnät och placering av cykelställ visas i Figur 12 nedan. De två cykelparkeringar som ligger i anslutning till den norra entrén innehåller totalt 195 platser<sup>56</sup>



Figur 12. Cykelvägar och cykelparkeringar i området idag. Bild: Huddinge kommuns webbkarta 2018-12-28 (Kommunen har informerat om att brister identifierats, ny karta kommer tas fram efter denna studie avslutats)

År 2030 ska cykelnätet i området ha kompletterats med bland annat två regionala cykelstråk, men även flera huvudcykelstråk behöver kompletteras, se Figur 13. Cykelparkering och möjlighet till enklare cykelservice nämns som viktiga aspekter för en ökad cykling, både i kommunens egna styrdokument och i *Regional cykelplan för Stockholms län*.<sup>57</sup> Huddinge kommun har åtagit sig i Sverigeförhandlingen att bygga fler cykelvägar i kommunen och ett cykelgarage i Flemingsberg.<sup>58</sup>

<sup>53</sup> Framtida busstrafikering samt behov av funktioner vid Flemingsbergs C, 2019, Trafikförvaltningen.

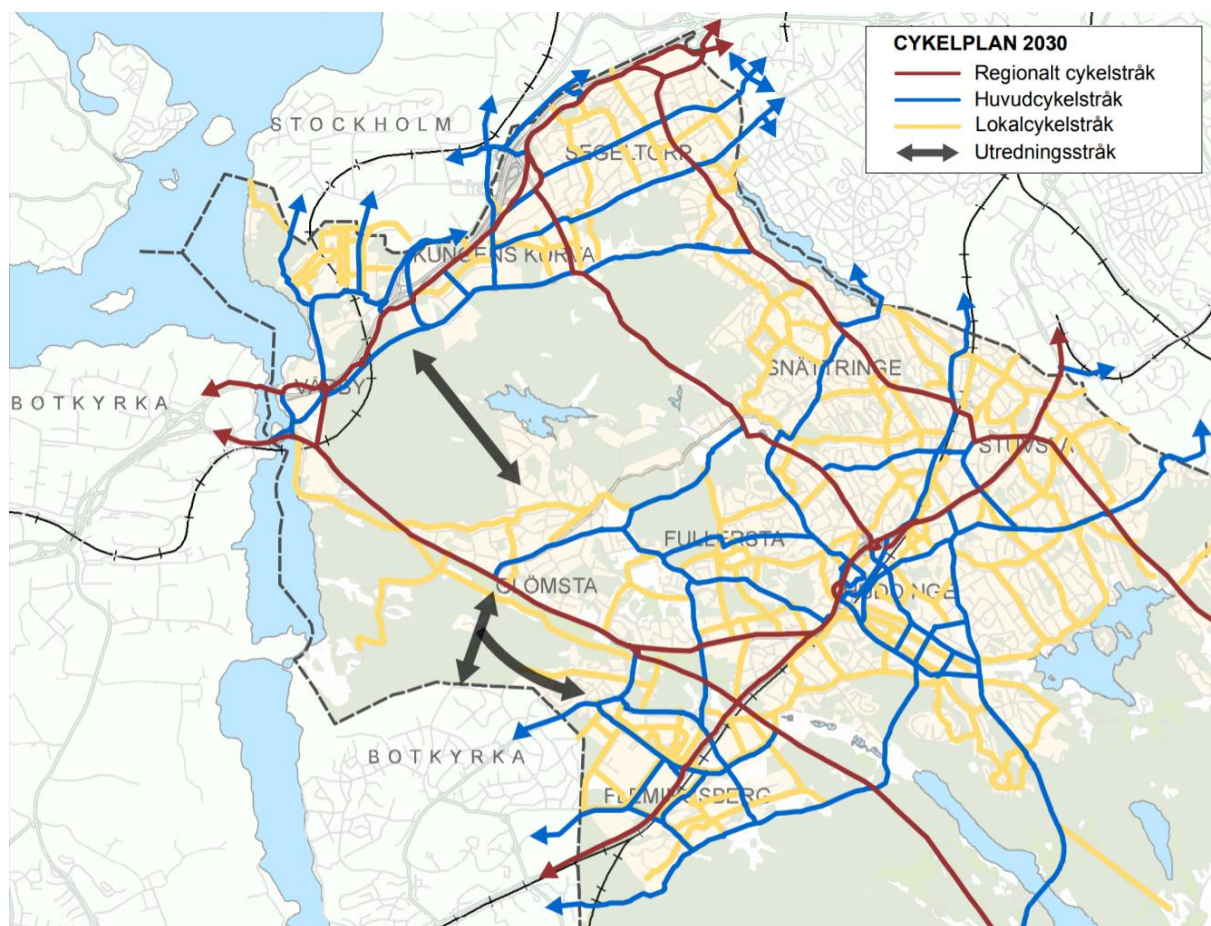
<sup>54</sup> Cykelplan, 2016, Huddinge kommun.

<sup>55</sup> Cykelplan, 2016, Huddinge kommun.

<sup>56</sup> Sammanställning cykelparkeringar, 2018, Huddinge kommun

<sup>57</sup> Regional cykelplan för Stockholms län, 2014, Trafikverket.

<sup>58</sup> Huddinge i Sverigeförhandlingen, 2019, Huddinge kommun.



Figur 13. Planerade cykelvägar år 2030, Bild: Huddinge kommuns cykelplan.

### 5.2.2.5 Gångtrafik

Huddinge kommuns utpekade mål för den framtida gångtrafiken anger att hälften av alla resor inom kommunen ska göras till fots fram till år 2030. Idag (2016) sker 32 procent av resorna till fots.<sup>59</sup>

För att ta sig till Flemingsberg station idag som fotgängare behöver flera barriärer korsas som försvårar framkomligheten, se avsnitt 5.1 Problembeskrivning. Som ett resultat av detta består stationen och miljön omkring av flera trappor, olika avsatser samt gångbroar och tunnlar.

### 5.2.2.6 Väginfrastruktur

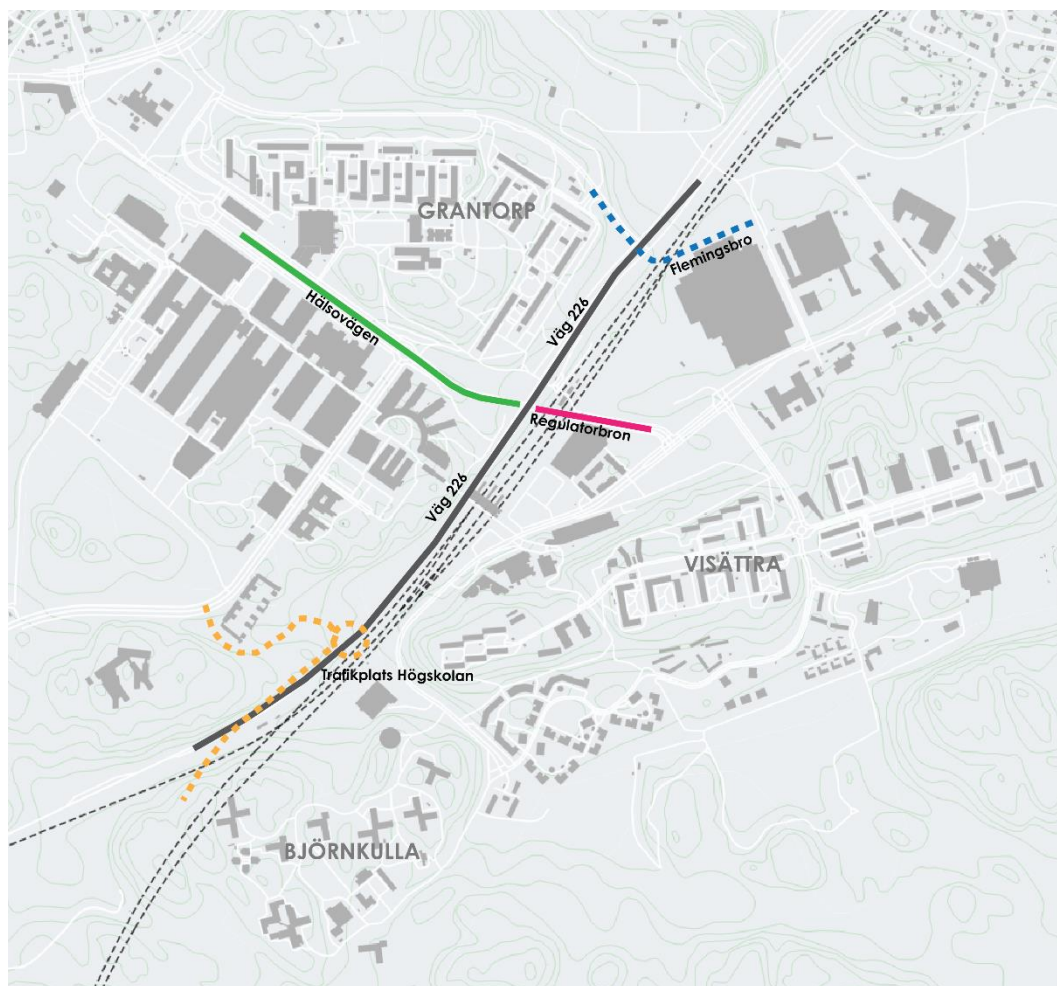
Väg 226, Huddingevägen, löper väster om järnvägen förbi Flemingsbergs station och har en hastighetsbegränsning på 70 km/h. Vägen korsas i plan av den kommunala gatan Hälsovägen/Regulatorbron, korsningen är signalreglerad. Hastighetsbegränsningar för vägnätet i området visas i figur 15.

### Kommande utveckling

Både norr och söder om Flemingsberg föreslås i ÅVS väg 226 Vårsta-Södra länken nya hastighetsgränser, vilket är varierad hastighet 60/80 km/h.<sup>60</sup> Två nya, anslutningar till väg 226 planeras, den planskilda trafikplats Högskolan och den nordligt riktade Flemingsbro, se Figur 14.

<sup>59</sup> Gångplan, 2018, Huddinge kommun.

<sup>60</sup> Åtgärdsvalsstudie – Väg 226 Vårsta-Södra länken, 2017, Trafikverket.



Figur 14. Illustration över Trafikplats högskolan, Flemingebro och huvudvägar.

Trafikverkets klimatscenario kommer trafiken sjunka något men flödena kommer ändå vara betydligt högre än dagens situation.

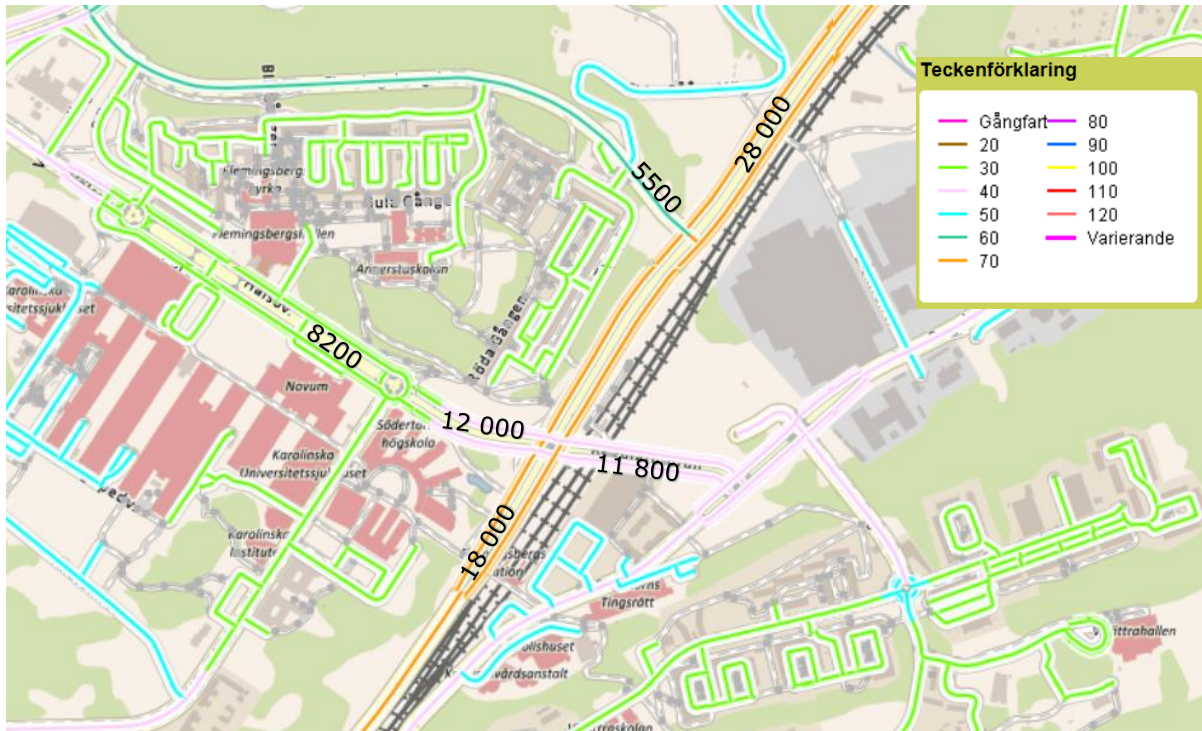
#### 5.2.2.7 Vägtrafikflöden

På väg 226 går cirka 16 000 fordon per dygn (ÅDT) och cirka 10 % av trafiken är tung trafik. Detta inkluderar även busstrafiken. Väg 226 är en Primär länsväg som fungerar som sekundär väg för farligt gods. Vägen är utpekad som funktionellt prioriterat vägnät (FPV) och är även omledningsväg för väg E4/E20. Hastighetsbegränsningen genom området är 70 km/h, se Figur 15.<sup>61</sup>

Trafikflödet på omkringliggande vägar är betydligt lägre än på väg 226 med en uppskattad ÅDT på omkring 4 000 – 5 000 fordon.

<sup>61</sup> Nationell vägdatabas hämtat 18-12-27, Trafikverket.





Figur 15. Flöden och hastighetsgränser för vägarna i området, NVDB 2018-12-27. Trafikflöden i ÅDT, Huddinge kommun 2014.

### Kommande utveckling

Under våren 2019 genomfördes makroanalyser i Sampers<sup>62</sup> för att få en bild av framtida trafikläget. Analyserna baseras dels på markanvändning enligt RUFSS 2050 och dels på kommunens planerade markanvändning. I båda scenarierna kommer vägtrafiken att öka avsevärt.

I analysen för markanvändning enligt RUFSS 2050 kommer väg 226 förbi Flemingsberg att trafikeras med cirka 46 700 fordon per vardagsdygn. Korsningen Hälsovägen/Regulatorbron stängs av för övrig trafik. Den övriga trafiken sprids istället ut på vägnätet med cirka 8 000 fordon i vardera riktningen på Flemingsbro och 15 400 på östra respektive 10 600 fordon på västra sidan av trafikplats Högskolan.

### Framtida utveckling i linje med Planprogram för Flemingsbergsdalen

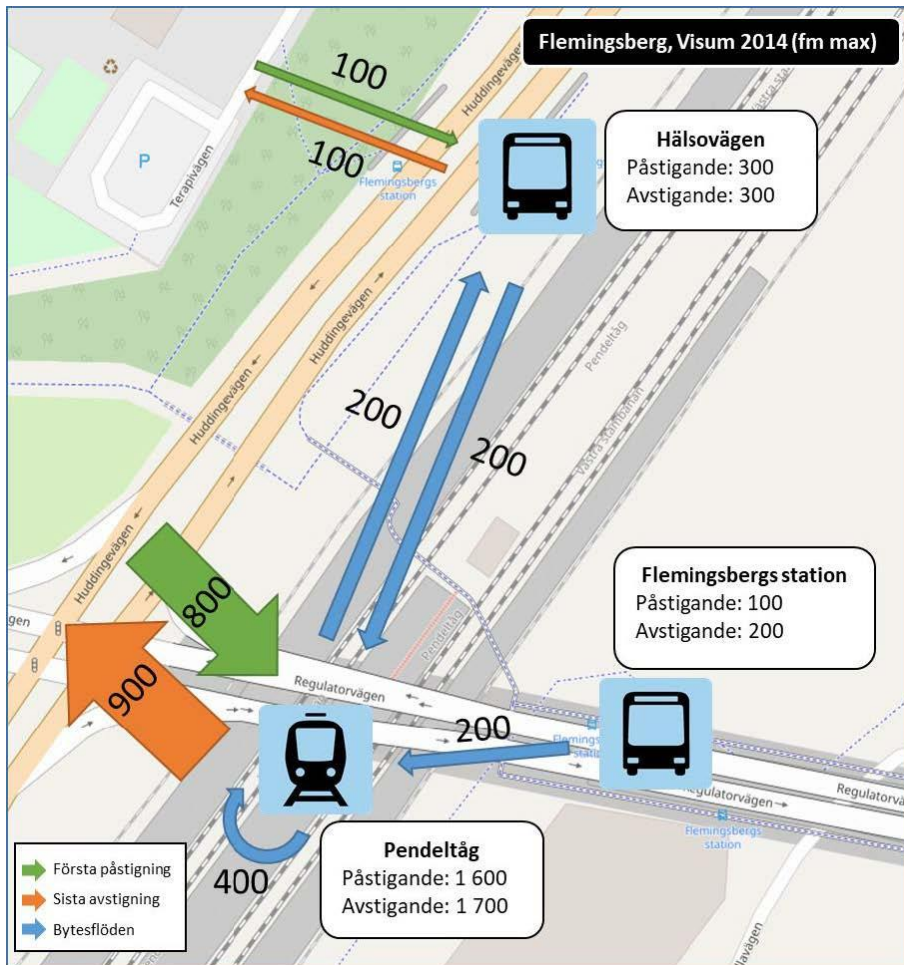
I analysen för markanvändning enligt Huddinge kommun kommer väg 226 förbi Flemingsberg att trafikeras med cirka 60 900 fordon per vardagsdygn. Korsningen Hälsovägen/Regulatorbron stängs av för övrig trafik. Den övriga trafiken sprids istället ut på vägnätet med cirka 10 400 fordon på västra sidan och 12 600 fordon på östra sidan om Flemingsbro och 17 400 på västra respektive 28 400 fordon på östra sidan av trafikplats Högskolan. Om körkostnaderna ändras i enlighet med Trafikverkets klimatscenario kommer trafiken sjunka något men flödena kommer ändå vara betydligt högre än dagens situation.

<sup>62</sup> Sampers är ett analysverktyg som visar en tänkbar bild av den framtida utvecklingen. Sampers hanterar dock inte ändrade preferenser och värderingar som exempelvis människors inställning till bilåkning om cykel upplevs som mer attraktivt till följd av ökad hälso- och miljömedvetenhet i framtiden. Modellen fångar inte heller om distansarbete blir vanligare vilket skulle minska behovet av arbets- eller tjänsteresor.

### 5.2.2.8 Resenärer och bytesflöden

Under våren 2019 genomförde Region Stockholm trafikförvaltningen en analys för framtida kollektivtrafik. I analysen undersöktes resandets utveckling 2050 med markanvändning enligt RUFSS 2050 samt med Huddinge kommuns markanvändning scenario "trolig". Även år 2030 analyserades enligt Region Stockholm trafikförvaltningens basprognos. Detta kan jämföras med läget för år 2014.<sup>63</sup>

På- och avstigande (i vita rutorna) samt bytesresenärer mellan olika kollektivtrafikslag (pilarna) redovisas i Figur 16, Figur 17 och Figur 18 vid Flemingsbergs stations norra entré. I Figur 16 redovisas 2014 års flödesanalys.



Figur 16. Antal påstigande och avstigande och bytesrelationer, Visum 2014. (Region Stockholm trafikförvaltningen, 2019, Framtida busstrafikering samt behov av funktioner vid Flemingsbergs C.)

De flesta resenärerna påbörjade och avslutade sin resa med pendeln. Övriga närområdesbyten var, enligt modellen, relativt små. Totalt reste i snitt 4 200 personer med pendeltåg och buss under morgonens maxtimme 2014.

I närområdet finns flera busshållplatser med många på- och avstigande, Huddinge sjukhus har t.ex. omkring 5 800 påstigande och 6 600 avstigande. Detta är fler bussresenärer än exempelvis Skärholmen, Mörby centrum och Farsta. Även Visättra har många på- och avstigande.<sup>64</sup>

<sup>63</sup> Framtida busstrafikering samt behov av funktioner vid Flemingsbergs C, 2019, Trafikförvaltningen.

<sup>64</sup> Uppgifter från Region Stockholm trafikförvaltningen, data hämtas från RUST mars 2019.

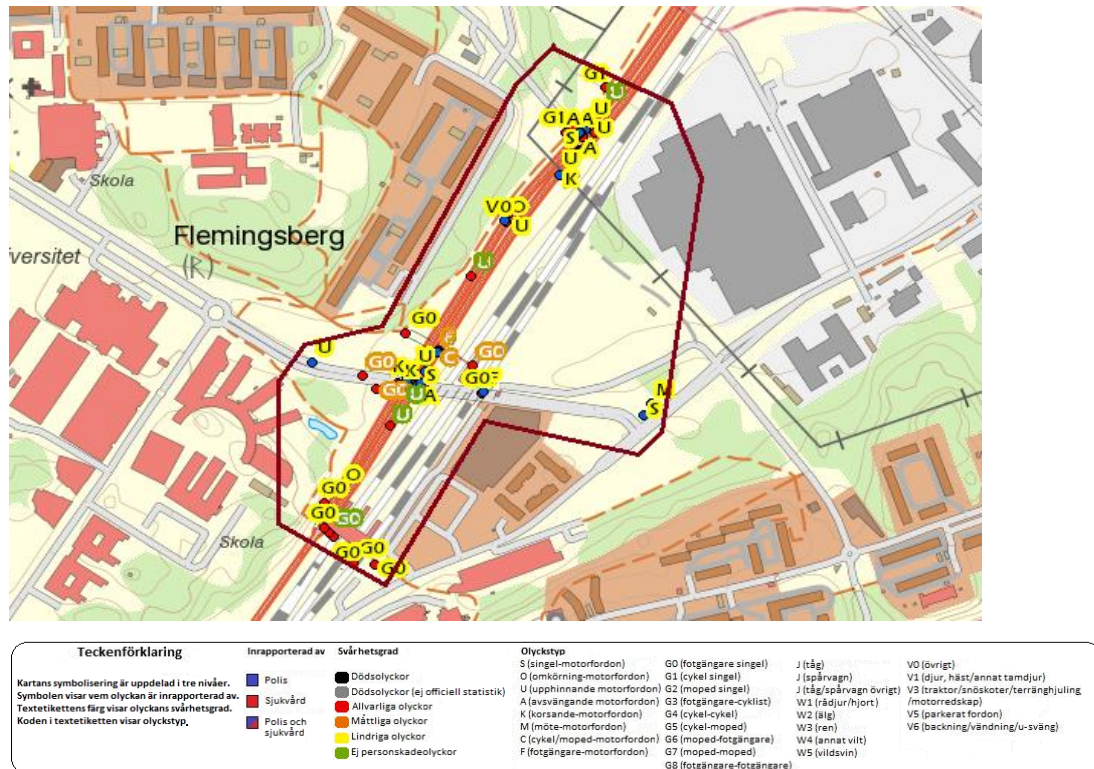




### 5.2.3 Trafiksäkerhet

Väg 226 genom området trafiksäkerhetsklassas som *God* från strax före korsningen med Hälsovägen och norrut och som *Mindre god* söder om Hälsovägen.<sup>65</sup> Själva korsningen har inte trafiksäkerhetsklassats.

För att bedöma antalet olyckor i området har Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA använts. Uttaget har gjorts för hela utredningsområdet men det primära utredningsområdet har studerats särskilt, se Figur 19. Statistiken omfattar både polis- och sjukhusregistrerade olyckor.

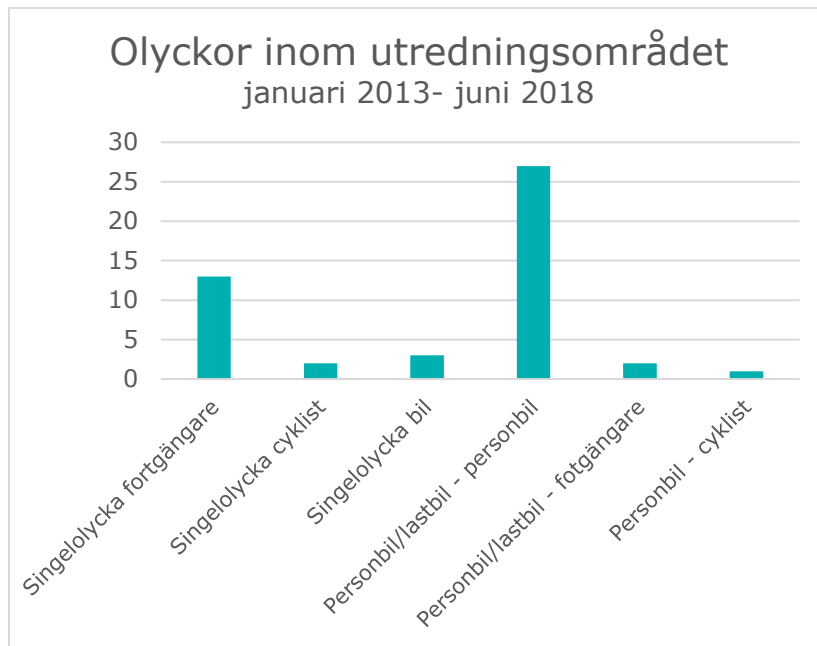


Figur 19. Olycksstatistik från STRADA, inom det sekundära utredningsområdet uttaget gäller 2013-01-01 – 2018-06-30.

Från årsskiftet 2013 till halvårsskiftet 2018 har ingen dödsolycka eller olycka med allvarligt skadade rapporterats inom utredningsområdet. Totalt har 46 olyckor rapporterats varav 15 inom det primära utredningsområdet.

<sup>65</sup> Nationell vägdatabas hämtat 18-12-27, Trafikverket.

Tabell 3. Olyckor fördelat på olyckstyp



Samtliga olyckor har bedömts som lindriga när det gäller personskador. Både kollisionen mellan personbil och bil samt cykel och bil skedde på Regulatorbron i anslutning till väg 226. En av vägtrafikolyckorna har rubricerats som suicidförsök.

Statistiken från STRADA innehåller ett stort mörkertal, det bedöms att cirka 40 % av alla olyckor med motorfordon blir inrapporterade av polisen. För personskadeolyckor utan inbladning av motorfordon, främst singelolyckor med cykel, så är polisens täckningsgrad mycket låg. STRADA innehåller även statistik från länens akutsjukhus (sedan 2012 är alla akutsjukhus i Stockholms län anslutna). År 2014 finns dock ett större bortfall p.g.a. personalbrist hos, framförallt, Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge. Även år 2015 och 2016 finns konstaterade stora bortfall. Detta innebär att antalet lindriga och måttliga skador sannolikt är grovt underskattade.

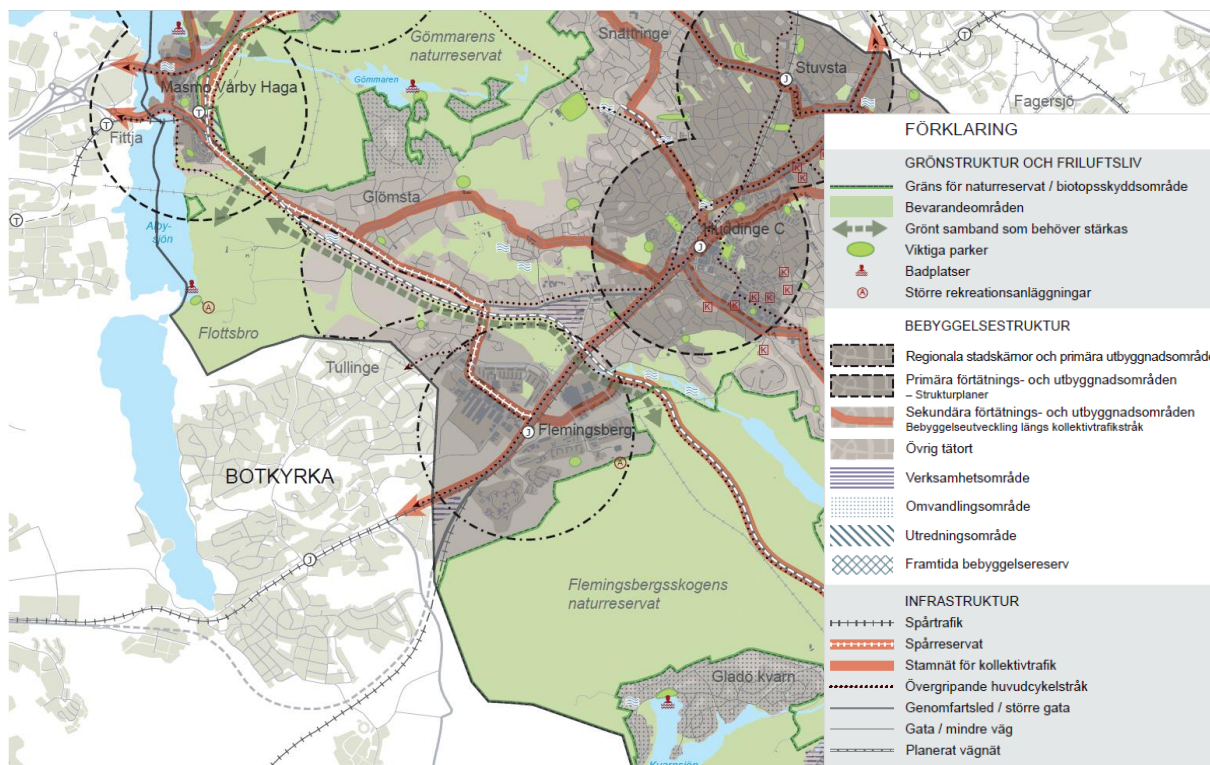
När det gäller järnvägsanläggningen har det skett åtta incidenter mellan januari 2005 och december 2018. En av dessa räknas som olycka vid spårspring och resterande som suicid (fem stycken) eller suicidförsök (två stycken).

#### 5.2.4 Natur, kultur och friluftsliv

Flemingsberg ansluter till Flemingsbergsskogens naturreservat i öster, som ska bevaras. Flemingsbergsskogen är ett av Stockholms läns största väglösa skogsområden. Skogen präglas av mossar och barrskog och inom området finns många sällsynta arter varav uppemot 100 arter är rödlistade\*, vilket är mycket även i ett riksperspektiv. Inom hela området finns ett rikt nät av välutnyttjade stigar och leder, bland annat passerar anslutningsleden för Sörmlandsleden genom området. Under sommar och höst är området populärt för bär- och svamplockning och vintertid utnyttjas området för längdskidåkning. Precis utanför naturreservatet ligger Visättra sportcenter med bland annat tillhörande elljusspår.<sup>66</sup> Områdets grönstruktur redovisas i Figur 20.

\* Rödlistade, betyder att arten är hotad och åtgärder behöver tas fram för att skydda arten från att dö ut

<sup>66</sup> Naturkartan, 2018, Huddinge kommun.



Figur 20. Flemingsbergs placering i förhållande till grönområden, viktiga grönstråk, bebyggelse- och infrastruktur. Bild: Huddinge kommun, Översiktsplan 2030.

Det finns inga utpekade kulturintressen i området.

### 5.2.5 Miljö och hälsa

Huddinge kommun ligger långt fram när det gäller naturvård och har minskat klimatutsläppen mer än andra kommuner i Stockholms län. I *Miljöprogram för Huddinge kommun 2017–2021*<sup>67</sup> pekas riktningen för det fortsatta miljöarbetet ut och där står strategier för miljöhänsyn i samhällsbyggandet och arbete för att få bort farliga kemikalier i fokus. Miljöprogrammet utgör kommunens strategiska dokument för framförallt den ekologiska hållbarheten, men även sociala och ekonomiska aspekter berörs.

Miljöprogrammet är indelat i sex temaområden inom vilka kommunen ska arbeta för att uppnå den ekologiska hållbarheten. De temaområden som har störst bäring på åtgärdsvalsstudiens arbete är temaområdena: klimat och luft samt markanvändning och samhällsplanering.

Inom området klimat och luft ska kommunen planera och göra insatser för ett samhälle som minimerar transporter som drivs av fossila bränslen samt ökar attraktiviteten för gång-, cykel, och kollektivtrafik. Växthusgasutsläppen och föroreningarna till luften ska minska.

Inom temaområdet markanvändning och samhällsplanering ska kommunen arbeta för en funktionsblandning av bostäder, service och arbetsplatser vid all planering. Offentlig service ska placeras i bra kollektivtrafiklägen och om möjligt samlokaliseras med kommersiell service. Täthet, hög exploatering och funktionsblandning eftersträvas alltid i goda kollektivtrafiklägen och kommunen ska aktivt planera för att öka andelen kollektiv-, cykel- och gångresor genom att bygga där kollektivtrafikens turtäthet främjas. Kommunen ska prioritera åtgärder för att skapa ett heltäckande

<sup>67</sup> Miljöprogram 2017-2021, 2017, Huddinge kommun.

och gent gång- och cykelnät samt att de identifierade kollektivtrafikstråken ges prioritet för att säkra kollektivtrafikens framkomlighet.

### 5.3 Funktionsbeskrivning

Visionen för Flemingsberg år 2050 är att vara ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Ett centrum som kan locka så många som 50 000 arbetande, 50 000 boende och 50 000 besökare i Flemingsberg varje dag. Flemingsberg ska vara en tät och urban stad, med många nya målpunkter likväl som att de befintliga målpunkterna som sjukhuset och högskolan utvecklas vidare. Tyngdpunkten omfördelas bland annat på grund av att ett nytt stadsdelscentrum finns i Flemingsbergsdalen med bostäder, arbetsplatser, handel och evenemang.

Funktionsbeskrivningen redogör för bytespunktens prioriterade framtida funktioner och används vid eventuella målkonflikter.

#### 5.3.1 Tidigare utpekade funktioner

Inom området har ett antal viktiga funktioner pekats ut och i dialog med de olika intressenterna har flera positiva värden i området kring Flemingsbergs station beskrivits. Området har idag en variation av arbetsplatser och bostäder, närhet till natur och grönområden, det ligger kollektivtrafiknära och nära flera större högskolor. Många har idag Flemingsbergs station som start- och målpunkt. Idag finns ett relativt brett utbud av service och handel i området kring Flemingsbergs station och det är en variation av människor som rör sig i stationsområdet, med olika målpunkter och syften, såsom bytesresenärer, studenter, arbetande och boenden. Den södra stationsentrén har idag flera sittmöjligheter och restauranger/caféer, som kan fungera som mötesplatser i stationsområdet.

#### 5.3.2 Inom åtgärdsvalsstudien utpekade funktioner

Bytespunkt Flemingsberg kommer att spela en stor roll för hur den regionala stadskärnan kommer att utvecklas och attrahera både människor och verksamheter. Det ska vara enkelt att ta sig fram med cykel och till fots och det ska finnas lättillgängliga och trygga cykelparkeringar vid alla målpunkter. Förbi Flemingsbergs station ska det finnas ett sammanhängande regionalt cykelstråk.

På Regulatorbron eller på annan plats i anslutning till stationen ska det finnas hållplatser för lokalbussar, stombusstrafik och spårväg. Det ska även finnas hållplatser för ersättningstrafik för både spårväg och pendeltåg. Uppställningsplatser och reglerplatser ska finnas och dessa ska vara lokaliserade nära en pauslokal. Vid Flemingsbergs station ska hållplatser för kommersiell trafik finnas och det ska vara möjligt för färdtjänst och taxi att angöra stationen. Se bilaga 1 för specificerad checklista över funktionerna. Flemingsberg station ska inte omöjliggöra för att höghastighetståg ska kunna passera eller stanna på stationen.

De barriärer som idag dominerar Flemingsbergs station behöver överbryggas. Bytespunkten ska bidra till att minska den upplevda barriären, både i höjd- och längdled, för att skapa en sammanhängande struktur som binder ihop de olika delarna av Flemingsberg. Bytespunkt Flemingsberg ska vara trafiksäker och upplevas som en trygg plats att befinna sig på. Buller- och luftkvalitetsvärden ska hållas inom tillåtna gränser. Bytespunkten ska vara tillgänglig och en del i att öka möjligheten att använda färd sätt som innebär att människor rör på sig i vardagen, vilket bidrar till en förbättrad folkhälsa.

Det är av yttersta vikt att trafiken i området kan fungera smidigt utan större störningar fram till dess att bytespunkten står klar. Detta gäller framförallt den spårbundna trafiken, buss, gång- och cykeltrafik. När bytespunkten är byggd ska den vara så pass flexibel att den kan anpassas efter framtida stadsutveckling och förändringar i resenärslöden.



## 6 Alternativa lösningar

I följande kapitel beskrivs förslag på åtgärder som har tagits fram i åtgärdssvalstudien. Åtgärdernas effekter och konsekvenser beskrivs och de utvärderas mot målen för problemlösningen. En grov kostnadsbedömning presenteras samt resultatet av den samlade effektbedömningen. Bortvalda åtgärder redovisas och motivering till varför de inte kommer att hanteras vidare beskrivs.

### 6.1 Tänkbara åtgärdstyper

Förslag på åtgärder har tagits fram under workshop 2 och 3 enligt fyrstegsprincipen. Under workshop 2 tillämpades metoden öppet forum, där deltagarna fritt fick föreslå åtgärder utifrån problembeskrivning, planerad utveckling och mål för problemlösning. Workshopen genererade många steg 1 och 2 lösningar så som drift- och underhåll, skyltplan och funktioner som bytespunkten ska ha. Dock ansågs åtgärderna inte helt uppnå målen för problemlösning och därför bestämde arbetsgruppen att en ytterligare workshop skulle genomföras. Inför workshop 3 preciserades kollektivtrafikens framtida behov och funktioner, bland annat genom att bytesrelationer och antal busshållplatser utreddes. Tre grundlösningar togs fram, plankorsning, planskild korsning och överdäckning, som under workshopen planeras vidare från de specificerade funktioner som bytespunkten måste innehålla.

Ett antal åtgärder har definierats redan innan denna åtgärdsvalsstudie påbörjades. Spårväg syd samt resenärs- och väntytter kräver att Regulatorbron breddas. Regulatorbron stängs av även för allmän trafik för att öka framkomligheten och säkerheten för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik. För att trafik ska kunna nå området från väg 226 byggs en ny korsning mellan den kommunala och statliga järnvägen i höjd med Flemingsbergsleden, kallad Flemingsbro. Den norra entrén får ett stationshus och en större cykelparkering anläggs. Det regionala cykelstråket passerar genom området, parallellt med väg 226. Efter workshop 3 stod det också klart att spårvägen och väg 226 behöver korsas planskilt vilket gör att väg 226 behöver sänkas ned. Nedsänkningen har diskuterats tidigare i andra sammanhang och har därför även utretts i syfte att inkluderas i resultatet av denna åtgärdsvalsstudie.

Efter genomförda workshops har arbetsgruppen bearbetat, justerat och paketerat åtgärderna. Vissa åtgärder har sorterats bort på grund av att de inte löser identifierade problem eller uppfyller målen för problemlösning.

### 6.2 Studerade åtgärdstyper och alternativa lösningar

Många av åtgärderna från workshop 2 har bearbetats vidare och sorterats in i åtgärdspaket från workshop 3. Några av åtgärderna har utvecklats till separata paket. En del åtgärder har valts bort, dessa redovisas i Bilaga 2. En kort motivering ges till varför arbetsgruppen har valt att inte gå vidare med respektive åtgärd. Plankorsning som var en av de åtgärder som studerades under workshop 3 har efter workshopen sorterats bort eftersom lösningen inte bedöms kunna hantera det prognosticerade trafik- och människoflödet. Lösningen uppnår inte heller målen för problemlösningen på ett tillfredställande sätt, se mer i redovisning från workshop 3 bilaga 2.

Nedan presenteras de framtagna åtgärdspaketerna som framförallt innehåller steg 1-3 åtgärder och därefter presenteras de två alternativa lösningar för bytespunkten som innehåller steg 4 åtgärder. Detta eftersom det bedömdes att det krävdes större åtgärder för att uppnå målen för problemlösningen. De två alternativa lösningarna utgår båda från de krav som ställts från de olika organisationerna som sammanställts i checklistan, se Bilaga 1. Efter redogörelsen av varje åtgärdspaket beskrivs åtgärdernas effekter och konsekvenser.

### 6.2.1 Åtgärder inom steg 1, 2 och 3

De föreslagna steg 1-3 åtgärderna uppfyller målen på kort sikt och möjliggör att närma sig den långsiktiga målbilden men räcker inte för att nå den. Nedan beskrivs de sju åtgärds paket som innehåller steg 1-3 åtgärder.

#### Åtgärds paket för utökad samverkan

Inled en samverkansgrupp mellan aktörer och markägare i området med syfte att inventera nuläget, ta fram förbättringsförslag och genomföra åtgärder kopplat till trygghet och orienterbarhet. Samverkansgruppen behöver också utveckla en identitet för platsen. I detta ingår att säkerställa att platsen inte upplevs ofärdig eller provisorisk, även under pågående ombyggnation.

Genom ett gemensamt arbete med prioriterade gångvägar och stråk, skyltning och underhåll under byggtid kan områdets identitet och attraktivitet utvecklas i takt med att staden och bytespunkten växer fram. Ett annat viktigt syfte är att se till att planeringen under byggtid sker i enlighet med åtgärdsvalsstudiens mål och intentionerna i planprogrammet. Samverkansgruppen bör fokusera på att:

- Förbättra trygghet och orienterbarhet i nuläget
- Hålla en god standard genom hela byggtiden
- Alla arbeten och förändringar på platsen samspelar med och stöttar planerna för den färdiga stadsdelen

Åtgärder som samverkansgruppen bör arbeta med löpande genom hela processen:

- Ta fram beslutstidplan som alla aktörer är överens om samt identifiera parter och aktiviteter som berörs av beslut
- Utveckla platsens identitet i alla steg av byggprocessen
- Framtagande och genomförande av skyltplan för enhetlig skyltning mot målpunkter från stationen
- Ta fram och genomför program för ökad trivsel och trygghet i stationsmiljön och närområdet (tex musik, konst och blommor)
- Framtagande och genomförande av belysningsprogram för miljöer kring stationen
- Bygg bort ytor där man står "ensam"/inte syns
- Genomföra trygghetsvandringar
- Tätare städning och skötsel runt stationen
- Insiktsutbildning om trygghet för parkskötare

Åtgärder som samverkansgruppen bör arbeta med på kort sikt:

- Inventera behov av fler avgångs/ankomsttavlor
- Inventera behov av speglar vid hissar samt genomförande där det är relevant

### **Åtgärds paket för en sammanhållen utveckling**

Skapa en sammanhållen och attraktiv utformning av stationsmiljön och närområdet. En gemensam utformning kan även bidra till platsens identitet. Ett gestaltningsprogram tas fram innan kriterier för arkitektoniska kvaliteter bestäms.

- Ta fram ett gemensamt gestaltningsprogram för den offentliga miljön. Gestaltningsprogrammet ska vara en fördjupning av de övergripande gestaltningsprogrammen för exempelvis Flemingsberg och Flemingsbergsdalen.
- Gemensamt sätta kriterier för den framtida stationsmiljöns arkitektoniska kvaliteter. Exempelvis genom ett arkitekturprogram eller underlag för arkitekturtävling som Trafikverket, Region Stockholm trafikförvaltningen och Huddinge kommun tillsammans tar fram.

### **Åtgärds paket för färre omkomna och skadade i personpåkörningar på järnväg och minskat antal obehöriga i spår**

Trafikverket har tagit fram en åtgärdsstrategi som innebär att de mest suicidtäta och olycksdrabbade platserna på järnvägsnätet identifieras och därefter vidtas succesivt erforderliga åtgärder på dessa platser. Flemingsbergs station har identifierats som en sådan. Strategin innefattar dels åtgärder för att försvåra obehörigt tillträde till järnvägsspåren och dels kameraövervakning för att förhindra påkörning av personer som ändå tagit sig ut i spårområdet. Möjligheten att sätta upp larmande kameror för att motverka obehöriga i spår i Flemingsberg har undersökts. Platsen har dock visat sig olämplig då det i Flemingsberg även vistas många behöriga i spårområdet, vilket innebär det inte skulle vara funktionellt med larmande kameror. Det pågår också ett utvecklingsarbete inom Trafikverket och hos andra aktörer kring åtgärder för säkrare plattformar.

Förutom pågående arbeten föreslås följande åtgärder för att minska antalet omkomna och skadade i personpåkörningar på järnväg och minska antalet obehöriga i spårområdet:

- Stationsvärdar, utbildade för att identifiera och omhänderta suicidala personer
- Skyltar till hjälplinje för personer som mår dåligt/kan vara suicidala, möjligen även direkttelefon
- Inventera platsens förutsättningar samt eventuella åtgärder i den fysiska miljön för att förebygga suicid
- Inventera behov/rörelsemönster, ta fram plan och genomför fysiska åtgärder för att minska antal obehöriga i spårområdet i ett samlat grepp
- Stängsel mellan spår som sträcker sig längre ut från plattformarsändarna samt högre stängsel med tydlig skyltning
- Pyramidmattor som komplettering till staket

### **Åtgärds paket för cykeltrafik**

Arbeta med åtgärder för att förbättra för cyklister både när det gäller cykelvägar, kopplingar och anslutningar samt cykelparkering.

- Inventera cykelkopplingarna till och från stationen. Ta fram åtgärdsplan för förbättringar samt för utbyggnadsetapper.

- Ta fram program för cykelparkering utifrån nuläge samt utbyggnadsetapper för stationen och närområdet. Trygga, säkra och många cykelparkeringar nära entréer och hållplatser för buss/spårväg. För olika behov, tex lång- och korttidsparkering. Bevakade, obevakade och väderskyddade.
- Fördjupad utredning för det regionala cykelstråket förbi Flemingsberg.

### Åtgärds paket för gångtrafik

Prioritera åtgärder för att förbättra för fotgängare att ta sig till, från och förbi målpunkten både under byggtid och i den slutliga utformningen.

- Inventera gångkopplingar till och från stationen samt vägar som människor väljer trots att gångväg/passage saknas. Ta fram åtgärdsplan för förbättringar.
- Ta fram en gångnätsanalys för närområdet och prioritera de utpekade stråken under hela områdets ombyggnation.
- Ta fram en gångflödesanalys för stationen, plattformarna och bytena för att säkerställa tillräckliga utrymmen och tillräcklig kapacitet hos lyftpaketet. Gångflödesanalysen är en viktig utgångspunkt vid dimensionering av biljetthallarna.

### Övriga åtgärder

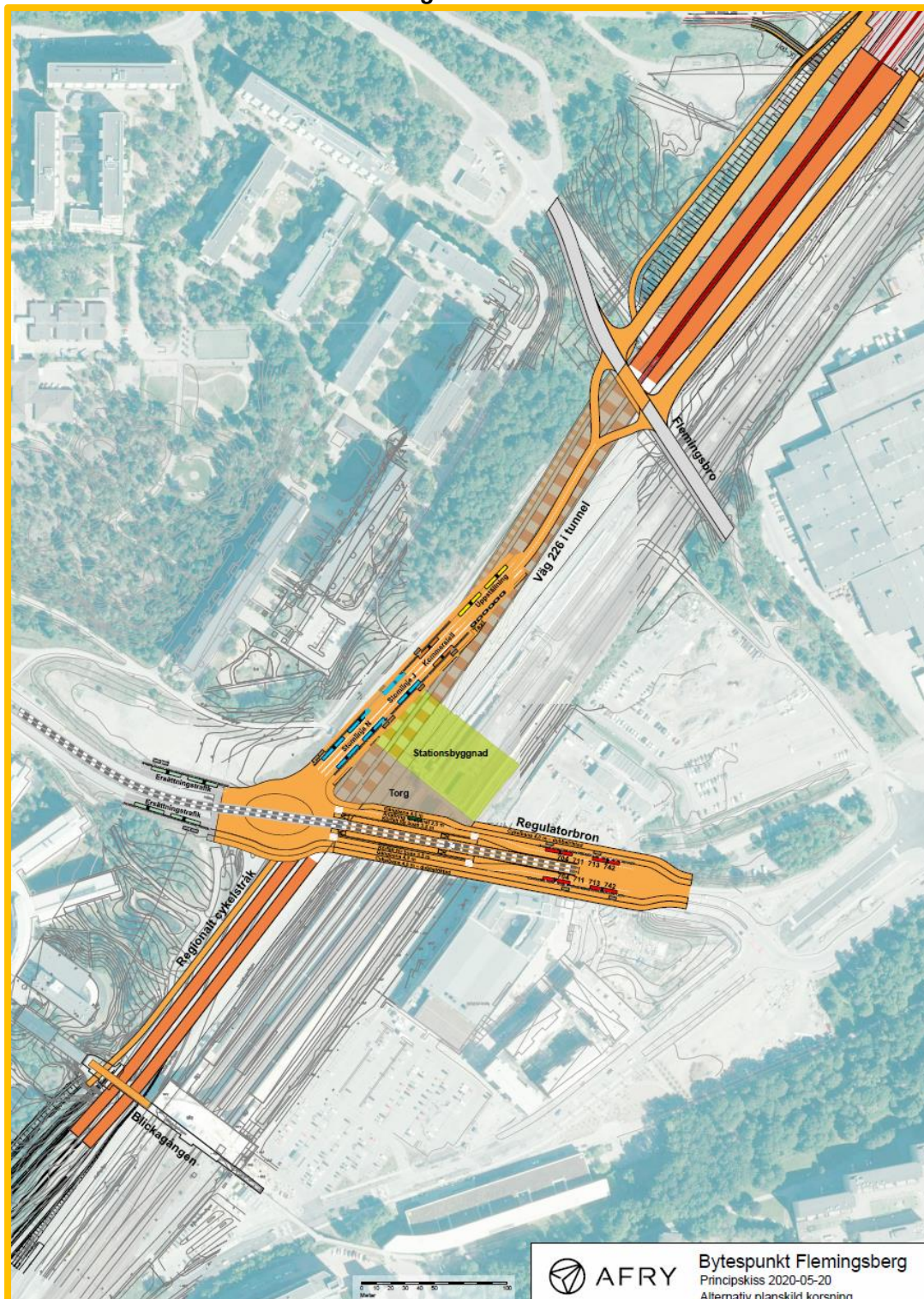
- Väderskydd på Regulatorbron i samband med upprustning
- Se till att säkerställa mark för paus- och rastlokaler för busstrafiken i Flemingsbergsdalen och vid Värmeverket. I Visättra och Björnkulla behöver plats för vändning och reglering förses.

#### 6.2.2 Större infrastrukturåtgärder, steg 4

För att nå åtgärdsvalsstudiens mål och erbjuda en attraktiv och effektiv bytespunkt för boende, arbetande och besökare i området krävs större åtgärder än de som presenterats ovan. För att Spårväg syd ska kunna nå bytespunkten på Regulatorbron, i enlighet med Sverigeförhandlingen<sup>68</sup>, måste väg 226 passeras. Det har utretts huruvida en passage kan ske i plan, se bilaga 2, men detta har ansetts omöjligt att få till effektiva byten och för spårväg Syd ska få den nytta som krävs, med hänsyn till väg 226 prognosticerade trafikflöden år 2050. Nedan presenteras en lösning för steg 4-åtgärder men med två alternativ, planskild korsning och överdäckning.

<sup>68</sup> SOU (2017:107) Slutrapport från Sverige förhandlingen: Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt byggande

### 6.2.2.1 Alternativ Planskild korsning



Figur 21 Schematisk skiss över alternativ planskild korsning.

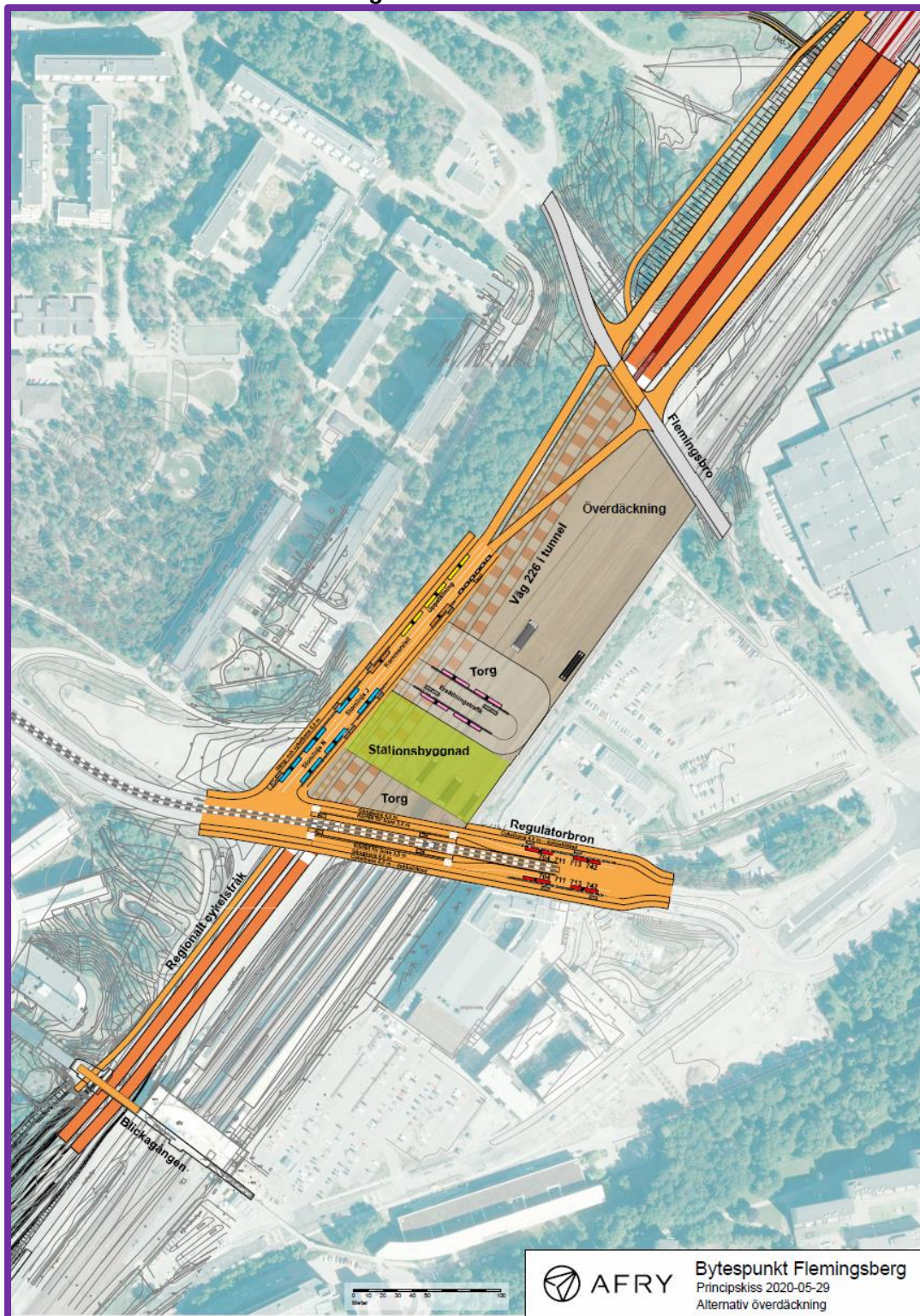
Alternativ planskild korsning, illustreras i Figur 21, kräver ombyggnadsåtgärder såsom nedsänkning av väg 226 och en bredare Regulatorbro.

- Väg 226 sänks ned i befintligt läge mellan den södra pendeltågsentrén och den planerade Flemingsbro och ovanpå denna anläggs kollektivtrafikkörfält för bussar. Bussarna kopplas till

väg 226 via ramper från Flemingsbro. I åtgärdsvalsstudien ingår busstramperna som ansluter till Flemingsbro samt den orangea delen av Flemingsbro som visas i Figur 21.

- Regulatorbron behöver breddas för att rymma Spårväg syd samt vänt- och resenärsytor och tillkommande resenärsmiljöer. Regulatorbron är idag 45 år gammal och kommer när Spårväg syd är klar att vara cirka 60 år, därför föreslås att den befintliga bron rivs och en ny bredare bro byggs. På bron ryms gång- och cykelbanor, spår för spårväg i två riktningar, busskörfält i två riktningar, färdtjänst samt hållplatser för spårväg och bussar.
- Intill Regulatorbron, på norrsidan, byggs ett torg och stationsbyggnad. Torget är placerat mellan Regulatorbron och stationshuset och underlättar för trafikflödet och orienterbarheten i närområdet. Stationshusets primära funktion är att hantera resenärer och flöden men bör även inrymma olika typer av verksamheter och butiker samt hissar och rulltrapporna som kommer upp norrut i stationshuset. Utformning och storlek av stationshuset har inte studerats närmare.
- Spårväg syd kommer från Hälsovägen och vänder på Regulatorbron och fortsätter sedan tillbaka i samma riktning. I framtiden finns planer på att förlänga spårvägen varför yta för detta reserveras. Lokalbussarna trafikerar relationen Regulatorbron – Hälsovägen. Stombussarna trafikerar ovanpå nedsänkningen av väg 226 och Hälsovägen, vilket betyder att bussar som kommer från Hälsovägen kommer behöva korsa spåren för spårväg och busskörfälten för att ta sig norrut.
- Ersättningstrafik placeras på Hälsovägen. Vid ersättningstrafik för pendeltåg kan annan lokalisering behöva hittas för en genare körväg. Med den här lokaliseringen behöver ersättningsbussarna trafikera Hälsovägen exempelvis via Alfred Nobels Allé för att sedan ansluta till väg 226 igen (och tvärtom).
- Uppställningsplatser för bussar finns lokaliserade vid sjukhuset samt i Flemingsbergsdalen, där också pauslokaler byggs. Reglerplats finns på bussgatan i riktning från Flemingsbro.
- Plats i tråget tillskapas även för det regionala cykelstråket och det binds samman med cykelstråk i nivå med Blickagången. Blickagången byggs om för att få plats med fyra körfält på väg 226.
- Lokalisering för cykelparkering behöver utredas vidare, men dessa bör placeras nära bytespunkten.
- Alternativet möjliggör stadsbebyggelse intill bussgatan på den västra sidan, längs med Hälsovägen samt på den östra sidan om järnvägen.

### 6.2.2.2 Alternativ Överdäckning



Figur 22 Schematisk skiss över alternativ överdäckning.

Alternativ överdäckning illustreras i Figur 22 och kräver ombyggnadsåtgärder så som nedsänkning av väg 226 och överdäckning av spår och väg 226 mellan den södra delen av Regulatorbron fram till i höjd med Flemingsbro.

- Överdäckningen möjliggör ytor för bebyggelse, gator samt ytor för möten och rekreation. Bostäder får inte anläggas på överdäckningen ovan spåren, utan kan endast placeras på ytor intill på grund av säkerhetsavstånd till järnväg. Den överdäckade väg 226 flyttas västerut för att möjliggöra ytor för bebyggelse mellan spår och väg. Bussarna kopplas till väg 226 via ramper från Flemingsbro. I åtgärdsvalsstudien ingår bussramperna som ansluter till Flemingsbro samt den orangea delen av Flemingsbro som visas i Figur 22.
- Plattformar för pendeltåg kommer att förlängas i nordlig riktning och en ytterligare entré anläggs norr om den befintliga entrén. Rulltrapporna kommer upp med riktning från torget/ersättningstrafik.
- På Regulatorbron ryms gång- och cykelbanor, spår för spårväg i två riktningar, busskörfält i två riktningar samt hållplatser för spårväg och bussar. Intill bron anläggs ett entrétorg och stationsbyggnad. Byggnaden bör innehålla verksamheter/butiker samt hissar och rulltrappor som kommer upp i nordlig riktning, mot entrétorget. Utformning och storlek av stationshuset har inte studerats närmare.
- Ytan norr om stationsbyggnaden fyller två olika funktioner, dels möten och rekreation och dels hållplatslägen för ersättningstrafik. Ytans dubbla användning skiljs åt i tid och ersättningstrafikens funktion har prioritet. För att angöra hållplatserna behöver ersättningsbussar söderifrån trafikera via trafikplats Högskolan och Hälsovägen för att sedan ansluta till väg 226 norr om överdäckningen.
- Uppställningsplatser för bussar finns lokaliserade vid sjukhuset samt i Flemingsbergsdalen, där också pauslokaler byggs. Reglerplats finns på bussgatan i riktning från Flemingsbro.
- Regionala cykelstråket läggs i tunnel tillsammans med väg 226 och binds samman med cykelstråk i nivå med Blickagången. Blickagången byggs om för att få plats med fyra körfält på väg 226.
- Ett cykelgarage anläggs under stationshuset. Direktanslutning till plattformar är önskvärt.
- Alternativet överdäckning möjliggör stadsbebyggelse tätt intill bytespunkten. Utformningen på och intill överdäckningen bör möjliggöra för vändning av buss.

I planprogram för Flemingsbergsdalen föreslås en annan lösning för taxi, ersättningsbuss och en mer samlad lokalisering av buss- och spårväghållplats på Regulatorbron. Funktionerna bibehålls dock och fortsatta studier krävs för att hitta den mest optimala lösningen.

### 6.3 Potentiella effekter och konsekvenser

I detta avsnitt beskrivs effekter och konsekvenser av åtgärder. Först beskrivs effekter och konsekvenser av steg 1-3 åtgärder och därefter för steg 4-åtgärder.

#### 6.3.1 Konsekvenser för steg 1-3 åtgärder

##### Åtgärds paket för utökad samverkan

För att lyckas upprätthålla en trafik- och stadsmiljö där det går att vistas under tiden som Flemingsbergs bytespunkt utvecklas och Spårväg syd anläggs kommer många frågor att behöva hanteras i samverkan. Genom att redan idag börja samverka för en bättre drift och renhållning av platsen och fortsätta det arbetet genom hela processen kan Flemingsbergs identitet utvecklas under



och fram tills färdigställandet. Åtgärderna ska syfta till att skapa en så tydlig, trygg, inbjudande och attraktiv plats att vistas på som möjligt.

Genom att fokusera på åtgärder som ökar tryggheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter nu och genom hela byggskedet finns möjlighet för fler personer att vistas på platsen vilket ökar tryggheten ytterligare. Forskning har visat att det i stor utsträckning är kvinnor som använder kollektivtrafiken som sitt primära färdmedel. Genom åtgärder som satsar på att stärka tryggheten ökar även kvinnors möjligheter att fritt röra sig till, från och inom området. En positiv effekt är även att medborgarna ser att det satsas på deras område, vilket även kan skapa ökad trygghet.

Genom att tillsammans kartlägga när olika beslut måste tas i olika organisationer kan utredningar och beslutstidpunkter anpassas organisationer emellan. En utökad samverkan är framförallt viktig om något av alternativen för en steg 4-lösning genomförs. I byggskedet är samverkan avgörande för att klara trafiksituationen. Åtgärdspaketet kan även få långa ledtider och vara tungrovt då flera inblandade organisationer ska få tycka till och då hänsyn tas till organisationernas olika beslutstider.

### **Åtgärdspaket för en sammanhållen utveckling**

Genom att Huddinge kommun, Trafikverket och Region Stockholm trafikförvaltningen samordnar sina gestaltungsfrågor och funktionskrav kan en mer lättorienterad miljö uppnås. Då utgångspunkten är kommunens övergripande gestaltungsprogram kan en stationsmiljö som hänger ihop med resten av stadsmiljön byggas.

Åtgärdspaket avses ske i samband med större infrastrukturåtgärder eller vid reinvestering av befintligt anläggning. Åtgärdspaketet bidrar till att utveckla en gemensam identitet för platsen både i närområdet och i stationsmiljön.

Samverkan mellan flera parter kan skapa problematik med konsensus, vilket gör att det kan bli en utdragen och krävande process.

### **Åtgärdspaket för färre omkomna och skadade i personpåkörningar på järnväg och minskat antal obehöriga i spår**

Suicid är i vårt samhälle något av ett tabubelagt ämne som man inte gärna talar om. En vanlig missuppfattning i sammanhanget är att det inte tjänar något till att försöka förhindra att människor tar sitt liv eftersom de då bara kommer att göra ett nytt försök senare. I själva verket har det visat sig att detta bara gäller i ett mindre antal fall. Det finns forskning som visar att omkring 90 % av personer som förhindras att begå suicid dör långt senare i livet och då av andra orsaker än suicid.<sup>69</sup>

Genomförande av detta åtgärdspaket väntas minska antalet omkomna och skadade i personpåkörningar. Antalet obehöriga i spår väntas också minska. Förutom att spara människoliv innebär åtgärder som försvårar och förhindrar obehöriga i spår även minskade trafikstörningar och förseningstimmar samt minskade problem med skadegörelse och stölder.

Möjligheten att presentera detaljerade effektsamband för stängsel och kameraövervakning är idag begränsad beroende på att systematiskt genomförande av åtgärder inte börjat ske i större omfattning förrän år 2015.

<sup>69</sup> R.M. Seiden (1978) Whereare they now? A follow-up study of suicide attempters from the Golden Gate Bridge

### **Åtgärds paket för cykeltrafik**

Åtgärds paketet medför ökad tillgänglighet att med cykel ta sig till stationen och det stärker cykeln som en del av resan. Åtgärds paketet tillsammans med det regionala cykelstråket skapar bättre regional tillgänglighet för cyklister. Möjligheten att säkert och smidigt kunna cykla och parkera vid stationen stärker kollektivtrafikens konkurrenskraft mot bilen.

### **Åtgärds paket för gångtrafik**

Genomförande av detta åtgärds paket medför ökad trygghet för fotgängare med gena, prioriterade och inbjudande gångvägar. Med ett välutvecklat gångnät blir gångtrafiken ett mer självklart alternativ för kortare resor och ärenden i närområdet. Åtgärds paketet gynnar speciellt barn, äldre och personer med funktionshinder samt de som har kollektivtrafiken som enda transportmöjlighet.

### **Övriga åtgärder**

Åtgärderna inom paketet övriga åtgärder skiljer sig åt till sin karaktär. Väderskydd på Regulatorbron skapar trevligare väntmiljö.

Genom att säkerställa utrymme för regler- och uppställningsplatser samt paus- och rastlokaler i stationens närområde möjliggörs en effektiv och flexibel kollektivtrafik som dessutom kan göras mer kostnadseffektiv när bussförarna inte måste transportera sig och sitt fordon långa sträckor för att kunna ta ut sin rast.

### 6.3.2 Konsekvenser av steg 4-åtgärder

För att uppnå målen och svara mot områdets utveckling har även en nybyggnation av stationsmiljön och bytespunkten utretts. Två olika förslag har tagits fram. Nedan följer en beskrivning av de konsekvenser som är gemensamma för båda alternativen och därefter de konsekvenser som skiljer förslagen åt. Målbedömning återfinns i kapitel 6.6.

#### Konsekvenser för regionen och näringslivet

Flemingsbergs roll som regional stadskärna bygger till stor del på den utveckling som bedöms kunna ske i anslutning till pendeltågsstationen. Genom att skapa en bättre koppling till stationen och en bättre fungerande bytespunkt ökar tillgängligheten både till kollektivtrafiken och till målpunkter i området.

Båda de föreslagna alternativen förebygger problem med framkomligheten på väg 226 när Spårväg sydtas i drift. Lösningarna innebär också en ökad kapacitet i gångytor inom bytespunktens norra del, i en triangel mellan Regulatorbron, väg 226 och Hälsovägen. Båda alternativen innehåller ett stationshus över stationens norra del, i höjd med Spårväg syds ändhållplats, som ger resenärerna en skyddad väntyta. Stationshuset ger också möjlighet att få in handel och service i bytespunktens norra del, vilket ger ett mervärde för resenärer och ökar antalet människor som uppehåller sig i bytespunkten. Verksamheter och fler människor på platsen ökar tryggheten och attraktiviteten i bytespunkten.

Lösningen innebär en mer sammanhållen och tydlig miljö för resenärer och ett bekvämare och smidigare byte oavsett om man byter mellan kollektivtrafikslag eller från gång, cykel eller färdtjänst som färdstätt. För biltrafik minskar tillgängligheten till bytespunkten då Regulatorbron föreslås stängas för allmän trafik.

Kapacitetsökningen i bytespunkten, som är en effekt av båda föreslagna lösningar, möjliggör en utökad trafikering med regional och delregional trafik som stombuss samt med Spårväg syd. Med en attraktivare och mer tillgänglig bytespunkt ökar tillgängligheten till pendeltåg mot Arlanda, Uppsala, Södertälje och den centrala regionkärnan. Denna tillgänglighet är nyckeln till att Flemingsberg ska kunna utvecklas till en bärkraftig regional stadskärna som attraherar exploatörer, verksamheter, anställda, boende och besökare. Den regionala tillgängligheten är av särskild vikt för verksamheter som är beroende av spetskompetens, vilket det finns många av i Flemingsberg, exempelvis inom sjukvård och forskning. Tillgängligheten till Arlanda är också av vikt avseende verksamheter som har internationella samarbeten, även möjligheten att ta sig till Flemingsberg och andra högskolor i Mälardalen ökar.

Den regionala tillgängligheten och en utvecklad regional stadskärna gynnar även näringslivet i regionen då det finns fler attraktiva platser att lokalisera sig på. I Flemingsberg är det kopplingen till sjukhuset och högskolorna som gör det extra lämpligt för företag och då främst företag inom Life science.

Den regionala kärnans växtkraft bedöms bli högre och bebyggelsen tätare i alternativ Överdäckning än i alternativ Planskild korsning.

**Planskild korsning**

Den planskilda passagen för 226 möjliggör god framkomlighet för vägtrafiken som då slipper konflikter med Spårväg syd. Detta innebär att trafikflöden som ska passera Flemingsberg slipper stanna för spårvägen. Bebyggelseutvecklingen kommer inte vara i takt med kommunens planprogram men boende och verksamheter kommer öka i omgivande områden till stationen. Dock kan stadsutvecklingen förändras både i avseende på utbyggnadstakt och omfattning.

**Överdäckning**

Överdäckningen av väg- och järnväg binder ihop de båda stadsdelarna och möjliggör för en sammanhållen bebyggelse i enlighet med en regional stadskärna. Liksom för alternativet med planskild korsning kommer vägtrafiken på väg 226 att få en god framkomlighet genom området.

Planprogrammet kan genomföras.

**Konsekvenser för kollektivtrafiken**

Att förbättra bytespunkten vid den norra pendeltågsentrén kommer underlätta bytet mellan flera av de busslinjer som trafikerar stationen och pendeltåget. De hållplatslägen som idag ligger på Regulatorbron kommer behöva flytta lite längre österut och därför blir bytet aningen längre. Istället kommer Spårväg syd att få sin slutstation där bussarna stannar idag. Gaturummet kommer att omdanas, ytan för fotgängare bli större och miljön vid pendeltåget mer tillgänglig. Sammantaget kommer därför de byten som idag sker vid Regulatorbron att underlättas. För bussar som trafikerar väg 226 kommer bytet för resenärer i de norrgående linjerna inte att förändras väsentligt medan bytet för resenärer för de södergående linjerna underlättas betydligt i och med att väg 226 sänks ner och bussgatan kan korsas i plan.

Framtida utrymmesbehov för kollektivtrafiken har säkerställts i samråd med Region Stockholm trafikförvaltningen<sup>70</sup> och båda de lösningar som undersökts beräknas kunna hantera kommande efterfrågan av trafikering. Det finns risk för trängsel på pendeltågsplattformarna, vilket dock inte har undersökts närmare.

Genom att underlätta för resenärer att byta mellan olika trafikslag samt erbjuda en trygg och attraktiv miljö att göra detta på, ökar kollektivtrafikens attraktivitet. Genom att skilja busstrafiken från övrig vägtrafik och prioritera framkomligheten för buss ökar möjligheten att hålla tidtabellen vilket även det ökar kollektivtrafikens attraktivitet. Ökad användning av norra entrén fördelar jämnar resenärlödena mellan plattformar och entréerna.

Stombussen kommer behöva göra en vänstersväng över spåren för spårväg för att komma från Hälsovägen till sina hållplatser på bussgatan. Lösningen med bussgatan omöjliggör en koppling för busstrafiken från bytespunkten och söder ut på väg 226.

<sup>70</sup> Framtida busstrafikering samt behov av funktioner vid Flemingsbergs C, 2019, Region Stockholm trafikförvaltningen

**Planskild korsning**

I lösningen med en planskild passage hamnar ersättningstrafiken längre från bytespunkten och i vissa relationer kan den få köra längre omvägar.

**Överdäckning**

Under överdäckningen förlängs pendeltågsplattformen norrut och en ny tredje entré, i anslutning till torget anläggs. Den nya entrén skapar god tillgänglighet för resenärer som ska till de nya delarna av Flemingsberg och sprider ut flödena på perrongen vilket minskar trängseln. Att förlänga plattformar är dock dyrt och komplext att genomföra, varför en grundlig utredning krävs innan detta genomförs.

Fler entréer kan försvåra orienterbarheten i bytespunkten. En extra entré kräver en ytterligare spärrkiosk vilket ger ökade driftskostnader.

Ersättningstrafiken lokaliseras mer samlat och är lättare att orientera sig till i bytespunkten.

**Konsekvenser för trafiksäkerhet**

All kollektivtrafik och kopplingarna mellan östra och västra delen av Flemingsberg hamnar i samma plan vilket innebär att behovet att korsa väg 226 byggs bort. Även plankorsningen med Hälsövägen/Regulatorbron byggs bort. Detta medför minskad risk för olyckor. Bussgatans utformning skapar ett behov av att korsa den för att nå hållplatser och målpunkter på andra sidan, något som ökar konfliktpunkterna mellan fotgängare och kollektivtrafik. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter kan till viss del försämrats mot idag, men är inte sämre än på andra liknande platser

Inga alternativskiljande konsekvenser har identifierats.

**Konsekvenser för tillgänglighet**

Idag är stationen och området runtomkring uppbyggt i flera nivåer där backar, hissar samt tunnlar utgör en stor del av infrastrukturen för fotgängare och cyklister. Lutningarna är ofta branta och kan utgöra hinder för människor med olika typer av funktionsnedsättningar. Genom att sänka ner väg 226 och få till alla byten och rörelser i ett plan, bortsett från bytet till tåg, ökar tillgängligheten för samtliga trafikanter.

**Planskild korsning**

Alla bytesresenärer och förbipasserande ska trängas i samma uppgång från plattformen och på samma del av

Regulatorbron/entrétorget vilket minskar tillgängligheten för personer med nedsatt syn, nedsatt rörelseförmåga eller kognitiva svårigheter.

Stationshusens utformning och storlek behöver utredas vidare, stationshuset kan behöva bli större än i de av åtgärdsvalsstudien framtagna skisserna.

**Överdäckning**

Överdäckningen innebär en möjlighet att sprida ut resenärer och förbipasserande på fler uppgångar och passager vilket minskar trängseln och därmed ökar tillgängligheten för synskadade och personer med andra funktionsnedsättningar.

Stationshusens utformning och storlek behöver utredas vidare, stationshuset kan behöva bli större än i de av åtgärdsvalsstudien framtagna skisserna.

**Konsekvenser för medborgare**

Personer som bor i Flemingsberg idag kommer få en period av mycket ombyggnationer och provisoriska lösningar. Även sjukhuset och högskolan kommer att påverkas negativt under byggtiden. När den färdiga stationslösningen står klar kommer antalet boende och verksamma i området ha ökat och nya offentliga platser ha tillskapats. Fler verksamheter och målpunkter nära bytespunkten kan skapa en tryggare miljö.

Särskilt fokus har i denna utredning lagts på den socioekonomiska segregation som finns i området. Genom att bygga ihop de östra och västra sidorna om järnvägen skapas möjligheter för människor att enklare kunna röra sig mellan sidorna. Idag beskrivs att boende sällan rör sig på andra områden i Flemingsberg än där man själv bor, men genom att bygga ihop de två sidorna finns möjligheter att skapa platser att mötas på. En viktig del i att få till en plats att mötas och uppehålla sig på är att i dialog med boende och verksamma i området integrera den gamla och nya bebyggelsen, för att skapa tillhörighet till platsen.

Kvinnor har generellt tillgång till bil i lägre utsträckning än män samtidigt som det är få som äger en bil i Flemingsberg i jämförelse med kommunen som helhet. Åtgärderna i de båda alternativen innebär att tillgängligheten mellan den östra och den västra sidan försämras för bilåkare, men samtidigt förbättras den betydligt för fotgängare, cyklister och kollektivtrafiken. Åtgärderna bidrar till ett mer jämställt och jämlikt samhälle, lokalt i Flemingsberg men också för personer som vistas i området utan bil. För en mer genomgripande redovisning av sociala konsekvenser se bilaga 3.

**Planskild korsning**

Den barriär som upplevs i och med väg 226 kommer att minska betydligt med den planskilda korsningen. Järnvägen som barriär kommer till viss del reduceras.

Bebyggelsen kommer att kunna placeras nära bytespunkten till viss del men det blir svårt att bygga ihop den östra och västra delen av området. Säkerhetsavståndet till järnvägen kvarstår.

**Överdäckning**

Barriärer i form av väg 226 och järnvägen minskar betydligt tack vare överdäckningen. Detta ökar möjligheten att läka ihop den östra och västra sidan av Flemingsberg och anordna en sammanhållen stadsmiljö.

I kommunens utvecklingsplan för området har fokus lagts på att minska de socioekonomiska barriärerna i området. Överdäckningen stämmer bra överens med kommunens planer vilket ökar möjligheterna att skapa bättre sociala förhållanden.

Att möjliggöra för en sammanhållen stadsbebyggelse innebär även att tryggheten ökar då fler människor är i rörelse och döda ytor kan byggas bort.

**Konsekvenser för suicidrisken**

När det gäller den fysiska miljön finns det fyra övergripande åtgärdsområden för suicidprevention. Tre av dessa fyra åtgärder kan genomföras som en del av denna åtgärd.

- Begränsa tillträde till platsen eller till medel för självmord. I detta fall genom att bygga in stationsmiljön.
- Maximera möjligheten för att någon utomstående kan ingripa genom att skapa en levande stadsmiljö med mycket människor i rörelse.
- Ändra den publika bilden av platsen, vilket sker genom stadsomvandlingen och tillskapandet av en attraktiv bytespunkt.

Den fjärde åtgärden är att maximera möjligheten för personen att själv söka hjälp<sup>71</sup>. Där finns redan god tillgång till sjukvård via Karolinska sjukhuset Huddinge. I åtgärds paket för färre omkomna och skadade i personpåkörningar på järnväg och minskat antal obehöriga i spår finns ytterligare åtgärder så som exempelvis larmtelefon.

Om inte frågan levandehålls genom hela projektet finns risk att den glöms bort och att platsspecifika åtgärder som kan genomföras inte blir av.

Inga alternativskiljande konsekvenser har identifierats.

<sup>71</sup> Förebygga suicid i fysisk miljö, 2019, Sveriges Kommuner och Landsting

### Konsekvenser för cykeltrafiken

Det regionala cykelstråket passerar i tunnel, i nivå med väg 226, genom området. Det innebär en mindre risk för konflikter med andra trafikslag, men kan upplevas otryggt. Utformningen för det regionala cykelstråket behöver utredas vidare.

Väg 226 kan passeras planskilt utan att cyklisten behöver ta sig genom en vägport eller över en bro. Fler stråk kommer dock behövas genom området och kopplingar till och från det regionala cykelstråket behöver utredas närmare för att lösningarna för cykel ska kunna anses vara tillfredställande.

#### Planskild korsning

Cykelparkeringen är inte löst i nuläget och det tyder på att det kan bli problem att hitta utrymme för den mängd cykelparkeringsplatser som efterfrågas. En underdimensionerad cykelparkering innebär att cyklar kommer ställas på olämpliga platser samt att cykel kommer upplevas som ett mindre attraktivt färdmedel.

Cykelparkering behöver lösas i nästa skede och dessa bör ligga nära bytespunkten.

#### Överdäckning

Överdäckningen skapar möjlighet till flera alternativa vägar att korsa väg 226 och järnvägen.

En längre tunnel ökar otryggheten och gör den regionala cykelvägen mindre attraktiv för de trafikantgrupper där trygghet är en viktig faktor.

Cykelparkering tillskapas i garage under mark. Hela bytespunktens parkeringsbehov bedöms kunna mötas. Ett underjordiskt garage kan upplevas som otryggt.

### Konsekvenser för övrig vägtrafik

Idag an knyter väg 226 till Flemingsberg via en plankorsning med Hälsovägen och Regulatorbron. Då Spårväg syd tas i trafik kommer spårvägen att korsa väg 226 för att ta sig från Hälsovägen till Regulatorbron och Flemingsbergs station. Detta skulle innebära stora konflikter mellan spårvägen och väg 226 och medföra fördröjningar för trafiken på väg 226. Att göra korsningen mellan Spårväg Syd och väg 226 planskild ökar framkomligheten för trafiken på väg 226 men tar samtidigt bort kopplingen till området. Väg 226 kommer istället kopplas till Flemingsberg via nya Flemingsbro och trafikplats Högsolan.

Den motorfordonstrafik som idag rör sig mellan Hälsovägen och Regulatorbron kommer inte kunna göra det i de föreslagna bytespunktslösningarna då Regulatorbron stängs för allmän trafik. Den trafiken kommer istället att hänvisas till att korsa väg 226 vid Flemingsbro eller trafikplats Högsolan. Detta kan leda till en sämre koppling i bytespunkten och ökar barriäreffekten för bilburna individer och verksamheter men kopplingen mellan delarna kommer inte bli sämre för Flemingsberg i stort. För trafik som ska genom området kommer framkomligheten istället att öka då både trafikplats Högsolan och Flemingsbro planeras bli planskilda.



**Planskild korsning**

Den övriga trafiken begränsas till trafikplats Högskolan och Flemingsbro vid transporter mellan den östra och västra delen av Flemingsberg. Det finns inte utrymme att skapa ytterligare länkar mellan dessa.

**Konsekvenser för utryckningsfordon och sjukhustransporter**

Sjukhustransporter är ett viktigt inslag i området, det är inte bara för patienter utan även av läkemedel, prover och organ som transporteras mellan regionens olika sjukhus. Att transporter snabbt kan ta sig från Karolinska sjukhuset Huddinge och vidare är nödvändigt. Idag nås väg 226 via Hälsovägen, något som mestadels fungerar bra. I den nya bytespunkten kan transporter kör via någon av de nya kopplingarna med väg 226 och kan vid behov trafikera bussgatan.

**Planskildkorsning**

Då ersättningstrafik utgår från Hälsovägen kan det skapa framkomlighetsproblem för utryckningsfordon förbi hållplatslägena, om inte fickor för hållplatser anläggs.

**Överdäckning**

Överdäckningen skapar utrymme att utveckla lösningar för framkomlighet för utryckningsfordon. Då ersättningstrafiken sker på det norra torget minskar påverkan på sjukvårdstransporter och utryckningsfordon.

**Konsekvenser för natur och friluftsliv**

Kopplingen mellan den östra och västra sidan av järnvägen förbättras vilket ger en bättre tillgänglighet till de fritids- och rekreationsområden som finns på respektive sida av järnvägen. Målpunkterna inom området ökar och möjligheten att röra sig till fots eller med cykel lika så. Detta sker samtidigt som det blir svårare att åka bil nära bytespunkten. Sammantaget bedöms detta öka andelen personer som rör sig till fots eller med cykel vilket är positivt för folkhälsan. Flemingsbergsskogen ligger utanför ÅVS:ens direkta påverkansområde och bytespunkten bedöms inte påverka området negativt däremot kan tillgängligheten till området öka.

Genom att skapa en inbyggd bytespunkt minskar bullret för resenärerna. Även behovet att stå utmed väg 226 och vänta på bussen minskar vilket innebär att resenärerna utsätts för mindre buller och lägre partikelhalter. Vid ändarna på överbyggnad och överdäckning ökar både buller och partiklar i luften. Åtgärder för att reducera effekterna av detta behöver tillkomma.

Åtgärdsförslaget innebär inga konsekvenser som påverkar djurlivet i området.

**Överdäckning**

Överdäckningen skapar utrymme för ett parkstråk som kan erbjuda rekreation och ytor för spontana möten. Överdäckningen bidrar även till att bullret runtomkring stationen och den nya stadskärnan minskar.

För att bygga bussgatan tas naturmark i anspråk.

### **Konsekvenser i genomförandet**

Alternativet, oavsett lösning, innebär en stor omdaning av området och ett långt byggskede där olika byggherrar måste samsas om den tillgängliga ytan. För att kunna skapa en planskild passage mellan Spårväg syd och väg 226 måste först Flemingsbro och trafikplats Högsolan byggas. Figurer med de funktionella beroendena presenteras i kapitel 7.2 Rekommenderade åtgärder.

Marken omkring järnvägen och österut är lerig och de byggnadsverk som finns där idag är djupt pålade. Att bygga på lerig mark innebär att särskilda förstärkningsåtgärder måste till.

De stora nybyggnadsåtgärder som alternativet innebär är beroende av en stor mängd betong. Betong är ett material med hög klimatpåverkan till följd av att stora mängder koldioxid frigörs ur råvaran kalksten. Vid uppvärmning av cementugnarna går mycket energi åt, ofta används fossila bränslen för att uppnå rätt temperatur vid uppvärmningen.

Att bygga stora infrastrukturprojekt så som nedsänkning av väg innebär stora risker både i bygg- och driftsfasen. Under byggfasen vistas många personer inom arbetsområdet samtidigt med byggmaskiner, kranar och tex sprängämnen som kan påverka markförhållandena på plats. I driftskedet behöver larmsystem och utrymningsvägar fungera felfritt och underhållsarbeten utföras kontinuerligt. Därför behöver projektet kontinuerligt jobba med identifiering, bedömning och prioritering av risker.

Oförutsedda händelser och beslut eller utredningar som inte tas/genomförs i rätt tid kan innebära oförutsedda kostnader och medföra att projektet fördyras. Det ligger också en risk i att berörda parter behöver komma överens om vem som ska göra vad. Exempelvis avseende stationshuset råder det delade meningar om vem som bör ansvara för vad.

**Planskild korsning**

Omledning kan inte ske via det kommunala vägnätet, provisorisk väg måste byggas. I dagsläget finns inget vägnät som möjliggör omledning utan ett sådant måste till innan avstängning av väg 226 eller Regulatorbron kan påbörjas.

**Överdäckning**

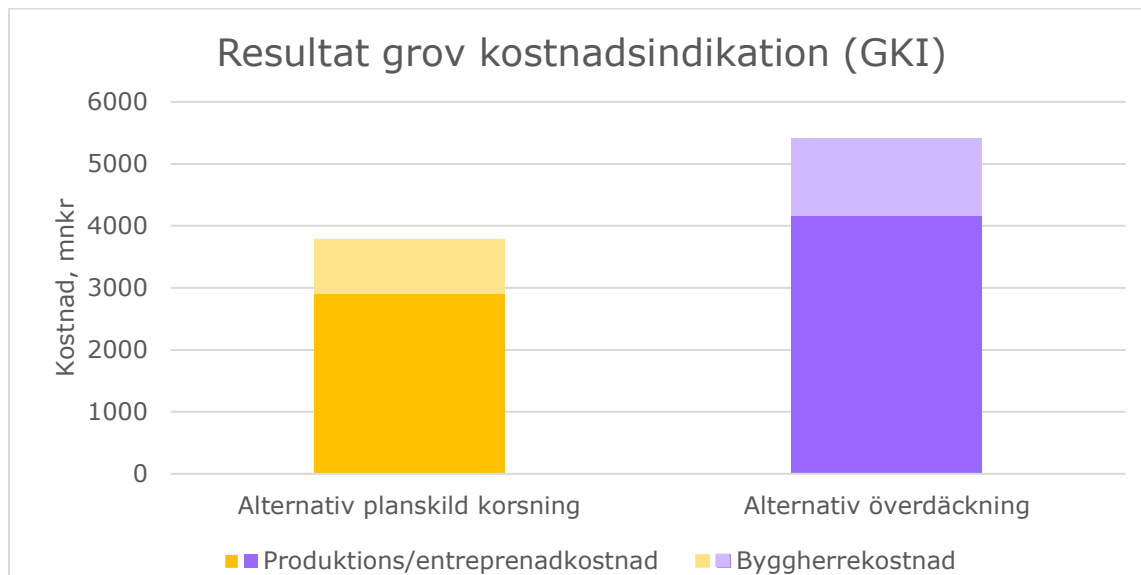
Trafiken på väg 226 skulle eventuellt kunna gå kvar i nuvarande läge medan den nya vägen, som ska ligga längre österut, byggs. Detta skulle innebära att byggnationen av väg 226 nya sträckning är mindre känslig för störningar i andra delar av projektet eller för förseningar i arbetet med Flemingsbro, trafikplats högskolan och anknytande kommunalt vägnät. Under byggtid kan spåren för pendeltåg och regionaltåg påverkas.

Överdäckningen kräver en större mängd betong och mer avancerade konstruktioner samt längre tunnel för biltrafiken och en överdäckning av järnvägen. Detta leder till att miljökonsekvenserna och riskerna som beskrivs här blir större i överdäckningsförslaget än för planskild korsning.

Då delar av järnvägen hamnar under överdäckningen påverkar det möjlighet och kostnader för drift och underhåll.

## 6.4 Uppskattning av kostnader för alternativen

En grov kostnadsindikation (GKI) har tagits fram för de två alternativen Planskild korsning och Överdäckning. För alternativ Planskild korsning uppskattas kostnaderna till ca 3 800 mnkr och för alternativ överdäckning ca 5 400 mnkr (prisnivå 2020-03). I Figur 23 redovisas kostnaderna fördelat på produktionskostnad/entreprenadkostnad och byggherrekostnad. I bilaga 4 återfinns hela kostnads kalkylen.



Figur 23 Grov kostnadsindikation för de två alternativen.

Byggherrekostnader inkluderar projektadministration, utredning/planering, projektledning och överlämnande/avslut. Produktions- och entreprenadkostnader innefattar eventuellt mark- och fastighetinlösen, förväntade miljöåtgärder, markarbeten för järnväg, byggnadsverk, tunnlar och väganläggning.

## 6.5 Samlad effektbedömning

En samlad effektbedömning (SEB) har tagits fram för de två steg 4-åtgärdsalternativen, Planskild korsning och Överdäckning. SEB är en sammanställning av konsekvenserna för de föreslagna åtgärderna. SEB tas fram i en mall som används för Trafikverkets alla objekt så att de ska beskrivas på ett enhetligt sätt och för att kunna jämföras med varandra i arbete med framtagandet av Trafikverkets långsiktiga plan. För den här åtgärdsvalsstudien har en fullständig SEB utan samhällsekonomisk kalkyl tagits fram. I

Tabell 4 redovisas sammanfattning av den samhällsekonomiska analysen för de två alternativen, (se bilaga 5 för hela SEBen).

Positivt	Försumbart	Negativt
----------	------------	----------

Tabell 4 Sammanfattning av den samhällsekonomiska analysen för alternativen planskild korsning och överdäckning, se bilaga 5a och 5b för vad de olika åtgärderna inkluderar

Effekt	Planskild korsning	Överdäckning
Resenärer	Åtgärderna 1 och 2 ger både minskade restider och minskad risk för förseningar och trafikstörningar genom separering av trafikslagen och förbättrad bytespunkt.	Åtgärderna 1, 3 och 6 ger både minskade restider och minskad risk för förseningar och trafikstörningar genom separering av trafikslagen och förbättrad bytespunkt. Åtgärd 2 ger delvis minskad restidsosäkerhet genom närhet till ersättningstrafiken för resenärerna vid störning.
Godstransporter	Positivt bidrag genom ökad framkomlighet på väg 226 genom åtgärd 1.	Positivt bidrag genom ökad framkomlighet på väg 226 genom åtgärd 1.
Persontransportföretag	Marginell påverkan	Marginell påverkan
Trafiksäkerhet	Plankorsningen mellan väg 226 och Hälsovägen/Regulatorbron byggs bort samt bredare Regulatorbro med separerad gång- respektive cykelväg medför minskad risk för olyckor. Konfliktpunkterna mellan kollektivtrafik och fotgängare ökar dock då fotgängarna måste passera bussgatan. Trafiken är dock av begränsad mängd på bussgatan och hastigheten är lägre än på dagens väg 226.	Plankorsningen mellan väg 226 och Hälsovägen/Regulatorbron byggs bort samt bredare Regulatorbro med separerad gång- respektive cykelväg medför minskad risk för olyckor. Konfliktpunkterna mellan kollektivtrafik och fotgängare ökar dock då fotgängarna måste passera bussgatan. Trafiken är dock av begränsad mängd på bussgatan och hastigheten är lägre än på dagens väg 226.
Klimat	Marginell påverkan	Marginell påverkan
Hälsa	Något förbättrad situation genom att delar av väg 226 byggs över vilket minskar spridningen av luftföroreningar samt minskar bullerstörningarna.	Överdäckningen gör att luftmiljön och bullersituationen förbättras för resenärer och närboende.
Landskap	Trågkonstruktionen och ramperna till Flemingsbro förstärker det storskaliga trafikrummet för trafikanter på väg 226 samt personer som vistas norr och söder om planskildheten.	Åtgärderna genomförs i en av infrastruktur redan starkt påverkad miljö, men överdäckningen skapar förutsättningar för ett attraktivt stadsrum. Genom flytt av väg 226 inkl rampen Flemingsbro (åtgärd 1) tas grönområde i anspråk och djurs livsmiljöer försvinner. Grönområdet är dock inte utpekade att innehålla några speciella värden.
Drift och underhåll	Tillkommande infrastrukturanläggningar	Tillkommande infrastrukturanläggningar
Övrigt	Ej bedömt	Ej bedömt
<b>Sammanvägning av ej värderbara effekter</b>	<b>Restidsvinsterna och trafiksäkerhetsvinsterna bedöms överstiga de övriga effekterna.</b>	<b>Positiva restid- och trafiksäkerhetseffekter för de olika typerna av kollektivtrafikresenärer som sker på bekostnad av viss negativ påverkan på biologisk mångfald.</b>

Enligt fördelningsanalysen för alternativ Planskild korsning och Överdäckning påverkar åtgärderna i bytespunkten främst kollektivtrafikresenärer av olika slag. Åtgärderna påverkar både lokal och regional trafik. Prioritering av oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer sker delvis på bilisternas bekostnad. I Tabell 5 redovisas sammanställning av transportpolitisk målanalys de två alternativen.

Tabell 5 Sammanställning av transportpolitisk målanalys för alternativen Planskild korsning och Överdäckning.

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

Den slutliga bedömningen är att det inte har identifierats några målkonflikter i den transportpolitiska målanalysen för alternativen Planskild korsning. För alternativ Överdäckning är viss målkonflikt uppmärksammas genom att restidsvinster uppnås på bekostnad av att grönområde tas i anspråk.

## 6.6 Utvärdering av alternativen





Målen för problemlösning är baserade på de globala, transportpolitiska, regionala och kommunala målen och bedömningen är att åtgärderna är i linje med de övergripande målen. Nedan beskrivs måluppfyllelse först för steg 1-3 åtgärderna och därefter för steg 4 lösningen med de två alternativen Planskild korsning och Överdäckning.

### 6.6.1 Måluppfyllelse steg 1-3 åtgärdspaket

De flesta åtgärdspaketen inom kategorin steg 1-3 styr mot stor eller liten positiv måluppfyllelse. Ingen negativ måluppfyllelse har identifierats bland steg 1-3 åtgärdspaketen. Några av åtgärdspaketen har försumbar måluppfyllelse på vissa mål, i dessa fall bedöms det vara i positiv riktning. De åtgärdspaket som bidrar till flest mål är samverkansgruppen för löpande arbete, cykeltrafik samt gångtrafik.

Att alla ska känna sig trygga i bytespunkten är det mål som flest åtgärdspaket uppfyller och ofta med stor positiv påverkan. Däremot är det inget av åtgärdspaketen som påverkar målet om att reducera barriäreffekterna från väg 226 och järnvägen. Även målet om en lättorienterad och överblickbar bytespunkt och det om att enkelt kunna angöra och passera bytespunkten har låg måluppfyllelse. Detta indikerar att vi inte kan uppnå åtgärdsvalsstudiens mål med endast de steg 1-3 åtgärder som utretts.

I Tabell 6 redovisas måluppfyllelse för steg 1-3 åtgärdspaketen, det vill säga i vilken utsträckning de skapar förutsättningar för åtgärdsvalsstudiens mål för problemlösning. Hög måluppfyllelse visar om det finns grundläggande förutsättningar för att målen ska kunna uppfyllas, men det visar inte att målen kommer att uppnås. Bedömning av måluppfyllelse har utgått från 4 nivåer, enligt följande legend.

-  Stor positiv uppfyllelse
-  Liten positiv uppfyllelse
-  Negativ måluppfyllelse
-  Försumbar måluppfyllelse

De rutor som saknar färg anses inte påverka de specifika målen.

Tabell 6 Måluppfyllelse för steg 1-3 åtgärder

Målvärdering steg 1-3 åtgärdspaket											
Paket	Åtgärder	Bytespunkten som en del i en attraktiv stadskärna		Attraktiv och effektiv bytespunkt för hållbart resande				Gent och tidseffektiv flöde		Trygghet och säkerhet	
		Bytespunktens utformning bidrar till att barriäreffekten av väg 226 och järnvägen reduceras, utan att regionala och nationella väg- och järnvägsfunktioner försämrats.	Bytespunkten upplevs integrerad i staden och har en självförklarande struktur som leder människor rätt mot sina målpunkter.	Bytespunkten är tydlig, överblickbar och lättorienterad.	Bytespunkten är tillgänglig för alla resenärer.	Bytespunkten ger goda förutsättningar för byte inom/mellan kollektivtrafiken och andra hållbara färd sätt såsom gångtrafik, cykel, låncykel, taxi och färdtjänst.	Bytespunkten är dimensionerad för klara 2050 års resandeflöden.	Bytespunkten möjliggör effektiv infart, utfart och angöring för busstrafik, spårnåg syvd, gångtrafik och cykeltrafik	Bytespunkten bidrar till ett resurseffektivt och pålitligt kollektivtrafiksystem, med god framkomlighet och gena körvägar för kollektivtrafiken.	Alla resenärer känner sig trygga i bytespunkten.	Bytespunkten är utformad så att risken för olyckor, skador och tillbud minimeras.
Samverkansgrupp för löpande arbete	Beslutstidplan Identitet Skyltplan Ökad trivsel & trygghet Belysningsprogram Trygghetsvandringar Städning och skötsel		●	●	●	●				●	●
Samverkansgrupp för åtgärder på kort sikt	Ankomst och avgångstavlor Speglar			●	●					●	●
Framtida utveckling av området	Gestaltningprogram Arkitektoniska kvaliteter		●	●	●					●	
Färre omkomna och skadade i personpåkörningar på järnväg och minskar antal obehöriga i spår	Stationsvärdar Hjälplinje Inventering fysiska miljö Stängsel mellan spår och plattformskant Pyramidmattor				●				●	●	●
Cykeltrafik	Cykelkopplingar Cykelparkering Utredning regionalt cykelstråk		●	●	●	●	●	●			●
Gångtrafik	Gångkopplingar Gångnätsanalys Gångflödesanalys		●	●	●	●	●	●			●
Övrigt	Väderskydd på Regulatorbron					●				●	
	Dialog med högskolor om differentierade starttider										
	Säkerställa mark för paus- och rastplatser						●		●		



### 6.6.2 Måluppfyllelse steg 4 åtgärder

I Tabell 7 redovisas måluppfyllelse för de två föreslagna lösningarna planskild korsning och överdäckning. Bedömningen har utgått från tre nivåer; Bra måluppfyllelse, acceptabel måluppfyllelse och ingen eller låg måluppfyllelse.

Bra måluppfyllelse	Acceptabel måluppfyllelse	Ingen eller låg måluppfyllelse
--------------------	---------------------------	--------------------------------

Ingen av lösningarna har ingen eller låg måluppfyllelse, utan samtliga mål uppnås med en acceptabel eller bra måluppfyllelse. Hur de båda måluppfyllelsenivåerna, acceptabel och bra, fördelar sig inom de båda lösningarna skiljer sig åt både i antal och för vilka mål. Alternativ överdäckning uppnår en bättre måluppfyllnad jämfört med alternativ planskild korsning.

Åtgärdsalternativet planskild korsning har bra måluppfyllelse för alla mål förutom för de tre mål som berör reducering av barriäreffekter, integrering i staden och en självförklarande struktur samt bytespunkten dimensionering för år 2050. För dessa tre mål nås en acceptabel måluppfyllelse.

Åtgärdsalternativet överdäckning har bra måluppfyllelse för alla mål förutom när det gäller att bytespunkten ska vara tydlig, överblickbar och lättillgänglig. Att det bedöms som lägre måluppfyllelse än för planskild korsning beror på den tredje entrén.

Tabell 7 Måluppfyllelse för steg 4 åtgärder

Målutvärdering steg 4		Planskild	Överdäckning
Bytespunkten som en del i en attraktiv stadskärna	Bytespunktens utformning bidrar till att barriäreffekten av väg 226 och järnvägen reduceras, utan att regionala och nationella väg- och järnvägsfunktioner försämras.	En stor barriäreffekt tas bort. Men järnväg kvarstår.	Överbryggar barriäreffekterna från både väg 226 och järnvägen
	Bytespunkten upplevs integrerad i staden och har en självförklarande struktur som leder människor rätt mot sina målpunkter.	Bytespunkten är ett mål i sig och det kommer vara lätt att hitta hit, då den är upphöjd.  Sämre integrering i staden, bytespunkten fortfarande som ö, även om staden kommer till.	Lösningen gynnar exploatering nära bytespunkten, vilket ökar möjligheterna för att integreras i staden.
Attraktiv och effektiv bytespunkt för hållbart resande	Bytespunkten är tydlig, överblickbar och lättorienterad.	Kompakt bytespunkt, kommuntrafiken samlas på ett ställe och stombusstrafiken på ett annat.  Rulltrapporna kommer upp norrut i stationshuset men bytet till buss och spårväg ligger söderut och västerut. Kan påverka orienterbarheten negativt.	Bygger på tydlig information och utformning så att flödet lätt hittar rätt, eftersom flera entréer kan försvåra orienterbarheten.  Den tredje (nordligaste) uppgången är vänd ifrån annan kollektivtrafik, vilket kan försvåra orienterbarheten.
	Bytespunkten är tillgänglig för alla resenärer.	Stor potential att uppnå alla tillgänglighetskrav.	Stor potential att uppnå alla tillgänglighetskrav.
	Bytespunkten ger goda förutsättningar för byte inom/mellan kollektivtrafiken och andra hållbara färdsätt såsom gångtrafik, cykel, låncykel, taxi och färdtjänst.	Stor potential att erbjuda bra byten i alla relationer. Cykelparkering bör utredas vidare, kan bli svårt att lösa nära bytespunkten.	Stor potential att erbjuda bra byten i alla relationer.  Kan bli svårt att lösa cykelangöring med en direkt access till perrongen. Behöver studeras vidare.
	Bytespunkten är dimensionerad för klara 2050 års resandeflöden.	Endast tre rulltrappspaket. Reservation för att det kan behövas fler, pga risk för underkapacitet. Ytan där bytespunkter ska ligga är mycket begränsad. En tredje entré till pendeltågsplattformen är svårare att lösa än i alternativ överdäckning.  All biltrafik har tagits bort, ger bra framkomlighet för övriga mer hållbara trafikslag.	Den tredje (nordligaste) uppgången skapar ökad kapacitet.  Gångflödesanalys behövs för att säkerställa behovet av den tredje entrén.  All biltrafik har tagits bort, ger bra framkomlighet för övriga mer hållbara trafikslag.
	Bytespunkten möjliggör effektiv infart, utfart och angöring för busstrafik, Spårväg syd, gångtrafik och cykeltrafik	Regionalt cykelstråk i tunnel längs med nedsänkningen. Kan bli svårt att få in tillräckligt många cykelparkeringar.	Regionalt cykelstråk i tunnel längs med överdäckningen.
Gent och tidseffektivt flöde	Bytespunkten bidrar till ett resurseffektivt och pålitligt kollektivtrafiksystem, med god framkomlighet och gena körvägar för kollektivtrafiken.	Blir en omväg för ersättningstrafik för pendeltåget, ett alternativ kan vara att placera dessa på väg 226 (nära södra pendeltågsentrén).	Blir en omväg för ersättningstrafik för pendeltåget, ett alternativ kan vara att placera dessa på väg 226 (nära södra pendeltågsentrén).
	Trygghet och säkerhet	Alla resenärer känner sig trygga i bytespunkten.	Stor potential att uppnå god trygghet. Många ögon på platsen.
Trygghet och säkerhet	Bytespunkten är utformad så att risken för olyckor, skador och tillbud minimeras.	Allmäntrafik trafikerar inte området, men många korsande trafikrörelser i plan. Flöden behöver studeras vidare.	Allmäntrafik trafikerar inte området, men många korsande trafikrörelser i plan. Flöden behöver studeras vidare.

## 7 Förslag till inriktning och rekommenderade åtgärder

I detta kapitel beskrivs den övergripande inriktningen och de rekommenderade åtgärderna som arbetsgruppen föreslår att gå vidare med. En tidplan i form av funktionella beroenden redovisas samt förslag på ansvarsfördelning som arbetades fram under workshop 4. Kapitlet avslutas med en rekommendation till fortsatt arbete.

### 7.1 Beskrivning av övergripande inriktning

Utredningarna inom denna åtgärdsvalsstudie visar att en steg 4-åtgärd behövs för att kunna uppnå målen för bytespunkten och för att kunna utveckla den regionala stadskärnan Flemingsberg. Den övergripande inriktningen rekommenderas därför vara att en av steg 4-lösningarna, eller ett mellanting mellan de två, utreds vidare med målsättning att genomföras. De två alternativ som har utretts bör endast ses som möjliga alternativ till framtida utformning av bytespunkten. Såväl riskbild som finansiering och fortsatta utredningar kommer påverka den slutliga lösningen

Därtill rekommenderas ett antal steg 1-3-åtgärder, där särskilt samverkansgruppen är av stor vikt. Dessa åtgärder rekommenderas dels för att höja kvalitén i bytespunkten fram till att en steg 4-lösning kan genomföras, dels för att säkerställa att kommande steg 4-lösning når sin fulla potential. Steg 1-3-åtgärderna kan ses som en hävstång för att få ut maximal nytta av kommande investeringar i bytespunkten. Ovan nämnda samverkansgrupp syftar också till att säkra en kontrollerad och transparent planeringsprocess och ett fortsatt gott samarbete mellan berörda aktörer.

### 7.2 Rekommenderade åtgärder

I detta avsnitt görs en övergripande rekommendation av hur föreslagna åtgärder kan genomföras; vilken aktör som bör leda arbetet och vilka som bör delta. Fördelningen grundar sig i rådighet, ansvar inom respektive organisations uppdrag och roll samt vad som är nästa steg i processen mot genomförande. I kommande avsiktsförklaring, som skrivs efter att arbetet med denna ÅVS avslutats, är det viktigt att parterna också åtar sig det ansvar som ligger inom deras respektive uppdrag.

För steg 4-åtgärderna Planskild korsning respektive Överdäckning förs även ett resonemang om vilken typ av finansieringslösning som kan/bör tillämpas. I bilaga 1 finns noteringar från workshop 4, där rekommendationerna kan härledas ner på åtgärdsnivå.

#### 7.2.1 Åtgärder inom steg 1, 2 och 3

##### Samverkan

Bytespunkten och området runt stationen är komplext när det kommer till ägande och förvaltning. Detta ställer höga krav på samordning både avseende drift- och underhåll och ombyggnad av bytespunkten och dess närområde. Föreslagna åtgärder i paketen *Utökad samverkan* samt *Sammanhållen utveckling* syftar till att arbeta mer effektivt tillsammans och säkra så att frågor inte faller mellan stolarna. Trots att miljöerna i bytespunkten juridiskt och administrativt består av många olika komponenter finns en till stor del outnyttjad potential i att se det som *en* bytespunkt och en gemensam angelägenhet för de aktörer som äger och ansvarar för de olika delarna.

Huddinge kommun rekommenderas som huvudansvarig för att hålla ihop dessa två åtgärds paket. Trafikverket och trafikförvaltningen behöver delta i arbetet och ansvara för och driva de åtgärder som ligger inom deras respektive rådighet. Aktörer och intressenter i området, såsom Jernhusen,

högskolan, sjukhuset och exploatörer bör ingå både i arbetet med åtgärder här och nu och med fortsatt utformning av den framtida bytespunkten.

I åtgärds paketet *Utökad samverkan* finns många åtgärder som inte är beroende av en ombyggnation för att kunna påbörjas, och som bedöms kunna höja kvalitéerna i bytespunkten. Dessa åtgärder är angelägna att komma igång med så fort som möjligt, för att få ut så stor nytta av dem som möjligt.

**Färre omkomna och skadade i personpåkörningar och minskat antal obehöriga i spår**  
Åtgärds paketet för *Färre omkomna och skadade i personpåkörningar och minskat antal obehöriga i spår*, handlar om att hålla obehöriga borta från spåren. Dessa åtgärder motiveras dels av att varje verksamhetsutövare har ett ansvar att säkerställa att människor inte skadas av den verksamhet man bedriver, men också för att avbrott i trafiken har en stor samhällsekonomisk kostnad.

Dessa åtgärder har främst bäring på målområdet *Trygghet och säkerhet* och då för en liten grupp människor som tar ett aktivt beslut.

Åtgärderna som föreslås bör genomföras av Trafikverket respektive Region Stockholm trafikförvaltningen, i enlighet med vilken aktör som är ansvarig för vilken del av anläggningen. De båda organisationerna rekommenderas ta ett gemensamt ansvar för att bringa klarhet i vilket aktör som kan och bör göra vad. Parter som kan delta i arbetet är Huddinge kommun, sjukhuset, Jernhusen och exploatörer (för framtida utformning).

### **Cykel- och gångtrafik**

Åtgärderna inom paketen *Cykeltrafik* respektive *Gångtrafik* är viktiga för måluppfyllnaden då de avgör hur tillgängligheten till bytespunkten kommer att upplevas. Det är inte bara de omedelbara kopplingarna till bytespunkten som spelar roll utan hela trafiksystemet i Flemingsberg med omland. I en trafikmiljö där gång och cykel är det självklara valet för kortare ärenden ökar också sannolikheten att människor väljer bort bilen för längre resor, när möjlighet finns.

Huddinge kommun bör vara ansvarig för att hålla ihop arbetet med åtgärder och för att samverkan med Trafikverket sker i de fall kopplingar utmed nationell och regional infrastruktur finns. Avseende fortsatt arbete med flöden och dimensionering av cykelvägar inom och till/från bytespunkten bör ett gemensamt ansvar tas av Trafikverket och trafikförvaltningen. Gällande den fördjupade utredningen för regionalt cykelstråk förbi Flemingsberg ansvarar Trafikverket för att den tas fram.

### **Kollektivtrafikens framtida behov**

I denna åtgärdsvalsstudie har Trafikförvaltningen utrett och meddelat övriga aktörer vilka behov man ser för att det in framtiden ska gå att kollektivtrafikförsörja Flemingsberg. De flesta av funktionerna som behövs finns inritade i steg 4-åtgärderna, men paus- och rastplatser inklusive bussuppställning och pauslokal behöver lösas utanför bytespunkten. Trafikförvaltningen har specificerat vilka behoven är och nästa steg i processen är att Huddinge kommun internt förankrar och diskuterar var och hur behoven kan tillgodoses.

#### **7.2.2 Större infrastrukturåtgärder, vilken slutlösning ska väljas på sikt?**

De utredningar och utvärderingar av lösningsförslag som gjorts inom ramen för denna åtgärdsvalsstudie har lett fram till två varianter av slutlösning. Båda lösningarna ger en acceptabel måluppfyllnad och avseende kollektivtrafikfunktionen är de snarlika. Den stora skillnaden ligger i hur väl barriäreffekten överbyggs, hur nära järnvägen byggnader kan placeras och hur stort exploatörernas





Tabell 8 Alternativ planskild korsning

Delmoment	Ansvarig för att nästa steg i planeringen tas	Medverkande
Nedsänkning väg 226 + regionala cykelstråket	Trafikverket	Huddinge kommun, Trafikförvaltningen
Kopplingar regionala cykelstråket	Huddinge kommun	Trafikverket
Ombyggnation av Regulatorbron	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Spårväg Syd	Trafikförvaltningen	Huddinge kommun och Trafikverket
Bussgata	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Stationsbyggnad	Trafikverket och Trafikförvaltningen*	Huddinge kommun och exploitörer
Torgyta	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Lyftpaket	Trafikverket (fjärrtågsplattform) Trafikförvaltningen (pendeltågsplattform)	Huddinge kommun och exploitörer
Cykelparkering	Huddinge kommun	Trafikverket, Trafikförvaltningen fastighetsägare, exploitörer och byggherrar

\*Vidare diskussion om ansvarig aktör i samband med avsiktsförklaring

Tabell 9 Alternativ Överdäckning

Delmoment	Ansvarig för att nästa steg i planeringen tas	Medverkande
Flytta väg 226	Trafikverket	Huddinge kommun och Trafikförvaltningen
Förlänga plattformar	Trafikverket	Huddinge kommun och Trafikförvaltningen
Överdäckning	Huddinge kommun och/eller Trafikverket*	Huddinge kommun och Trafikverket
Ombyggnation av Regulatorbron	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Spårväg Syd	Trafikförvaltningen	Huddinge kommun och Trafikverket
Stationsbyggnad	Trafikverket och/eller Trafikförvaltningen*	Huddinge kommun och exploitörer
Bussgata	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Lyftpaket	Trafikverket (fjärrtågsplattform) Trafikförvaltningen (pendeltågsplattform)	Huddinge kommun och exploitörer

Torgyta	Huddinge kommun	Trafikverket och Trafikförvaltningen
Regionalt cykelstråk	Trafikverket	Huddinge kommun och Trafikverket
Cykelparkering	Huddinge kommun	Trafikverket, Trafikförvaltningen fastighetsägare, exploatörer och byggherrar

*\*Vidare diskussion om ansvarig aktör i samband med avsiktsförklaring*

## Finansieringslösningar

Investeringskostnaden för de föreslagna steg 4-lösningarna är hög och finansiering bör sökas brett oavsett vilken av lösningarna som väljs i den fortsatta planeringsprocessen. I detta avsnitt listas möjliga finansieringslösningar som diskuterats under workshop 4 utifrån hur de olika delarna i lösningarna skulle kunna finansieras.

- Sverigeförhandlingen: Spårväg syd samt cykelåtgärder inklusive cykelparkering och lokalt cykelvägnät ingår i överenskommelsen. Avseende Spårväg syd ingår BEST (Bana, El, Signal och Tele), hållplats och åtgärder på Regulatorbron.
- Statlig finansiering via länsplan eller nationell plan: Åtgärder på statlig infrastruktur såsom väg 226, förlängda plattformar, lyftpaket och regionalt cykelstråk kan finansieras genom statliga medel. Det gäller även kollektivtrafikåtgärder såsom bussgatan och cykelparkering i anslutning till kollektivtrafiken. Statlig finansiering villkoras ofta med att en del av investeringen bekostas med medel från kommun eller region.
- Huddinge kommun (inklusive eventuell medfinansiering): De funktioner som ligger inom kommunens ansvar för väghållning och allmän platsmark är Flemingsbro, överdäckningen, Regulatorbron, bussgata, torgyta, cykelparkering. I samband med detaljplaneläggning kan kommunen avtala med exploatörer om att bekosta eller vidta åtgärder för att anlägga dessa funktioner. Kommunen kan också ta in medfinansieringsersättning för infrastruktur som kommunen tecknat avtal med stat och region om att medfinansiera, i detta sammanhang för kommunens del av Spårväg syd och eventuellt väg 226.
- Trafikförvaltningen: Ansvaret avseende kollektivtrafiken är grovt uppdelat i att väghållare/banhållare bekostar infrastruktur och Region Stockholm bekostar trafikering. Undantag är dock lokalbanor och tunnelbana, där spåranläggningen ägs av Region Stockholm, samt utrustning på busshållplatser och stationer, såsom väderskydd mm. Denna ansvarsfördelning styr vad Region Stockholm genom trafikförvaltningen kan finansiera i bytespunkt Flemingsberg.
- Övriga offentliga bidrag: Finansiering kan också sökas från EU samt genom Stadsmiljöavtal.



### 7.3 Krav eller rekommendation till planering på projektnivå och senare

Det fortsatta arbetet mot genomförande av åtgärderna som rekommenderas i denna studie är starkt beroende av att parterna fortsätter det goda samarbete som präglat arbetet med denna åtgärdsvalsstudie. Det är också av stor vikt att nyckelaktörer i området, såsom konsortiet Stockholm syd SBD Utvecklings AB med exploatörer, hålls delaktiga i processen.

Det är av stor vikt att arbetet i samverkansgruppen kommer igång och att rätt kompetens kopplas in i rätt delfråga. Arbetet kan med fördel delas upp i undergrupper för att säkerställa att den övergripande och långsiktiga planeringen inte tar fokus på bekostnad av steg 1-3-åtgärderna som behövs för att förbättra situationen i närtid. Här vilar ett ansvar på samtliga aktörer att förankra och avsätta de personella resurser som krävs för att driva arbetet och att nya personer i arbetet förstår sammanhanget och bakgrunden till åtgärderna.

En nyckelfråga att lösa mellan Trafikverket och trafikförvaltningen är hur ansvar för Flemingsbergs station ska tolkas i ljuset av Den Stora Förhandlingen, som är en överenskommelse mellan Trafikverket och trafikförvaltningen om ansvar för olika delar av pendeltågsstationer i länet. Dels behövs bringas klarhet hur ansvaret för befintlig station ser ut avseende genomförandet av steg 1-3-åtgärder. Dels behövs en gemensam inriktning för tillkommande delar i föreslagna steg 4-lösningar, inklusive planering, byggnation och drift av stationshuset.

De steg 4-åtgärder som lyfts i denna studie bör ses som två förslag på hur bytespunktens funktioner kan lösas. Om fortsatt process visar andra sätt att lösa funktionerna som är mer effektiva och ändamålsenliga bör inte denna studie ses som ett hinder för att gå vidare med sådana lösningar.

Under arbetets gång har det framkommit från externa aktörer och intressenter att behovet av samordning, skedesplanering, transparens och kommunikation är stort och inte helt tillfredsställt (trots de insatser som görs i arbetet med genomförande av utvecklingsprogrammet för Flemingsberg). Koordinering och övergripande processledning för utvecklingen av hela Flemingsberg efterfrågas, för att hantera risk för suboptimering i tid och särintressen.

I arbetet har också framkommit vikten av balans och integrering mellan trafikplanering och stadsplanering. Institutionerna i området, t ex sjukhus och rättsväsende, ställer särskilda krav på trafiksystemet avseende akuta transporter och flöden av material, lab-prover mm.

Avseende den angränsande planeringen kring bytespunkten har lyfts att alla tekniska system måste hålla för den exploatering som planeras och att befintliga institutioner behöver utrymme att kunna utvecklas och växa.

Nästa steg i processen, efter avslutat arbete med åtgärdsvalsstudien är att ta fram en avsiktsförklaring för att kunna starta en formell planeringsprocess för de föreslagna steg 4-åtgärderna. Denna åtgärdsvalsstudie utgör ett underlag för en allmän avsiktsförklaring mellan parterna.

## 8 Referenser

Geoequal (2017) Återkoppling på genuspromenad på Södertörns tingsrätt den 5 juni 2017.

M4Traffic (2019) ÅVS Flemingsberg, Resultat Sampersanalyser

Mejlkonversation 20181213 Jack Lu, Huddinge kommun

Naturvårdsverket (2018) Miljökvalitetsmålen. <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/>

Huddinge kommun (2013) Trafikstrategi för Huddinge kommun: Med gång-, cykel- och kollektivtrafik i fokus. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/trafikstrategi-2013](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/trafikstrategi-2013)

Huddinge kommun (2014) Huddinge kommun, Översiktsplan 2030 [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/plan/oversiktsplan-och-prioriterade-projekt/oversiktsplan-huddinge-kommun-2030](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/plan/oversiktsplan-och-prioriterade-projekt/oversiktsplan-huddinge-kommun-2030)

Huddinge kommun (2014) På väg Huddinge 2030: Hållbarhetsrapport. <https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/hallbar-utveckling/pa-vag-mot-huddinge-2030-20150507.pdf>

Huddinge kommun (2016) Cykelplan för Huddinge kommun. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/cykelplan\\_2016\\_webb.pdf](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/cykelplan_2016_webb.pdf)

Huddinge kommun (2016) Mobility managementplan för Huddinge kommun. <https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/trafik-och-resor/mobility-management/mobility-managemen-plan-for-huddinge-kommun.pdf>

Huddinge kommun (2016) Områdesfakta <http://huddinge.statistikportal.se/omradesfakta/>

Huddinge kommun (2016) Parkeringsprogram för Huddinge kommun. [https://huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/parkeringsprogram.pdf](https://huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/parkeringsprogram.pdf)

Huddinge kommun (2017) Kollektivtrafikplan för Huddinge kommun. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/kollektivtrafikplan.pdf](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/kollektivtrafikplan.pdf)

Huddinge kommun (2017) Miljöprogram 2017-2021. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/program/miljoprogram/miljoprogram-2017.pdf](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/program/miljoprogram/miljoprogram-2017.pdf)

Huddinge kommun (2017) Trafiksäkerhetsplan för Huddinge kommun. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/trafiksakerhetsplan.pdf](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/trafiksakerhetsplan.pdf)

Huddinge kommun (2018) Arbetsmarknadsstatistik

<https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/organisation-och-styrning/statistik-och-fakta/statistikrapporter/arbetsmarknadsstatistik-delomrade-mars-2018.pdf>

Huddinge kommun (2018) Flemingsberg får 450 nya student- och forskarbostäder.

<https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/nyheter-press-och-webb-tv/nyheter/nyheter-inom-stadsplanering-och-trafik/2018/flemingsberg-far-450-nya-student--och-forskarbostader/>  
Hämtat: 2018-11-22

Huddinge kommun (2018) Flemingsbergsdalen – äldreboende, bostäder och handel

<https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/pagaende-planer-projekt-och-arbeten-via-lista/flemingsberg/flemingsbergsdalen--aldreboende-bostader-och-handel/>  
Hämtat: 2018-11-22

Huddinge kommun (2018) Gångplan för Huddinge

kommun. [https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/\\_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/gangplan](https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/trafikstrategi/gangplan)

Huddinge kommun (2018) Hälsovägen – bostäder och förskolor.

<https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/pagaende-planer-projekt-och-arbeten-via-lista/flemingsberg/halsovagen---bostader-och-forskolor/> Hämtat: 2018-11-22

Huddinge kommun (2018) Naturkartan <https://naturkartan.se/en/guides/huddinge/articles/424>

Hämtat: 2018-12-27.

Huddinge kommun (2018) Sammanställning cykelparkeringar 2018.

Huddinge kommun (2018) Trygghetsvandring Flemingsberg 25 januari 2018.

Huddinge kommun (2019) Presentation, Flemingsberg; Sveriges största stadsutvecklingsområde.

Huddinge kommun (2019) Huddinge i Sverigeförhandlingen

<https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/trafik-och-resor/strategi-och-infrastruktur/huddinge-i-sverigeforhandlingen/> Hämtad: 2019-07-09

R. M. Seiden, Whereare they now? A follow-up study of suicide attempters from the Golden Gate Bridge, *Suicide and Life Threatening Behavior*, Vol. 8, 1978.

SOU (2017:107) Slutrapport från Sverige förhandlingen: Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt byggande

<https://www.regeringen.se/4afeba/contentassets/1299d9b5e4d24843ad132316569d036c/sou-2017-107-webb-total.pdf>

Stockholms läns landsting (2014) Stomnäsplan för Stockholms län - Etapp1 och 2: Status, prioriteringar och vidare arbete. <https://www.sll.se/globalassets/2.-kollektivtrafik/aktuella-projekt/stombusslinje-4/stomnatsplan.pdf>

Stockholms läns landsting m.fl. (2017) Åtgärdsvalsstudie: Förbättrad framkomlighet i stomnätet. Stråk 4 Flemingsberg – Skarpnäck. <https://www.sll.se/globalassets/2.-kollektivtrafik/aktuella-projekt/stombusslinje-4/sammanfattande-rapport-4-flemingsberg-skarpnack.pdf>

Stockholms läns landsting m.fl. (2018) Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm [https://flemingsberg.se/wp-content/uploads/2018/03/Utv\\_program\\_Flemingsberg\\_FINAL.pdf](https://flemingsberg.se/wp-content/uploads/2018/03/Utv_program_Flemingsberg_FINAL.pdf)

Storstockholms lokaltrafik (2017) Fakta om SL och länet 2016. [https://sl.se/contentassets/9314f2e3ea1a4890b5e25d8fa5092c9a/sl\\_och\\_lanet\\_2016.compressed.pdf](https://sl.se/contentassets/9314f2e3ea1a4890b5e25d8fa5092c9a/sl_och_lanet_2016.compressed.pdf)

Sveriges kommuner och landsting (2019) Förebygga suicid i fysisk miljö.

Suicide zero (2019) Myter om självmord <https://www.suicidezero.se/fakta-rad/myter-om-sjalvmord>  
Hämtat: 2019-09-10

Tillväxt- och regionplaneförvaltningen (2018) Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF 2050. <http://www.rufs.se/publikationer/2018/rufs-2050/>

Tjänsteutlåtande Kommunstyrelsens förvaltning KS-2018/290.312

Trafikförvaltningen (2017) Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län. <https://www.sll.se/globalassets/2.-kollektivtrafik/regional-trafikforsorjningsprogram/Regionalt-trafikforsorjningsprogram-2017>

Trafikförvaltningen (2019) Framtida busstrafikering samt behov av funktioner vid Flemingsbergs C.

Trafikverket m.fl. (2014) Regional cykelplan för Stockholms län. <https://www.trafikverket.se/contentassets/82bcf581e8384f01864fad34c66f71e2/regional-cykelplan-stockholm.pdf>

Trafikverket (2015) Järnvägssystemet Järna-Stockholm – Kapacitetsanalys och objektbeskrivning. [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11626/RelatedFiles/2015\\_179\\_jarnv%C3%A4gssystemet\\_jarna\\_stockholm.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11626/RelatedFiles/2015_179_jarnv%C3%A4gssystemet_jarna_stockholm.pdf)

Trafikverket (2017) Åtgärdsvalsstudie – Väg 226 Vårsta-Södra länken. [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/26520/Ineko.Product.RelatedFiles/2017\\_128\\_atgardsvsstudie\\_226\\_varsta\\_sodra\\_lanken.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/26520/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_128_atgardsvsstudie_226_varsta_sodra_lanken.pdf)

Trafikverket (2018) E4 Förbifart Stockholm. <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/Forbifart-stockholm/> Hämtat: 2018-11-22

Trafikverket (2018) Framkomlighetsprogram. Trafikverkets inriktning för hur Storstockholms primära vägnät används på bästa sätt. [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/50154/Ineko.Product.RelatedFiles/2018\\_185\\_Framkomlighetsprogram\\_Trafikverkets\\_inriktning\\_for\\_hur\\_Storstockholms\\_primara\\_vagnat\\_anvands\\_pa\\_basta\\_satt.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/50154/Ineko.Product.RelatedFiles/2018_185_Framkomlighetsprogram_Trafikverkets_inriktning_for_hur_Storstockholms_primara_vagnat_anvands_pa_basta_satt.pdf)

Trafikverket (2018) Nationell vägdatabas hämtat 18-12-27.

<https://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/data/Nationell-vagdatabas/>

Trafikverket (2018) Väg 226/571 Pålmalmsvägen – trafikplats Högsolan

<https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/vag-226571-palamalmsvagentrafikplats-hogskolan/> Hämtat: 2018-11-22

Trafikverket (2018) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/56152/Ineko.Product.RelatedFiles/2018_235_tillganglighet_i_ett_hallbart_samhalle_malbild_2030.pdf)

[SE/56152/Ineko.Product.RelatedFiles/2018\\_235\\_tillganglighet i ett hallbart samhalle malbild 2030.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/56152/Ineko.Product.RelatedFiles/2018_235_tillganglighet_i_ett_hallbart_samhalle_malbild_2030.pdf)

Trafikverket (2018) Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. [https://www.trafikverket.se/nara-](https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/Tvarforbindelse-Sodertorn/)

[dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/Tvarforbindelse-Sodertorn/](https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/projekt-i-stockholms-lan/Tvarforbindelse-Sodertorn/) Hämtat: 2018-11-22

UNDP (2019) Globala hållbarhetsmålen. <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/>



# Bilagor

Bilaga 1. Workshop

Bilaga 2. Bortsorterade åtgärder

Bilaga 3. Social konsekvensanalys

Bilaga 4a och 4b. Grov kostnadsindikation

Bilaga 5a och 5b. Samlad effektbedömning

Bilaga 6. Sampersanalyser

## Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Datum: Klicka här för att ange 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



# Bilaga 1 Workshops

Följande bilaga beskriver kortfattat respektive workshop; syfte, upplägg, samt resultat och material som användes vid workshoparna.

## 1 Workshop 1

Syftet med workshop 1 var att:

- Hämta in kunskap från dem som verkar i området och är beroende av att transportsystemet fungerar
- Erbjuder delaktighet i förändringar som påverkar verksamheter i området
- Förankra och ge förståelse för kommande förändringar

Workshopen bestod dels av faktaföreläsningar om angränsande projekt och förutsättningar som påverkar studien och dels av tre dialogmoment. Under dialogmomenten arbetade deltagarna med mål för problemlösning, beskrivning av nuläget med kvalitéer och problem på platsen och en beskrivning av hur nuläget skiljer sig från målbilden, för att urskilja vilka åtgärder som behöver genomföras för att målbilden ska kunna uppnås.

Resultatet av workshopen var att arbetet med ÅVS:en förankrades i en bredare målgrupp av intressenter samt ett underlag för arbetsgruppen att utgå ifrån i det fortsatta arbetet med mål för problemlösning och problembeskrivning. Workshopen gav också medskick om frågor som ligger utanför ÅVS:en, främst om hur kommunen bör hantera kommande planering och kommunikation med intressenter.

### 1.1 Sammanställning gruppdiskussioner

#### Del 2 – Målbilder

##### Generellt:

- Utökad utbud för besökare (kultur/restauranger).
- Många institutioner, satelliter måste bindas samman för att skapa en stadsmiljö.
- Viktigt att kollektivtrafiken fungerar ex. olyckor/tillbud ger störningar i verksamheten.
- Bygga strukturer som främjar en god folkhälsa.
- Farligt gods behöver passera.
- Saknas uttalat mål om att bygga ihop och stärka samanhållningen och det sociala kapitalet.
- Ökad tillgänglighet mellan de regionala kärnorna på södra sidan.
- Även viktigt att se platsens roll i hela regionen och dess behov av att ha en god koppling till andra kluster som ex. KS/Haga, Uppsala etc.
- Koppling mellan nytt resecentrum och befintlig uppgång på stationen är viktig. Den befintliga uppgången på södra sidan kommer att ha ett starkt/störst resenärsflöde.
- Utvecklingen måste ske med beaktan om vad som är samhällsekonomiskt lönsamt och beakta konkurrensförhållandet mellan olika stadsutvecklingsprojekt.
- Kommer att påverka flödet till och från området
- Alla måste kunna ta sig hit oavsett funktionsvariation

- Skapa flöden i hela Flemingsberg
- Bilfri miljö
- Här behövs inte bil
- Fungera dygnet runt
- Attraktiv cykelmiljö
- Access till hela staden
- Kortsiktig och långsiktig växelverkan mellan stadsutveckling och kollektivtrafik
- Attraktiva arbetsplatser
- Människorna på platsen. Öppna rum där det behövs, stängda rum där det behövs
- Ökad spårkapacitet
- Biltrafiken måste hanteras, den stör utvecklingen av ett attraktivt campusområde.
- P-strategi behövs
- Den pendlarparkering som finns idag försvinner sannolikt med SBD
- Norrort har tradition att i att etablera och attrahera företag, attrahera företag som idag finns i norrort.
- Knyta ihop universitetet i regionen och i Sverige bättre än idag
- Komplettera målbild med:
  - o Miljö och hälsa: Klimatscenario, dagvatten, flödesanalys, minskad klimatpåverkan.
  - o Gent och tidseffektivt flöde – separera gång och cykel, ej samma system.
  - o Godstrafik och varutransport, fungerar i denna plats. Som den i attraktivitet och effektivitet.
  - o Autonoma system inom bilar och annan trafik. Ta med det i målområdet kring Gent och tidseffektivt flöde.
  - o Trygghet och säkerhet, för alla människor i jämställdhetsperspektiv.
  - o Farligt gods på både järnväg och väg.
  - o Terrorådets risk större om vi har biltrafik på Regulatorbron.

#### **Uttalanden knutna till enskilda aktörer:**

Flemingsberg science: Bra att bygga ut, men det kommer att behövas synkning av tidtabeller för smarta omstigningar. Behövs för kunskapsförsörjning, attrahera personal. Personer har sagt upp sig på grund av dåliga restider.

Trygghet, säkerhet under all kritik.

Regional tillgänglighet har blivit sämre över tid.

Utmaning buller och partiklar vid utbyggnad av campus.

Huddinge kommun: Vem är det attraktivt för? Utvecklingen ska omfatta så många olika intressenter som möjligt, svårt att få till det bra för alla. Cykeltrafiken – hållbart resande.

Behöver kompletteras, miljö och hälsa:

- Dagvattenhantering
- Skyfallsproblematik
- Värmeböljor
- Grönska

Risk att kollektivtrafik och ny infra i omstigningspunkten skapar nya barriärer.

Nobina: Huvudbusslinje, stombuss, i relation med fotgängare kommer försöka bli kontaktade om och när buss prioriteras.

Hänsyn till att det är det är genomgående linjer vill utformningen av terminal lösningar.

Hitta lösningar för terminaler som är lämpliga för framkomlighet för buss.

Handlar om att göra tidseffektiv för buss för att attrahera kollektivtrafikresande i förhållande till bil.

Polisen: Stämmer bra överens med deras mål och verksamhet. Närhet till stadskärna, tillgängligheten mycket viktig. Många besökare. Personalsynpunkter är viktiga, parkering är viktig för medarbetande. Viktigt med närhet till rättscentrum, kulverteringar önskemål. Idag är tillgängligheten bra, bra närhet till andra stationer.

Polisutbildningen är ny i campusområdet vilket är bra, beslut om 10 000 fler i landet. Om stadscentrum förskjuts norrut som hamnar man lite utanför. Låsta till en bro/överfart, vill ha flera överfarter.

SLL: Reserverad koppling till hela området till trafiknät får inte försvåras av utvecklad omstigningspunkt. Vad händer innan all ny infra är på plats.

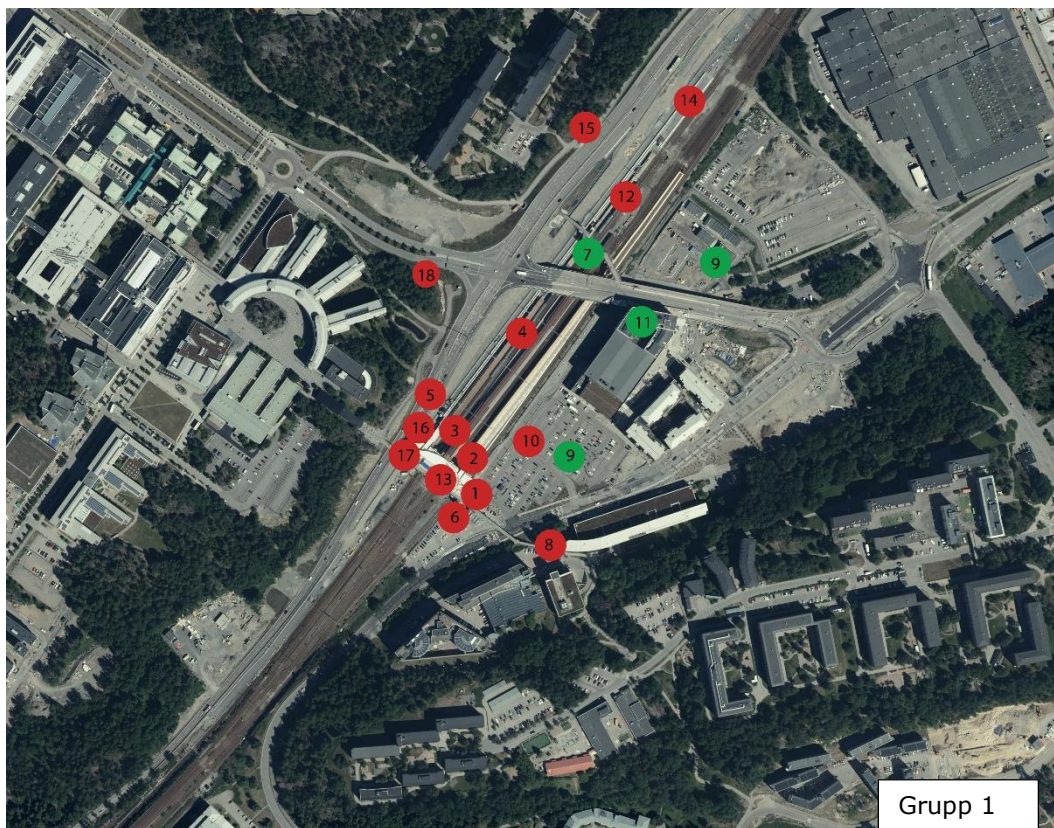
Trafikverket: Få ihop allt, tidsskeden, mycket pengar och att det hackar i varandra. Svår plats som studerats länge. Olika projekt i olika skeden, tillfälliga lösningar men svårt att få tidsaxeln klar och tydlig.

WA/Fabege: Resehubb navet. Arbetsplatser kräver attraktiv miljö. Mycket känsligare angående boende. Infrastrukturen är oerhört viktig. Få ihop alla stadsdelar och ändra ryktet. Flöden viktigt – tryggt, säkert, attraktivt. Järnväg jätteviktig, alla tåg behöver stanna. Rätt saker från början.

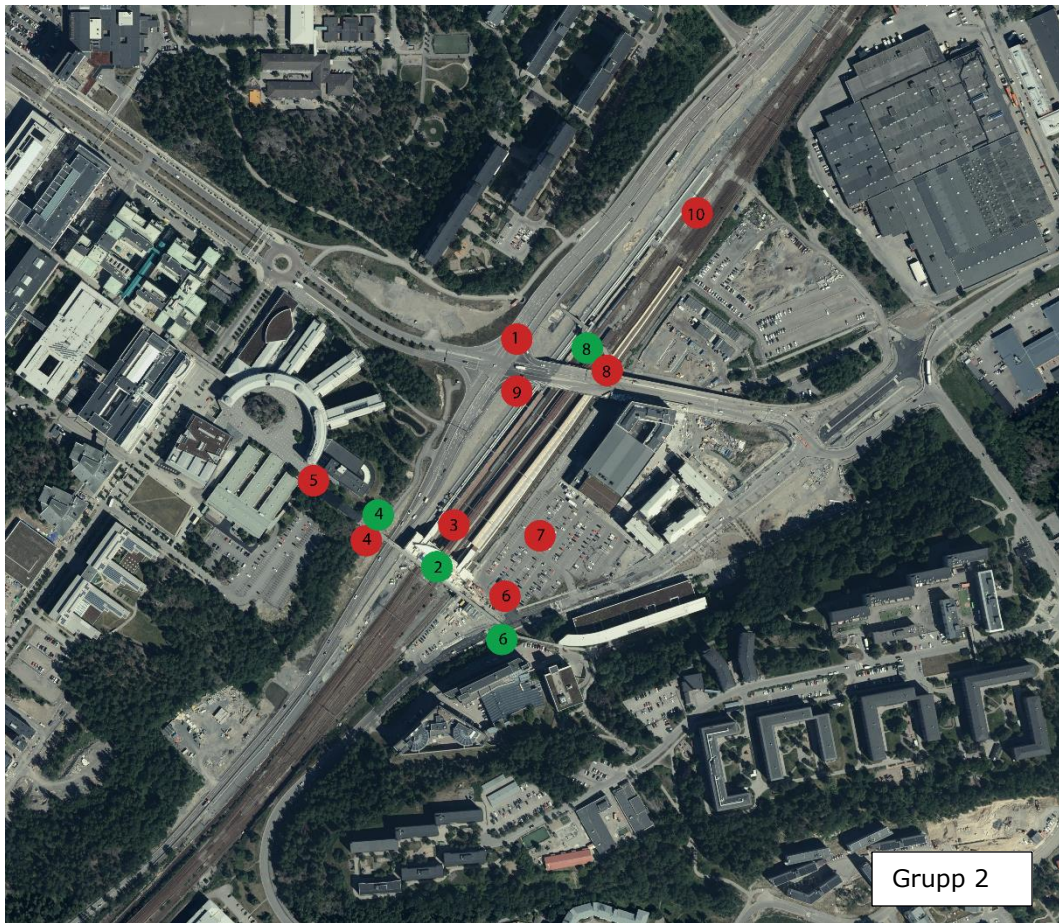
Största utmaningen är att få till överbyggnaden av barriär, för att skapa förutsättningar för en sammanhållen stadsutveckling.

Ser stor utmaning i möte mellan tvärförbindelse och stadsutveckling.

### Del 3 – Kvalitéer och brister



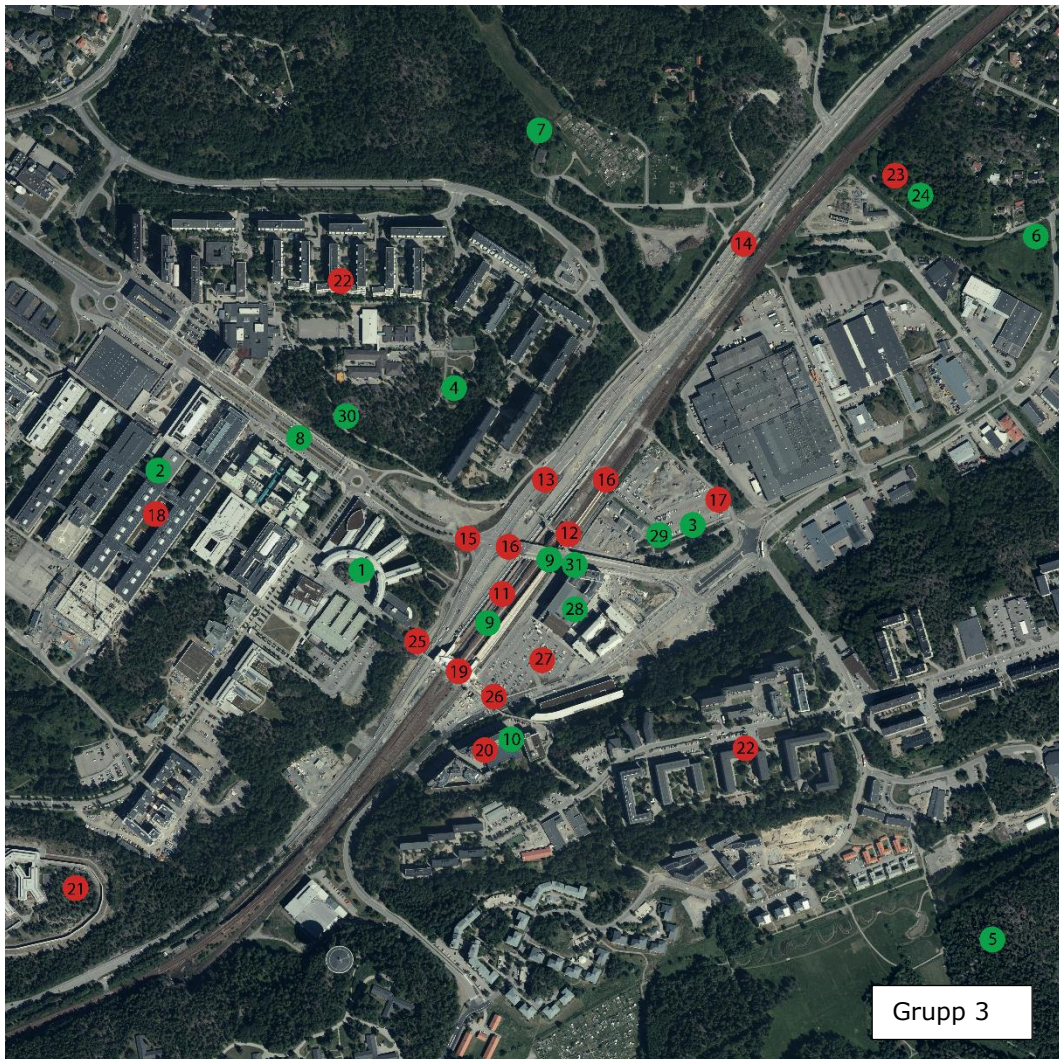
<p>Röda=brister/problem, gröna=kvalitéer</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hal bro. Öppen bro, vilket gör att den som går där kan kännas övervakad.</li> <li>2. Hela miljön vid stationen skapar stress och otrivsel. Dysfunktionell, ej kopplad till stadsmiljön.</li> <li>3. Skyltning "Rättscenter" gör att många inte förstår den</li> <li>4. Långa avstånd. Blåsigt. Spridda bytespunkter. Ingen samlad stadsplanering, signalerar inte att det är Stockholm syd. Dysfunktionell, ej kopplad till stadsmiljön.</li> <li>5. Bättre info från SL-personal. Många olika trafikoperatörer. Bristande servicebeteende.</li> <li>6. Mycket klotter. Dåligt underhåll m.m. Signalerar att samhället kapitulerat. I synnerhet kopplingen till rättscentrum. Klotter på andra språk kan vara signal till vittnen.</li> <li>7. Byten till/från många trafikslag. (Buss, regionaltåg...) Bra regional tillgänglighet.</li> <li>8. Dålig belysning, höga häckar (synnerhet nära rättscentrum)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Stor potential för att skapa goda strukturer och stadsmiljö</li> <li>10. Stora öde ytor kvällstid.</li> <li>11. Goda ansatser att skapa centrala mötesplatser och bygga socialt kapital. Gymmet</li> <li>12. Järnvägen och väg 226 innebär barriärer i den regionala stadskärnan.</li> <li>13. Avsaknad av cykelparkeringar (generellt)</li> <li>14. Regionaltåg stannar på fel plats på plattformen. Dålig information</li> <li>15. Otrevlig miljö vid busshållplatser, långa gångavstånd.</li> <li>16. Dålig kapacitet i rulltrappor/stationshus. I värsta fall leder det till spårspring.</li> <li>17. Hissar ligger avskilt och otruggt. Saknar spegel för att veta om någon står bakom.</li> <li>18. Svårt att orientera sig ut från bytespunkten till målpunkter. (Grantorp/Flemingsbergs C, större arbetsplatser, Visättra). Saknas tydliga stråk.</li> </ol>
---	--



Röda=brister/problem, gröna=kvalitéer

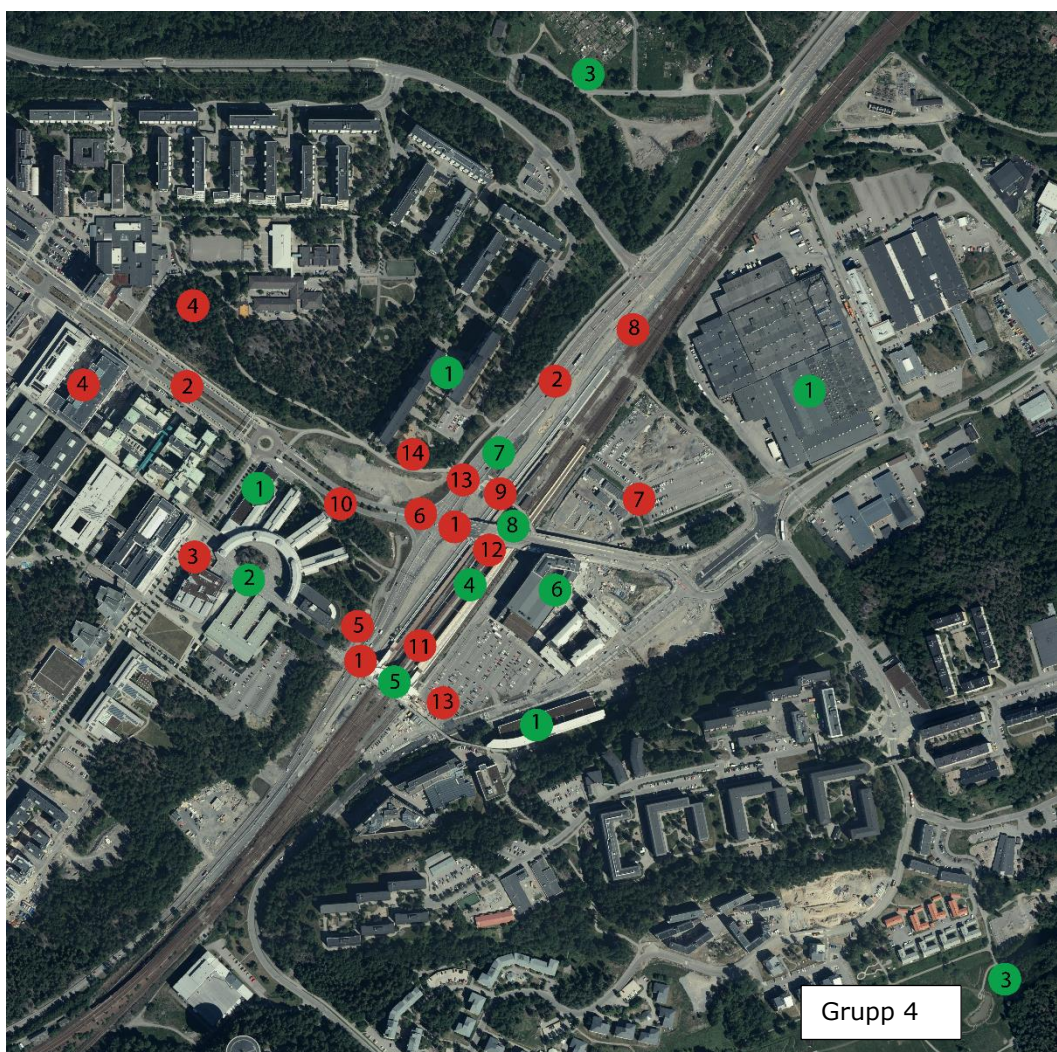
1. Barriär = brist, dålig koppling i alla led.
2. Nybyggd station
3. Underdimensionerad för alla resenärsflöden från/till pendeltågsperrongen. Trångt i spärrlinje, rulltrappor.
4. Grön = bra med rulltrappa! Inte fast trappa  
Röd = dålig driftsäkerhet, står ofta still, samt att den är underdimensionerad, blir ofta kö.
5. Otrygg miljö i hela gången från station/rulltrappa mot campus och sjukhus, ett långt stråk som inte känns attraktivt att gå i.

6. Bra koppling för tillgänglighet, överbygger nivåskillnad men upplevs otrygg/som en otrygg miljö.
7. Öde yta just nu
8. Bra med koppling i två ändar men utformningen är dålig och trång.
9. Oattraktivt – hela platsen i stort. Avsaknad av stadsmässighet.
10. Barriären mellan stadsdelarna, är det omöjligt att skapa en bra plats?



<p>Röda=brister/problem, gröna=kvalitéer</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Högskolan tillför flöden, energi och kunskap. Unga människor. Levande stad. Möjlighet att stanna kvar på platsen. Bärare av information av platsen.</li> <li>2. Sjukhuset, arbetsplatser och service.</li> <li>3. Stor exploaterbar mark. Möjliggörare. Området omfattar 75 Ha, stort!!</li> <li>4. Flemingsbergsparken. Kvalitet för området som används av barn och familjer.</li> <li>5. (-7) Gröna stråk, naturreservat, rekreativområden, spridningskorridor.</li> <li>6. Saknas</li> <li>7. Saknas</li> <li>8. Hälsovägen är snyggt utvecklad. Där har man tänkt till hur gestaltningen ska vara även i framtiden.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Stora barriärer som delar staden fysiskt.</li> <li>17. Stora områden som är öde, otrygga.</li> <li>18. Labila och psykiskt sjuka människor som släpps ut från sjukhuset rör sig i området och skapar otrygghet.</li> <li>19. Många suicid på platsen får att de rör sig psykiskt sjuka från sjukhuset i området.</li> <li>20. Kan upplevas att polisen drar till sig mindre bra klientel och det utgör en hotbild mot området.</li> <li>21. Rättspsykiatri är ett stort osäkert område med otroligt farliga människor. Stor säkerhet runt om som gör att det blir en död kring området.</li> <li>22. Bostadsområden med stora sociala svårigheter. Hög kriminalitet och arbetslöshet/utanförskap.</li> </ol>
--	---

<p>9. Att det finns järnväg här. Och att all spårtrafik trafikerar platsen samt att de kan stanna här.</p> <p>10. Rättscentrum skapar många arbetsplatser och hög koncentration av kunskap.</p> <p>11. Det är trångt idag för de strömmar som rör sig framförallt söderut från plattformen. Alla strömmar går åt samma håll för många målpunkter finns åt andra uppgången.</p> <p>12. Fult, skräpigt, barriär, ej överblickbart (dålig logistik), dåligt med målpunkter. Man hamnar i en stor trafikapparat. Klimatovanligt.</p> <p>13. Otrygg och trång gång under vägen.</p> <p>14. Samma som ovan.</p> <p>15. Ett regionalt cykelstråk som inte går vidare. Rist i regionala cykelstråkets tillgänglighet.</p>	<p>23. Kommer att skapa nya barriärer och förstöra grönstråk, korridorer för gröna spridningar.</p> <p>24. Södertörnsleden ger fantastiskt bra kopplingar för infrastruktur.</p> <p>25. Svårt att ta sig mellan planen om tekniken inte fungerar.</p> <p>26. Svårt och krångligt att ta sig ned, både hiss och gångbro. Lång bro som kan upplevas otrygg.</p> <p>27. Svårt att röra sig inom parkeringsområdet som gående. Det finns ingen tydlig separering mellan parkerade bilar och gående. Rörigt och otryggt.</p> <p>28. Idrottshallen och Ica tillför bra platser där man kan träffas. En mer informell mötesplats.</p> <p>29. En infartsparkering som används av ett stort antal.</p> <p>30. Halvvägsprojekt (?), mer folk som rör sig i området. Fler ögon på platsen.</p> <p>31. Alla trafikslag finns i denna plats, paketerat och samlat.</p>
---	---



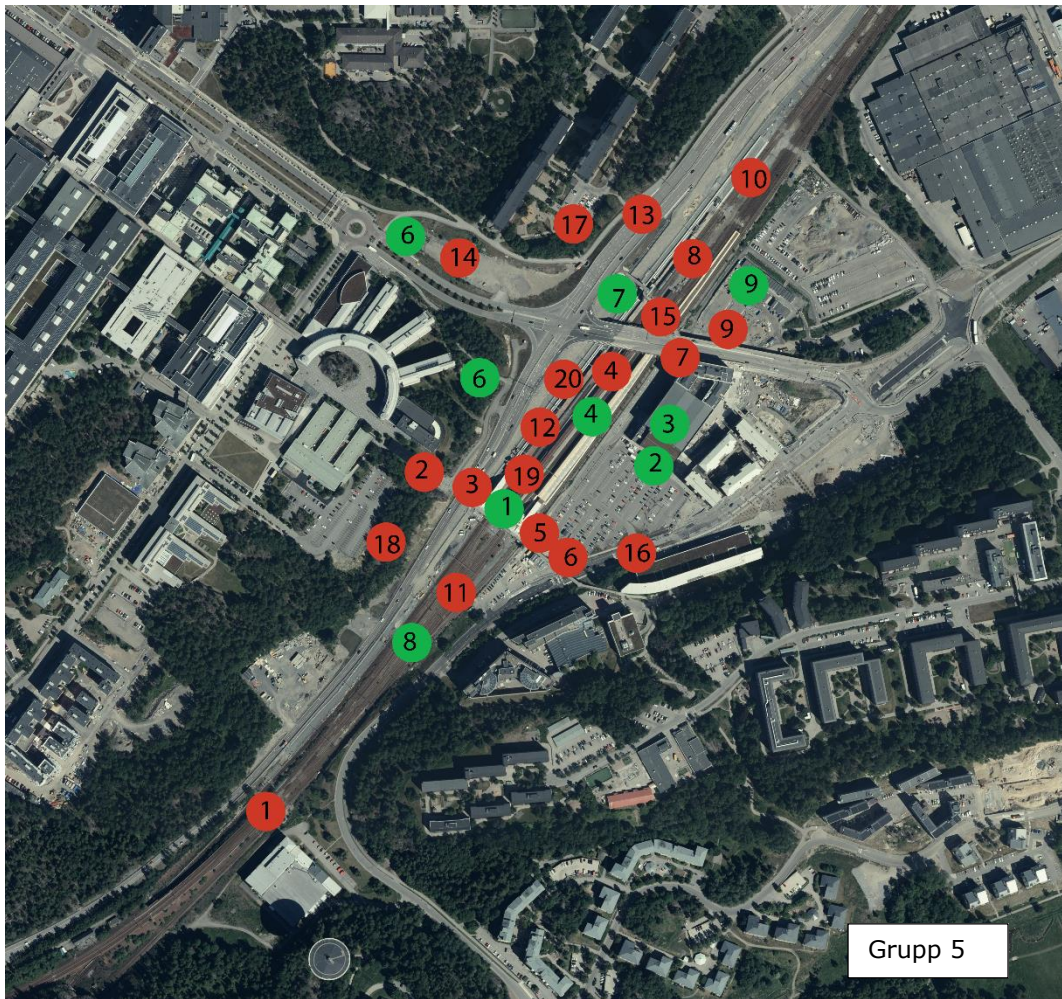
**Röda – brister/problem**

1. Otryggmiljö för gående kvällstid
2. Befintliga barriärer (fysiska)
3. Trafikal intressekonflikt torg/gata
4. Funktionella barriärer
5. Nivåskillnad
6. Bristfällig stadsmiljö
7. Ineffektiv markanvändning
8. Buller och partiklar/riskavstånd
9. Knölig omstigning tåg-buss
10. Otrygga skolvägar
11. Dålig kapacitet i rulltrapporna
12. Dålig tillgänglighet (saknas rulltrappor)
13. Bristfällig hänvisning mellan buss och tåg
14. Brister i koppling cykel-bytespunkt

**Gröna – Kvalitéer**

1. Finns idag både bostäder och verksamheter inom upptagningsområdet
2. Utbyggnaden av akademierna har lett till ökat flöde både dag- och kvällstid
3. Närhet till natur och idrott
4. Bra infrastruktur redan idag att bygga vidare på
5. Moderniserad och levande stationsmiljö
6. Finns korttidsboende (Igh-hotell)
7. Bra tillgänglighet från Huddingevägen-Flemingsberg
8. Finns förutsättningar (utrymme) för en bra bytespunkt.





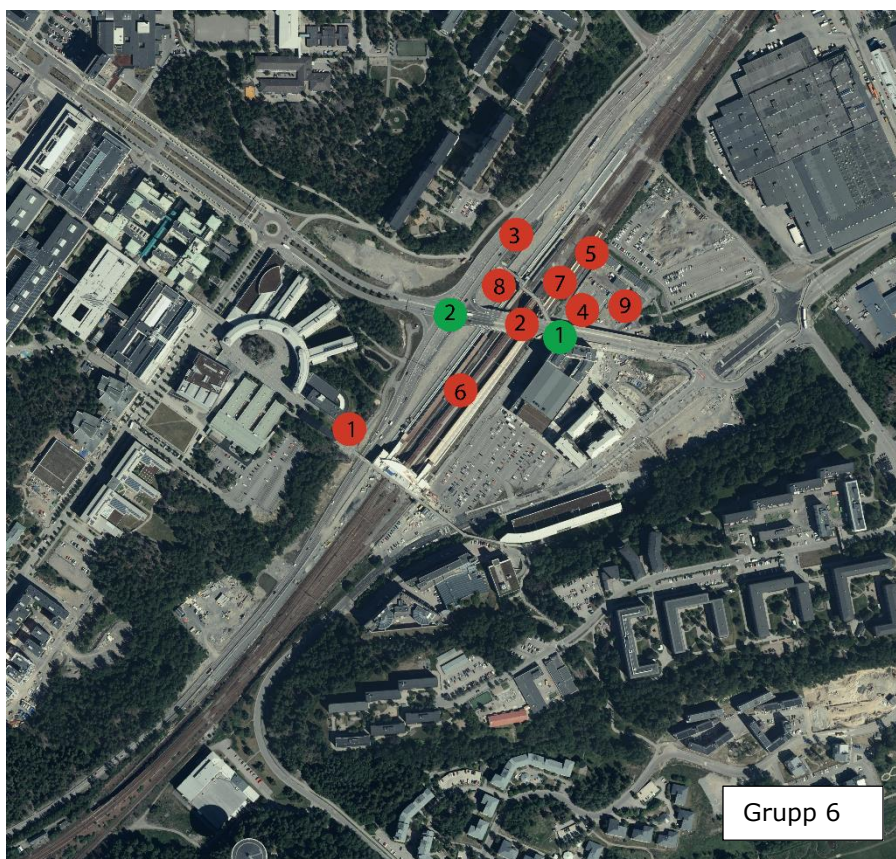
#### Röda – Brister

1. Få resan
2. Rulltrapporna trånga
3. Trångt i södra uppgången, dörrar
4. Svårorienterat, byggarbetsplats och inga skyltar
5. Svårt att utveckla i läget på grund av riskaspekter
6. Otrygg och oattraktiv miljö att röra sig
7. Begränsat område för utveckling
8. Spårsprung och obehöriga i spåret
9. Otrygg miljö
10. Höjdskillnader
11. Vid klimatförändring och förändrat vattenflöde som kommer att medföra översvämningar på platsen
12. Bullerproblematik
13. Inte en bytespunkt idag tryggmiljö
14. Hård miljö, otrygg, ej tillgänglig
15. Otillgänglig ur funktionsvariationssynpunkt

#### Gröna – Kvaliteér

1. Upprustad bytespunkt/södra stationen
2. Föränderliga ytor, går att förändra
3. Service som sätter Flemingsberg på kartan
4. Mycket bra kollektivtrafikläge
5. Blandning av människor. Både dag- och nattbefolkning.
6. Bostadsprojekt på gång som stärker walkability i staden.
7. Nära till allt
8. Stor-regional koppling finns
9. Mycket byggbar mark med hög potential.

16. Verksamheten kopplat otrygg överklig miljö skapar osäkerhet
17. Bristande cykelpendling, förbi och till bytespunkten
18. Brist på cykelparkering
19. Dålig möjlighet att ta cykel till tåget
20. Komplext ägande



Röda – problem/brister

1. Nivåskillnad, sårbarhet, otrygghet. För station → högskola
2. Stationsmiljö saknas. Vistelsemiljö saknas
3. Väg- och betongkänsla. Människo-ovänlig miljö
4. Nivåskillnader. Flöden försvåras, skapar barriärer
5. Geologiska problem. Gammal sjöbotten
6. Mer en målpunkt än en bytespunkt
7. Otrygg miljö
8. Ogen känsla. Längre från stationsdel norr än stationsdel söder till sjukhus och campus.
9. Parallella planeringsprocesser med många intressenter (och viljor) i området.

Gröna – Kvalitéer

1. Fritt spelrum, oskrivet blad
2. "Bara" 2 nivåer. (Inte typ 6-8 som sthms central har).

#### Del 4 – Glapp

Identifiera de glapp ni ser mellan nuläge och den målbild vi diskuterat tidigare under dagen. Nedan redovisas de glapp som bedömdes som allvarligast av grupperna.

Glapp
Flaskhalsar; Tiden, tidslogistiken att saker inte byggs/utvecklas i "rätt" ordning och efter behov. Finansiering och hinna med arbetsmässigt. Imageskapande marknadsföretag, att nå ut. Om vi inte lyckas nå ut blir det en flaskhals.
Stora ytor för väg och järnväg delar den regionala kärnan i två delar.
Behöver vara något annat än bara trafik om det ska vara dragare i regional tillväxt, t.ex. Kultur, upplevelser, urbana kvaliteter.
Intressekonflikter mellan fastighetsägare, Huddinge kommun, statliga verk och andra institutioner. Vad man vill och vad det ska bli och varför.
Skedesplanering vad behöver vara på plats i vilken ordning.
Alla trafikslag kan inte prioriteras vid utformning av omstigningspunkt. - Var tydlig med vad som man vågar prioritera bort Vi får inte "glömma" ambulans, cykel
Säkerställa ytor för att förbättra framtida genombrott, inte bygga bort möjligheter.
Önskvärt med ett övergripande ledarskap – en processledare för hela utvecklingen av Flemingsberg. Vi behöver optimera och koordinera och väga särintressen mot varandra i hela bygg och utvecklingsprocessen av hela Flemingsberg. Risk för suboptimering. Både i parters intressen och tidsintressen.
Målkonflikter: Attraktiv mötesplats med rena och tidseffektiva flöden samt attraktiv och effektiv bytespunkt. Att röra sig fritt som människa i stadsrummet – kontra att ta sig med kollektivtrafik utan hinder på väg.
Säkra tillräcklig kapacitet/flöde/upplevd miljö i det kritiska snittet som bytespunkten bland annat utgör mellan stadshalvorna.
Uppgångar från perrong/campus, rulltrappskapacitet. Dimensionering av hur bred perrongen är. Viss begränsning. Bättre kapacitet för att ta sig ut från bytespunkten.
Barriärer. Vilka av dagens brister måste lösas för att nå målbilden. Att ha en fungerande bytespunkt. Skapa genhet, enkelhet, bygga in trygghet, kombinera med service. Behov av genheten påverkar (framtida)/ kvartersbildning och gatustruktur. Behov av diagonala/flera övergångar över spåren?
Kapacitet för omstigningspunkter behöver utökas? Kapaciteter för omstigning – tömning av tåg – kanske flaskhals
Att tillgänglighet behöver fungera hela tiden – flexibilitet över tiden.
Tidplaner som inte är synkade.

## 2 Workshop 2

Syftet med workshop 2 vara att fördjupa kunskapen om problem, behov och kvalitéer kopplat till bytespunkten, samt att ta fram åtgärdsförslag som utvecklar bytespunkten genom att lösa de problem som finns eller kommer att uppkomma om inte åtgärder vidtas.

Workshopen bestod dels av en faktadel, med redogörelse för problembild, social hållbarhet, önskad bebyggelseutveckling och kollektivtrafikens behov (t ex av ytor och framkomlighet).

Under dialogdelen av workshopen tillämpades metoden Open Space, där deltagarna fick skriva ned de frågeställningar de ansåg angelägna och sedan diskutera lösningar i smågrupper.

Resultatet av workshopen var en stor mängd åtgärdsförslag inom samtliga steg. Många av åtgärderna föll utanför ramen för ÅVS:en och har sorterats som medskick till kommunens planarbete. Genomgång av steg 3-4-åtgärderna visade att det var svårt att ta fram realistiska och framföra allt rätt dimensionerade åtgärder. Behoven avseende flöden och mängder av kollektivtrafik och resenärer genom bytespunkten var inte tillräckligt tydliga.

De åtgärder som åtgärdsvalsstudien valt att gå vidare med återfinns i huvudrapporten, de som sorterats bort återfinns i bilaga 2.

## 3 Workshop 3

Till workshop 3 hade kollektivtrafikens behov och resenärsflöden utretts och det fanns ett tydligt underlag som visade vilka som kommer att bli de starka relationerna för byten av färdmedel i bytespunkten. Även busstrafikens behov hade utretts och det fanns en specifikation på hur många hållplatslägen som kommer att behövas i framtiden, samt övriga viktiga funktioner för att kunna trafikförsörja Flemingsberg med omnejd.

Syftet med workshopen var att testa tre olika alternativ på principlösningar utifrån de behov som nu fastställts. Deltagarna arbetade i tre grupper med att fysiskt planera in funktionerna i bytespunkten. Grupperna fick komplettera och utvärdera varandras förslag.

Workshopen resulterade i att deltagarna var eniga om att Spårväg syd måste korsas väg 226 planskilt. Efter workshopen kvarstod två alternativa utföranden för arbetsgruppen att finslipa och utveckla ytterligare, samt en utvärdering av hur väl alternativen uppfyller målen för ÅVS:en. De två alternativ som kvarstod var snarlika avseende kollektivtrafikfunktion, men med en betydligt större överdäckning och därmed byggbar yta i ett av förslagen.

### 3.1 Checklista Funktioner i bytespunkt Flemingsberg 2050

#### **Busstrafik**

Stomlinje N

- 1 dubbelt läge/riktning (alt 2 enkla/riktning)

Stomlinje J

- 1 enkelt läge/enkelt

Linje 742

- 1 enkelt läge/riktning (kan dela med 704 och 713, obs körväg)

#### **Busstrafik Regulatorvägen – Hälsovägen**

Linje 711

- 1 avstigningshållplats
- 1 påstigningshållplats
- 1 reglerplats, möjlig plac. i Flemingsbergsdalen
- 30 kvm pauslokal, möjlig plac. i Flemingsbergsdalen

#### **Övrig busstrafik**

Ersättningstrafik för spårväg och järnväg

- 1 dubbelt läge/riktning (alt 2 enkla)
- 2 uppställningshållplatser
- vändmöjlighet från båda håll

Kommersiell trafik

- 1 enkelt hållplatsläge/riktning

### **Cykelgarage och/eller -parkering (det lägre p-talet)**

- 1585 vid norra entrén till järnvägsstationen
- 170 platser vid stombuss
- 198 platser vid spårväg  
(1930 vid södra entrén)

### **Övriga tillbehör till kollektivtrafiken**

- Egen körbana för Spårväg Syd, med möjlighet till förlängning österut
- Plattformar och lyftpaket (rulltrappa/hiss)
- Angöring för taxi
- Angöring för färdtjänst
- Ev vänthall
- Ev service/handel ink egen lastplats för leverenser

### **Gena väger till och från bytespunkten**

- busstrafik
- cykeltrafik
- gångtrafik

### **Gångkopplingar och lyftpaket för byten (resenärer/riktning i fm max)**

- Mellan tåg och bussar vid väg 226/Hälsövägen (1000/1000)
- Mellan tåg och bussar vid Regulatorbron/Hälsövägen (500/500)
- Mellan tåg och spårväg (400/500)
- Över perrong mellan pendeltåg (1000)

## 4 Workshop 4

Till workshop 4 bjöds en mindre grupp in, bestående av arbetsgruppen samt personer i beslutsfattande positioner från de tre organisationerna samt från det konsortium som kommunen samarbetar med avseende bebyggelse nordöst om stationen.

Syftet med workshopen var att nå samsyn om ÅVS:ens rekommendationer samt att säkerställa att det fanns en potentiell ansvarig till respektive åtgärd, samt en möjlig/rimlig finansieringslösning.

Under workshopen gjordes en genomgång av processen från att ÅVS:en initierats till dagens frågeställningar. Därefter diskuterades vilka aktörer som bör ansvara och delta i genomförandet av steg 1-3-åtgärder (i enlighet med åtgärdspaket som arbetsgruppen tagit fram). För steg 4-lösningarna fördes samma diskussion, med tillägget att lista möjliga finansieringslösningar.

Resultatet av workshopen var att de flesta föreslagna åtgärder kvarstår och rekommenderas i ÅVS:en. Det blev också tydligt att vissa frågor inte är helt lätta eller självklara hur/av vem de ska genomföras (t ex full överdäckning och stationshus och andra åtgärder i stationsmiljön). I de fallen gjordes en notering om att fortsatta samtal mellan parterna behövs, då alla ändå var eniga om nyttan av åtgärderna.

### 4.1 Övningar med anteckningar från workshopen


## 1. Samverkansgrupp

*Åtgärder som samverkansgruppen bör arbeta med:*

- a) Ta fram beslutstidplan som alla aktörer är överens om samt identifiera parter och aktiviteter som berörs av beslut (1)
- b) Genomföra trygghetsvandringar
- c) Skapa och säkerställa en identitet för platsen i alla steg av byggprocessen (1)
- d) Tätare städning och skötsel runt stationen (1)
- e) Insiktsutbildning om trygghet för parkskötare (1)
- f) Inventera behov av fler avgångs/ankomsttavlor (1)
- g) Framtagande och genomförande av skyltplan för enhetlig skyltning mot målpunkter från stationen (2)
- h) Ta fram och genomför program för ökad trivsel och trygghet i stationsmiljön och närområdet (tex musik, konst och blommor) (1)
- i) Framtagande och genomförande av belysningsprogram för miljöer kring stationen (1)
- j) Inventering av behov av speglar vid hissar samt genomförande där det är relevant (1)
- k) Bygg bort ytor där man står "ensam"/inte syns (3)

Alla aktörer\* TRV, TRF, HK, JH, SBD, SH, Polisen, tingsrätt

	1-5	Ansvarig	Deltagande
1.	5/5/5	Huddinge kommun/ flera grupper?	Alla aktörer*
a)	5/5/5	Huddinge kommun	Alla aktörer*
b)	5/3/5	Huddinge kommun	Berörda ägare
c)	5/4/5	Huddinge kommun	TRV SBD
d)	5/3/5	Stationsägare	Stationsägare
e)	3/1/5	Huddinge kommun	Huddinge kommun
f)	5/4/5	SBD/TRV, TF	TRF, HK, JH, SH
g)	5/4/5	Huddinge kommun	HK, JH, SBD, SH, KS, Polis och Rättsväsende
h)	5/3/5	Stationsägare	HK, JH, SBD, SH, KS, Polis och Rättsväsende
i)	-/4/5	-/TRV,TF,HK	TRV/TF Exploatörer
j)	-/2/5	-/TRV,TF	
k)	-/3/5	TRV,TF,HK	



## 2. Framtida utformning av området

Skapa en sammanhållen och attraktiv utformning av stationsmiljön och närområdet. En gemensam utformning kan även bidra till platsens identitet. Ett gestaltningsprogram tas fram innan arkitekttävling utlyses.

- a) Ta fram ett gemensamt gestaltningsprogram för den offentliga miljön. Gestaltningsprogrammet ska vara en fördjupning av planprogrammet för Flemingsberg.
- b) Gemensamt sätt kriterier för den framtida stationsmiljöns arkitektoniska kvaliteter. Exempelvis genom ett arkitekturprogram eller underlag för arkitekturtävling som Trafikverket, Trafikförvaltningen och Huddinge kommun tillsammans tar fram.

	1-5	Ansvarig	Deltagande
2.	5/5/5	Huddinge kommun	TRV TF HK/ TRV, SBD, JH, TRF, SH, KS,
a)	5/5/5	Huddinge kommun	TRV TF HK/ TRV, SBD, JH, TRF, SH, K
b)	5/5/5	Huddinge kommun	TRV TF HK/ TRV, SBD, JH, TRF, SH, K



## 3. Suicidprevention

Experter från andra organisationer, tex Trygghet- och säkerhetssektion

Arbeta aktivt med olika typer av åtgärder för att förebygga suicid.

- a) Stationsvårdar, utbildade för att identifiera och omhänderta suicidala personer (1)
- b) Skyltar till hjälplinje för personer som mår dåligt/kan vara suicidala, möjligen även direkttelefon (1)
- c) Komplettera befintlig kameraövervakning av spår för att larma när någon befinner sig där samt med strålkastare och ljudsignal som gör att personer i spår uppmärksammas (2)
- d) Inventering av platsens förutsättningar samt eventuella åtgärder i den fysiska miljön för att förebygga suicid (2)

	1-5	Ansvarig	Deltagande
3.	3/3/5	TRV, TF	Sjukhuset, JH/Huddinge kommun
a)	3/3/5	TRV, TF	Operatören/Huddinge kommun
b)	1/-/5	TRV, TF	Sjukhuset/Huddinge kommun
c)	4/4/5	TRV, TF	TRV,TF/Huddinge kommun
d)	3/3/5	TRV, TF	Fabege,SBD/Huddinge kommun





## 4. Minskat "spårspring"

*Försvåra att gena över vägar och järnvägsspår, så kallat spårspring.*

- a) Inventera behov/rörelsemönster, ta fram plan och genomför fysiska åtgärder för minskat spårspring i ett samlat grepp
- Stängsel mellan spår som sträcker sig betydligt längre ut från plattformсандarna samt högre stängsel med tydlig skyltning (2)
  - Stängsel längs plattformskant på de delar som inte används (2)
  - Pyramidmattor som komplettering till staket (2)
- b) Plattformsväggar – bevaka strategiskt ställningstagande hos Trafikverket (3)
- c) Ta bort spärrlinje till pendeltåg eller lägg till spärrlinje mot regionalstågen (3)

	1-5	Ansvarig	Deltagande
4.	4/-/-	TRV, TF	Jernhusen
a)	4/-/-	TRV, TF	Jernhusen
b)	4/-/-	TRV, TF	Jernhusen
c)	4/-/-	TRV, TF	Jernhusen



## 5. Cykeltrafik

*Arbeta med åtgärder för att förbättra för cyklister både när det gäller cykelvägar, kopplingar och anslutningar samt cykelparkering.*

- a) Inventering av cykelkopplingar till och från stationen. Ta fram åtgärdsplan för förbättringar samt för utbyggnadsetapper. (3)
- b) Ta fram program för cykelparkering utifrån nuläge samt utbyggnadsetapper för stationen och närområdet. Trygga, säkra och många cykelparkeringar nära entréer och hållplatser för buss/spårväg. För olika behov, tex lång- och korttidsparkering. Bevakade, obevakade, väderskyddade. (4)

	1-5	Ansvarig	Deltagande
5.	5/5/5	Huddinge kommun	TRV/TRV, Region, HK
a)	5/5/5	Huddinge kommun	TRV, Region Stockholm
b)	5/5/5	Huddinge kommun	TRV, SBD, exploitörer, Region Stockholm



## 6. Gångtrafik

*Prioritera åtgärder för att förbättra för fotgängare att ta sig till, från och förbi målpunkten både under byggtid och i den slutliga utformningen.*

- a) Inventera gångkopplingar till och från stationen samt vägar som människor väljer trots att gångväg/passage saknas. Ta fram åtgärdsplan för förbättringar. (3)
- b) Ta fram en gångnätsanalys för närområdet och prioritera de utpekade stråken under hela områdets ombyggnation (2)
- c) Ta fram en gångflödesanalys för stationen, plattformarna och bytena för att säkerställa tillräckliga utrymmen och tillräcklig kapacitet hos lyftpaketet (2)

	1-5	Ansvarig	Deltagande
6.	5/5/5	Huddinge kommun/TRV	TRV,TF, SBD, övriga explo/fastighetsägare
a)	4/5/5	Huddinge kommun	Huddinge kommun/TRV,TF
b)	5/5/5	Huddinge kommun	Huddinge kommun/TRV,TF
c)	5/5/5	TF/TRV	Huddinge kommun



## 7. Övrigt

*Osorтерade åtgärder...*

- a) Väderskydd på Regulatorbron i samband med upprustning (2)
- b) Inleda dialog med högskolorna och de större arbetsgivarna om differentierade starttider (1)
- c) Se till att säkerställa mark för paus- och rastplatser i Flemingsbergsdalen och vid Flemingsberg C/sjukhuset.
- d) Genomföra en bullerutredning för att säkerställa vilka åtgärder som behövs för att reducera bullret på kort och lång sikt.

	1-5	Ansvarig	Deltagande
a)	4/3/3	TF, Huddinge kommun	TF, Huddinge kommun
b)	2/-/5	TF	Huddinge kommun/TF
c)	5/5/5	Huddinge kommun/TF	TF/HK, Fastighetsägare
d)	5/3/5	TRV/Huddinge kommun	Huddinge kommun, Exploaterare



<b>Planskild korsning</b>	Ansvarig	Deltagande	Tänkbar finansieringslösning
Flemingsbro	Huddinge kommun	TRV, berörda fastighetsägare, (TF), SBD	Typ som överdäckning samma parter, men kanske lite olika fördelning. Tex bussgata.
Nedsänkning + regionala cykelstråket	TRV	Huddinge kommun, TF,	
Kopplingar regionala cykelstråket	Huddinge kommun	TRV	
Ombyggnation av Regulatorbron	Huddinge kommun	TRV, TF	
Spårväg Syd	TF	Huddinge kommun, TF	
Bussgata	Huddinge kommun	TF, TRV	
Stationsbyggnad	Styrgruppen för åvsen <u>besättnings</u> ansvar, /TF/Huddinge kommun(plan program)	Huddinge kommun, SBD	
Torgyta	Huddinge kommun	TRV, TF	
Lyftpaket	TRV (fjärr), TF (pendel)	Huddinge kommun, SBD	
Cykelparkering	Huddinge kommun	Fastighetsägarna, byggherrer för cykelgarage, <u>exploatörer, trv, tf</u>	



<b>Överdäckning</b>	Ansvarig	Deltagande	Tänkbar finansieringslösning
Flemingsbro	Huddinge kommun	TRV, (TF), SBD, berörda fastighetsägare	Huddinge kommun (exploateringsuppdrag), TRV
Flytta väg 226	Huddinge kommun/TRV	TRV, TF/Huddinge kommun, TF (en processfråga, vilket stag pratar vi om)	Länsplan, +medfinansiering./ Huddinge kommun
Förlänga plattformar	Huddinge kommun/TRV	TRV, TF/TF, Huddinge kommun	Länsplan/nationellplan (statlig medfinansiering)
Överdäckning	Huddinge kommun, <u>exploatörer</u> / Huddinge kommun, TRV	TRV,TF/ TF, SBD	Betalning efternyttan från de olika parterna, stödpengar (EU, TRV)/Kommunen, <u>exploatörer</u> , nationellplan
Ombyggnation av Regulatorbron	Huddinge kommun	TF,TRV	Huddinge kommun, TF/Sverige förhandlingen
Spårväg Syd	TF	Huddinge kommun, TRV	-
Stationsbyggnad	Samma som planskild		Förutom <u>stommen</u> mm, marknaden /TF,TRV, <u>fastighetsägare</u>
Bussgata	Samma som planskild		Huddinge kommun, länsplan/länsplan
Lyftpaket	Samma som planskild		Länsplan/TRV,TV (nationellplan)
Torgyta	Huddinge kommun	TRV, TF	Huddinge kommun (exploateringsbidrag)/TF,Trv (obs 2 torgytor)
Regionalt cykelstråk	TRV	Huddinge kommun, TF	Länsplan
Cykelparkering	Huddinge,	TRV,TF, <u>exploatörer</u>	Länsplan, Huddinge kommun/Sverigeförhandlingen



# Bilaga 2 – Bortsorterade åtgärder

## 1 Steg 1-3 åtgärder

Åtgärd	Orsak till bortsortering
Spårväg syd och väg 226 korsas i plan	Kapaciteten på väg 226 blir för låg då spårvägen enligt lag har företräde. Framkomligheten för stombussarna blir låg.
Monorail eller motsvarande (kollektivtrafik i luften) över väg och järnväg	Det finns redan gott om kollektivtrafik på platsen (pendeltåg, regionaltåg, spårväg och bussar). Målen kan uppfyllas utan att addera ytterligare trafikslag.
Nedsänkt bussterminal i höjd med väg 226	Så gott som all busstrafik är genomgående och går dessutom i två olika relationer. Att sänka ner en bussterminal skapar dessutom fler nivåer för resenären att ta sig över.
Informera om möjligheten att ta med cykeln på tågen och i hissar	Beläggningen på tågen är redan så hög att en större mängd cyklar skulle orsaka problem
Identifiera, kvantifiera och beskriva behoven för olika funktioner i bytespunkten	Det har gjorts inom ramarna för ÅVSen och ligger till grund för alternativ Planskild korsning och alternativ Överdäckning.
Studieresa, exempelvis Holland	Hör inte hemma i ÅVS-kontexten (men kan ha många positiva effekter i ett större sammanhang)
Se till att området runt stationen får ett stort serviceutbud/event kväll/natt	Det ingår i kommunens planarbete, inte ÅVSen. Stämmer bra med kommunens ambitioner för området.
Sök EU-pengar för innovativa överdäckningslösningar	Finansieringslösning ligger utanför ÅVSENS ansvarsområde, förslaget skickas med i framtida process.
Bättre samarbete mellan socialtjänst och andra institutioner (sjukhus, tingsrätt, häkte, rättspsykiatri) för att	Oklart hur och vad som är juridiskt möjligt. Myndigheter delar inte den typen av information med varandra och ska heller inte

fånga upp suicidala personer i tidigt skede.	låta personer som bedöms vara suicidala lämna deras vård.
Bilparkering - endast i p-hus och på gatan. Tillräckligt mycket parkering.	Hör till kommunens planarbete, inte ÅVSen.
Etablera ett system för låncyklar, eller haka på befintliga.	Kommunal fråga
Fler patrullerande väktare/personal i närområdet och i stråken mellan bytespunkt Flemingsberg och de stora etablerade arbetsgivarna/skolorna	Fler patrullerande väktare på en plats kan av vissa upplevas som tryggt medan andra kan uppleva platsen som mer otrygg just p.g.a. väktarna
Skapa väderskyddad och varm väntmiljö vid pendeltågsplattformen	Ligger utanför bytespunkten, skickas vidare till TF för fortsatt utredning
Se till att det finns tillräckligt många cykelparkeringar i övriga Flemingsberg	Hör till kommunens planarbete, inte ÅVSen. Stämmer bra med kommunens ambitioner för området.
Uppdatera SL:s reseplanerare och öppna data med information om vilka uppgångar som leder till vilka målpunkter	Trafikförvaltningen tar frågan vidare internt
Infartsparkering	Arbetsgruppen anser att detta läge är att jämföra med tät stad. I en stadsmiljö finns inte utrymme för infartsparkering. God tillgänglighet uppnås i området med den tillkommande spårväg syd och busslinjer och därför behövs inte infartsparkering i området, bilister hänvisas till andra stationer som har infartsparkering. Självklart kommer handikapparkeringsplatser att finnas i nära anslutning till stationen.  Målsättning är att prioritera hållbara transporter.
Inleda dialog med högskolorna och de större arbetsgivarna om differentierade starttider	Ingen organisation är intresserad av att ta på sig åtgärden som en specifik uppgift. Huddinge kommun har dialog med Campus Flemingsberg om en grön resplan, denna fråga kan ingår i den dialogen.

<p>Komplettera befintlig kameraövervakning av spår för att larma när någon befinner sig där samt med strålkastare och ljudsignal som gör att personer i spår uppmärksammas</p>	<p>De kameror som finns där idag bevakar ur ett trygghetsperspektiv (trängsel, stök etc) . De larmande kameror som är tänkta att installeras är till för att larma om personer rör sig i spårområdet (alltså inte till för att upptäcka suicidala personer). De flesta självmord har varit personer som hoppat direkt från perrongen, och då fyller inte kameror någon funktion. Dels bevakar de inte plattformarna och dels hinner man inte ingripa. Bedömning har redan gjorts av TrV att den här platsen inte är lämplig för kameror som larmar när någon obehörig är i spåren</p>
<p>Stängsel längs plattformskant på de delar som inte används</p>	<p>Trafikverket kommer starta ett pilotprojekt för att utreda vad vi kan göra på våra plattformar, men det kommer dröja innan Trafikverket landat i den frågan.</p>
<p>Plattformsväggar – bevaka strategiskt ställningstagande hos Trafikverket</p>	<p>Omskrivit som en informationspunkt, att det pågår. Själva bevakandet är ingen åtgärd men det ska tas upp i kommande arbete.</p>
<p>Ta bort spärrlinje till pendeltåg eller lägg till spärrlinje mot regionalstågen</p>	<p>Politisk fråga som vi troligtvis inte kommer kunna drivare inom ramarna för ÅVSens resultat.</p>
<p>Genomföra en bullerutredning för att säkerställa vilka åtgärder som behövs för att reducera bullret på kort och lång sikt.</p>	<p>Det pågår just nu en bullerkartläggning på Trafikverket och därför att åtgärd tagits bort.</p>

## 2 Steg 4-åtgärder

Under workshop 3 fanns tre grundlösningar varav en var plankorsning i relationen väg 226 och Hälsovägen. Där undersöktes om det skulle vara möjligt med en lösning med en korsning i plan. Det visade sig att det skulle vara möjligt att få till någon form av bytespunkt men trafiken på väg 226 skulle bli väldigt lidande. Detta på grund av att Spårväg syd ska ha en hållplats på Regulatorbron och behöver därför korsa väg 226. En ytterligare anledning till att det skulle bli ohållbart är det prognosticerade mängden trafik som förväntas trafikera väg 226 år 2050. Därför har arbetsgruppen valt att prioritera bort lösningen och istället endast gå vidare med de två alternativen planskild korsning och överdäckning. Nedan redovisas en bild på lösningen från workshopen, samt den måluppfyllnad som deltagarna fyllde i under workshopen.



		Måluppfyllnad
Bytespunkten som en del i en attraktiv stadskärna	Bytespunktens utformning bidrar till att barriäreffekten av väg 226 och järnvägen reduceras, utan att regionala och nationella väg- och järnvägsfunktioner försämrats.	Barriäreffekten blir aningen bättre än idag eftersom vi har en tillkoppling över vägen, men sammanvägt röd. Försämrar biltrafikens framkomlighet.
	Bytespunkten upplevs integrerad i staden och har en självförklarande struktur som leder människor rätt mot sina målpunkter.	Bytespunkten är ändå ganska samlad... från stombussarna finns det kanske inga andra vägar att gå vilket gör det logiskt. Man kan nog ganska snabbt uppfatta hur man ska ta sig någonstans, med lite skyltar kan man nog göra det ganska okej
Attraktiv och effektiv bytespunkt för hållbart resande	Bytespunkten är tydlig, överblickbar och lättorienterad.	Mer utspridd än i de andra alternativen, bussarna på många olika ställen. spårvägen fungerar bra (men svårt att veta vart man ska om man ska åka buss). Vi kommer inte uppnå den expansionen som vi önskar för Flemingsberg om vi utformar bytespunkten på detta sätt. Bytespunkten är heller inte speciellt "tight" för stombussarna.
	Bytespunkten är tillgänglig för alla resenärer.	Mycket upp och ner vilket försvårar för vissa grupper.
	Bytespunkten ger goda förutsättningar för byte inom/mellan kollektivtrafiken och andra hållbara färdmedel såsom gångtrafik, cykel, låncykel, taxi och färdtjänst.	Cykelparkeringarna bra placerade. Taxins placering tveksam, den kanske man skulle kunna tillåta ovanpå bron, då är den okej... färdtjänsten bra. Bra för spårväg och tåg men ej för buss (förutom den ovanpå regulatorbron). Kan man tillåta att kiss and drop finns på andra sidan plankorsningen?
	Bytespunkten är dimensionerad för klara 2050 års resandeflöden.	Känns inte så bra med gångflödena i tunnelnarna. Blir kanske en icke-fråga då denna utformning antagligen inte kommer leda till en så stor utveckling som prognoserna förutsätter. Men SKA vi ha in dom flödena blir det inte bra. Svårt att se detta med en kommande exploatering. Svårt med plankorsning med resandeflödena som förväntas.
Gent och tidseffektivt flöde	Bytespunkten möjliggör effektiv infart, utfart och angöring för busstrafik, Spårväg syd, gångtrafik och cykeltrafik	Busstrafiken: går sådär för blåbussen i korsningen 226an/Hälsovägen (högersvängande kan komma igenom ändå), man skulle kanske kunna stänga hälsovägen för biltrafiken. Inte så bra för de bussar som ska igenom bytespunkten (blir kanske ungefär som idag), behöver utredas och beror på hur man reglerar korsningen. röda bussar har normalt inte signalprioritet. jättedåligt för gång (till en regional kärna, genom en liten gångport under en väg eller öven en superväg)
	Bytespunkten bidrar till ett resurseffektivt och pålitligt kollektivtrafiksystem, med god framkomlighet och gena körvägar för kollektivtrafiken.	Problem med tidtabellen för bussen, inte pålitligt. Körvägen är ok men kapaciteten i korsningen är nog undermålig. Lösningen säkerställer inte stombussens framkomlighet.
Trygghet och säkerhet	Alla resenärer känner sig trygga i bytespunkten.	Resenärer tvingas ner i flera gångtunnelar, och det är långt till taxi för de som har ett behov av att använda sig av den tjänsten.
	Bytespunkten är utformad så att risken för olyckor, skador och tillbud minimeras.	Man bygger varken bort spårspång eller vägsprång. Risken för vägsprång ökar eftersom vi ökar tiden mellan "passagemöjligheterna" över 226.



# ÅVS Bytespunkt Flemingsberg **Social konsekvensanalys**



## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Inledning</b> .....	<b>2</b>
1.1 Syfte.....	2
1.2 Geografisk avgränsning .....	2
1.3 Målformuleringar .....	3
<b>2 Social hållbarhet</b> .....	<b>4</b>
2.1 En socialt hållbar bytespunkt.....	4
<b>3 Arbetsmetod</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Flemingsberg idag</b> .....	<b>7</b>
4.1 Flemingsberg i siffror .....	7
4.2 Sociala värden och brister idag .....	9
4.2.1 Trygghet.....	10

4.2.2 Tillgänglighet .....	10
4.2.3 Vardagsliv .....	11
4.2.4 Sammanhållen stad .....	12
4.3 Sammanfattning av identifierade brister .....	13
<b>5 Sociala aspekter av anknytande infrastruktursatsningar</b> .....	<b>14</b>
5.1 SKB Tvärförbindelse Södertörn.....	14
5.2 SKB Spårväg syd .....	14
<b>6 Flemingsberg i framtiden</b> .....	<b>15</b>
<b>7 Sociala konsekvenser av åtgärdsförslag</b> .....	<b>16</b>
7.1 Sociala konsekvenser för steg 1-3 åtgärder .....	16
7.2 Sociala konsekvenser för alternativet planskild korsning .....	18
7.3 Sociala konsekvenser för alternativ överdäckning .....	20
<b>8 Vägledning</b> .....	<b>22</b>
<b>9 Referenser</b> .....	<b>23</b>

**Uppdragsgivare**

Trafikverket, region Stockholm

**Konsult**

ÅF Infrastructure AB

Helena Hjerstrand Sandberg, uppdragsledare

Stina Karlsson och Kajsa Lundström, utredare

**7 november 2019**

## Sammanfattning

Denna sociala konsekvensanalys (SKA) genomförs inom ramen för Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) bytespunkt Flemingsberg. Framtidsvisionen för Flemingsberg år 2050 är att vara ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Detta innebär att Bytespunkt Flemingsberg kommer att spela en stor roll för hur den regionala stadskärnan kommer att utvecklas. Ett nytt stadscentrum planeras kring bytespunkten, Spårväg syds ändhållplats planeras i Flemingsberg, nya stombusslinjer ska tillkomma och antalet tågresenärer till/från Flemingsbergs station väntas öka vilket innebär att dagens bytespunkt behöver utvecklas. ÅVSen utreder därför åtgärder för att möjliggöra en attraktiv, säker och effektiv bytespunkt mellan tåg, spårvagn, buss, cykel, gående och bil vid Flemingsbergs station (Trafikverket 2019).

Syftet med SKAn är att lyfta det sociala perspektivet på den planerade utvecklingen av bytespunkt Flemingsberg. SKAn syftar till att synliggöra och exemplifiera social hållbarhet i det tidiga planeringskedet, men även till att bidra till insikter som kan användas och tas tillvara i kommande skeden.

FNs globala hållbarhetsmål, målen i ÅVSen samt en genomförd intervjustudie har legat till grund för att identifiera fyra temaområden för SKAn, vilka är; trygghet, tillgänglighet, vardagsliv och sammanhållen stad. Dessa fyra temaområden används för att beskriva nuläget och framtida sociala konsekvenser.

Flemingsberg är idag ett område med olika typer av bebyggelse och som kantas av stora infrastrukturapparater. Inom influensområdet nås två kommuner med flera olika stadsdelar som varierar när det kommer till

bland annat socioekonomisk status. Inom området för Flemingsbergs station finns idag flera tillgänglighetsbrister bland annat utgörs området av stora nivåskillnader och barriärer i form av väg 226 och järnvägen samt parkeringsytor.

Utifrån de identifierade bristerna inom de fyra temaområdena så har ett antal så kallade steg 1-3 åtgärder föreslagits. För att platsen ska kännas trygg och tillgänglig rekommenderas en samverkansgrupp som exempelvis kan arrangera trygghetsvandringar och utbildningar i området. Dessutom belyser SKAn att gestaltungsutformningen av platsen är av väsentlig betydelse för att bytespunkten ska kännas trygg och tillgänglig. Gestaltungsprogrammet bör tas fram i dialog med medborgare och näringsidkare för att skapa en sammanhållen stad. Slutligen visar SKAn att majoriteten av de föreslagna steg 1-3 åtgärderna förbättrar vardagslivet för medborgarna.

Utöver de föreslagna steg 1-3 åtgärderna presenterar ÅVSen även två alternativa lösningar med steg 4 åtgärder. Det ena alternativet är att bygga om bytespunkten till en planskild korsning och väg 226 sänks ned. Det andra åtgärdsalternativet är att bygga en överdäckning över befintliga järnvägsspår och således kunna utnyttja överdäckningsytan till torg och övrig bebyggelse. Båda åtgärderna löser problem som bättre överblickbarhet av platsen och minskade barriäreffekter.

En vägledning för vidare arbete är att samverkansgruppen bör tydliggöra ansvarsfördelningen mellan inblandade aktörer i ett tidigt skede. Slutligen bör det göras en fullskalig SKA för hela området i nästa skede av processen.

# 1 Inledning

Denna sociala konsekvensanalys (SKA) genomförs inom ramen för Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) bytespunkt Flemingsberg (kommer fortsättningsvis benämnas ÅVS). Social hållbarhet är ett brett begrepp, som inrymmer allt från rättvisa till folkhälsa, detta beskrivs mer i kapitel 2. Ett nytt stadscentrum planeras kring bytespunkten, hållplats för spårväg syd planeras i Flemingsberg, nya stombusslinjer ska tillkomma och antalet tågresenärer till/från Flemingsbergs station väntas öka vilket innebär att dagens bytespunkt behöver utvecklas. ÅVSen utreder därför åtgärder för att möjliggöra en attraktiv, säker och effektiv bytespunkt mellan tåg, spårvagn, buss, cykel, gående och bil vid Flemingsbergs station (Trafikverket 2019).

Trafikverket har uttalade ambitioner att i en större utsträckning adressera social hållbarhet och tydliggöra hur det kan integreras i transportplaneringen. I rapporten *Ett inkluderande samhälle* belyses att det idag finns ett väletablerat arbete kring frågor som trafiksäkerhet och tillgänglighet för funktionsutsatta. Samtidigt understryks att det krävs ett utvecklat arbete kring andra frågor som rör social hållbarhet, speciellt vad gäller kunskapsupbyggnad och metodutveckling (Trafikverket 2017).

ÅVSen syftar till att bidra till en utveckling av transportsystemet, ökad samhällsnytta och i längden ett mer hållbart samhälle. I handledningen för åtgärdsvalsstudier omnämns dock inte uttryckligen social hållbarhet eller sociala konsekvenser, på samma sätt som exempelvis miljökonsekvenser (Trafikverket 2015).

Därav är det möjligt att se ett behov av att tydliggöra den sociala dimensionen av hållbarhet i ÅVS-processer. Flera aspekter med bäring på social hållbarhet blir allt mer tydliga i senare skeden av planeringen, som

exempelvis placering av entréer, belysning och vilken typ av service som kan etableras på platsen. Det är trots det viktigt att en SKA inte enbart ses som en utvärdering i slutet, utan att den integreras i fler, och tidigare delar av processen. Detta för att social hållbarhet inte sällan tenderar att "falla mellan stolarna" och inte prioriteras och synliggörs.

## 1.1 Syfte

Syftet med den sociala konsekvensanalysen är att lyfta det sociala perspektivet på den planerade utvecklingen av bytespunkt Flemingsberg. SKAn syftar till att synliggöra och exemplifiera social hållbarhet i det tidiga planeringsskedet, men även till att bidra till insikter som kan användas och tas tillvara i kommande skeden.

En SKA kan genomföras på flera olika sätt, men de grundläggande momenten är att identifiera de viktigaste sociala värdena och bristerna på den aktuella platsen, involvera olika grupper av människor som påverkas av planeringen, samt analysera potentiella konsekvenser av planerade åtgärder.

## 1.2 Geografisk avgränsning

Det främsta fokuset i den sociala konsekvensanalysen ligger på bytespunkten och närliggande områden, och inte minst kopplingen däremellan.

I RUF 2050 pekas Flemingsberg ut som en av de regionala stadskärnorna, och det uttrycks ett behov av att samla, binda samman och stärka de regionala kärnorna (SLL 2018). Investeringar i infrastruktursystemet har naturligtvis en stor inverkan på den regionala utvecklingen. Baserat på detta kommer också ett regionalt perspektiv antas, när ÅVSENS åtgärder analyseras.

### 1.3 Målformuleringar

Mål som syftar till ökad social hållbarhet kan ses i flertalet internationella och nationella målformuleringar. FNs globala mål för hållbar utveckling, Agenda 2030 (se figur 1) och de transportpolitiska målen kan nämnas som exempel.

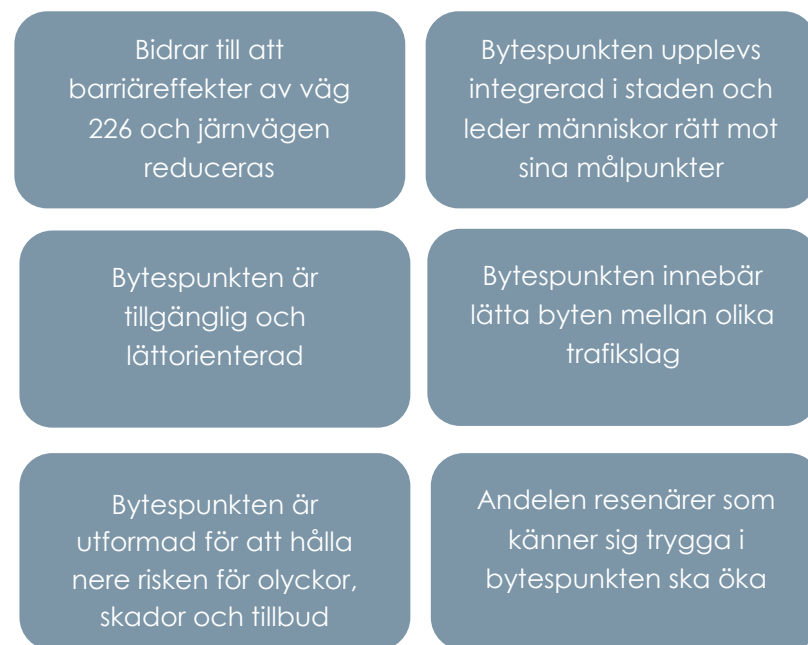


Figur 1. Agenda 2030

I Figur 1 har sju mål valts ut som framförallt berör utvecklingen av bytespunkt Flemingsberg. Dessa inkluderar mål om god hälsa, välbefinnande och utbildning, jämställdhet, jämlikhet samt utveckling mot hållbar infrastruktur och hållbara samhällen och städer.

Inom åtgärdsvalsstudien har ett antal målformuleringar tagits fram. Målen har identifierats av projektgruppen och baseras på mål i olika styrdokument och vad som har identifierats som relevant för den specifika platsen. Utifrån dessa mål har ett antal formuleringar som har identifierats som extra viktiga ur ett socialt hållbarhetsperspektiv plockats ut.

I Figur 2 presenteras de mål för åtgärdsvalsstudien som har bäring på social hållbarhet.



Figur 2. Mål för åtgärdsvalsstudien med bäring på social hållbarhet

## 2 Social hållbarhet

Social hållbarhet är ett brett begrepp, som inrymmer allt från rättvisa till folkhälsa. I en stadsplaneringskontext handlar den sociala dimensionen främst om att planera städer och samhällen som tillgodoser en bred grupp av människors behov.

Det finns inte en, allmän definition av social hållbarhet. Det brukar istället beskrivas som ett kontextberoende begrepp, vilket innebär att vi i varje specifikt fall behöver diskutera vad det innebär. Exempel på sociala aspekter är trygghet, tillgänglighet, vardagsliv, stärkta kopplingar mellan områden, jämställdhet och jämlikhet.

Viktiga frågor att behandla rör vem som gynnas av en åtgärd och vem som missgynnas, hur människors vardagsliv, trygghet och förutsättningar för samspel med andra människor påverkas och samt vad det finns för målkonflikter.

Trafikverket har ett pågående arbete med att ta fram en handlingsplan för social hållbarhet med mål att skapa inkluderande samhällen. Användarna och deras olika behov sätts i fokus för att skapa transportsystem som bidrar till minskade sociala klyftor, ekonomisk utveckling, jobbskapande och bostadsförsörjning i hela landet.

Genom att lyfta sociala aspekter tidigt i planeringsprocessen, genom exempelvis en SKA, skapas möjligheter till att dessa frågor kan påverka utformning av platsen även i senare skeden av planeringen.

### 2.1 En socialt hållbar bytespunkt

Infrastruktursatsningar har stor inverkan på den sociala hållbarheten i ett område, en stad eller en region.

Social hållbarhet i relation till mobilitet, resor och transporter kan handla om fysiska aspekter som entréers placering, tillgång till gång- och cykelstråk, belysning samt läge och innehåll i byggrätter. Det handlar också om möjligheter att nå olika målpunkter och därmed säkerställa tillgänglighet till exempelvis utbildning och arbetsplatser. På så sätt är det också kopplat till jämställdhet och jämlikhet – att möjliggöra inkludering i samhället för både äldre och yngre, män och kvinnor och personer med funktionsvariation. Det handlar om att underlätta vardagsresande med snabba och smidiga byten så att pendling till och från arbete, service, offentliga samhällsfunktioner och fritidsaktiviteter fungerar.

I rapporten *Bytespunkten som mötesplats i Skåne* (Gehl 2011) lyfts exempelvis följande aspekter som medel för en attraktiv och hållbar bytespunkt:

- Belysning i mänsklig skala
- God överblickbarhet och lätt att hitta
- Bemanning av spärrlinjer och biljettköp
- Aktiva bottenvåningar
- Klimatskyddade och uppvärmda sittplatser
- Människor i rörelse
- Minimering av hårdgjorda ytor
- Prioritering av gång- och cykel
- Närhet till cykelparkering
- Koncentrering av människor och funktioner



Väderskyddad cykelparkering vid Malmö central (triply.se)



Belysning på Mäster Palms plats i Helsingborg (Helsingborg.se)



Sittplatser på Humlegårdsgatan i Stockholm (mitti.se)



Cykelparkering i Malmö (malmö.se)



Exempel på belysning i gångtunnel i Huddinge (hållbarstad.se)



### 3 Arbetsmetod

Nedan beskrivs de moment som ingått i SKAn. Ofta baseras sociala konsekvensanalyser på både kvalitativa information, såsom intervjuer och kvantitativa data, som exempelvis statistik.

**Inventering av befintligt underlag och statistik.** I ett inledande skede gjordes en inventering av underlag som ansågs vara relevant för analysen. Kommunala styrdokument, som Huddinge kommuns översiktsplan och utvecklingsplan för Flemingsberg, gick igenom för att få en grundförståelse. Därefter studerades och samlades statistik in och sammanställdes i text och kartor.

**Tidigare genomförda dialoger.** Tidigare genomförda intervjuer, enkätstudier och vykortsdialoger, inom projekt som Spårväg syd och Tvärförbindelse Södertörn har studerats och använts som underlag i analysen.

**Workshops.** Sammanställningar från ÅVSens workshop 1 och 2 har använts som underlag i analysen. På workshop 2 deltog uppdragsledaren för den sociala konsekvensanalysen.

**Intervjuer.** Inom ramen för den SKAan genomfördes ett mindre antal intervjuer, för att komplettera den information som redan fanns tillgänglig. Syftet med dessa intervjuer var att få en bredare bild av befintliga värden och brister i Flemingsberg. Intervjuerna genomfördes med en representant från PRO Vårby-Flemingsberg, en representant från Huddinges funktionshinderråd samt en intervju med två gymnasieungdomar och medlemmar från organisationen Min syster på fritidsgården Ungzon i Flemingsberg.

## 4 Flemingsberg idag

I detta kapitel presenteras en nulägesbeskrivning av Flemingsberg, med fokus på bytespunkten och närliggande bostadsområden. Syftet med nulägesbeskrivningen är att beskriva både värden och brister, utifrån ett socialt hållbarhetsperspektiv. Först presenteras kortfattad statistik och därefter beskrivs de sociala värden och brister som identifierats. För ytterligare nulägesbeskrivning av Flemingsberg, se kapitel 5 i ÅVS bytespunkt Flemingsberg (Trafikverket 2019).

### 4.1 Flemingsberg i siffror

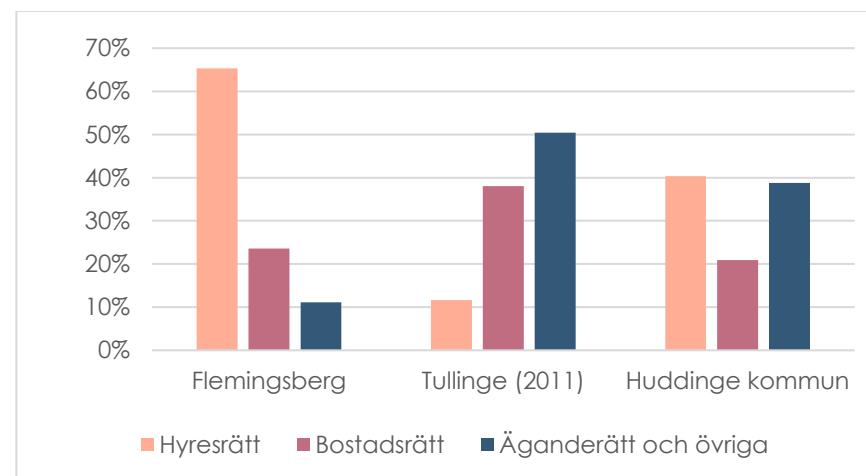
Flemingsberg är ett område med olika typer av bebyggelse och som kantas av stora infrastrukturapparater. Inom influensområdet nås två kommuner och flera olika stadsdelar som varierar när det kommer till dess karaktär. Jämförs kommundelen Flemingsberg med Huddinge kommun i stort kan flera skillnader ses, men också om kommundelen Flemingsberg jämförs med den närliggande kommundelen Tullinge i Botkyrka kommun. Flera olika parametrar kan användas för att ge en bild av Flemingsberg och skillnaderna mellan de omkringliggande områdena.

Flemingsberg har en relativt ung befolkning, jämfört med hela kommunen har området en markant större andel unga vuxna. Det går att utläsa att Flemingsberg har den högsta andelen arbetslöshet, med 5,2 % vilket kan jämföras med hela kommunens nivå på 3,5 % och Tullinges nivå på 2,5 % (Huddinge kommun 2016 och Botkyrka kommun 2016). I Flemingsberg är det kvinnor 24-52 år som är den grupp med högst nivå av arbetslöshet (Huddinge kommun 2018). Bilinnehavet per 1000 invånare ligger i Flemingsberg på omkring 176, jämfört med kommunsnittet på 291 (år 2017).

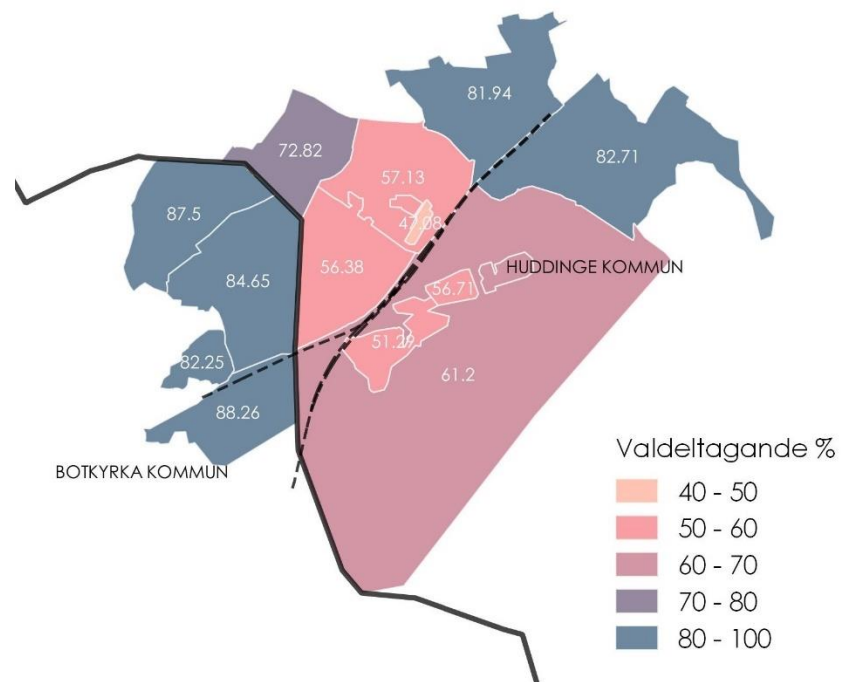
Vidare kan ses att Flemingsberg har en lägre medelinkomst jämfört med både Huddinge kommun och Tullinge. Medelinkomsten (243 000 kr) är lägre i Flemingsberg jämfört med både hela kommunen (314 500 kr) och Tullinge (340 000). Män har högre medelinkomst i samtliga jämförandealternativ, så även i Flemingsberg (Huddinge kommun 2016 & Botkyrka kommun 2016). I Flemingsberg ligger förvärvsfrekvensen på cirka 45% jämfört med kringliggande områden med en nivå kring 70% (SLL 2015).

Befolkningstätheten i Flemingsberg är idag bland de högsta i Huddinge kommun och har liknande nivå som exempelvis Södermalm (SLL 2015). Stora skillnader kan även ses mellan ägandetyper på bostaden, där Flemingsberg har en påfallande större andel hyresrätter, se tabell 1.

Tabell 1. Diagrammet visar bostäder efter ägarkategori år 2012 (2011 för Tullinge)  
Källa: Områdesfakta från Botkyrka och Huddinge kommun



Avseende valdeltagande (år 2018) kan även där ses skillnader, se Figur 3. Närmast bytespunkten är valdeltagandet lägst och längre ifrån stiger deltagandet.



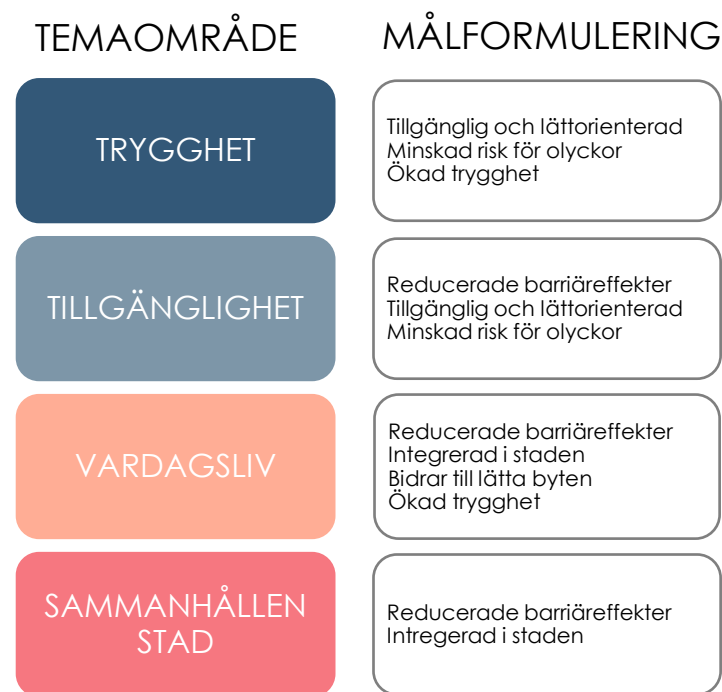
Figur 3. Valdeltagande i områden kring Flemingsbergs station (år 2018)

Nämnd statistik visar att stora skillnader finns både när det kommer till Flemingsberg jämfört med hela Huddinge kommun, men också Flemingsberg jämfört med grannområdet Tullinge.

## 4.2 Sociala värden och brister idag

Detta stycke sammanfattar både värden och brister som har identifierats i Flemingsberg, som rör social hållbarhet. Beskrivningen av sociala värden och brister baseras på en kombination av källor: Underlag från workshop 1 som hölls inom ramen för ÅVSen, två trygghetsvandringar, underlag från SKB Spårväg syd och SKA Tvärförbindelse Södertörn, platsbesök samt en intervju med en representant från PRO och en intervju med två gymnasieungdomar på ungdomsgården Ungzon i Flemingsberg. Det bör noteras att det inom ramen för ÅVSen inte varit möjligt att genomföra ett större antal intervjuer inom tidsramen, varför resultatet från intervjuerna endast kan ses som exempel på upplevelser och synpunkter, och inte som ett allmänt resultat.

Beskrivningen sorteras under fyra olika temaområden: Trygghet, tillgänglighet, vardagsliv och sammanhållen stad. Temaområdena baseras dels på de mål som satts upp för ÅVS bytespunkt Flemingsberg, och dels på vad som lyfts fram särskilt under workshopen, intervjuer med mera. I figur 4 illustreras de fyra temaområden och hur de kopplar an till de utpekade målformuleringarna från ÅVSens projektmål.



Figur 4. Sociala teman och koppling till ÅVSens målformuleringar

#### 4.2.1 Trygghet



*I en trafik- och samhällsplaneringskontext handlar trygghet om att alla människor ska känna sig trygga nog att röra sig fritt på en plats och inte behöva begränsa sina rörelsemönster på grund av otrygghet.*

Flemingsbergs station omges av fler verksamheter som kan bidra till en känsla av otrygghet, såsom rättspsykiatri, tingsrätten och häkte. Överblickbarhet och orienterbarhet är viktiga begrepp för att arbeta med tryggheten på en plats. Fri sikt, nedklippt vegetation och bra skyltning kan bidra till trygghetskänslor. Idag är skyltning och överblickbarhet bristfälligt i Flemingsberg. Under en intervju med gymnasieungdomar som genomfördes under hösten 2018 uttrycktes att det är svårt att hitta vid Flemingsbergs station och att de boende i området ofta får frågor om vägen (intervju med gymnasieungdomar 2018). Klotter och nedskräpning är ytterligare aspekter som kan påverka känslan av trygghet, eftersom det kan leda till att platsen inte upplevs som omhändertagen.

Bristande belysning är en annan källa till upplevd otrygghet i stationsområdet. Det lyfts att det både saknas belysning på vissa platser och att befintlig belysning många gånger är ur funktion (Trygghetsvandring Huddinge kommun 2018 och intervju med Ungzon 2018), se Figur 6 för specifika platser. Flemingsbergs station beskrivs även som bullrig och med hög ljudnivå, något som kan bidra till att människor inte känner sig hörda på platsen.

Gångbron som sträcker sig mellan stationshuset, över parkeringen och mot tingsrätten upplevs av flera som otrygg. Bron är lång och öppen, vilket bidrar till att personer som går på bron kan känna sig övervakade och att det inte finns någon "flyktväg", speciellt under kvällstid (Geoequal 2017).

Enligt en dialogstudie som genomfördes inom ramen för Tvärförbindelse Södertörn intervjuades personer i Flemingsberg och Huddinge centrum. Intervjuerna visar att de tillfrågade personerna i Flemingsberg upplever platsen som relativt trygg. Dock upplever kvinnor en större otrygghet än män, inte minst under kvällstid. Av de kvinnor som tillfrågades uppgav 32 % att de upplevde platsen som trygg och 36 % menade att det upplevde den som otrygg (resterande 32 % svarade inte på frågan). 38 % av de tillfrågade männen uppgav att de kände sig trygga och 19 % uppgav att de kände sig otrygga (44 % svarade inte på frågan) (Trafikverket 2018).

Det finns delade meningar om trygghet i Flemingsberg som kan ses i ett ut- och inifrånperspektiv. Under workshop 1 beskrivs Flemingsberg generellt som en otrygg plats, men enligt den intervju som genomfördes med ungdomar boende i området beskrivs platsen inte som otrygg. Detta kan möjligen förklaras med att ingen eller få av de som deltog på workshop 1 bor i Flemingsberg och har på så vis ett utifrån perspektiv till platsen.

#### 4.2.2 Tillgänglighet



*Tillgänglighet i kollektivtrafiksystemet innebär att alla grupper av människor, såväl äldre som yngre, män som kvinnor och personer med funktionsvariation har möjlighet att använda kollektivtrafiken utan problem.*

Inom området för Flemingsbergs station finns idag flera tillgänglighetsbrister. Området karaktäriseras av barriärer i form av järnvägen, väg 226 och stora parkeringsytor.

Stationen har flera nivåskillnader som försvårar tillgängligheten, inte minst för människor med funktionsvariationer, äldre och personer med barnvagn. Nivåskillnaderna har hanterats genom att anlägga trappor, avsatser, broar och tunnlar. Avstånden mellan olika målpunkter är förhållandevis långa med flera, stora hårdgjorda ytor emellan. Många delar i miljön upplevs idag som provisoriska och ofärdiga. Det har också lyfts att hållplatser för buss ligger utspridda och upplevs som svåra att hitta.

En av gymnasieungdomarna vittnade även om svårigheterna att ta sig runt med sitt småsyskon i barnvagn i stationsmiljön. Det upplevdes som speciellt krångligt att ta sig från Flemingsbergs centrum via bron över spårvägen vid den norra entrén till Ica Maxi. Det påpekades även att den hiss som finns för att ta sig ned till Ica Maxi ofta är blockerad av människor som väntar på bussen.

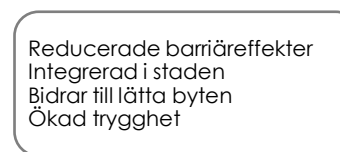
**"Det är trappor överallt"** (Intervju med Ungzon 2018)

Från de observationer som gjordes inom SKB för Spårväg syd framkom att det är en stor andel av invånarna som använder sig av kollektivtrafiken i Flemingsberg (SLL 2015).

Det är få personer som cyklar i området (SLL 2015), vilket bland annat kan bero på bristen av sammanhängande cykelnät, både lokalt och regionalt (Trafikverket 2016).

Intervjun med ungdomar från Ungzon visade att det finns en avsaknad av övergångar i närheten av bytespunkten. Dels saknas den övergång som tidigare fanns över Hälsovägen nära väg 226. Samt övergångar till de busshållplatser som finns intill väg 226 i närhet av den norra entrén vid Flemingsbergs station, se Figur 6.

### 4.2.3 Vardagsliv



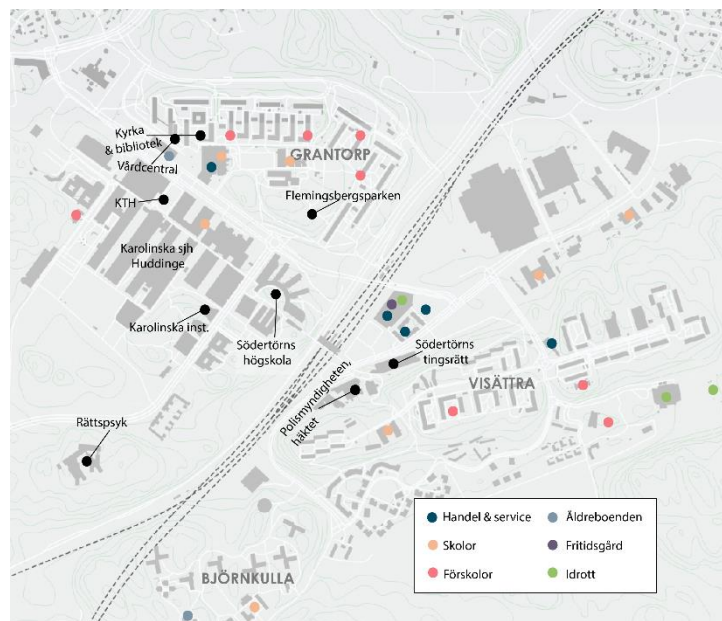
*Vardagslivsperspektivet innebär att samhällsplaneringen underlättar människors dagliga aktiviteter och vanor. Det kan handla om exempelvis avstånd till olika målpunkter, utbud och service och möjligheter till att mötas i den fysiska miljön. Det handlar också om att se till ett jämlik- och jämställdhetsperspektiv, det vill säga att olika gruppers behov uppmärksammas.*

Positiva värden i området kring Flemingsbergs station idag är bland annat en variation i arbetsplatser och bostäder, närhet till natur och grönområden, kollektivtrafiken nära och närheten till flera större högskolor som värden med god potential i Flemingsberg (workshop 1).

Idag finns ett relativt brett utbud av service och handel i området kring stationen. Andra viktiga målpunkter i Flemingsberg är polismyndigheten,

tingsrätten, Campus Flemingsberg, samt ett flertal skolor och förskolor (se Figur 5). Den södra stationsentrén har idag flera sittmöjligheter och restauranger/caféeer, som kan fungera som mötesplatser i stationsområdet. Efter en intervju med gymnasielever som är boende i området påtalas dock avsaknaden av områden att uppehålla sig på/mötesplatser vid den norra entrén samt på den östra sidan av stationsområdet (Intervju med Ungzon 2018).

"Man skulle vilja ha fler ställen att hänga på"  
(Intervju med Ungzon 2018)



Figur 5. Målpunkter kring bytespunkten och Flemingsbergs centrum

Under en intervju med en PRO-representant uttrycktes att det är mycket positivt att det finns ett apotek i stationsbyggnaden, men att det saknades en mindre matbutik. Vidare uttrycktes att bemanning av biljettförsäljning är viktigt för denna grupp, för att ha möjlighet att be om hjälp (Intervju med PRO 2018).

"Det är bra att det finns apotek, framförallt för pensionärer"  
(Intervju med PRO 2018)

Idag rör sig en bred grupp människor i stationsområdet, med olika målpunkter och syften, såsom bytesresenärer, studenter, arbetande och boende. Ur ett jämställdhetsperspektiv lyfts ofta vikten av att underlätta vardagsresor och möjligheter att på ett enkelt sätt göra avbrott på vägen för att uträtta olika typer av ärenden (Faith-Ell och Levin 2016). Miljön i stationsområdet är storskalig och utan stadsmässighet, med mycket hårdgjorda ytor och långa avstånd vilket på flera sätt försvårar vardagsresor och smidiga byten mellan trafikslag.

#### 4.2.4 Sammanhållen stad



Sammanhållen stad handlar om i vilken grad en stad eller ett område är sammankopplat med omkringliggande områden. Hur kan kopplingar stärkas och barriärer överbryggas?

Idag kan Flemingsberg beskrivas som ett område som karaktäriseras av fler barriärer: Järnvägen, väg 226 och större hårdgjorda ytor. Framför allt upplevs Flemingsbergs centrum och Visättra som separerade. Detta är något som även konstaterades i intervju med gymnasieungdomarna, som menade att de två områdena inte "belandar sig" med varandra idag. Uppdelningen mellan områdena i Flemingsberg påpekas också i SKB för Spårväg syd (SLL 2015).

"Flemingsberg centrum för sig, Visättra för sig"

(Intervju med gymnasieungdomar 2018)

Gymnasieungdomarna upplevde även att busshållplatserna i Flemingsbergs station ligger utspridda och att det tar lång tid att hitta rätt hållplats. Även den representant från PRO som intervjuades uppgav att avstånd mellan busshållplatserna i bytespunkten är långa, speciellt då hen åker i riktning mot Huddinge centrum.

"Det är långa avstånd att gå om man är gammal och har rullator"

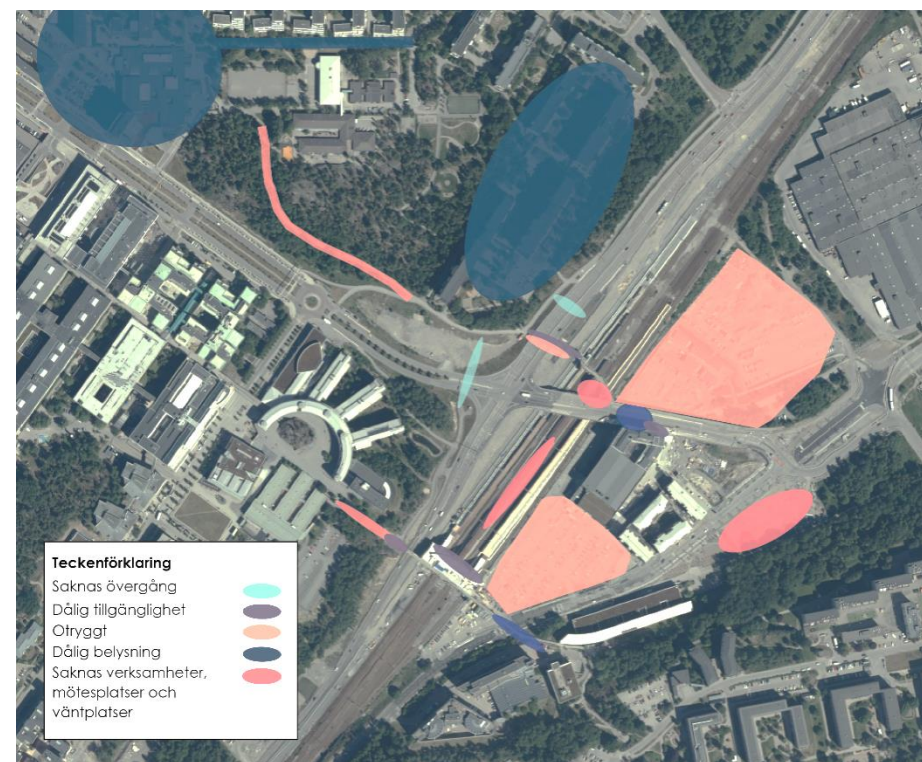
(Intervju med PRO 2018).

Tunnel som går under väg 226 i höjd med den norra entrén upplevs vara otrygg, ofärdig och ful. När det regnar läcker det in vatten från taket (Intervju med Ungzon 2018).

#### 4.3 Sammanfattning av identifierade brister

Från workshop 1 och de dialoger som genomförts har en förenklad karta tagits fram med de problem och brister som identifierades, se Figur 7. Visar problem och brister utifrån workshop 1 och genomförda dialoger.

Kartan visar de aspekter som har nämnts i tidigare avsnitt, med de områden som upplevs som otrygga, otillgängliga, dåligt belysta, saknar verksamheter, målpunkter och väntplatser.



Figur 6 Illustration av problem och brister utifrån workshop 1 och genomförda dialoger.



## 5 Sociala aspekter av anknytande infrastruktursatsningar

Följande avsnitt redogör för tidigare framtagna sociala konsekvensbeskrivningar (SKB) för anknytande planering av infrastruktur i Flemingsberg.

### 5.1 SKB Tvärförbindelse Södertörn

Inom SKB för Tvärförbindelse Södertörn, som är en planerad utbyggnad av vägen mellan Skärholmen och Haninge centrum via Flemingsberg, beskrivs konsekvenserna av införandet. I planeringen för Tvärförbindelse Södertörn ingår också en regional gång- och cykelväg.

Vägen är tänkt att bidra med bättre tillgänglighet tvärlängs och kommer troligen att trafikeras av stombussar vilket därmed kan förbättra tillgängligheten för fler grupper, exempelvis de som av olika anledningar inte har tillgång till bil.

Som en konsekvens av Tvärförbindelse Södertörn finns dock en risk till ökade barriärer mellan olika områden samt ökade bullernivåer (Trafikverket 2016).

### 5.2 SKB Spårväg syd

I SKB för Spårväg syd framhävs vilka konsekvenser som införandet av spårvägen kommer kunna få för Flemingsberg. Spårvägen kommer att sträcka sig mellan Flemingsberg och Älvsjö via Skärholmen.

Införandet av Spårväg syd visar på att det satsas på området vilket kan bidra med en positiv känsla för de som bor och verkar i Flemingsberg och kan höja statusen på området.

I Flemingsberg är bilinnehavet relativt lågt jämfört med andra områden i regionen. Införandet av Spårväg syd kan därmed möjliggöra att fler människor kan ta sig till fler målpunkter utanför Flemingsberg och omvänt att fler människor kan ta sig till Flemingsberg. Spårvägen kan bidra med bättre resmöjligheter för fler grupper att nå fler arbetstillfällen, aktiviteter och skapar möjlighet till nya möten.

Vidare kan implementeringen av Spårväg syd göra att fler människor rör sig i området större delar av dygnet och kan därmed skapa en känsla av ökad trygghet.

I SKB för Spårväg syd framkom en önskan om att förlänga spårvägen till Visättra för att överbygga barriären i form av järnvägen och väg 226 som idag delar Flemingsberg. Förlängningen skulle öka tillgängligheten och sammanhållningen i hela Flemingsberg (SLL 2015).

## 6 Flemingsberg i framtiden

Visionen för Flemingsberg år 2050 är att vara ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Ett centrum som kan locka så många som 50 000 arbetande, 50 000 boende och 50 000 besökare i Flemingsberg varje dag. Flemingsberg ska vara en tät och urban stad, med många nya målpunkter likväl som att de befintliga målpunkterna som sjukhuset och högskolan utvecklas vidare. Tyngdpunkten omfördelas bland annat på grund av att ett nytt stadsdelscentrum finns i Flemingsbergsdalen med bostäder, arbetsplatser, handel och evenemang.

Bytespunkt Flemingsberg kommer att spela en stor roll för hur den regionala stadskärnan kommer att utvecklas och attrahera både människor och verksamheter. Det ska vara enkelt att ta sig fram med cykel och till fots och det ska finnas lättillgängliga och trygga cykelparkeringar vid alla målpunkter. Förbi Flemingsbergs station ska det finnas ett sammanhängande regionalt cykelstråk.

På Regulatorbron eller på annan plats i anslutning till stationen ska det finnas hållplatser för lokalbussar, stombusstrafik och spårväg. Det ska även finnas hållplatser för ersättningstrafik för både spårväg och pendeltåg. Uppställningsplatser och reglerplatser ska finnas och dessa ska vara lokaliserade nära en pauslokal. Vid Flemingsbergs station ska hållplatser för kommersiell trafik finnas och det ska vara möjligt för färdtjänst och taxi att angöra stationen. Se bilaga 1 för specificerad checklista över funktionerna. Flemingsberg station ska inte omöjliggöra för att höghastighetståg ska kunna passera eller stanna på stationen.

De barriärer som idag dominerar Flemingsbergs station behöver överbryggas. Bytespunkten ska bidra till att minska den upplevda barriären, både i höjd- och längdled, för att skapa en sammanhängande struktur som binder ihop de olika delarna av Flemingsberg.

Bytespunkt Flemingsberg ska vara trafiksäker och upplevas som en trygg plats att befinna sig på. Buller- och luftkvalitetsvärden ska hållas inom tillåtna gränser. Bytespunkten ska vara tillgänglig och en del i att öka möjligheten att använda färd sätt som innebär att människor rör på sig i vardagen, vilket bidrar till en förbättrad folkhälsa.

Det är av yttersta vikt att trafiken i området kan fungera smidigt utan större störningar fram till dess att bytespunkten står klar. Detta gäller framförallt den spårbundna trafiken, buss, gång- och cykeltrafik. När bytespunkten är byggd ska den vara så pass flexibel att den kan anpassas efter framtida stadsutveckling och förändringar i resenärslöden.

## 7 Sociala konsekvenser av åtgärdsförslag

För ÅVSen har ett antal åtgärdsförslag tagits fram. Det är dels föreslagna 1-3 åtgärds paket och dels två alternativa lösningar som innehåller steg 4. Nedan beskrivs konsekvenser för de föreslagna åtgärder som har bäring på sociala aspekter. Först beskrivs steg 1-3 åtgärds paketen och därefter de två alternativa lösningarna.

### 7.1 Sociala konsekvenser för steg 1-3 åtgärder

Nedan beskrivs de sociala konsekvenserna för steg 1-3 åtgärder efter temaområdena, se ÅVS för beskrivning av åtgärds paketen.

Konsekvensbeskrivningen förutsätter att någon av de alternativa steg 4 åtgärder också blir till.



För många människor kan de föreslagna steg 1-3 åtgärder ge positiva konsekvenser för den upplevda tryggheten i bytespunkten. Paketet samverkansgrupp innehåller flera åtgärder som bidrar till förbättrad upplevd trygghet. Den trygghetsvandring som föreslås och utbildning om trygghet är grunder för en miljö som upplevs tryggare. Aspekter som att bytespunkten kommer vara städad och välkött, fungerade belysning, skyltning som gör det lätt att hitta till målpunkter och olika kollektivslag är sådant som bidrar med positiva konsekvenser för den upplevda

tryggheten. De föreslagna cykelparkeringarna ska vara trygga och säkra som bidrar till att fler vågar ställa sin cykel i anslutning till stationen.

En ökad trygghet i bytespunkten gör att fler kommer vilja använda sig av bytespunkten för att ta sig till, från eller genom bytespunkten.



Paketet med steg 1-3 åtgärder bidrar till att förbättra tillgängligheten speciellt för cyklister och fotgängare, i och med fler och genare vägar. Om tillgängligheten för bilen försämras till och förbi bytespunkten finns det en god potential för att fler kommer att välja att cykla eller gå. Till följd av det kommer det vara lättare som fotgängare eller att cyklist att röra sig till och kring bytespunkten eftersom dessa trafikslag ges mer utrymme, trots att kollektivtrafikflödena (spårvagn och fler bussar) kommer öka på platsen.

Vidare bidrar skyltningen till bättre tillgänglighet eftersom det blir lättare att hitta rätt till målpunkter och olika kollektivtrafikslag. Gestaltungsprogrammet kan ge positiva influenser på tillgänglighet i området. Samverkansgruppen bidrar också positiva konsekvenser för tillgängligheten innan bytespunkten är på plats.

En ökad tillgänglighet gör att fler kommer kunna använda sig av kollektivtrafiken på ett bättre sätt.

## VARDAGSLIV

Reducerade barriäreffekter  
Integrerad i staden  
Bidrar till lätta byten  
Ökad trygghet

För många människor blir vardagslivet enklare med de steg 1-3 åtgärder som föreslås. Dels kommer det att bli enklare att röra sig till fots, med cykel eller kollektivtrafik i Flemingsberg men också tillgängligheten till andra områden förbättras. En funktion inom samverkansgruppens är att upprätthålla en god miljö innan bytespunkt är färdig som gör det enkelt för människor i vardagslivet, såsom att det ska vara enkelt och tydligt att hitta rätt till målpunkter och kollektivtrafik.

## SAMMANHÅLLEN STAD

Reducerade barriäreffekter  
Integrerad i staden

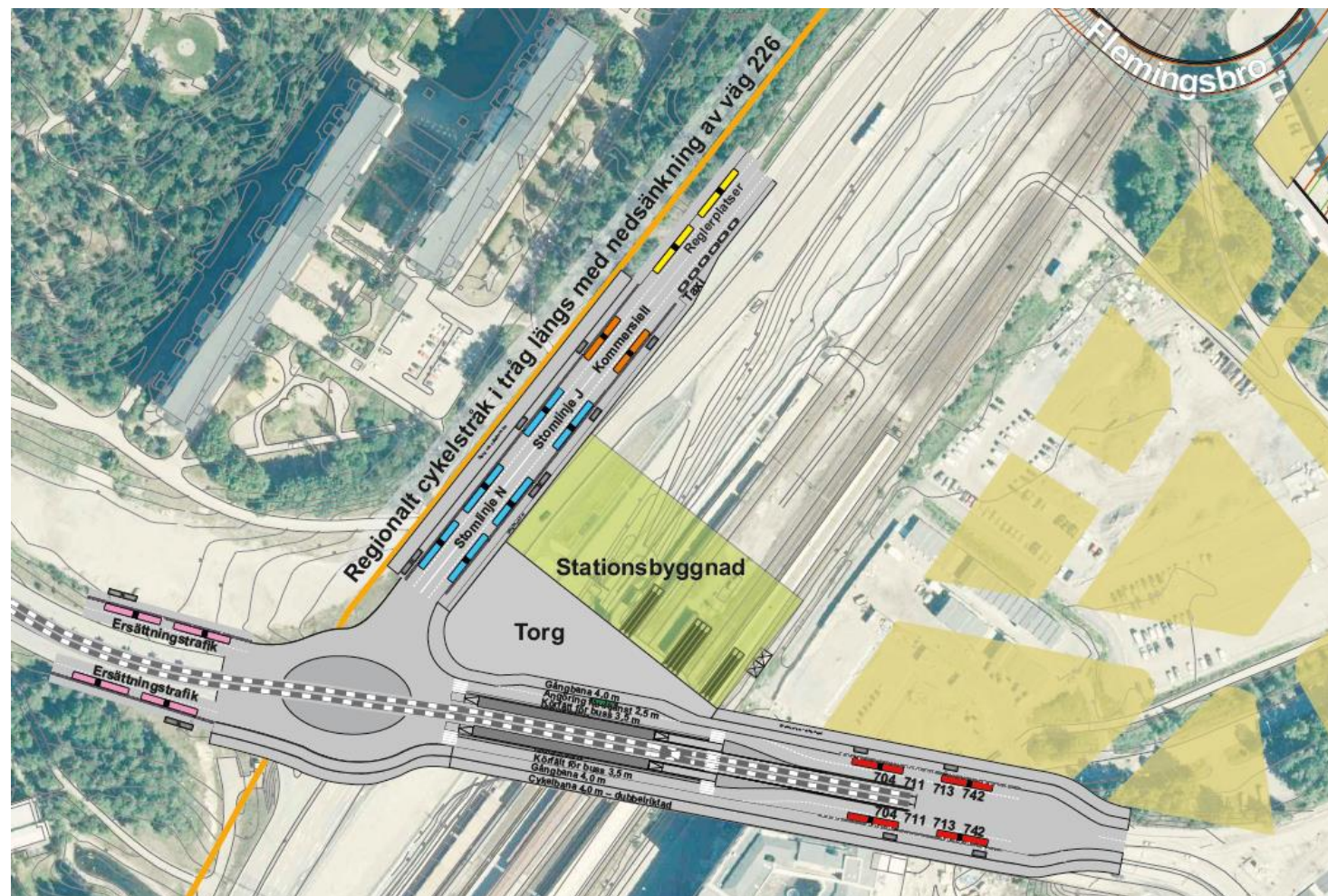
Åtgärder inom samverkansgruppen har betydelse för en sammanhållen stad, där just samverkansfunktionen är den bidragande faktorn. Att trots den komplexitet av ägande, drift och underhåll som finns i området kunna samverka både innan den nya bytespunkten är på plats och efter. Samverkansgruppen kan också bidra till att skapa en tydligare identitet för platsen, men för att kunna göra det är det viktigt att boende och verkande i området involveras. En viktig del i att kunna lyckas är att de som bor och rör sig i området idag känner en tillhörighet till den utveckling som sker och den bytespunkt som planeras i framtiden.

Vid framtagande av gestaltungsprogrammet bör sociala aspekter tas till hänsyn och ske i dialog med medborgare och näringsidkare.

## 7.2 Sociala konsekvenser för alternativet planskild korsning

Alternativet planskild korsning innebär i korthet att väg 226 sänks ned och ovanpå denna anläggs en bussgata. Regulatorbron breddas och tillåter inte allmäntrafik. Ett torg och en stationsbyggnad anläggs och ett regionalt cykelstråk placeras i tunnel intill den nedsänkta väg 226. Se ÅVSen för mer detaljerad information.

På nästa sida beskrivs sociala konsekvenser på alternativet planskild korsning efter tema områdena.



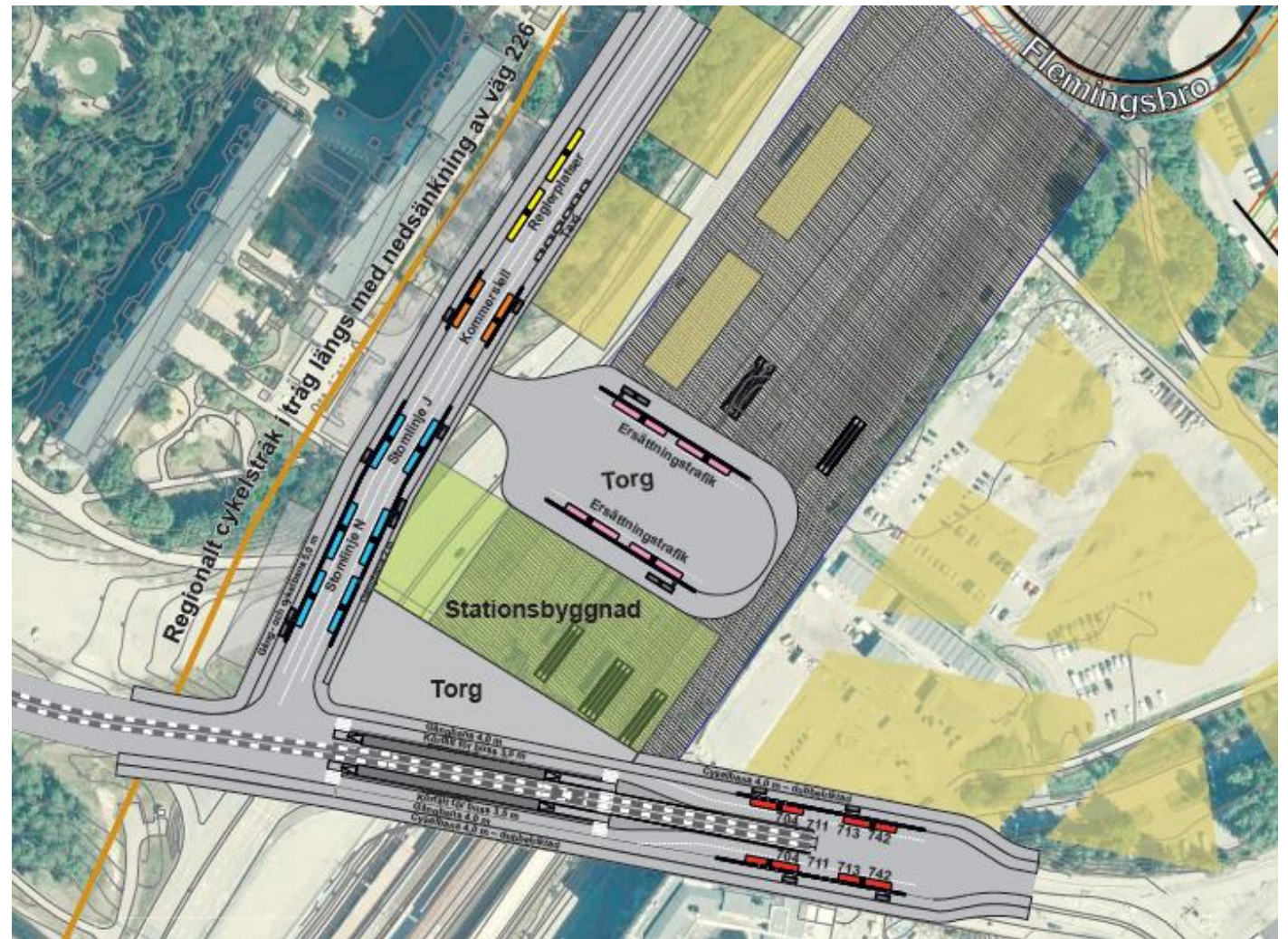
Figur 8 Schematisk illustration över alternativ planskild korsning

	+	-
TRYGGHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Färre gångtunnlar som idag beskrivs som otrygga.</li> <li>• Torget bidrar till att skapa överblickbarhet och orienterbarhet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cykeltunneln kan upplevas otrygg.</li> </ul>
TILLGÄNGLIGHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedsänkningen av väg 226 minskar till viss del barriäreffekter.</li> <li>• I området minskas nivåskillnader men kommer fortfarande finns kvar.</li> <li>• Lättare att hitta och byta mellan olika trafikslag.</li> <li>• Delvis genare stråk.</li> <li>• Delvis minskad risk för spårspring.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersättningstrafiken kan vara svår att hitta.</li> </ul>
VARDAGSLIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationsbyggnad som kan komma att möjliggöra för verksamheter och butiker.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kommer fortsatt vara en kollektivtrafikplats som inte är integrerad i staden.</li> <li>• I förlängningen kan utvecklingen bidra till stigande lokalhyror och fastighetspriser.</li> </ul>
SAMMANHÅLLEN STAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torget bidrar till överblickbarhet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kan vara svårt att få till en sammanhållen stad.</li> <li>• Kan vara svårt att få personer att uppehålla sig på platsen.</li> </ul>

### 7.3 Sociala konsekvenser för alternativ överdäckning

Alternativet överdäckning innebär i korthet att väg 226 sänks ned och på denna anläggs en bussgata. En överdäckning byggs mellan Regulatorbron och den planerade Flemingsbro. Regulatorbron tillåter inte allmäntrafik. Två torg och en stationsbyggnad anläggs på överdäckningen och ett regionalt cykelstråk placeras i tunnel infyll nedsänkning av väg 226. Se ÅVSen för mer detaljerad information.

På nästa sida beskrivs sociala konsekvenser på alternativet planskild korsning efter tema områdena.



Figur 9 Schematisk illustration över alternativet överdäckning

	+	-
TRYGGHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torget bidrar till att skapa överblickbarhet och orienterbarhet.</li> <li>• Stationshus och torg ska vara utformat i enlighet med varandra, så att det för besökaren skapas ett sammanhållet arkitektoniskt intryck och överblickbarhet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lång cykeltunneln kan upplevas otrygg.</li> </ul>
TILLGÄNGLIGHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Överdäckning av väg 226 och järnvägen reducerar de största barriäreffekterna.</li> <li>• Överdäckningen kan göra att det inte upplevs vara lika långa avstånd till målpunkterna.</li> <li>• Fler uppgångar gör tillgängligheten bättre.</li> <li>• Genare och fler stråk.</li> <li>• Lätt att hitta till ersättningstrafik</li> <li>• Minskad risk för spårspring.</li> <li>• Minskade nivåskillnader, mycket finns i ett plan vilket gör det enklare för personer att röra sig till, från och inom bytespunkten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En tredje uppgång kan skapa problem i orienterbarhet och för att i rätt till målpunkterna.</li> </ul>
VARDAGSLIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Två torg som kan bidra till platser att uppehålla sig på.</li> <li>• Stationsbyggnad som kan komma att möjliggöra för verksamheter och butiker.</li> <li>• Möjlighet att bli en integrerad del i staden då allt ligger på samma plan.</li> </ul>	
SAMMANHÅLLEN STAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möjliggör att en skapa en sammanhållen stad.</li> <li>• Överbrygger barriärer i form av järnvägen och väg 226.</li> <li>• Bygger ihop ny och gammal bebyggelse.</li> </ul>	



## 8 Vägledning

Med de föreslagna åtgärdsförslagen i ÅVSen skapas en bytespunkt med ett ökat resenärsantal och nya funktioner, oavsett alternativ (planskild eller överdäckning). Åtgärderna kommer framförallt påverka området i närheten och i anslutning till bytespunkten. I SKAn har några aspekter som är viktigt att beakta i utvecklingen av bytespunkt Flemingsberg listats nedan. Dessa är att betrakta som en vägledning inför fortsatt arbete.

### Vägledning för hur bytespunkt Flemingsberg ska utvecklas för att tillgodose de sociala aspekterna och vad som bör beaktas:

- Skapa en samlande mötesplats.
- Integrera nya och gammal bebyggelse, skapa "ett" Flemingsberg.
- Arbeta med platsbildning, viktigt att det sker i dialog med boende och verksamma i området.
- Involvera boende och verksamma i utvecklingen av området.
- Platsen ska vara en trevlig, trygg och säker under byggtid, oavsett om det är ett provisorium. Delaktighet är en viktig del, att kommunicera till boende och verksamma i pågående och kommande projekt.
- Utformning blir viktig i cykeltunneln, exempelvis genom belysning eller andra aspekter som kan göra tunneln till en upplevelse.
- Var och vilken typ av butiker och verksamheter blir en viktig komponent för vardagslivsperspektivet.
- För samverkansgruppen krävs tydlig ansvarsfördelning i tidigt skede.
- Se över de ytor som idag är tomma och se till att nya inte skapas.
- Genomför en fullskalig SKA för Flemingsbergs regionala stadskärna.

### Samt beaktande av aspekter redovisade i kapitel 2:

- Belysning i mänsklig skala
- God överblickbarhet och lätt att hitta
- Bemanning av spärmlinjer och biljettköp
- Aktiva bottenvåningar
- Klimatskyddade och uppvärmda sittplatser
- Människor i rörelse
- Minimering av hårdgjorda ytor
- Prioritering av gång- och cykel
- Närhet till cykelparkering
- Koncentrering av människor och funktioner

## 9 Referenser

Botkyrka kommun (2016) *Områdesfakta*. Tillgänglig på:  
<http://botkyrka.statistikportal.se/omradesfakta/>

Faith-Ell och Levin (2016) *Transportplanering förändring*. K2

Geoequal (2017) *Återkoppling på genuspromenad på Södertörns tingsrätt den 5 juni 2017*.

Ghel (2011) Bytespunkten som mötesplats i Skåne  
[https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer\\_dokument/bytespunkt\\_en\\_som\\_motesplats\\_i\\_skane.pdf](https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/bytespunkt_en_som_motesplats_i_skane.pdf)

Huddinge kommun (2016) *Områdesfakta*. Tillgänglig på:  
<http://huddinge.statistikportal.se/omradesfakta/>

Huddinge kommun (2018) *Arbetsmarknadsstatistik*. Tillgänglig på:  
<https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/organisation-och-styrning/statistik-och-fakta/statistikrapporter/arbetsokande-delomrade-mars-2018.pdf>

Huddinge kommun (2018) *Trygghetsvandring Flemingsberg 25 januari 2018*.

Stockholms läns landsting, SLL (2015) *Spårväg syd Flemingsberg – Skärholmen – Älvsjö*. Social konsekvensbeskrivning.

Stockholms läns landsting, SLL (2018) *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen*

Stockholms läns landsting m.fl. (2018) *Flemingsberg – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm* [https://flemingsberg.se/wp-content/uploads/2018/03/Utv\\_program\\_Flemingsberg\\_FINAL.pdf](https://flemingsberg.se/wp-content/uploads/2018/03/Utv_program_Flemingsberg_FINAL.pdf)

Storstockholms lokaltrafik (2017) *Fakta om SL och länet 2016*.  
[https://sl.se/contentassets/9314f2e3ea1a4890b5e25d8fa5092c9a/sl\\_och\\_lanet\\_2016.compressed.pdf](https://sl.se/contentassets/9314f2e3ea1a4890b5e25d8fa5092c9a/sl_och_lanet_2016.compressed.pdf)

Trafikverket (2015) *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar*.Handledning 2015: 171

Trafikverket (2016) *Social konsekvensbeskrivning*. Tvärförbindelse Södertörn.

Trafikverket (2017) *Ett inkluderande samhälle, PM till nationell plan för transportsystemet 2018-2029*

Trafikverket (2018) *Dialog sammanställning Södertörnsleden*

Trafikverket (2019) *Åtgärdsvalsstudie bytespunkt Flemingsberg*

WSP (2019) *Hållbarhetsprogram för stadsutvecklingsprojektet Flemingsbergsdalen*

### Intervjuer:

Intervju med gymnasieungdomar på Ungzon, 2018-12-15

Intervju med PRO Vårby – Flemingsberg, 2018-12-18.

**Bilder:**

Väderskyddad cykelparkering vid Malmö central

[https://triplify.se/Kund/Content/product\\_pages/L%C3%A5stcykelparkering9.html](https://triplify.se/Kund/Content/product_pages/L%C3%A5stcykelparkering9.html)  
[https://triplify.se/Kund/Content/product\\_pages/L%C3%A5stcykelparkering9.html](https://triplify.se/Kund/Content/product_pages/L%C3%A5stcykelparkering9.html)

Belysning på Mäster Palms plats i Helsingborg <https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/planering-och-utveckling/tryggare-platser/tryggare-soder/det-har-har-vi-gjort-pa-soder/>

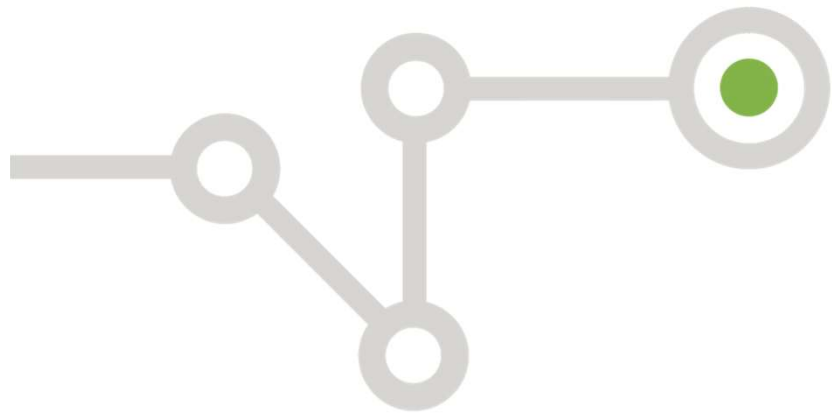
*Sittplatser på Humlegårdsgatan i Stockholm* <https://mitti.se/nyheter/popparparken-humlegardsgatan/?omrade=ostermalm>

Cykelparkering i Malmö <https://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Trafik--hallbart-resande/Nar-du-cyklar/Cykelparkering.html>

Exempel på belysning i gångtunnel i Huddinge

<https://hallbarstad.se/socialt-hallbart-huddinge/woodhills-tunnlar/>

# Bilaga 6



## ÅVS Flemingsberg

Resultat Sampersanalyser

Juli 2019

# Scenarier

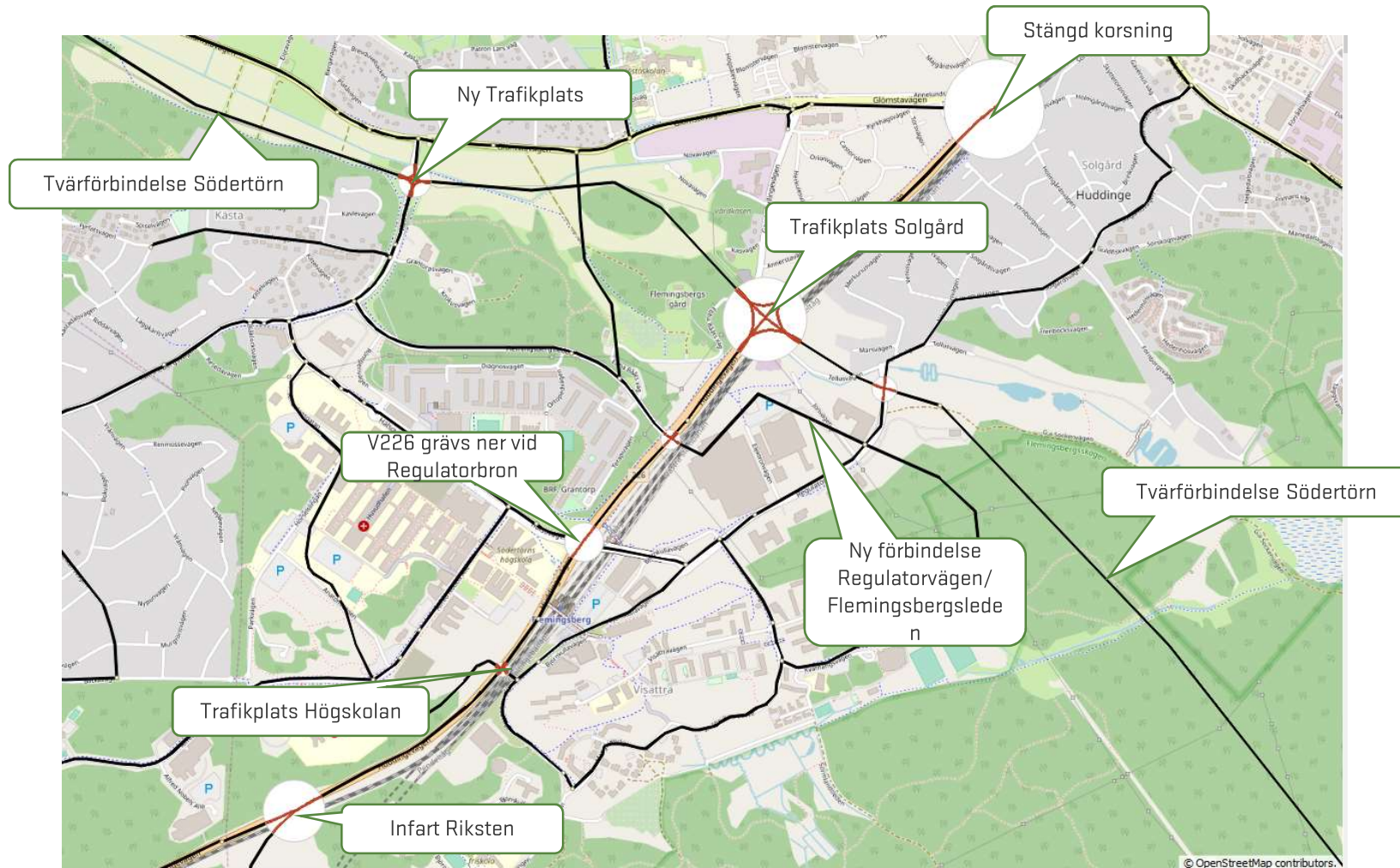
- Markanvändning enligt TRV 2040
- Markanvändning enligt RUFSS 2050 + ekonomiska förutsättningar 2050
- Markanvändning enligt RUFSS 2050 + Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050 (nedan kallat utvecklingsprogram).+ ekonomiska förutsättningar 2050
- Markanvändning enligt RUFSS 2050 + Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050 (nedan kallat utvecklingsprogram).+ ekonomiska förutsättningar 2050 + körkostnader enligt TRV:s Klimatscenario

Samtliga scenarier innehåller samma förutsättningar avseende infrastruktur, trafikering etc. Skillnader mellan de olika scenarierna avser alltså markanvändning samt antaganden om fortsatt ekonomisk utveckling mellan 2040 och 2050.

Scenario innehållande utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan har körts i två varianter där det andra scenariot avser körkostnader i modellen i enlighet med Trafikverkets Klimatscenario.

Skillnader i resultat mellan de olika scenarierna avspeglar alltså konsekvenser av olika antaganden om markanvändning.

# Infrastruktur väg



Bilden visar använd väginfrastruktur som använts i samtliga scenarier inklusive förklaring av förändringar jämfört dagens vägnät.

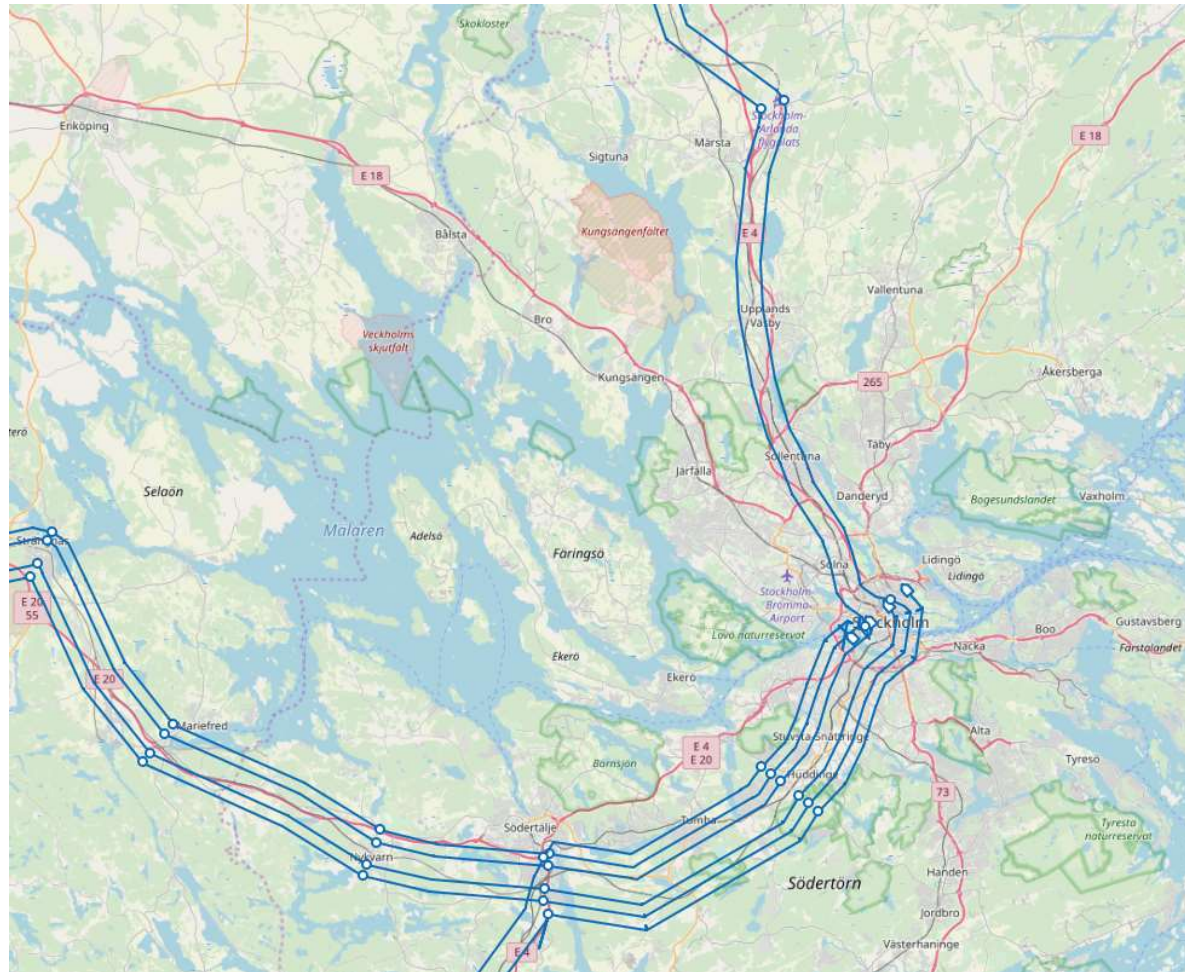
# Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i området har justerats utifrån underlag från Trafikförvaltningen Region Stockholm avseende Spårväg Syd samt busstrafik. För järnvägstrafik har trafikering enligt Trafikverkets basprognos använts.

## Pendeltåg/Regionaltåg

- Flemingsbergs station trafikeras med 12 pendeltåg och 3 regionala tåg i maxtimmen per riktning
- Flemingsbergs station trafikeras med 189 pendeltåg och 33 regionala tåg per dygn och riktning

# Kollektivtrafik (trafikering regionaltåg med stopp i Flemingsberg)



Av de regionala tåg som stannar i Flemingsberg kommer 1 tåg / timme att fortsätta igenom Stockholm C och fortsätta mot Uppsala via Arlanda, övriga tåg har sin start/slutpunkt i Stockholm C



# Kollektivtrafik (Spårväg Syd)



Spårväg Syd trafikerar enligt sträckning i bild med:

- 12 avgångar i maxtimmen
- 112 avgångar per dygn
- Restid mellan Älvsjö och Flemingsberg- ca 35 min

# Kollektivtrafik (Busstrafik)

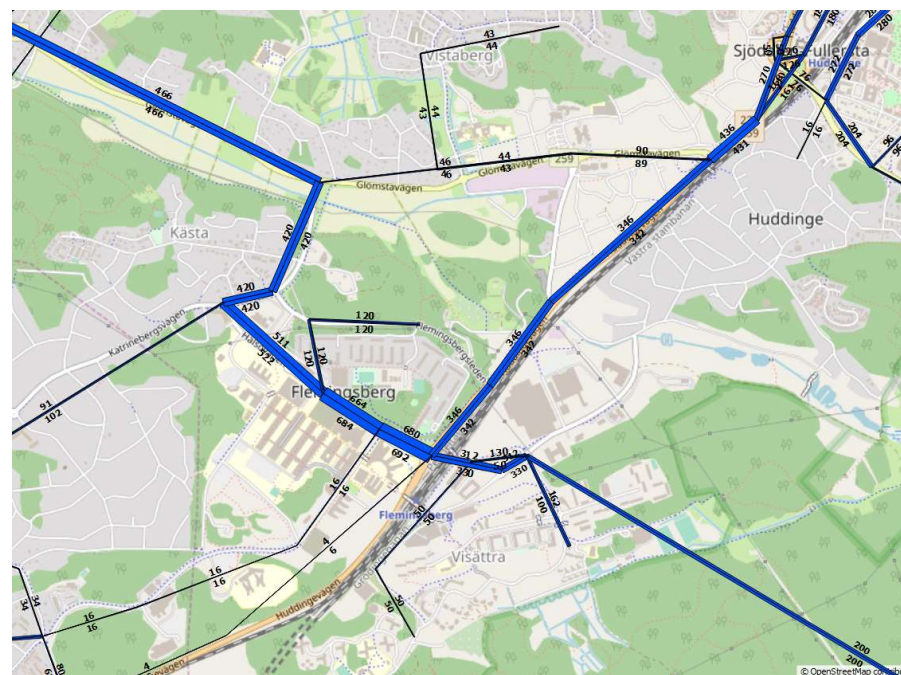
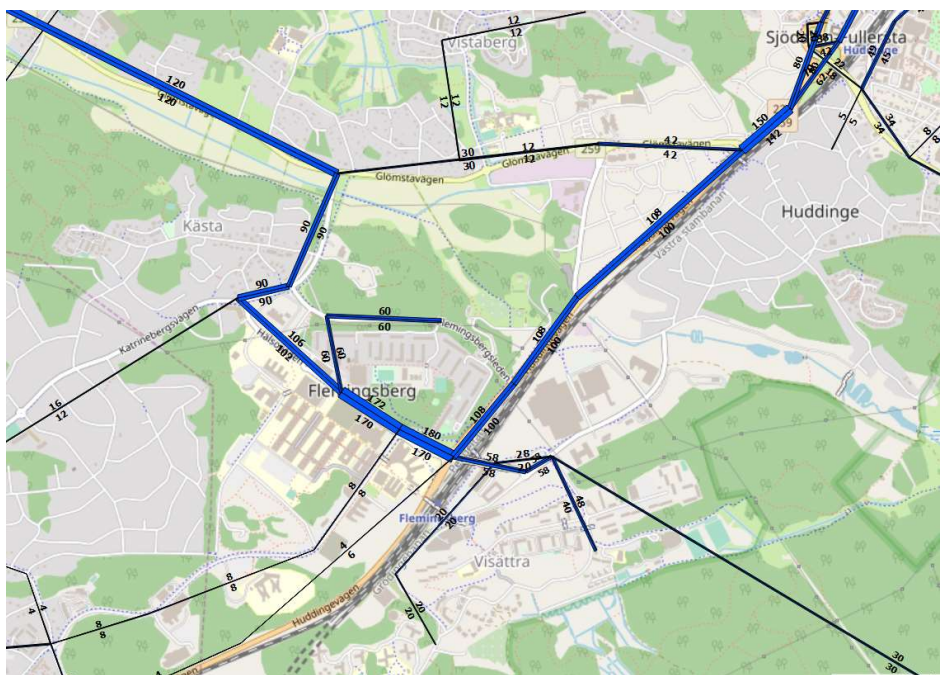
Linje	Sträckning	Avgångar maxtimme	Avgångar dygn
704A	Björnkulla- Fruängen	10	50
704B	Fruängen - Björnkulla	10	50
711A	Flemingsberg- Tullinge (ny sträckning 2030 & 2050)	4	18
711B	Tullinge- Flemingsberg (ny sträckning 2030 & 2050)	4	6
713A	Visätra - Tumba	4	62
713 B+D	Tumba - Visätra	4	80
172A+C (Stom N)	Norsborg- Skarpnäck	30	220
172 B+D (Stom N)	Skarpnäck - Norsborg	30	220
740A	Huddinge C- Kungens Kurva	15	46
740B	Kungens Kurva - Huddinge C	15	46
742A	Rondo -Huddinge Sjh	8	67
742B	Huddinge Sjh - Rondo	6	60
865A (Stom J)	Söderby - Skärholmen	15	200
865B (Stom J)	Skärholmen - Söderby	15	200
703A	Sörskogen- Fruängen	4	42
703B	Fruängen - Sörskogen	4	42
705A+C	Solgård- Stuvsta	4	24
705B	Stuvsta- Solgård	4	26
710A	Sörskogen- Skärholmen	6	54
710B	Skärholmen- Sörskogen	6	54
744A	Ballingsnäs- Högdalen	4	96
744B	Högdalen- Ballingsnäs	4	96
706A	Källbrink - Huddinge C	3	21
706B	Huddinge C- Källbrink	3	22
709A	Truckv- Huddinge C	3	12
709B	Huddinge C- Truckv	3	12
714A	Fredriksdal - Huddinge C	6	43
714B	Huddinge C- Fredriksdal	6	44
726A	Timba- Fridhemsplan	6	12
726B	Fridhemsplan- Tumba	6	12

I tabellen visas antal avgångar per linje under maxtimme samt dygn utifrån underlag från Trafikförvaltningen Region Stockholm

Linjer avser sådana som trafikerar Huddinge eller Flemingsberg.

# Kollektivtrafik (Busstrafik)

Antal avgångar per länk under maxtimme samt dygn



Bilderna visar ex. att Flemingsbergs station trafikeras av ca 180 bussar i maxtimmen samt ca 680 bussar över dygnet

# Markanvändning

Nedan visas använd markanvändning på kommunnivå för de olika scenarierna

Kommun	Summa av TRV 2040	Summa av RUFS 2050	Summa av RUFS 2050 + Huddinge	Radetiketter	Summa av TRV 2040	Summa av RUFS 2050	Summa av RUFS 2050 + Huddinge
Botkyrka	107 288	122 580	122 580	Botkyrka	29 987	35 952	35 952
Danderyd	34 209	50 912	50 912	Danderyd	19 134	28 662	28 662
Ekerö	29 063	38 061	38 061	Ekerö	7 849	13 873	13 873
Haninge	108 565	121 286	121 286	Haninge	34 119	43 515	43 515
Huddinge	130 656	145 466	206 844	Huddinge	54 126	61 805	105 034
Järfälla	116 235	121 736	121 736	Järfälla	39 449	43 252	43 252
Lidingö	47 270	63 765	63 765	Lidingö	14 711	18 197	18 197
Nacka	134 633	167 314	167 314	Nacka	49 071	62 169	62 169
Norrtälje	75 265	88 043	88 043	Norrtälje	27 924	33 001	33 001
Nykvarn	12 113	14 945	14 945	Nykvarn	3 078	4 426	4 426
Nynäshamn	31 045	37 225	37 225	Nynäshamn	9 439	11 121	11 121
Salem	19 039	21 321	21 321	Salem	3 742	4 879	4 879
Sigtuna	58 659	63 308	63 308	Sigtuna	36 331	44 301	44 301
Sollentuna	80 486	104 590	104 590	Sollentuna	29 787	40 944	40 944
Solna	111 461	141 915	141 915	Solna	112 864	110 161	110 161
Stockholm	1 175 486	1 371 344	1 371 344	Stockholm	831 947	924 394	924 394
Sundbyberg	67 048	101 142	101 142	Sundbyberg	34 073	39 507	39 507
Södertälje	112 376	131 138	131 138	Södertälje	52 203	65 690	65 690
Tyresö	51 020	62 406	62 406	Tyresö	12 853	17 585	17 585
Täby	84 756	127 165	127 165	Täby	32 628	42 826	42 826
Upplands Väsby	54 091	58 754	58 754	Upplands Väsby	21 073	23 872	23 872
Upplands-Bro	31 998	39 745	39 745	Upplands-Bro	10 266	14 893	14 893
Vallentuna	40 119	51 000	51 000	Vallentuna	9 907	15 905	15 905
Vaxholm	14 046	16 785	16 785	Vaxholm	3 551	4 228	4 228
Värmdö	58 158	66 117	66 117	Värmdö	15 533	19 757	19 757
Österåker	49 182	60 184	60 184	Österåker	12 163	18 032	18 032
Länet	2 834 267	3 388 247	3 449 625	Totalsumma	1 507 808	1 742 947	1 786 176

Nattbefolkning i de olika markanvändningsscenarierna

Dagbefolkning i de olika markanvändningsscenarierna

# Markanvändning

Nedan visas förändrad markanvändning för kommuner i Stockholms län mellan 2014 och 2040  
För Huddinge redovisas även förändring till 2040 i utvecklingsprogrammet.

Kommun	Absolut utveckling 2014->2040	% utveckling 2014->2040
Botkyrka	15 292	14%
Danderyd	16 703	49%
Ekerö	8 998	31%
Haninge	12 721	12%
<b>Huddinge</b>	<b>14 810 (76 188)</b>	<b>11 % (58 %)</b>
Järfälla	5 501	5%
Lidingö	16 495	35%
Nacka	32 681	24%
Norrtälje	12 778	17%
Nykvarn	2 832	23%
Nynäshamn	6 180	20%
Salem	2 282	12%
Sigtuna	4 649	8%
Sollentuna	24 104	30%
Solna	30 454	27%
Stockholm	195 858	17%
Sundbyberg	34 094	51%
Södertälje	18 762	17%
Tyresö	11 386	22%
Täby	42 409	50%
Upplands Väsby	4 663	9%
Upplands-Bro	7 747	24%
Vallentuna	10 881	27%
Vaxholm	2 739	20%
Värmdö	7 959	14%
Österåker	11 002	22%
<b>Länet</b>	<b>553 980</b>	<b>20%</b>

Nattbefolkning

Radetiketter	Absolut utveckling 2014->2040	% utveckling 2014->2040
Botkyrka	5 965	20%
Danderyd	9 528	50%
Ekerö	6 024	77%
Haninge	9 396	28%
<b>Huddinge</b>	<b>7679 (50 908)</b>	<b>14 % (94 %)</b>
Järfälla	3 803	10%
Lidingö	3 486	24%
Nacka	13 098	27%
Norrtälje	5 077	18%
Nykvarn	1 348	44%
Nynäshamn	1 682	18%
Salem	1 137	30%
Sigtuna	7 970	22%
Sollentuna	11 157	37%
Solna	-2 703	-2%
Stockholm	92 447	11%
Sundbyberg	5 434	16%
Södertälje	13 487	26%
Tyresö	4 732	37%
Täby	10 198	31%
Upplands Väsby	2 799	13%
Upplands-Bro	4 627	45%
Vallentuna	5 998	61%
Vaxholm	677	19%
Värmdö	4 224	27%
Österåker	5 869	48%
<b>Totalsumma</b>	<b>235 139</b>	<b>16%</b>

Dagbefolkning

# Övriga förutsättningar

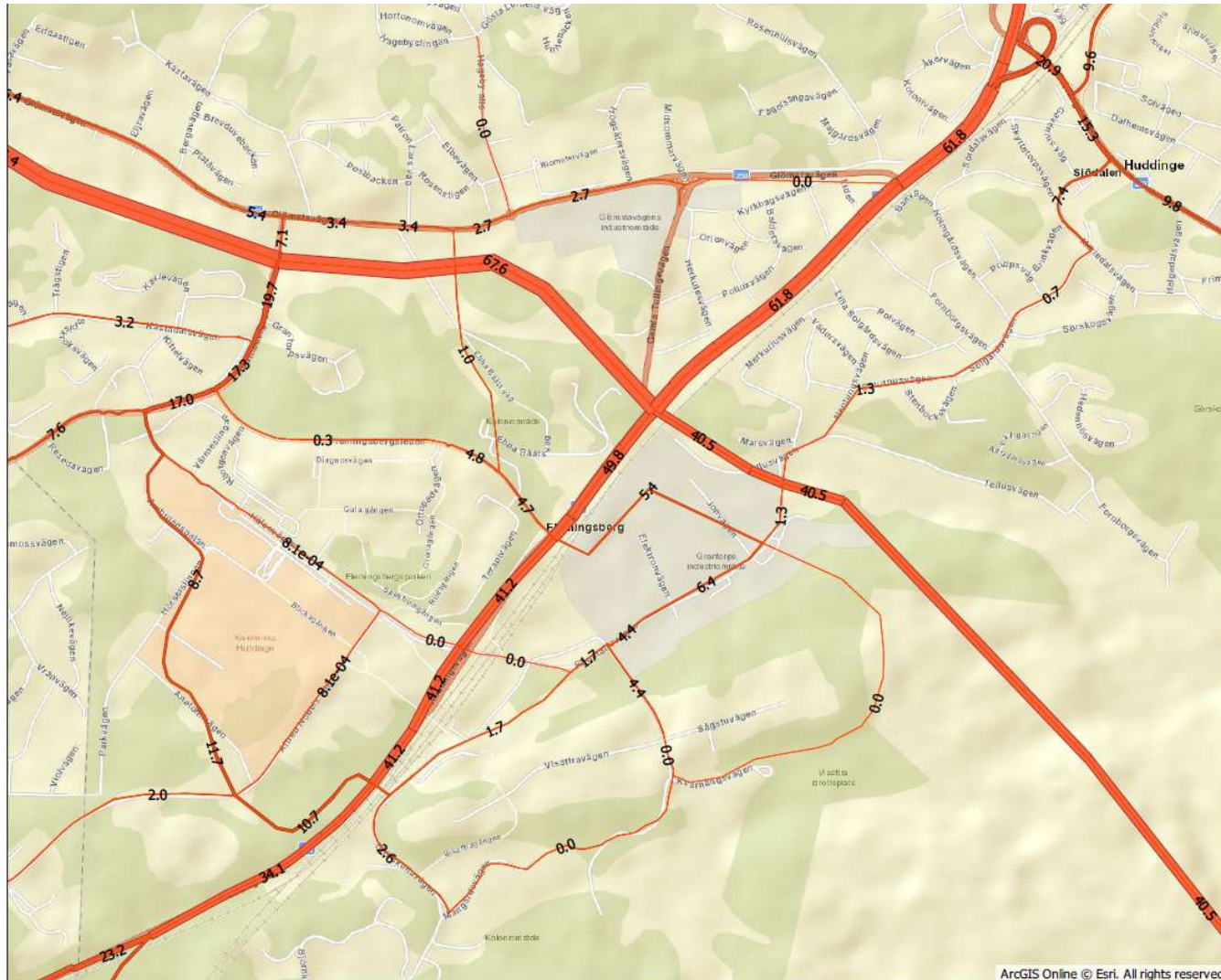
Nedan visas diverse övriga förutsättningar som använts i prognoserna.

Parameter	TRV 2040	RUFS 2050	RUFS 2050 + Huddinge	RUFS 2050 + Huddinge Klimat
Prognosår	2040	2050	2050	2050
Realinkomstutveckling (från -97)	1.8% per år	1.7% per år	1.7% per år	1.7% per år
Körkostnader bil	1.647 kr/km	1.647 kr/km	1.647 kr/km	4.081 kr/km
Kollektivtrafiktaxor	2014	2014	2014	2014
Infrastruktur	2040	2040	2040	2040

# Resultat –Markanvändning TRV 2040

Nedan visas resultat av scenario med markanvändning enligt TRV 2040

# Resultat – Markanvändning TRV 2040



Vägtrafikflöden 2040 (tusentals fordon per vintervardagsdygn totalt)

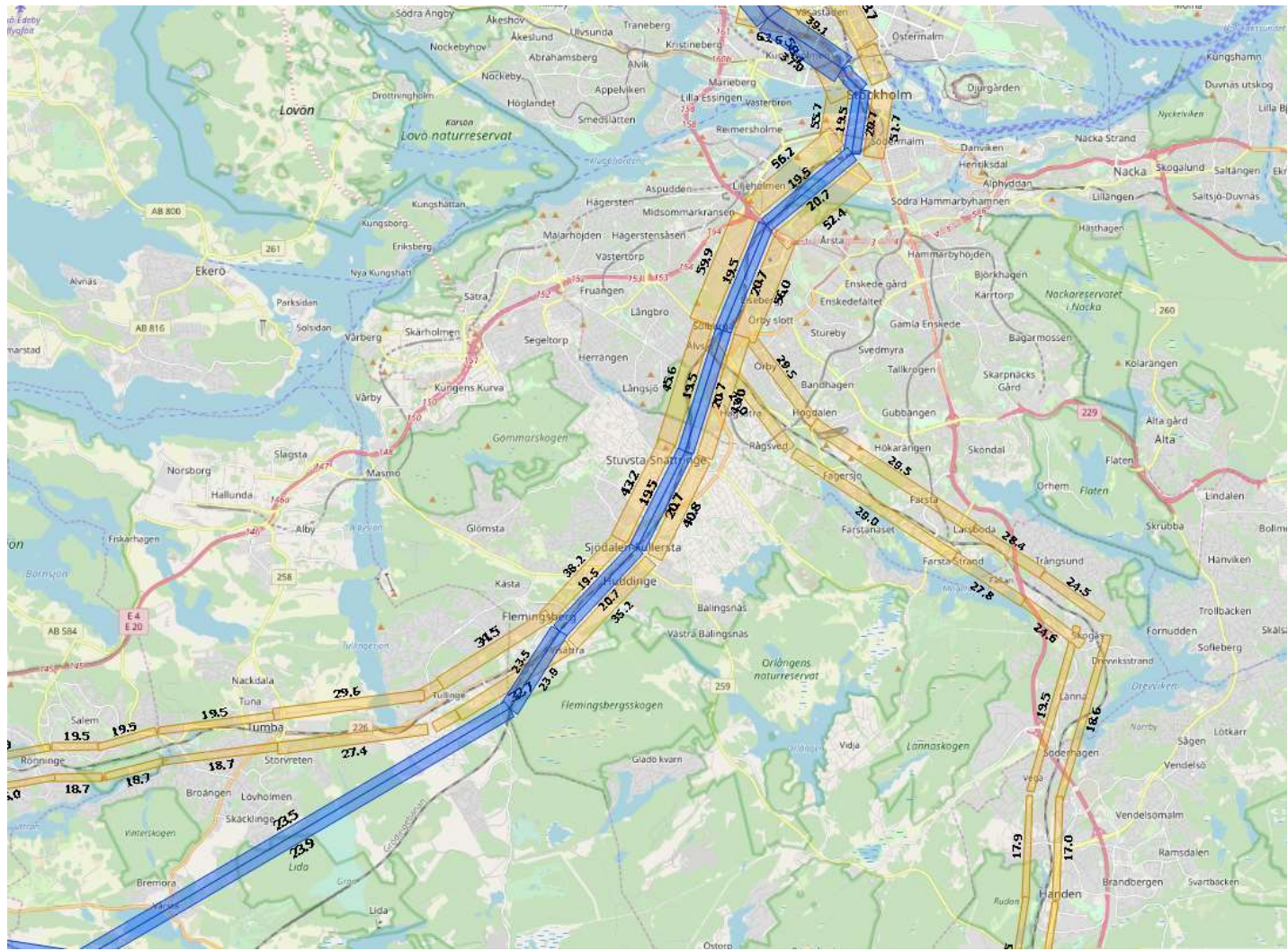


# Resultat – Markanvändning TRV 2040



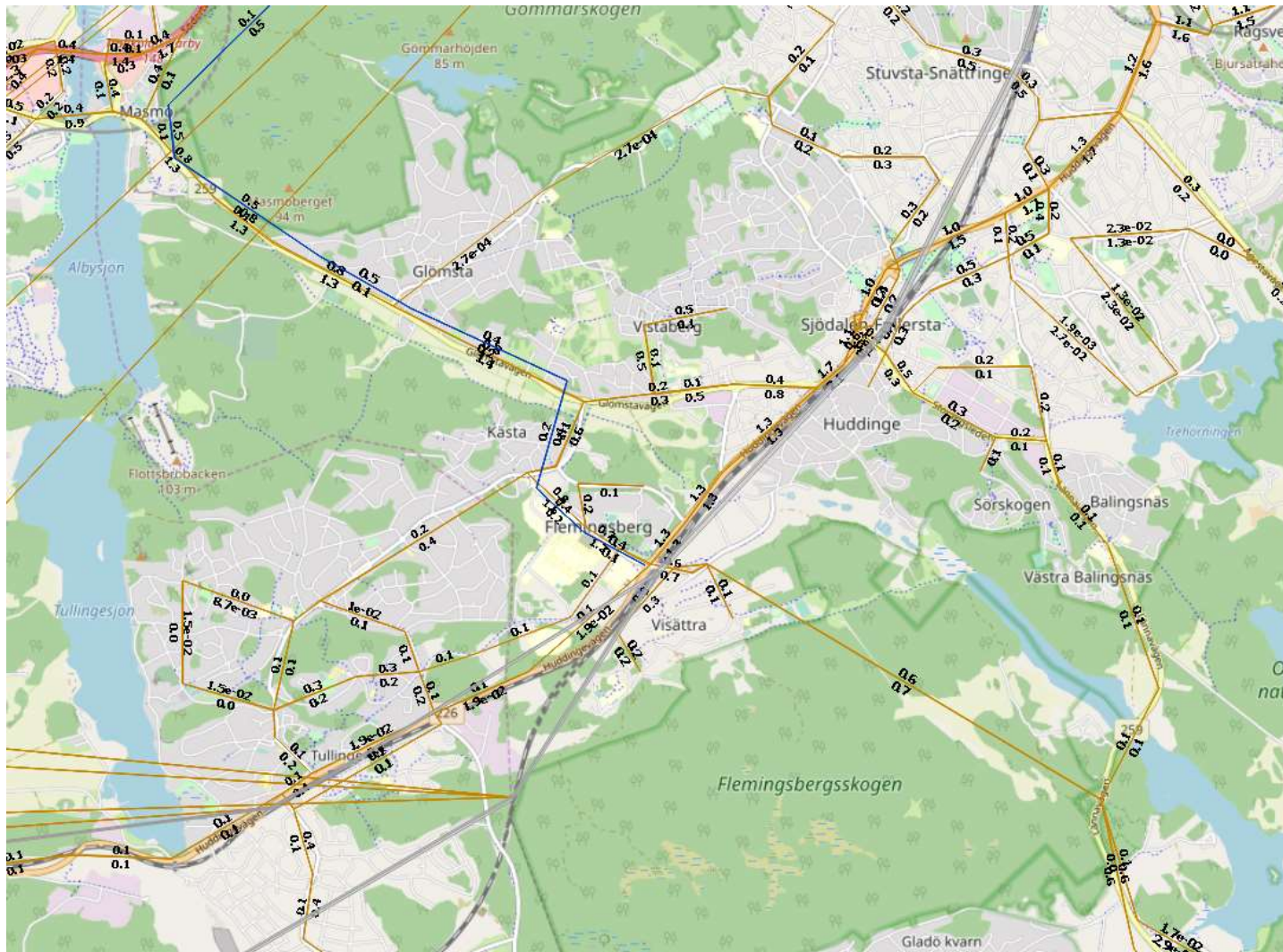
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxitimme, vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

# Resultat – Markanvändning TRV 2040



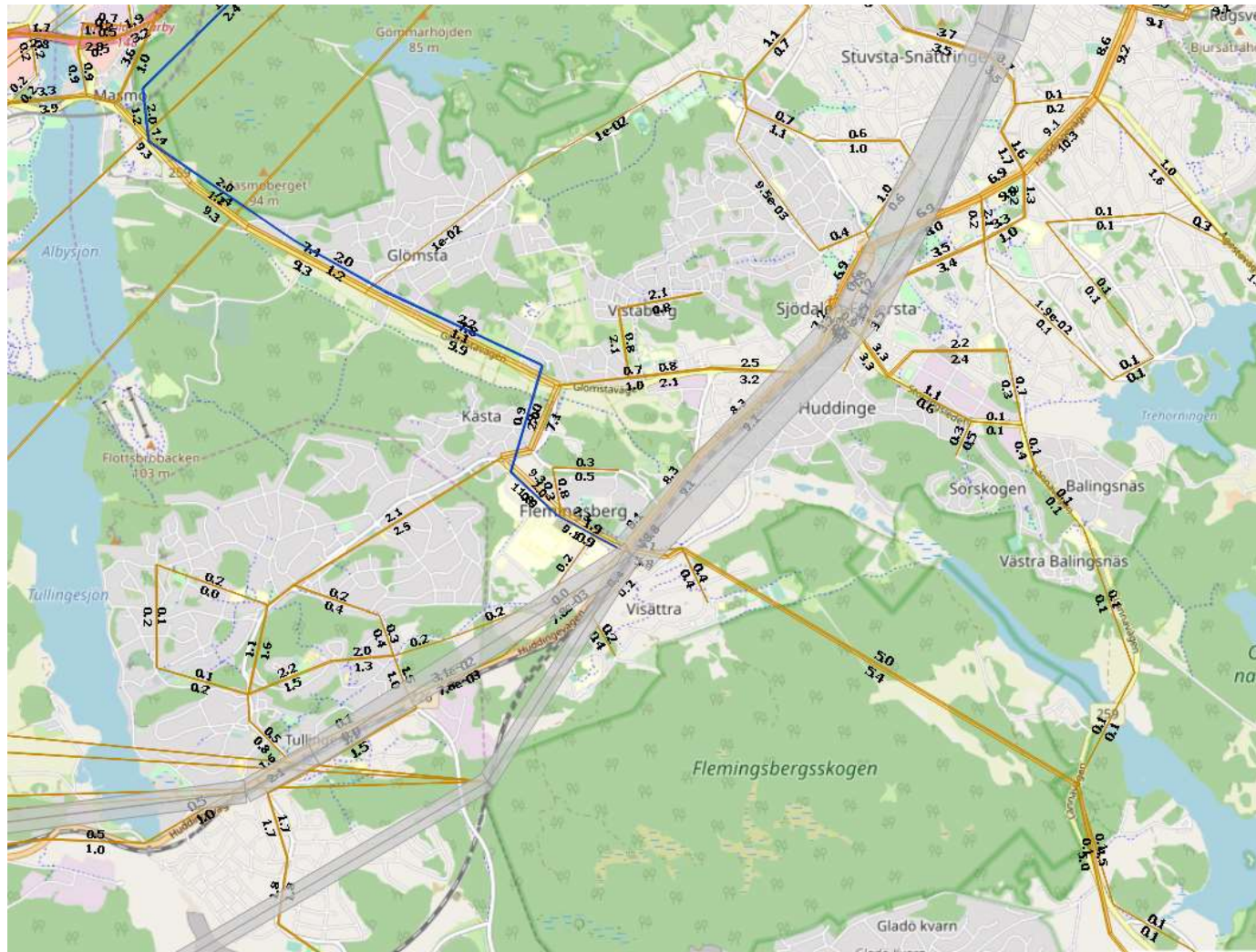
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

# Resultat – Markanvändning TRV 2040



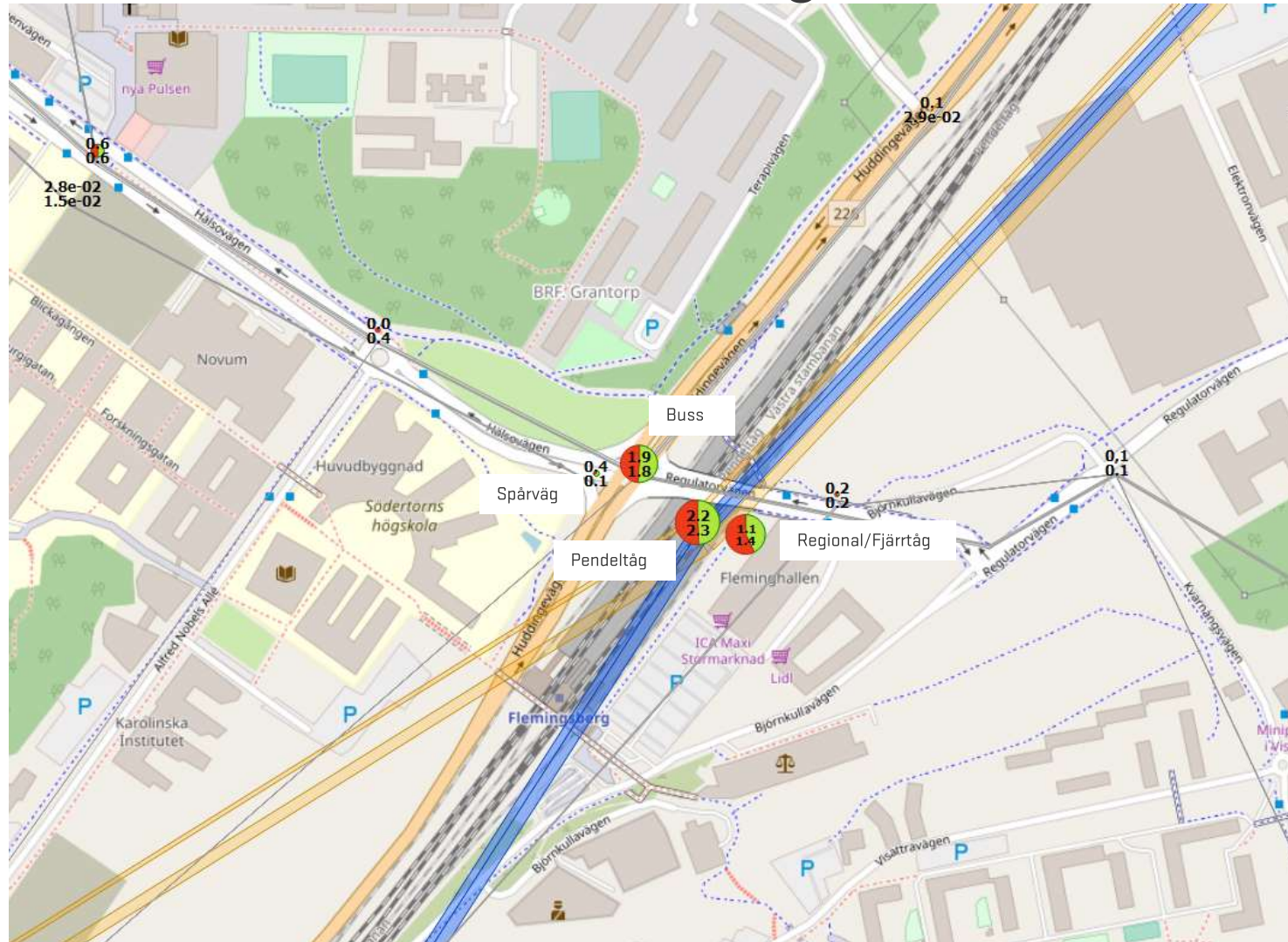
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

# Resultat – Markanvändning TRV 2040



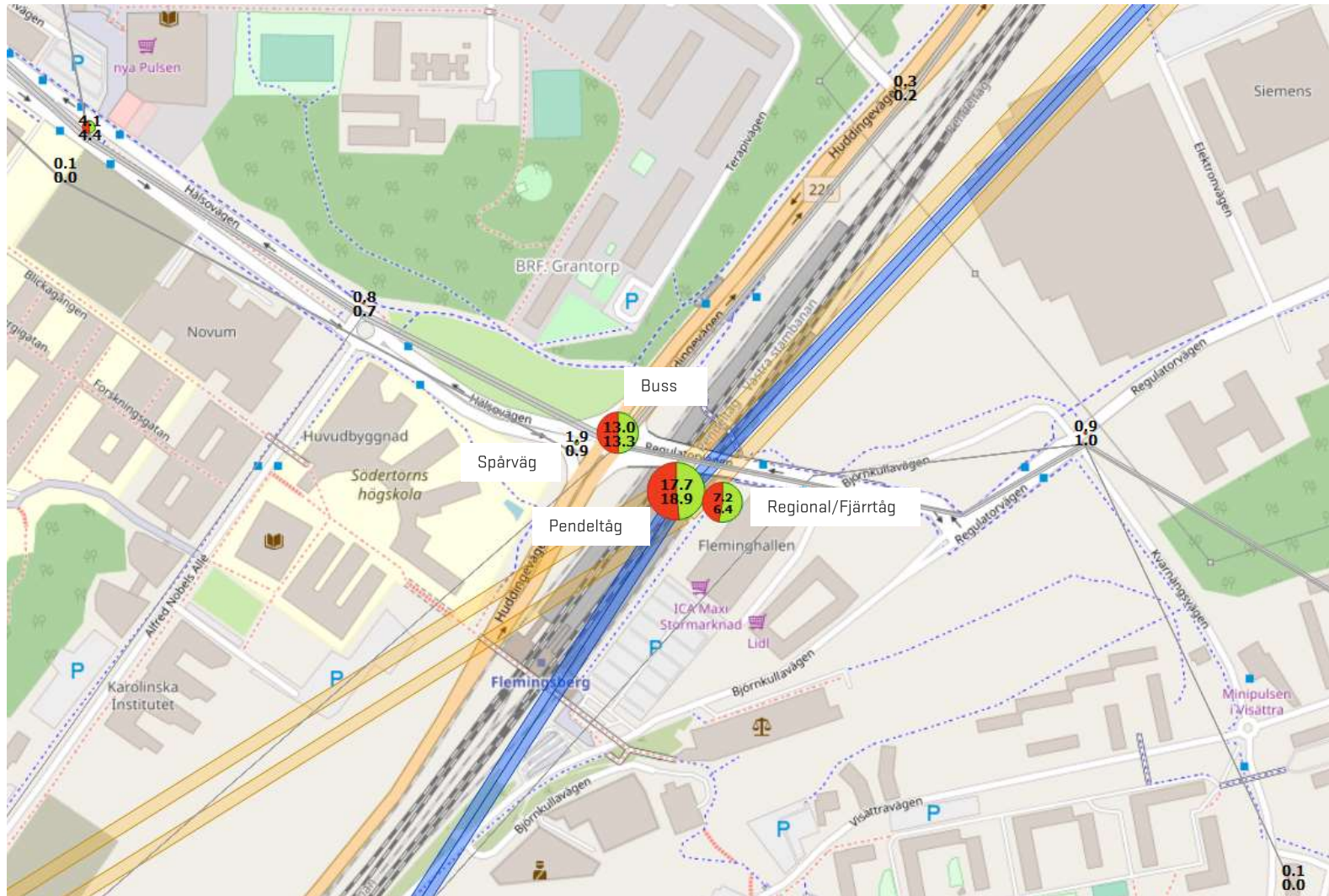
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning TRV 2040



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000-tals resenärer under förmiddag max, vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

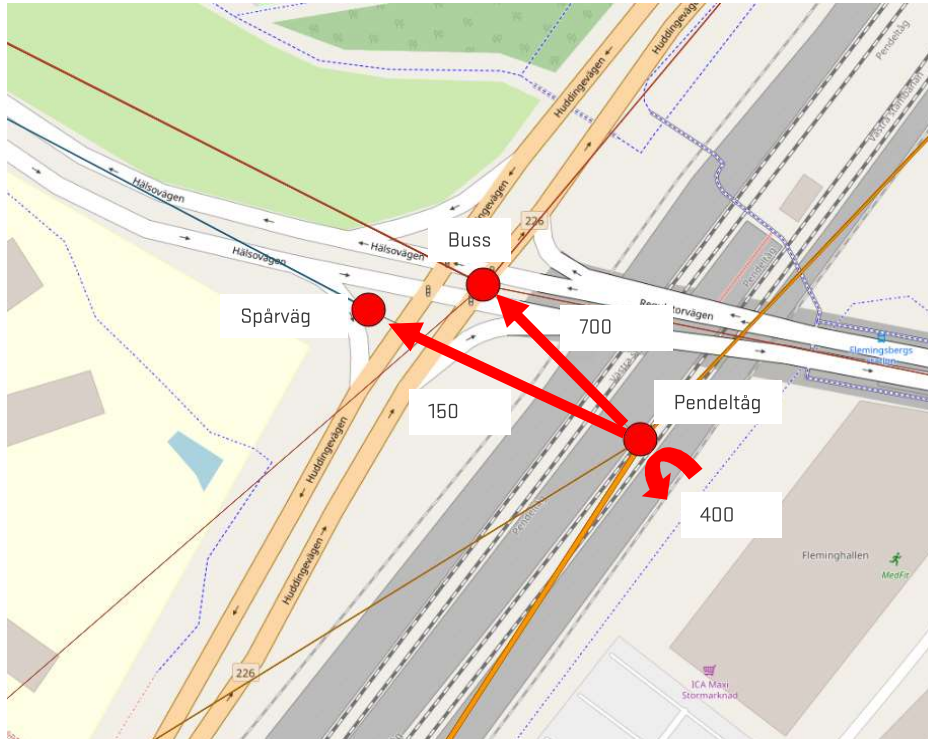
# Resultat – Markanvändning TRV 2040



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000- tals resenärer per vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

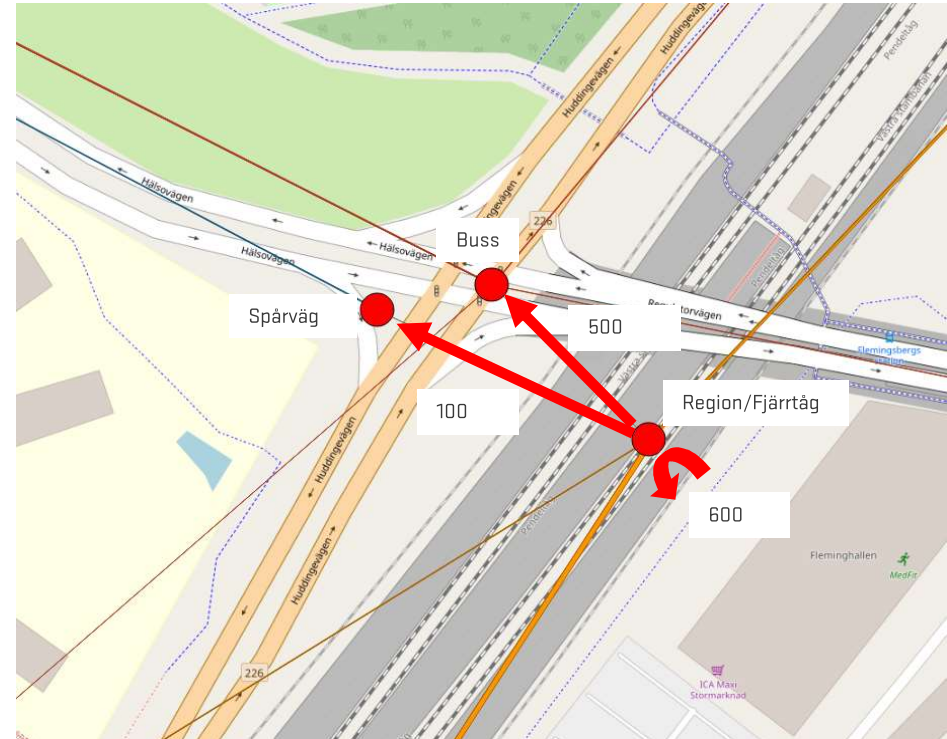
# Resultat – Markanvändning TRV 2040

Byten tågresenärer i Flemingsberg förmiddag maxtimme



Byten från pendeltåg

Bilden visar att  
ca 700 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 400 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 150 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg

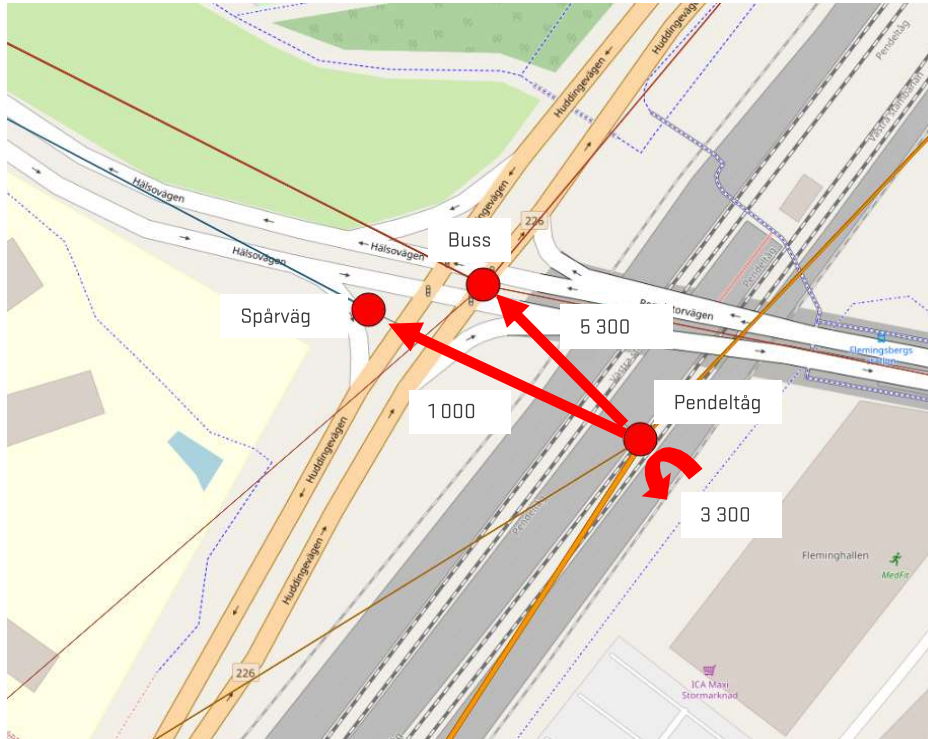


Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 500 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 600 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 100 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

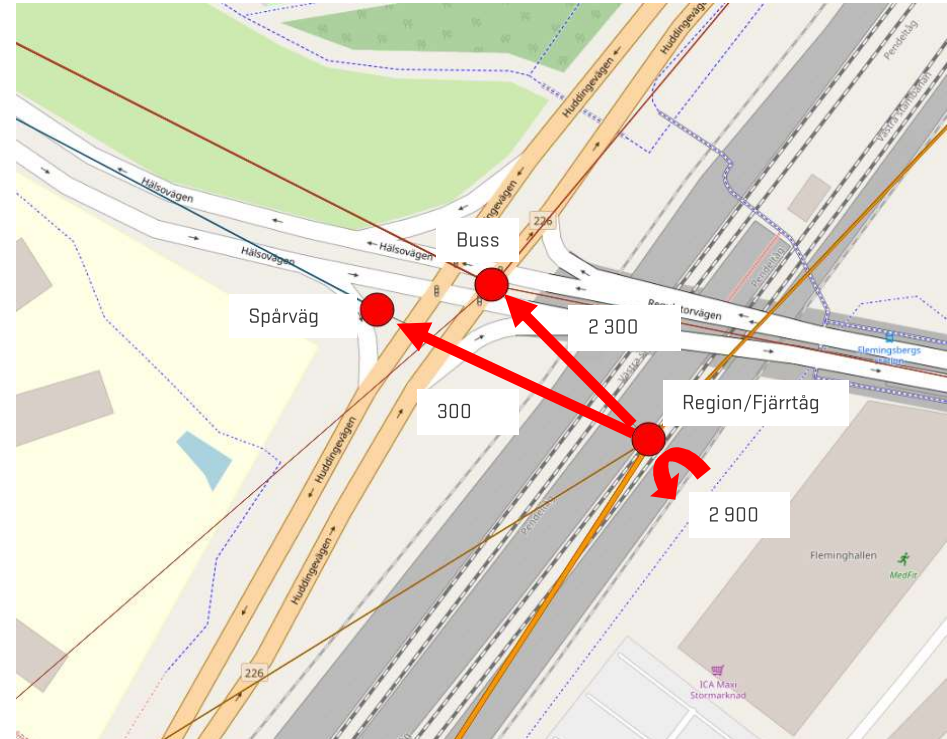
# Resultat – Markanvändning TRV 2040

## Byten tågresenärer i Flemingsberg dygn



Byten från pendeltåg

Bilden visar att  
ca 5 300 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 3 300 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 1 000 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg

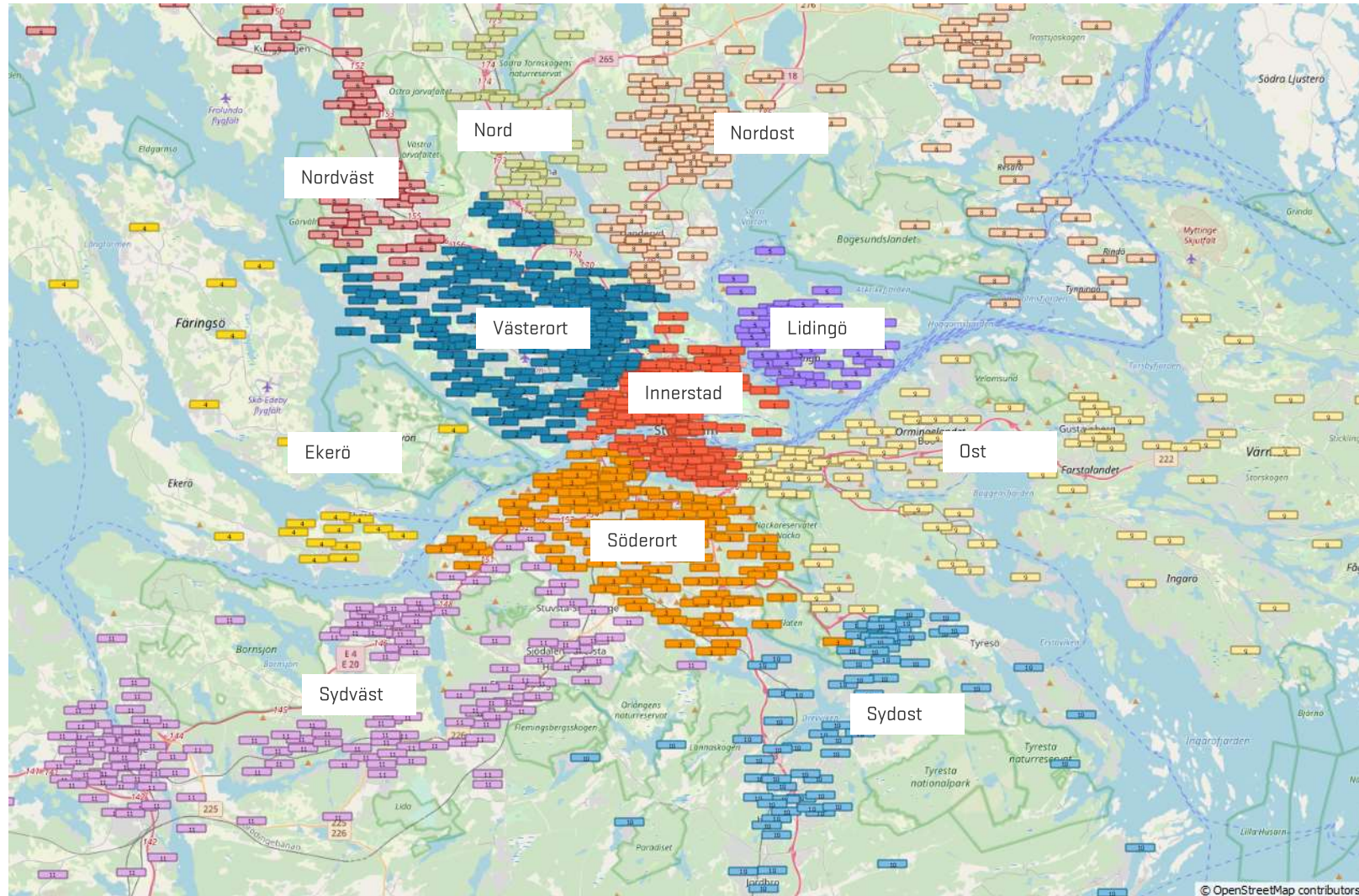


Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 2 300 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 2 900 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 300 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg



# Resultat – Markanvändning TRV 2040



Geografisk indelning av de så kallade 11-områdena i Stockholms län

# Resultat – Markanvändning TRV 2040

Var startar och slutar resor som gör en avstigning i Flemingsberg?

Område	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Övriga	Totalsumma
Innerstad										0%	8%	0%	9%
Västerort										0%	2%	0%	2%
Söderort			0%	0%			0%			1%	14%	4%	18%
Ekerö											0%	0%	1%
Lidingö										0%	0%		0%
Nordväst										0%	0%	0%	0%
Nord			0%							0%	1%	0%	1%
Nordost			0%							0%	1%	0%	1%
Ost										0%	1%	0%	2%
Sydost	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	2%	13%
Sydväst	2%	0%	7%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	6%	18%	6%	41%
Övriga	1%	0%	4%	0%			0%	0%	0%	2%	6%	0%	14%
Totalsumma	3%	1%	12%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	9%	62%	12%	100%

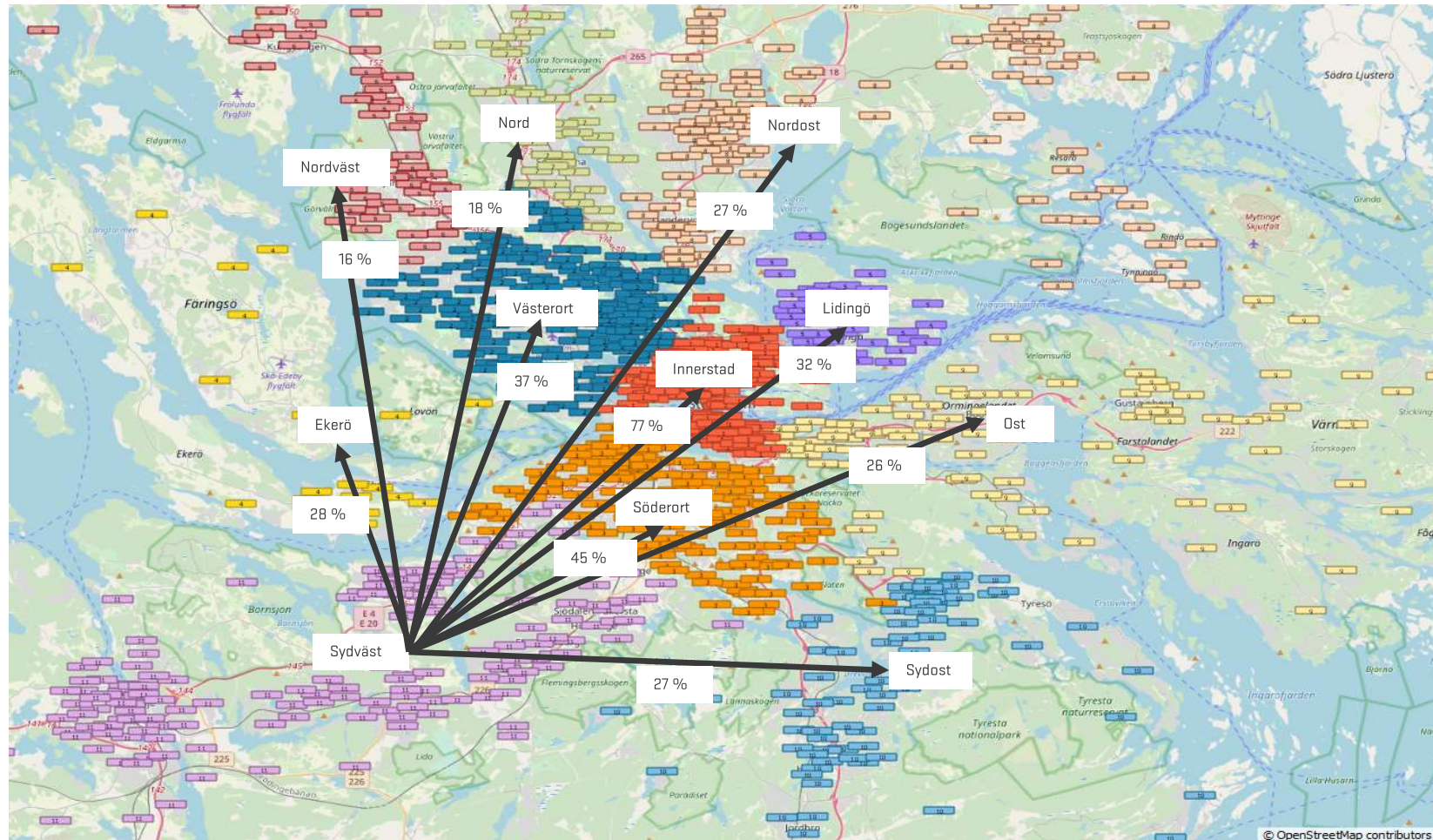
Tabellen visar att 9 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har sin startpunkt i Innerstaden, 2 % startar sin resa i Västerort osv.

41 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har startat sin resa i Sydväst, 62 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har även sin målpunkt Sydväst.

Huvudsakliga start- och målpunkter för resor som gör avstigning i Flemingsberg (ca 85 %) ligger i södra delen av Stockholm län samt Södermanland.

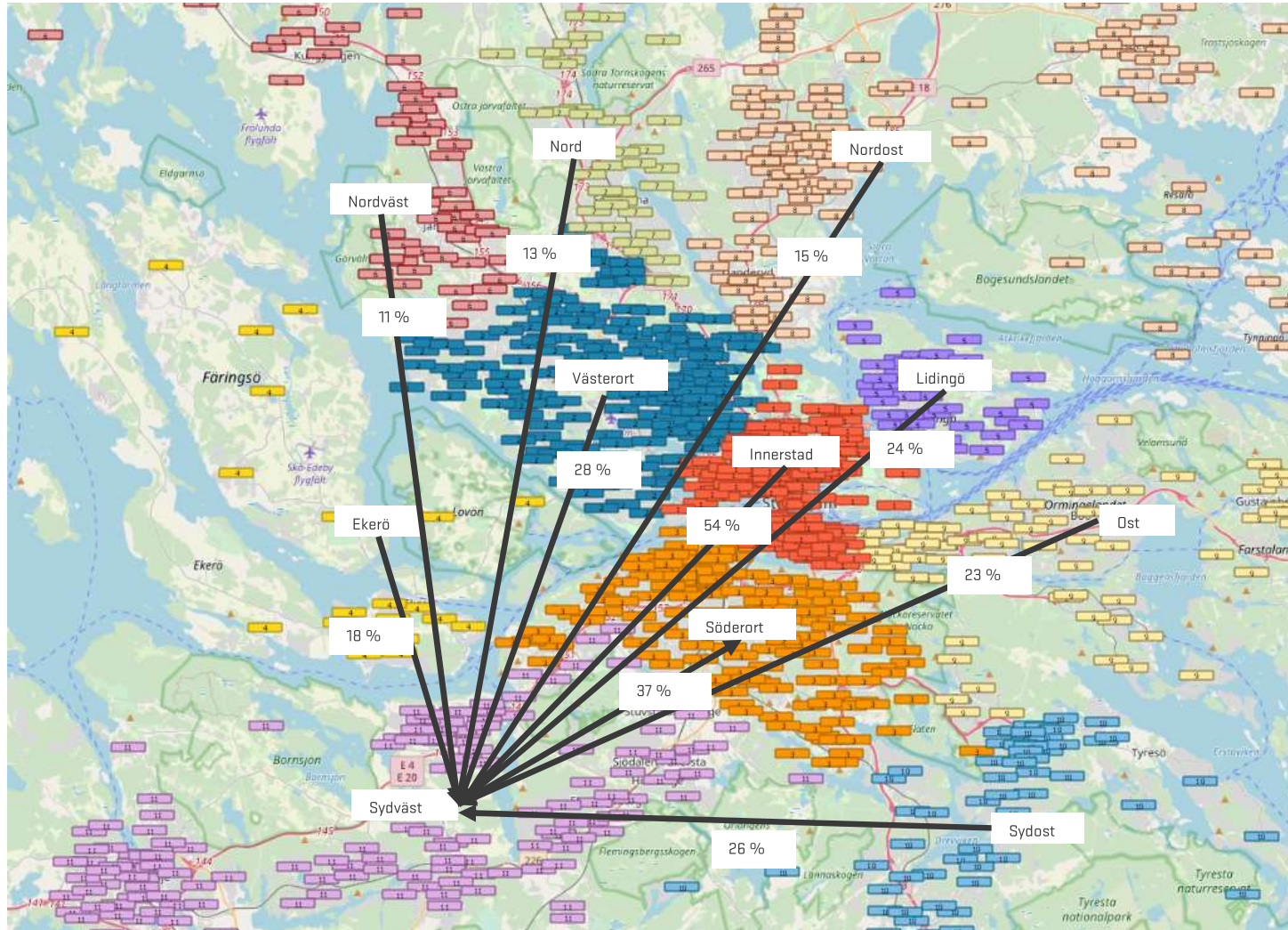
# Resultat – Markanvändning TRV 2040

Kollektivtrafikandel för resor med start i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning TRV 2040

Kollektivtrafikandel för resor med målpunkt i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning TRV 2040

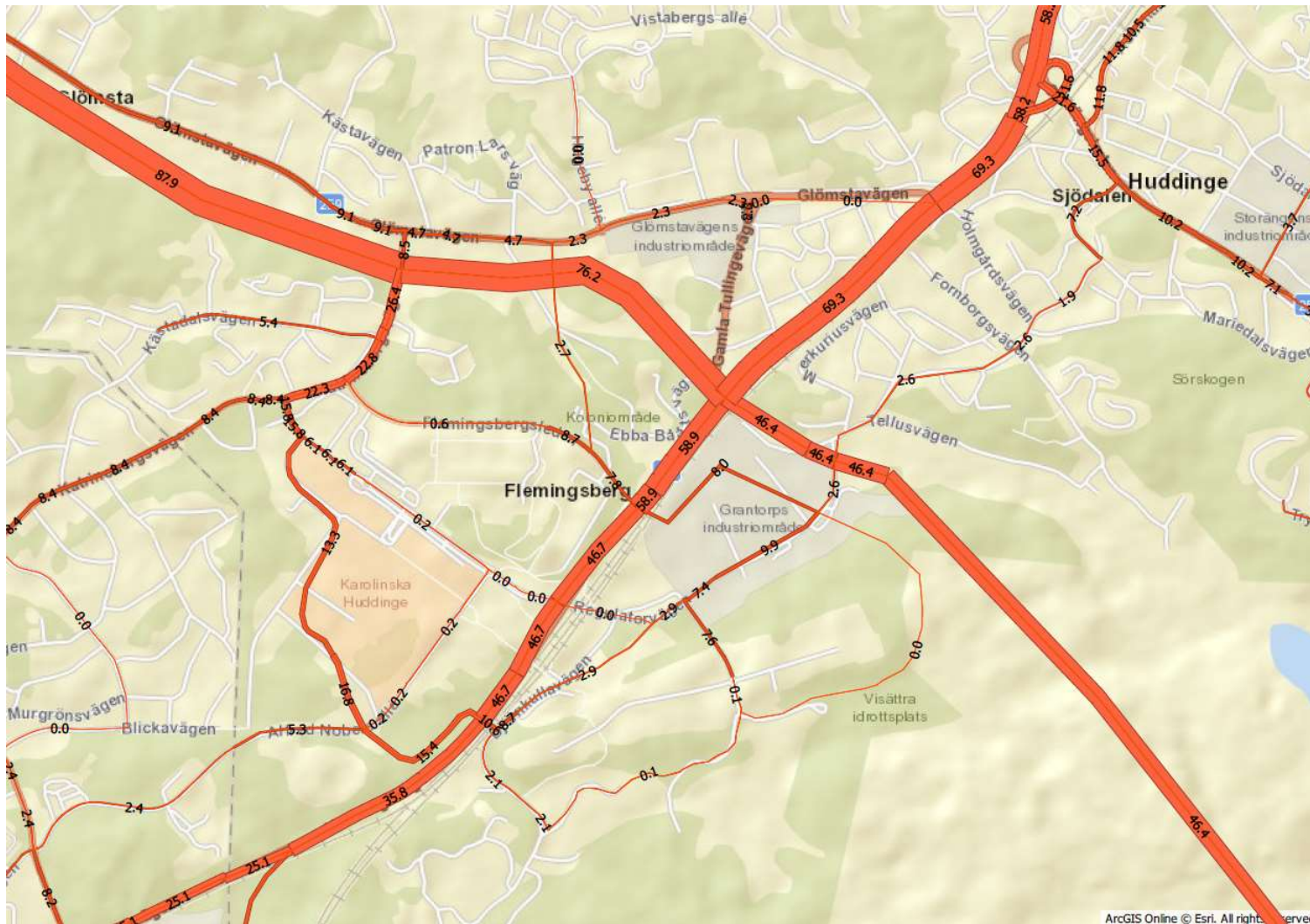
Kollektivtrafikandel för resor mellan 11 områden i Stockholms län

Koll	Övriga	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Totalsumma
Övriga	5%	82%	39%	53%	24%	43%	13%	22%	18%	54%	40%	18%	6%
Innerstad	56%	28%	55%	58%	57%	48%	55%	53%	55%	46%	49%	54%	35%
Västerort	28%	71%	21%	54%	39%	37%	33%	32%	33%	41%	34%	28%	34%
Söderort	45%	70%	62%	21%	38%	44%	41%	39%	44%	38%	34%	37%	39%
Ekerö	12%	70%	39%	32%	9%	28%	22%	13%	16%	15%	11%	18%	24%
Lidingö	22%	59%	30%	40%	28%	11%	26%	22%	22%	34%	30%	24%	30%
Nordväst	14%	76%	39%	40%	27%	31%	13%	18%	17%	32%	19%	11%	24%
Nord	24%	73%	37%	39%	19%	26%	19%	15%	21%	32%	22%	13%	25%
Nordost	9%	69%	30%	39%	18%	22%	12%	13%	12%	24%	22%	15%	21%
Ost	47%	67%	45%	42%	24%	39%	35%	34%	29%	13%	19%	23%	29%
Sydost	33%	72%	40%	41%	19%	37%	25%	28%	34%	22%	12%	26%	25%
Sydväst	17%	77%	37%	45%	28%	32%	16%	18%	25%	26%	27%	16%	25%
Totalsumm	5%	53%	30%	31%	16%	21%	16%	18%	15%	19%	16%	18%	17%

# Resultat –Markanvändning RUFSS 2050

Nedan visas resultat av scenario med markanvändning enligt RUFSS 2050

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050



Vägtrafikflöden 2040 (tusentals fordon per vardagsdygn totalt)

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050



Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxitime, vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

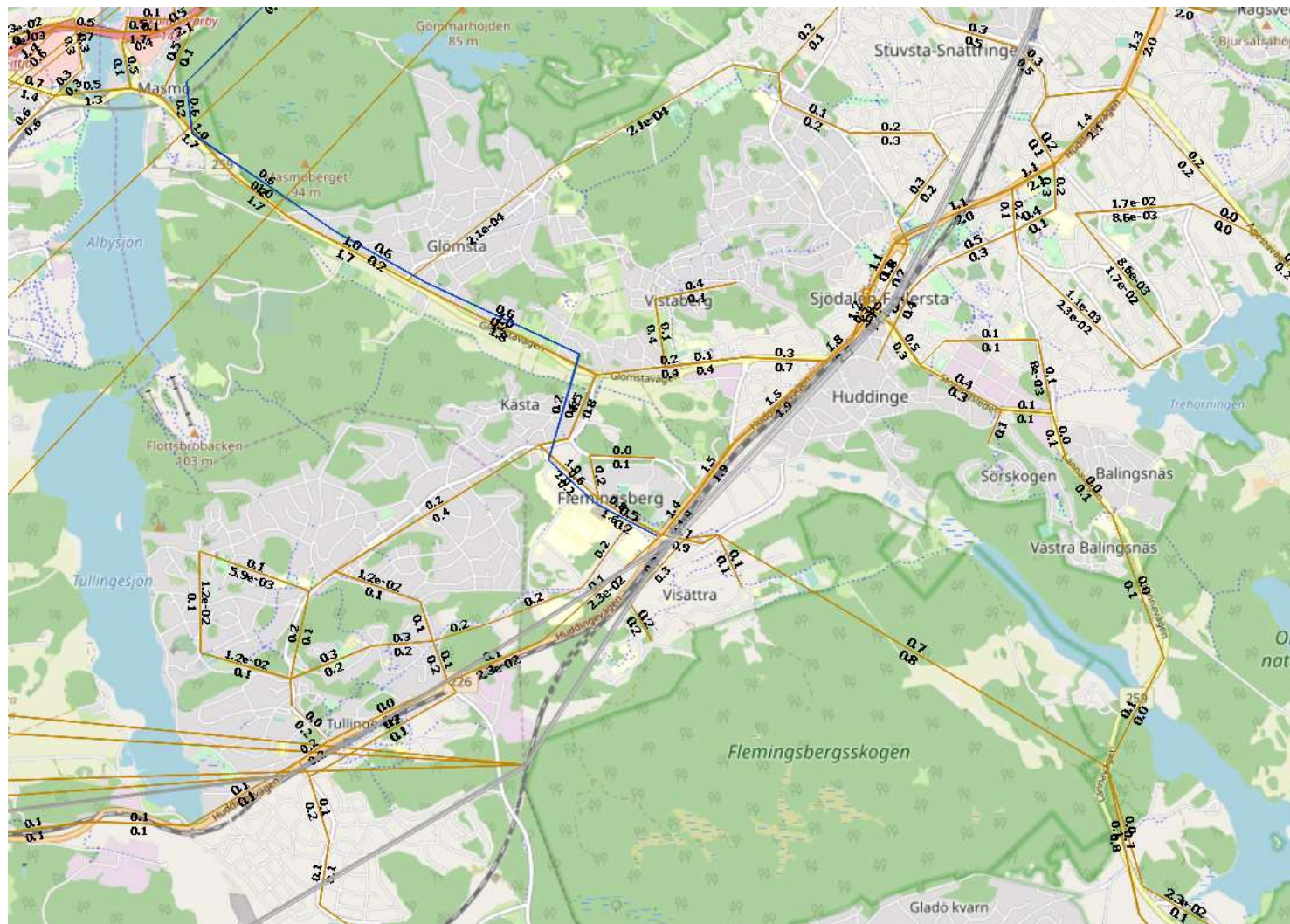


# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050



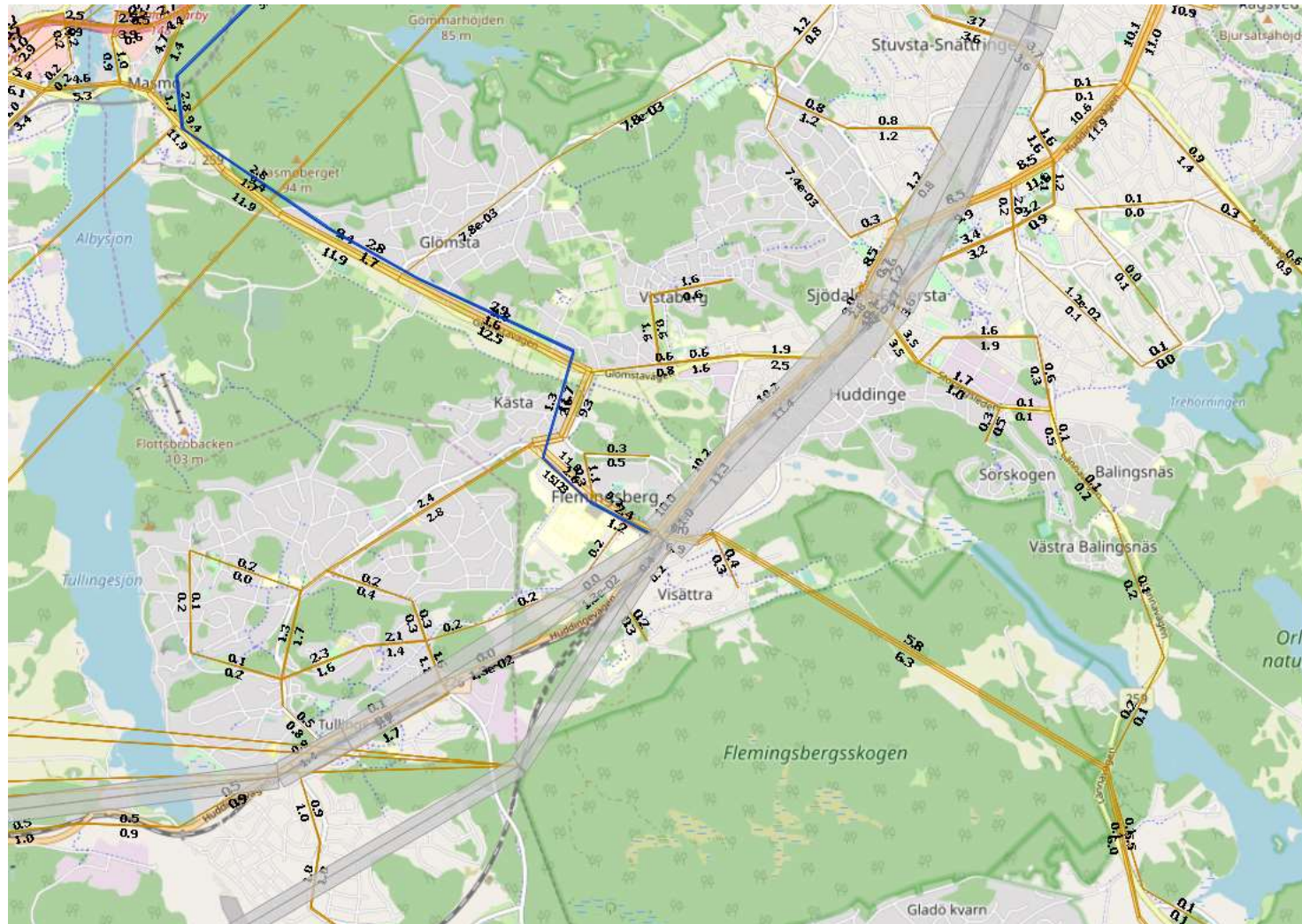
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050



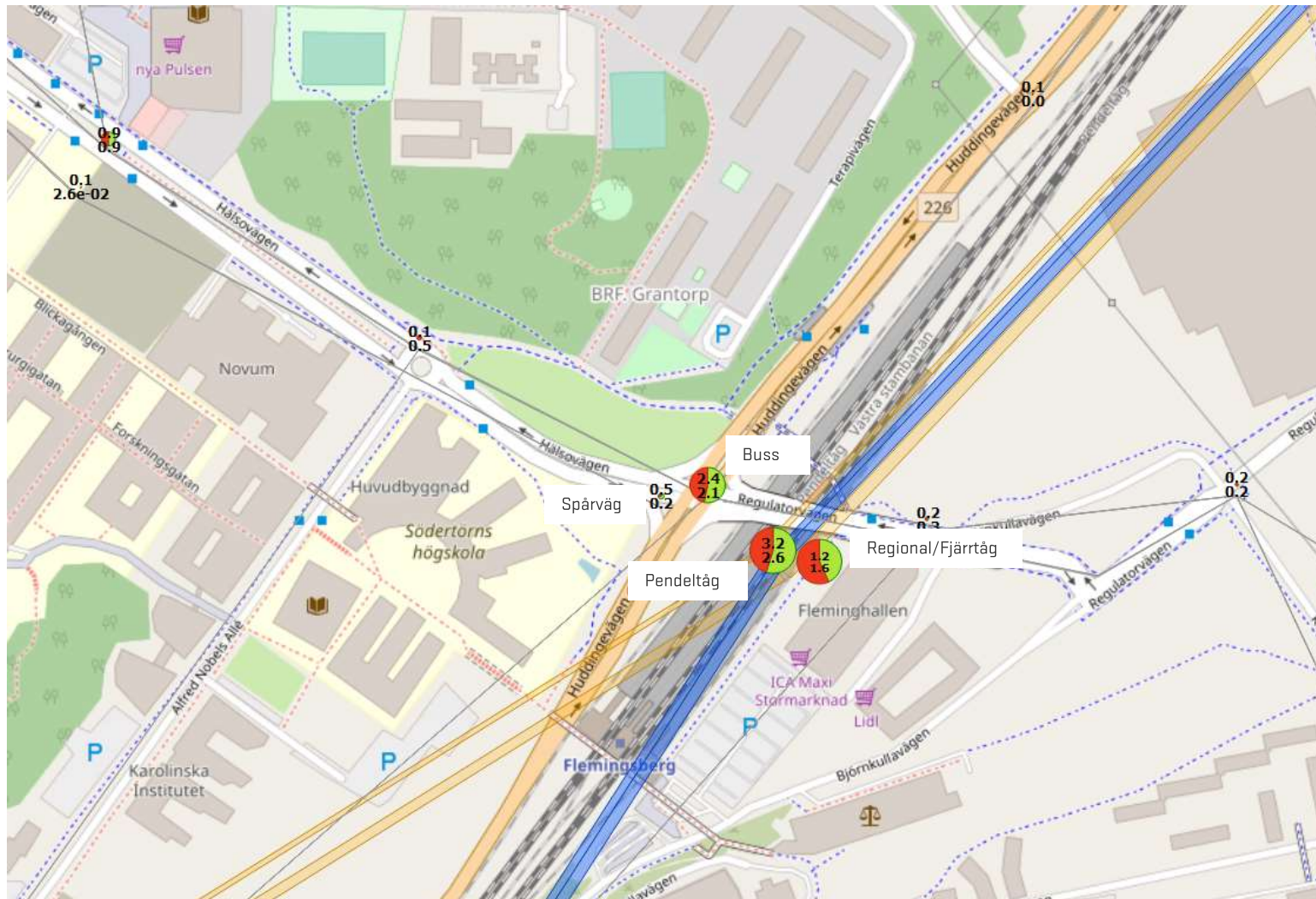
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050



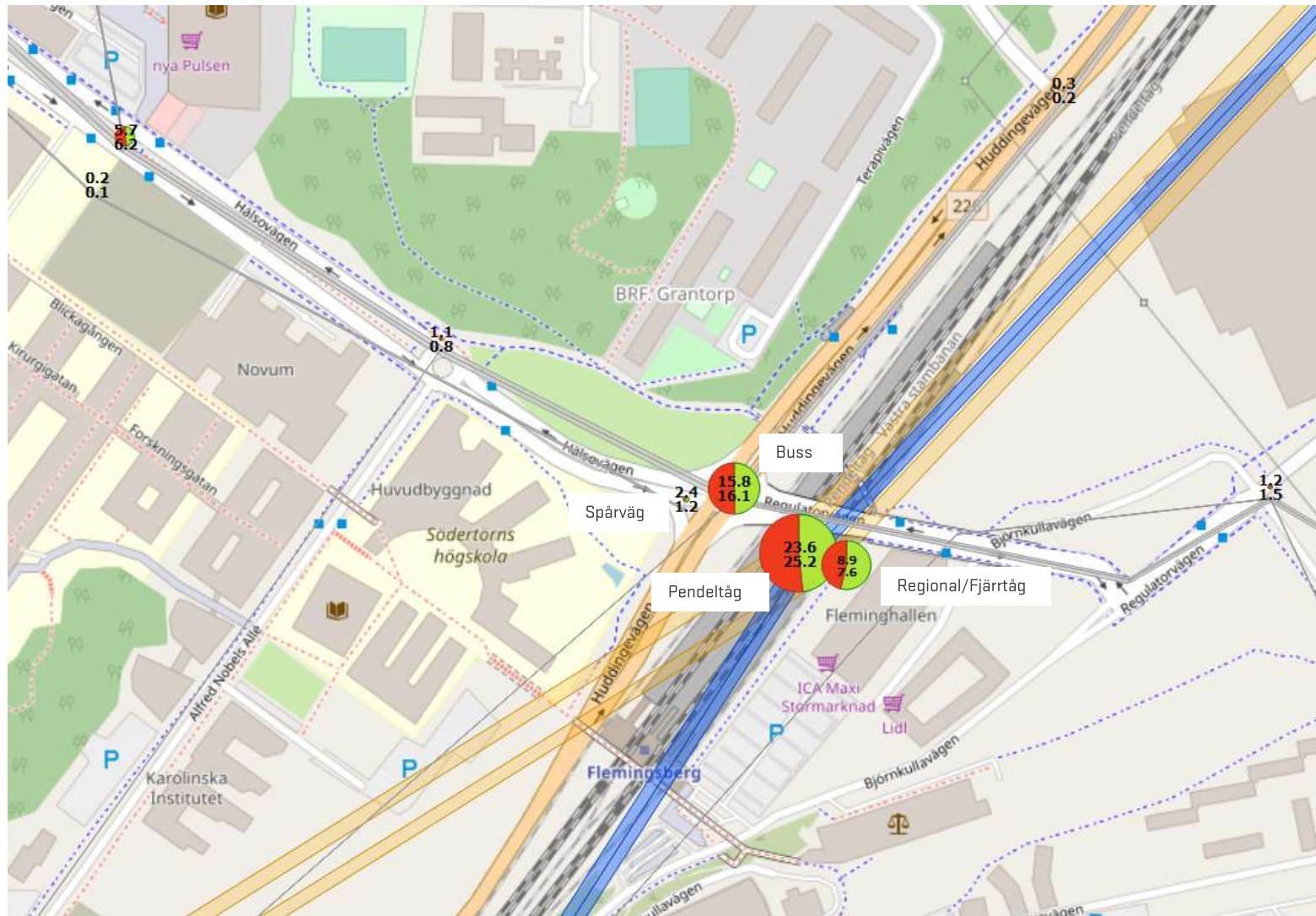
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000-tals resenärer under förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

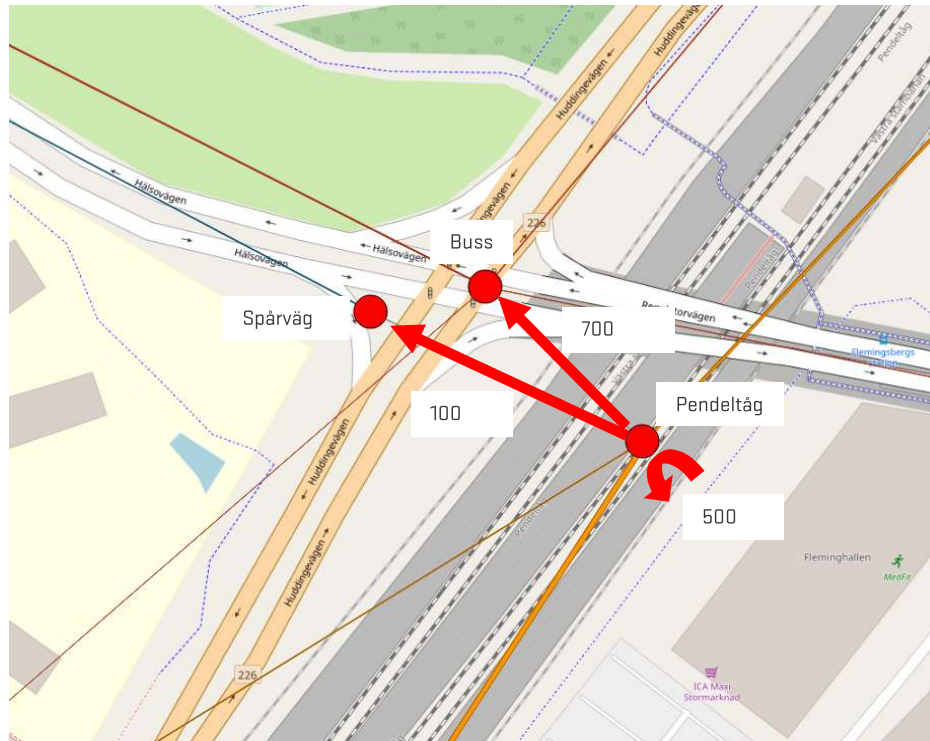
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000- tals resenärer per vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

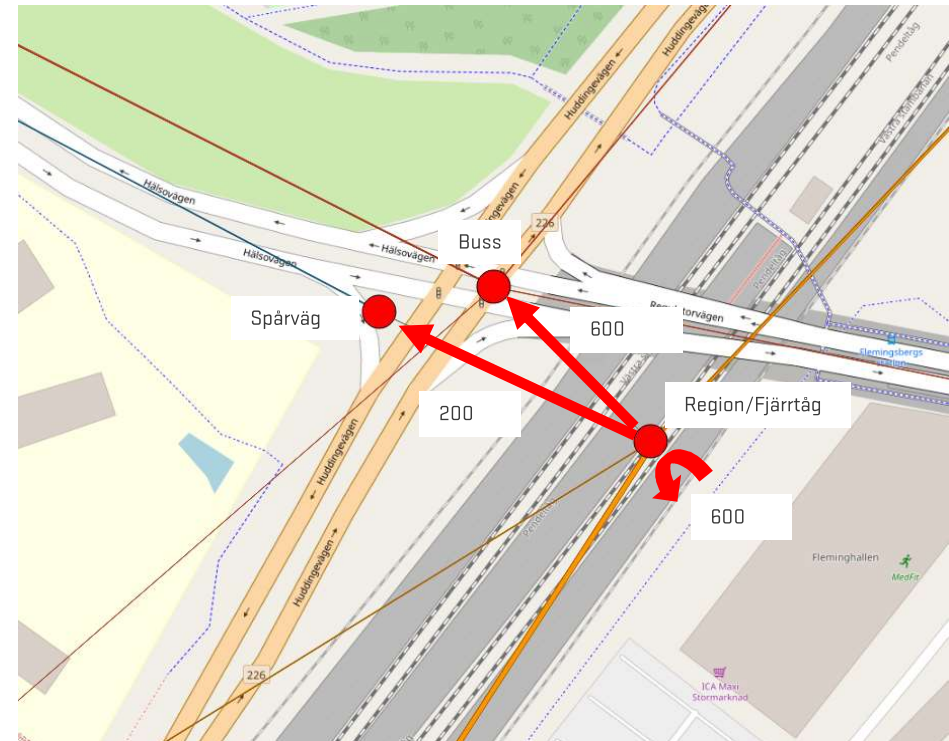
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050

Byten tågresenärer i Flemingsberg, förmiddag maxtimme



Byten från pendeltåg

Bilden visar att  
ca 700 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 500 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 100 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg

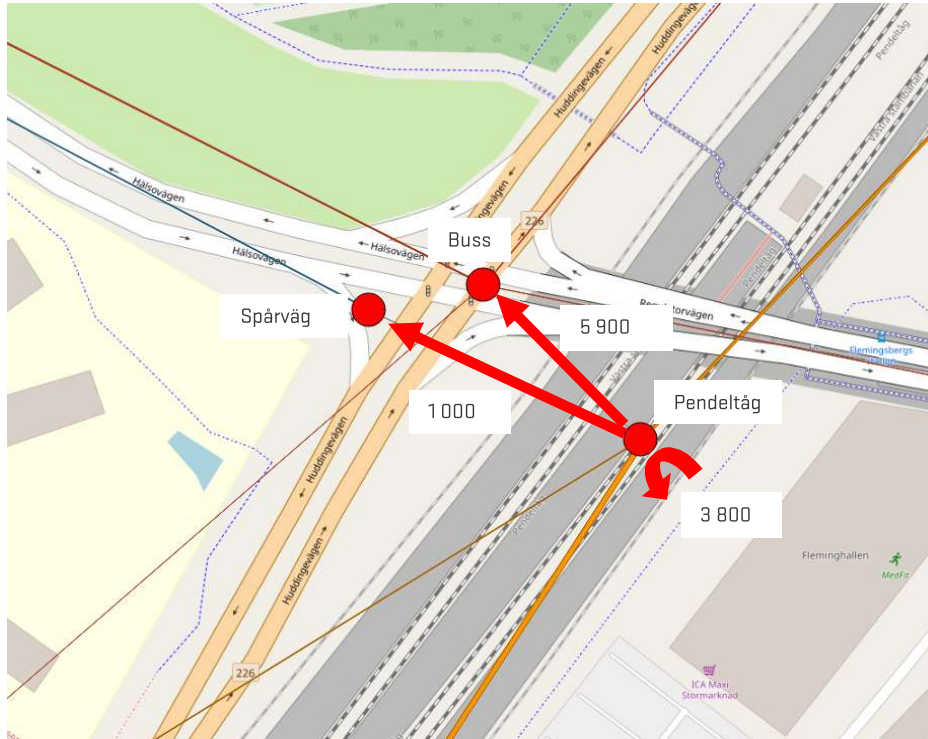


Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 600 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 600 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 200 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

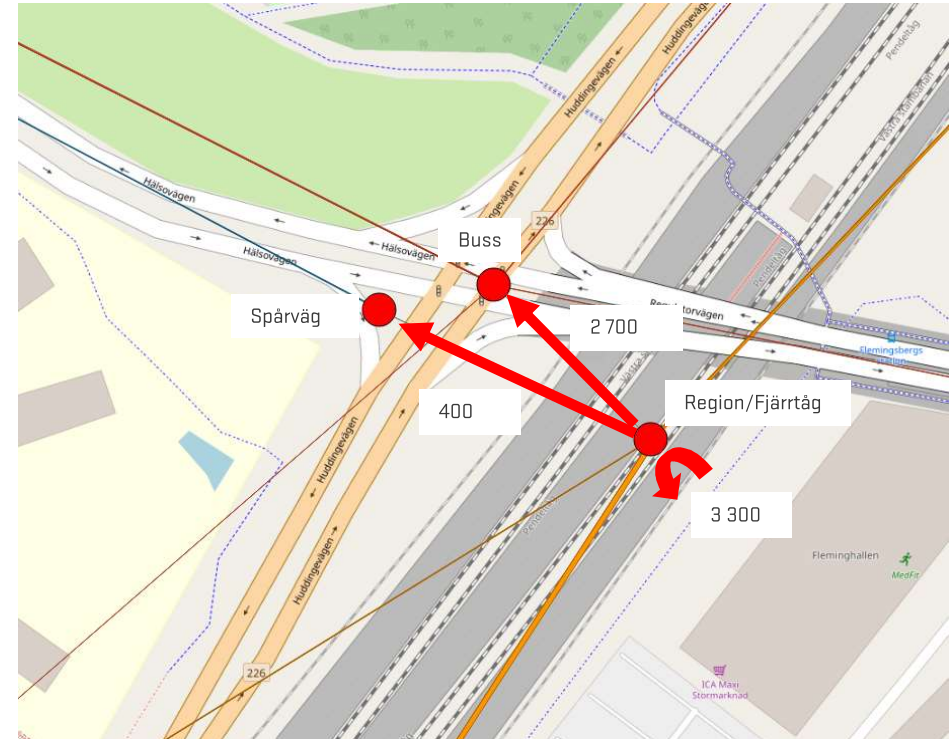
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050

## Byten tågresenärer i Flemingsberg, dygn



Byten från pendeltåg

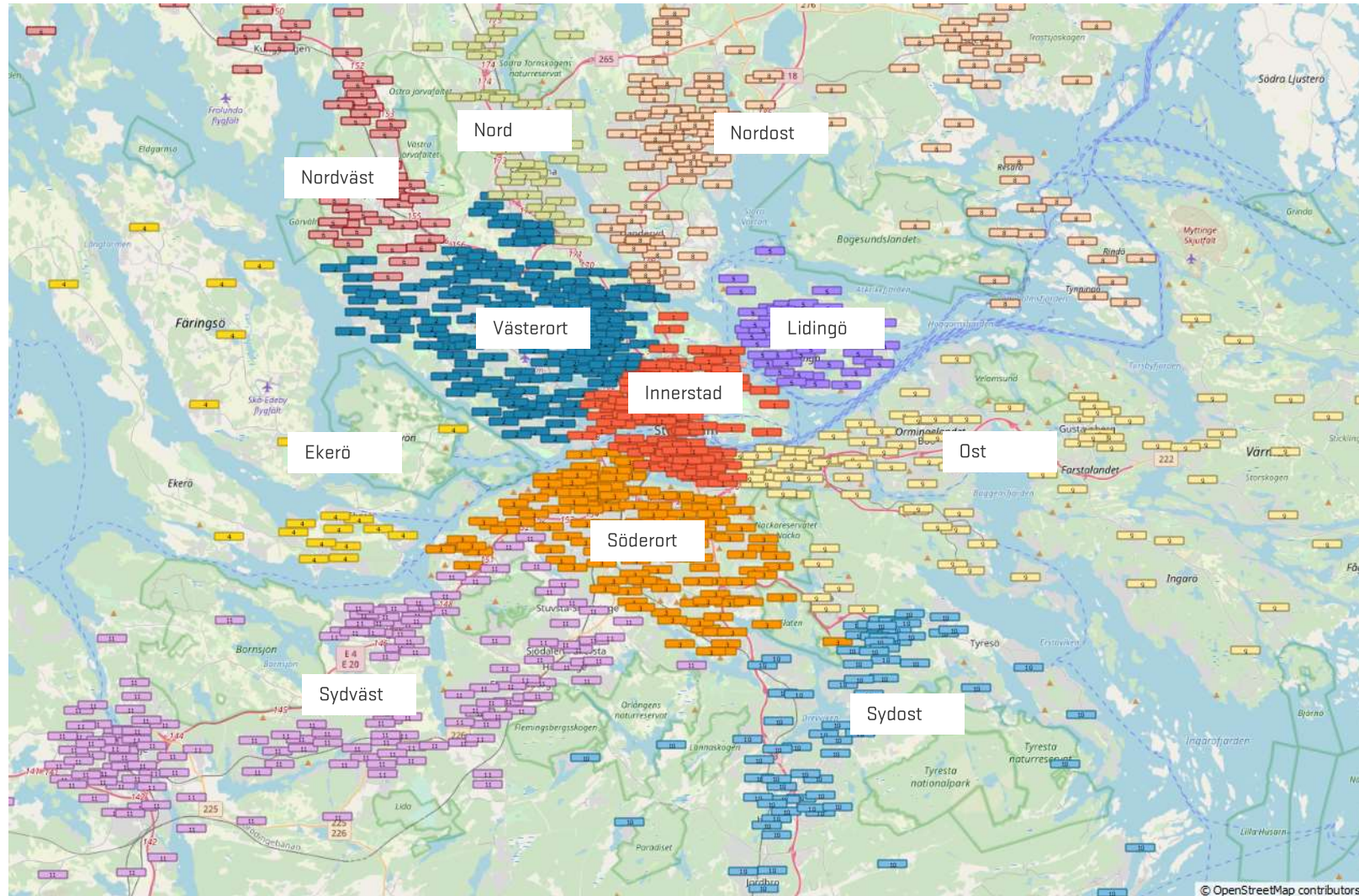
Bilden visar att  
ca 5 900 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 3 800 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 1 000 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg



Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 2 700 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 3 300 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 400 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050



Geografisk indelning av de så kallade 11-områdena i Stockholms län



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050

Var startar och slutar resor som gör en avstigning i Flemingsberg?

Område	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Övriga	Totalsumma
Innerstad										0%	10%	0%	11%
Västerort										0%	2%	0%	3%
Söderort			0%	0%			0%			1%	15%	3%	19%
Ekerö											0%	0%	1%
Lidingö										0%	0%		0%
Nordväst										0%	0%	0%	0%
Nord			0%							0%	1%	0%	1%
Nordost			0%							0%	1%	0%	1%
Ost										0%	2%	0%	2%
Sydost	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	2%	11%
Sydväst	2%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	19%	5%	39%
Övriga	0%	0%	4%	0%			0%	0%	0%	2%	6%	0%	13%
<b>Totalsum</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>8%</b>	<b>66%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>

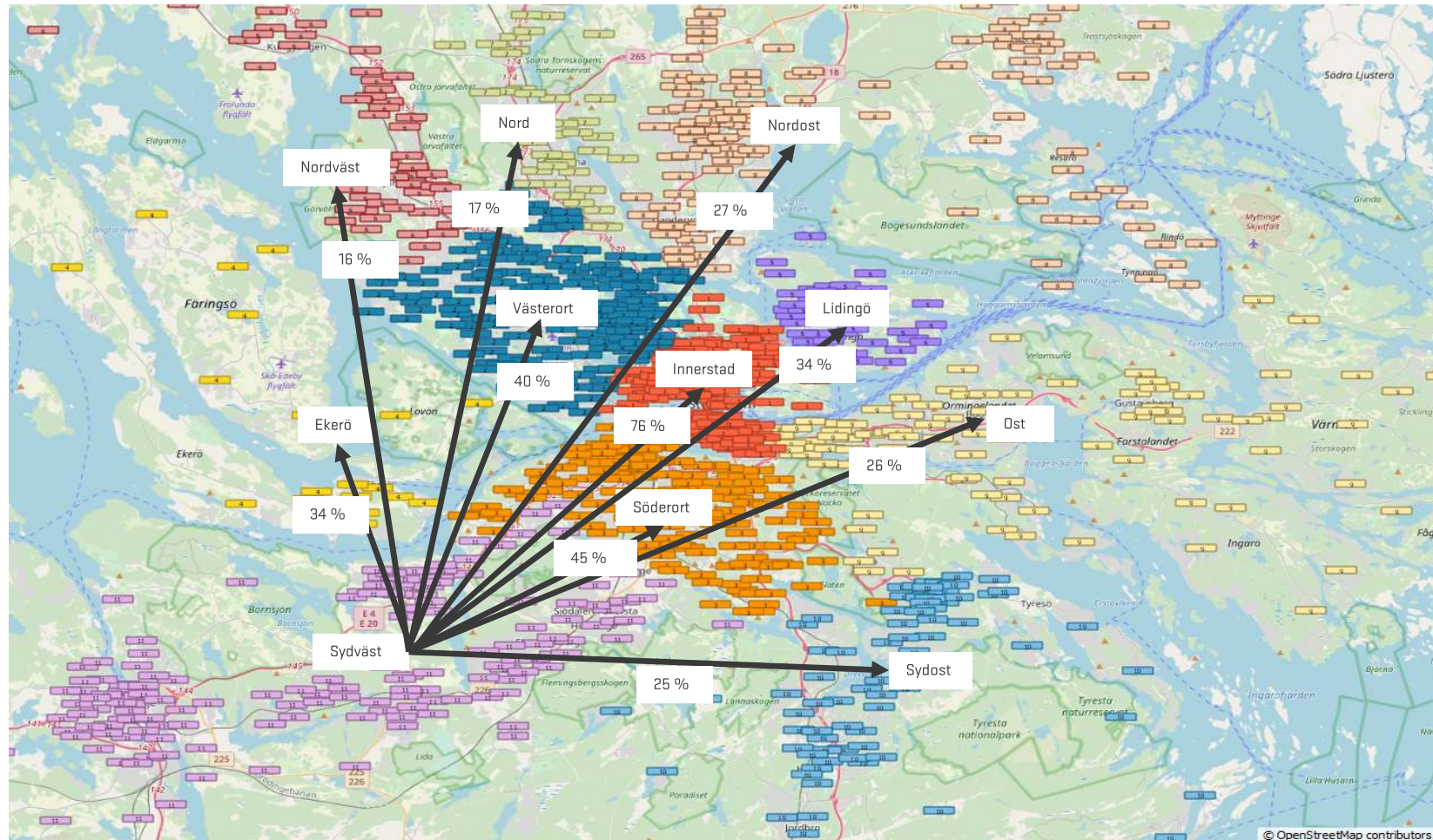
Tabellen visar att 11 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har sin startpunkt i Innerstaden, 3 % startar sin resa i Västerort osv.

39 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har startat sin resa i Sydväst, 66 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har även sin målpunkt Sydväst.

Huvudsakliga start- och målpunkter för resor som gör avstigning i Flemingsberg (ca 85 %) ligger i södra delen av Stockholm län samt Södermanland.

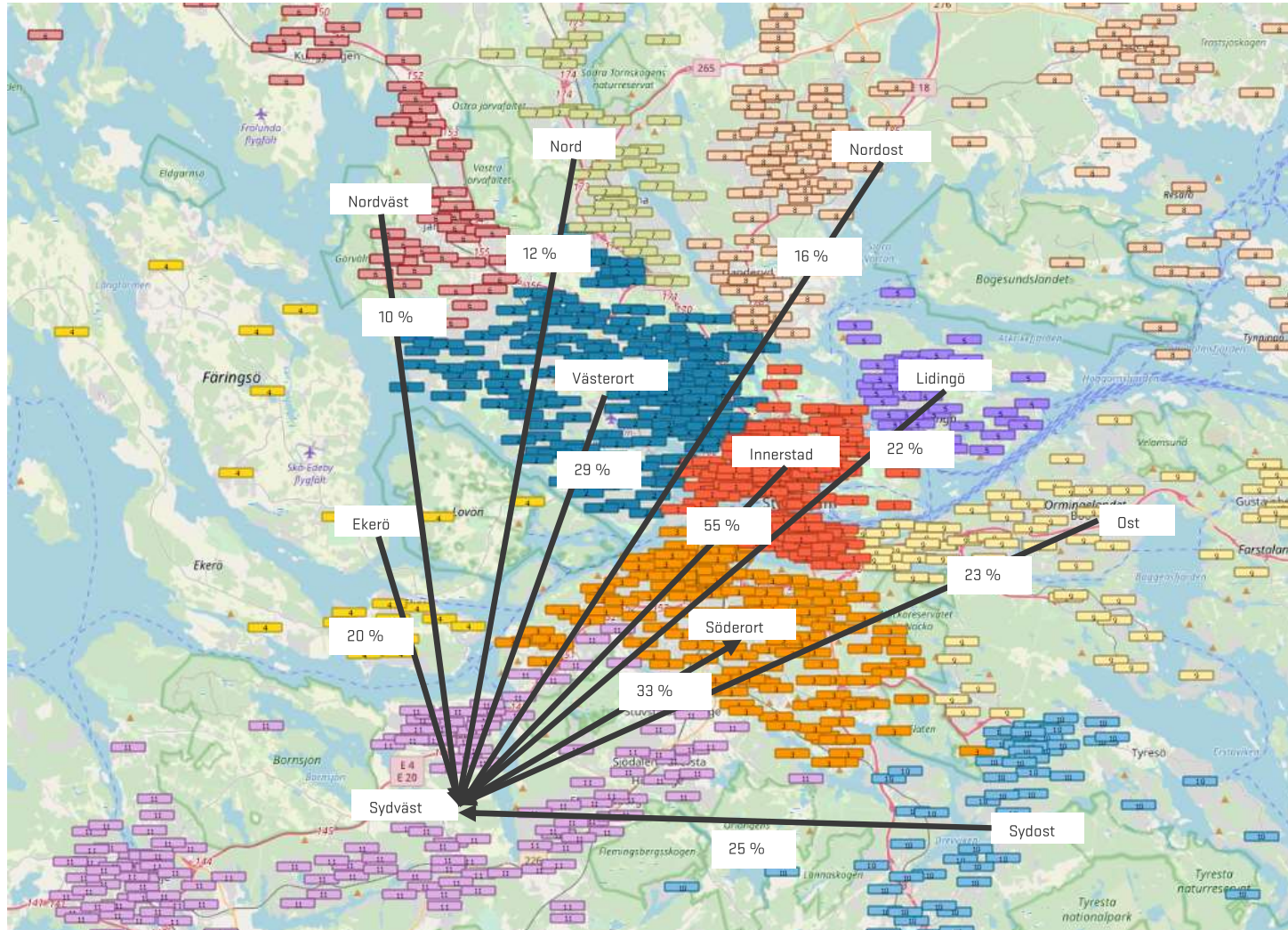
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050

Kollektivtrafikandel för resor med start i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050

Kollektivtrafikandel för resor med målpunkt i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050

Kollektivtrafikandel för resor mellan "11 områden" i Stockholms län

Koll	Övriga	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Totalsumma
Övriga	5%	83%	42%	58%	34%	47%	13%	22%	20%	59%	44%	20%	6%
Innerstad	59%	28%	55%	58%	63%	47%	55%	53%	56%	48%	49%	55%	35%
Västerort	30%	69%	20%	55%	43%	37%	33%	32%	34%	42%	35%	29%	33%
Söderort	42%	67%	61%	20%	44%	41%	38%	36%	42%	34%	30%	33%	36%
Ekerö	13%	70%	41%	36%	9%	30%	22%	13%	18%	16%	12%	20%	23%
Lidingö	20%	55%	27%	37%	30%	11%	22%	19%	19%	31%	26%	22%	27%
Nordväst	13%	74%	36%	39%	30%	29%	11%	16%	15%	30%	17%	10%	21%
Nord	22%	72%	36%	39%	23%	25%	17%	15%	20%	32%	22%	12%	23%
Nordost	9%	69%	32%	42%	25%	23%	13%	13%	12%	25%	23%	16%	20%
Ost	47%	65%	46%	42%	32%	39%	37%	34%	31%	13%	18%	23%	27%
Sydost	33%	71%	40%	40%	24%	36%	25%	27%	35%	20%	11%	25%	23%
Sydväst	16%	76%	40%	45%	34%	34%	16%	17%	27%	26%	25%	15%	24%
Totalsumm	6%	51%	29%	31%	19%	20%	15%	18%	15%	18%	15%	18%	17%

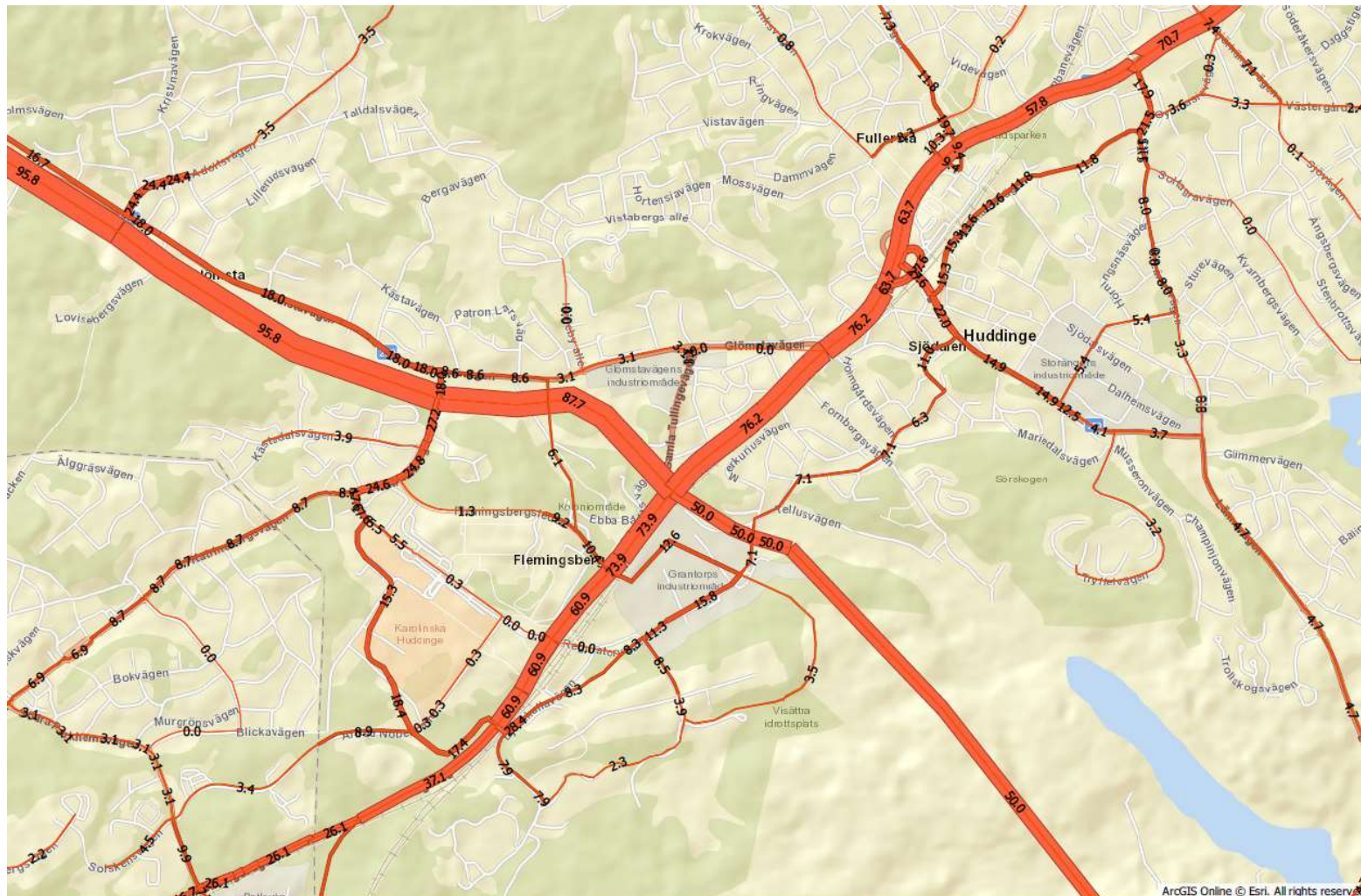
# Resultat

## Markanvändning RUFS 2050+

### Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050

Nedan visas resultat av scenario med markanvändning enligt RUFS 2050 + Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge



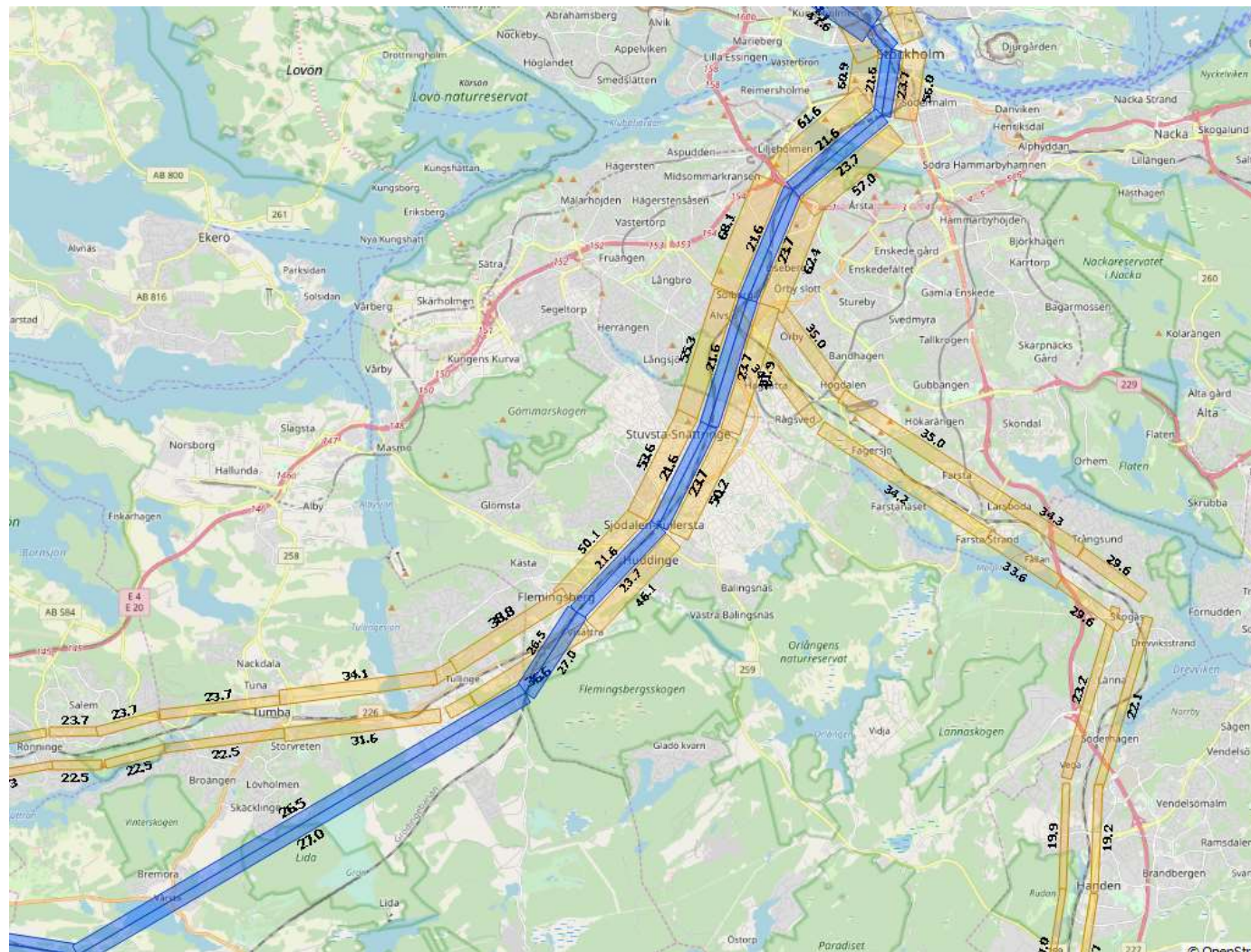
Vägtrafikflöden 2040 (tusentals fordon per vardagsdygn totalt)

# Resultat – Markanvändning RUFs 2050 + Huddinge



Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer under förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

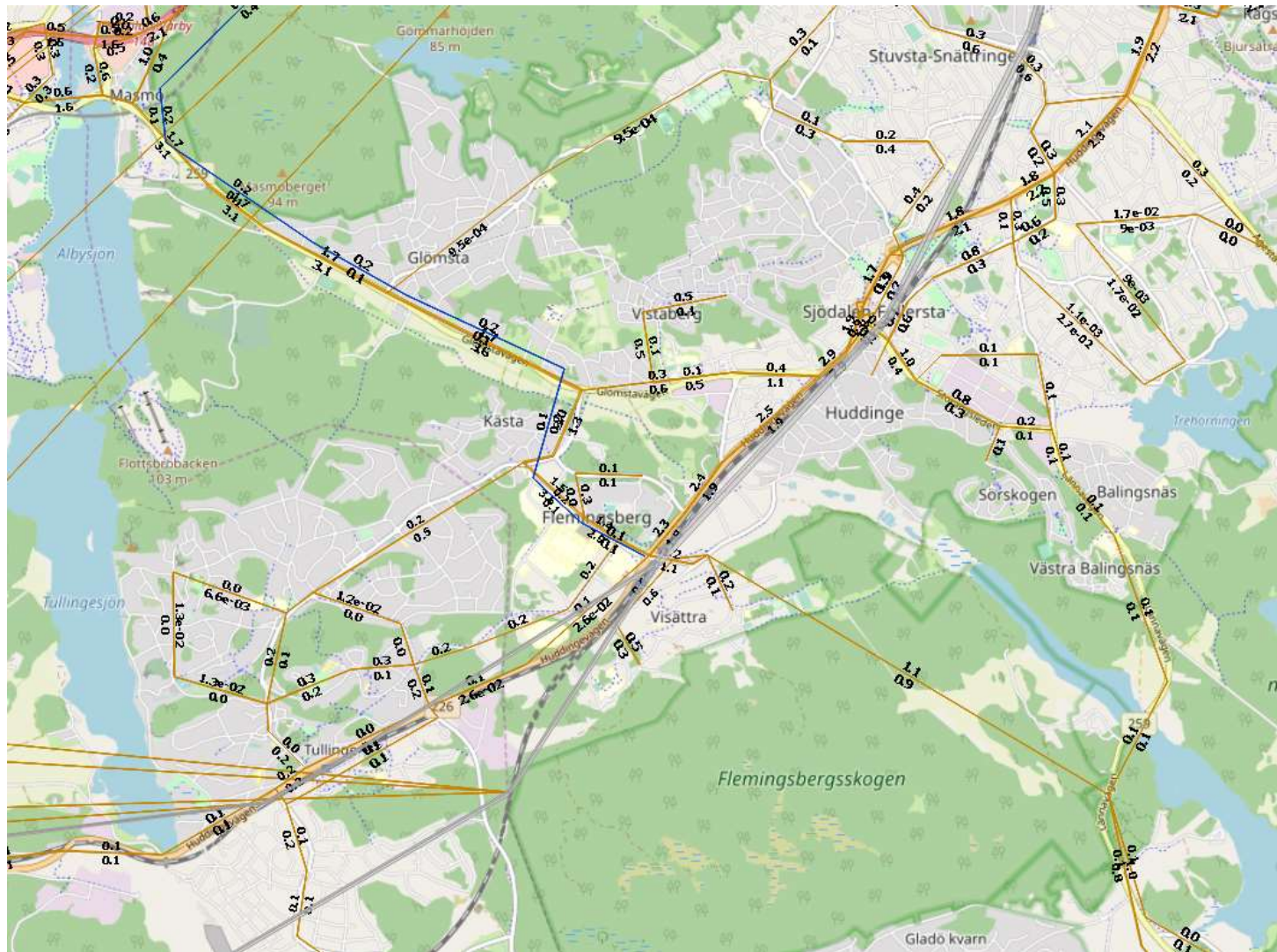
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge



Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

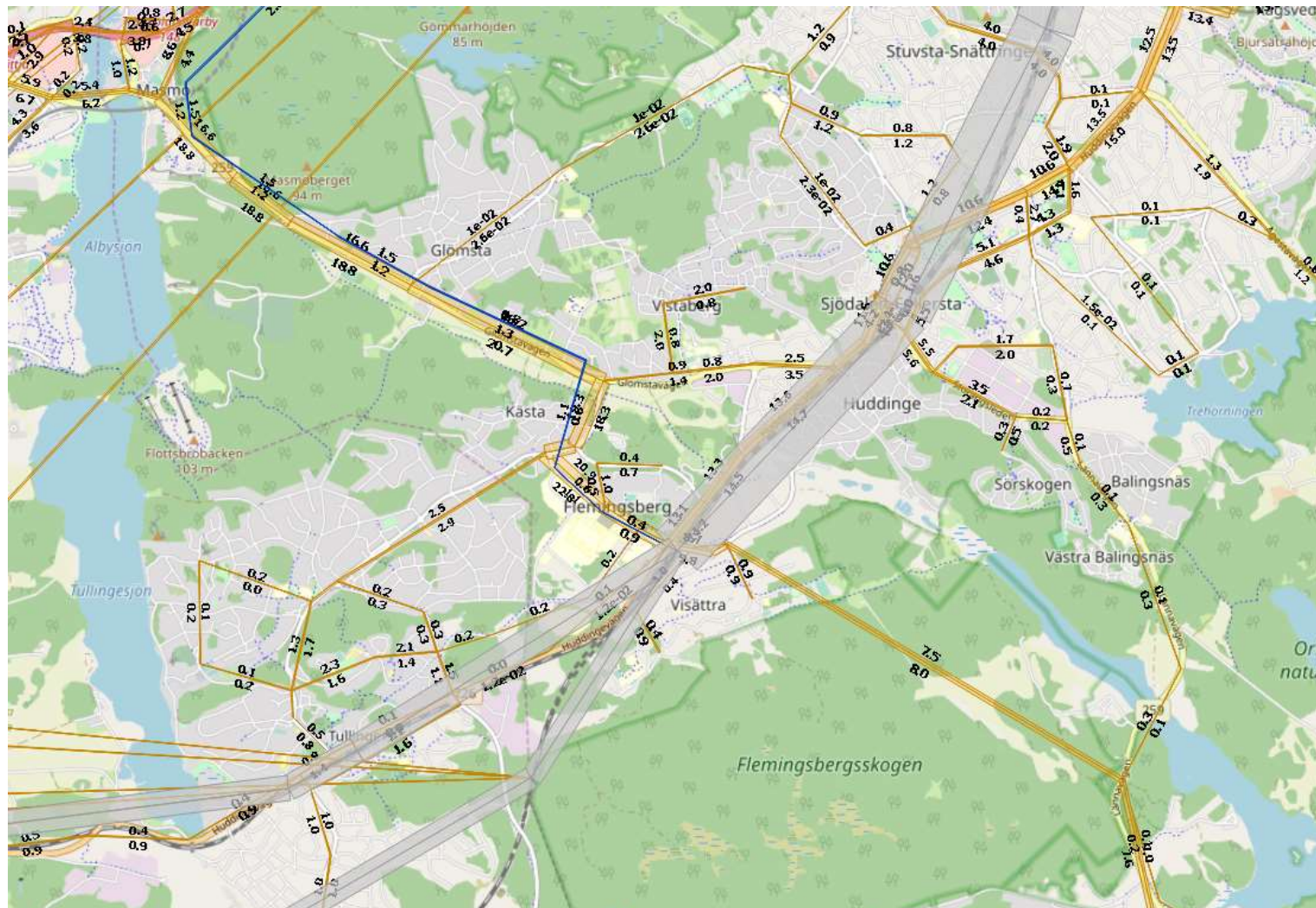


# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge



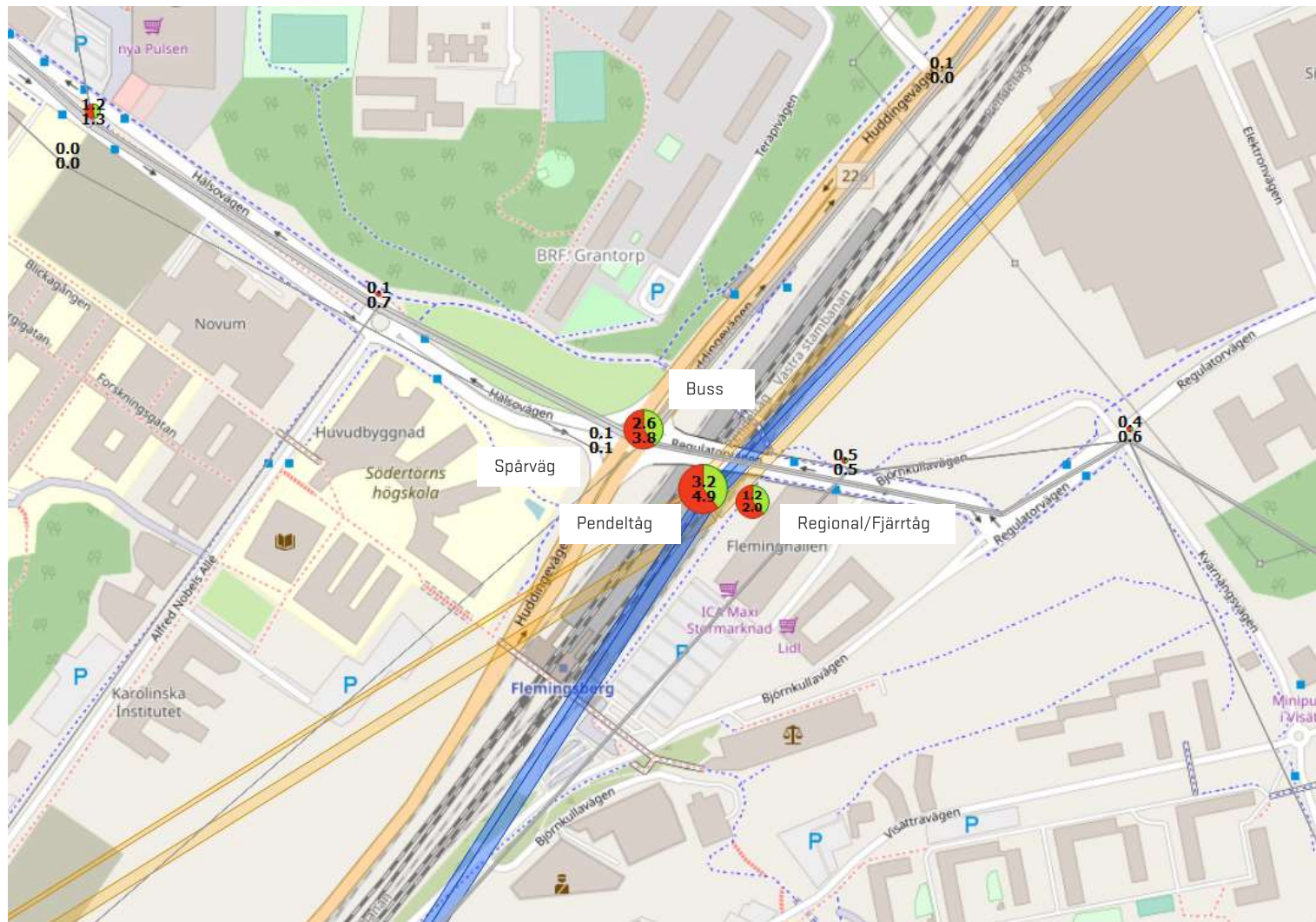
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge



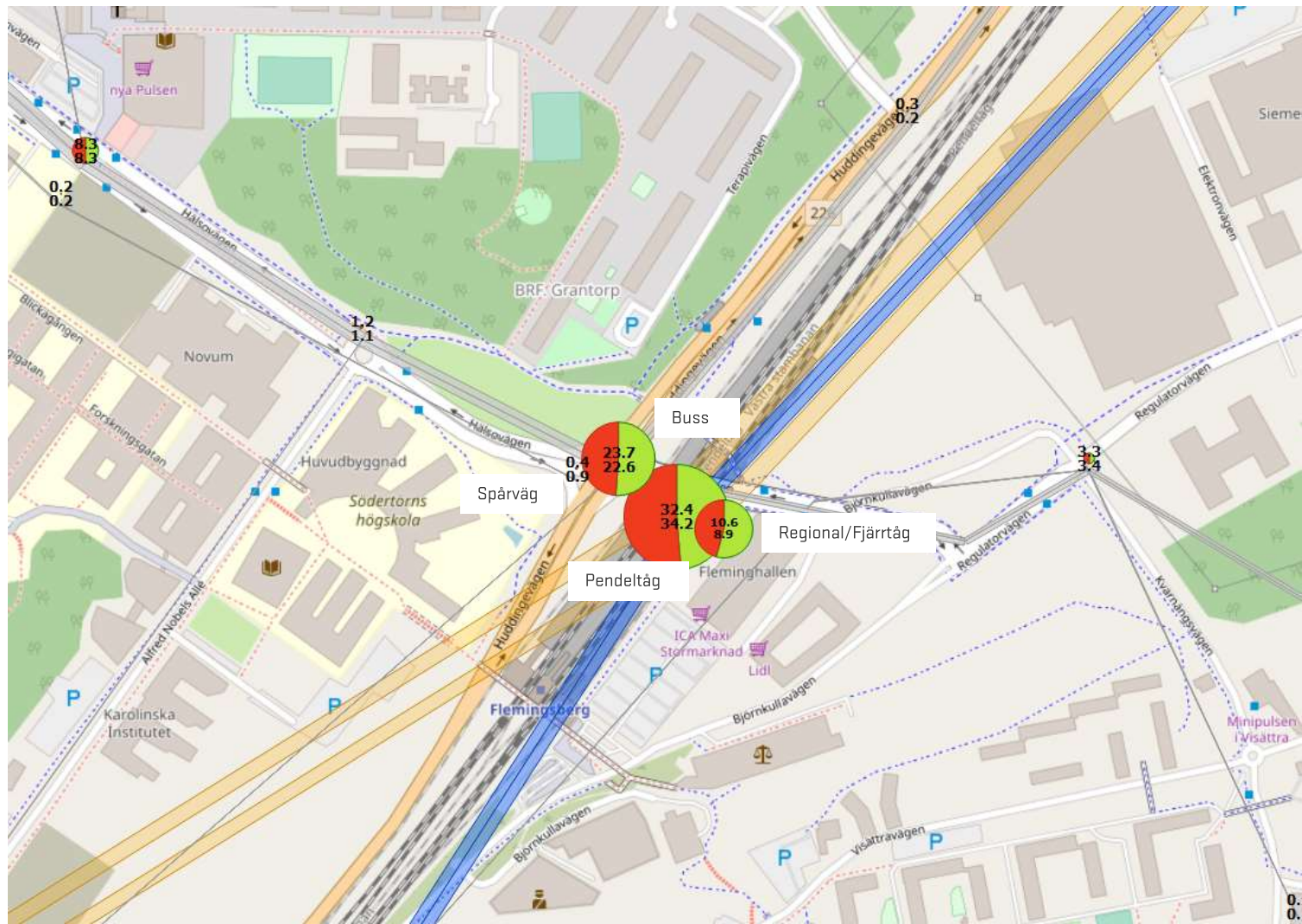
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000-tals resenärer under förmiddag max, vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

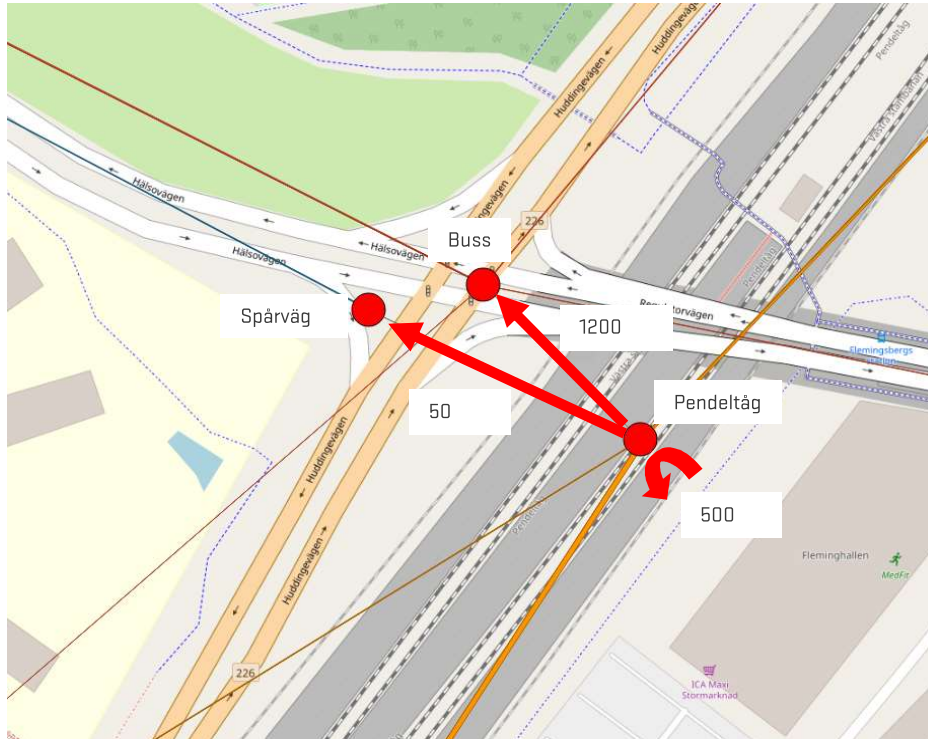
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000-tals resenärer per vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

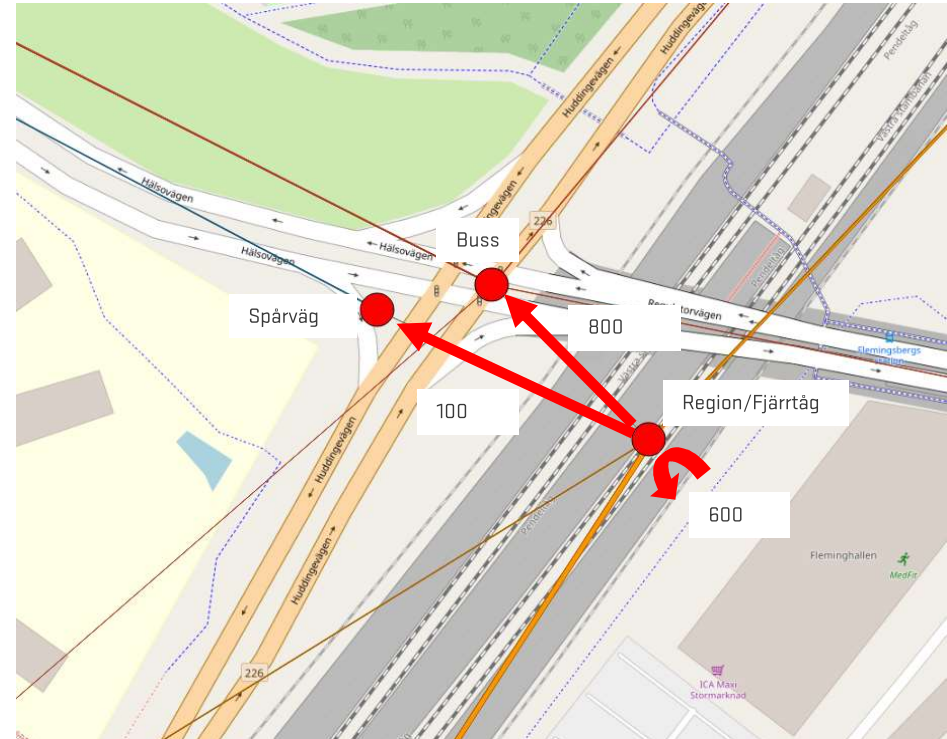
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050

Byten tågresenärer i Flemingsberg, förmiddag max



Byten från pendeltåg

Bilden visar att  
ca 1200 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 500 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 50 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg

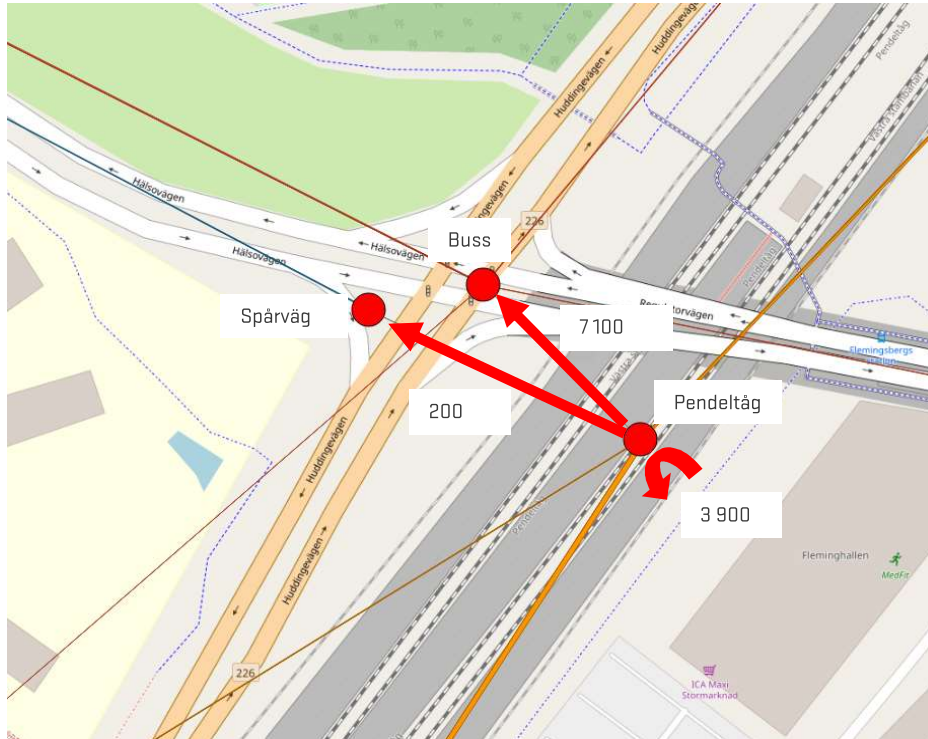


Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 800 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 600 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 100 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

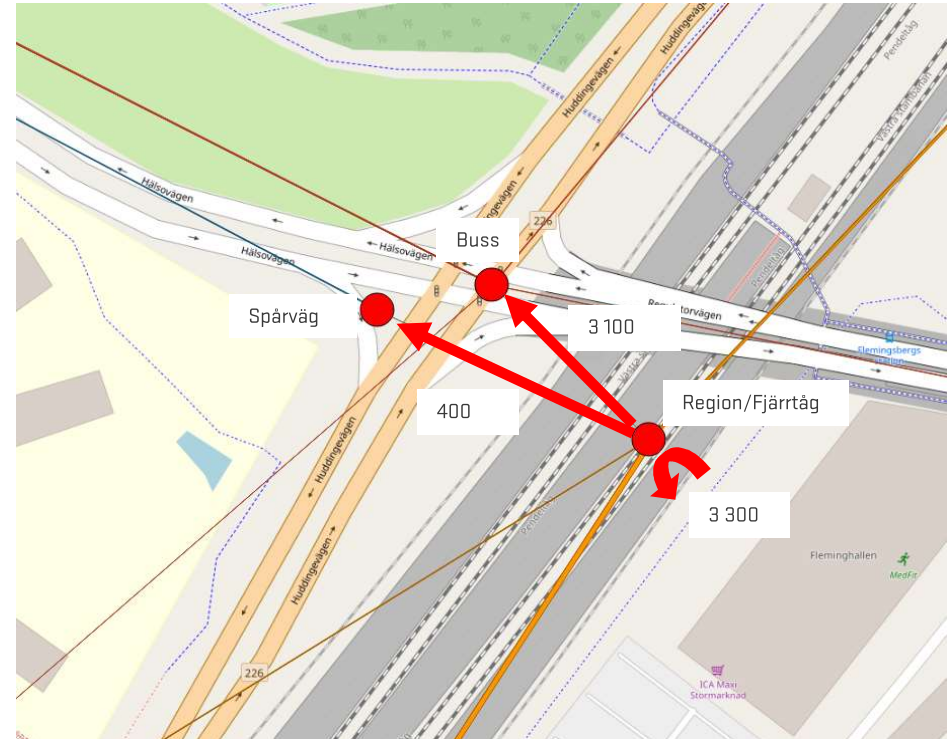
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050

## Byten tågresenärer i Flemingsberg, dygn



Byten från pendeltåg

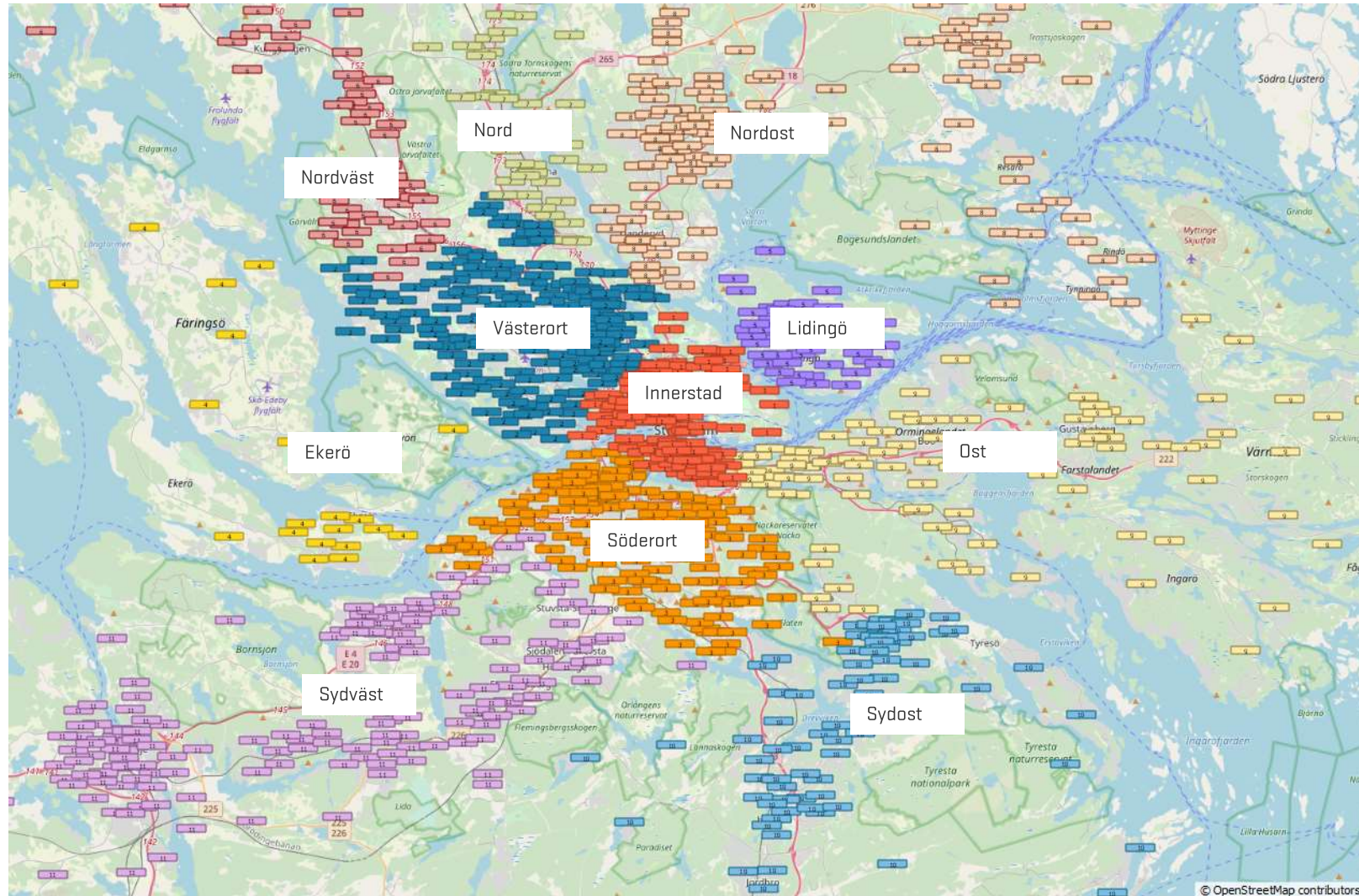
Bilden visar att  
ca 7 100 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 3 900 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 200 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg



Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 3 100 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 3 300 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 400 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge



Geografisk indelning av de så kallade 11-områdena i Stockholms län

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge

Var startar och slutar resor som gör en avstigning i Flemingsberg?

Område	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Övriga	Totalsumma
Innerstad										0%	9%	0%	9%
Västerort										0%	3%	0%	3%
Söderort							0%			0%	16%	3%	19%
Ekerö											0%	0%	1%
Lidingö										0%	0%		0%
Nordväst										0%	0%	0%	0%
Nord			0%							0%	1%	0%	1%
Nordost			0%							0%	1%	0%	1%
Ost										0%	2%	0%	2%
Sydost	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	1%	12%
Sydväst	1%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	26%	4%	41%
Övriga	0%	0%	3%	0%			0%	0%	0%	1%	7%	0%	12%
Totalsumma	2%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	74%	9%	100%

Tabellen tolkas som att 9 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har sin startpunkt i Innerstaden, 3 % startar sin resa i Västerort osv.

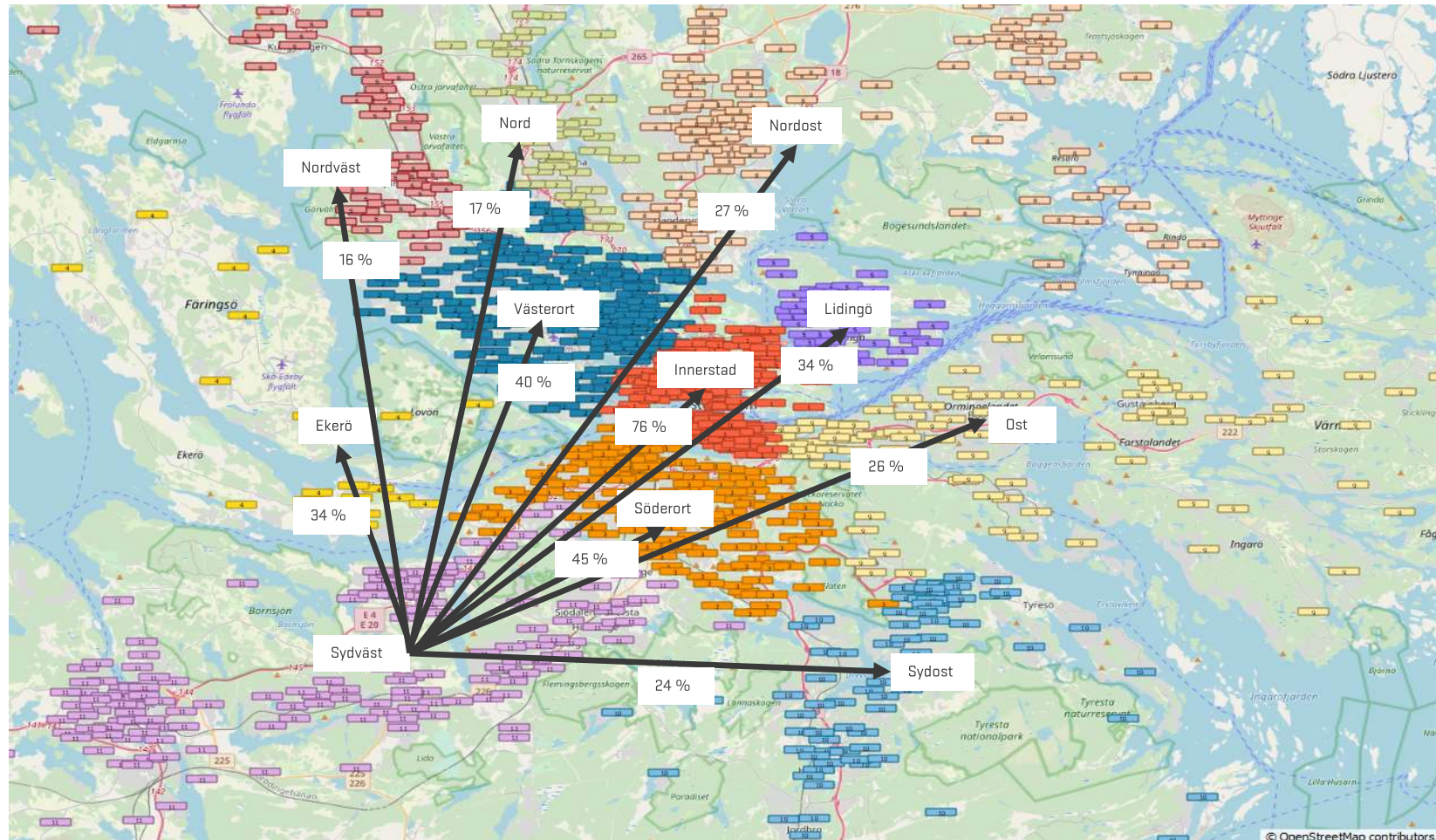
41 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har startat sin resa i Sydväst, 74 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har även sin målpunkt Sydväst.

Huvudsakliga start- och målpunkter för resor som gör avstigning i Flemingsberg (ca 85 %) ligger i södra delen av Stockholm län samt Södermanland.



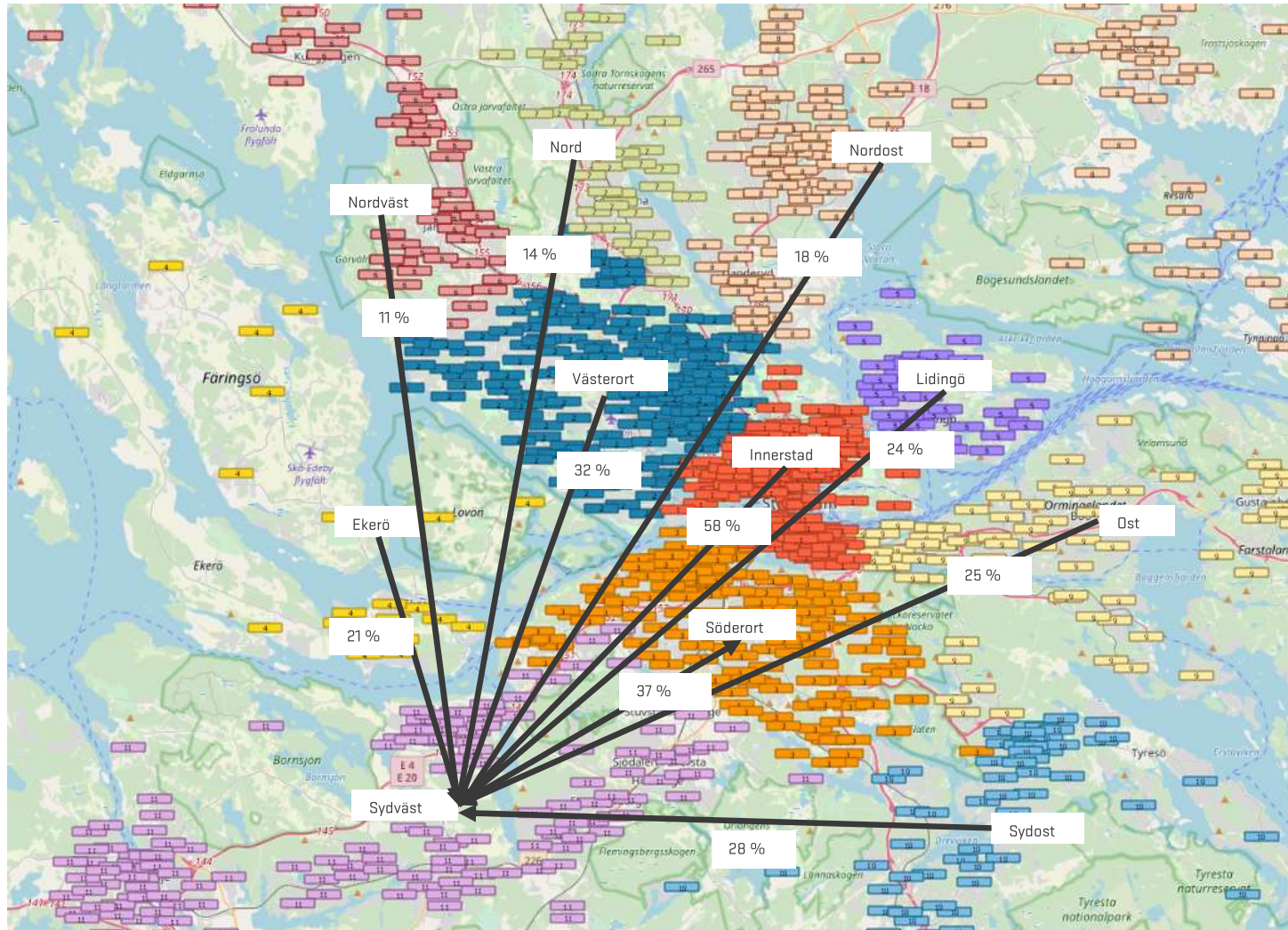
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge

Kollektivtrafikandel för resor med start i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge

Kollektivtrafikandel för resor med målpunkt i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge

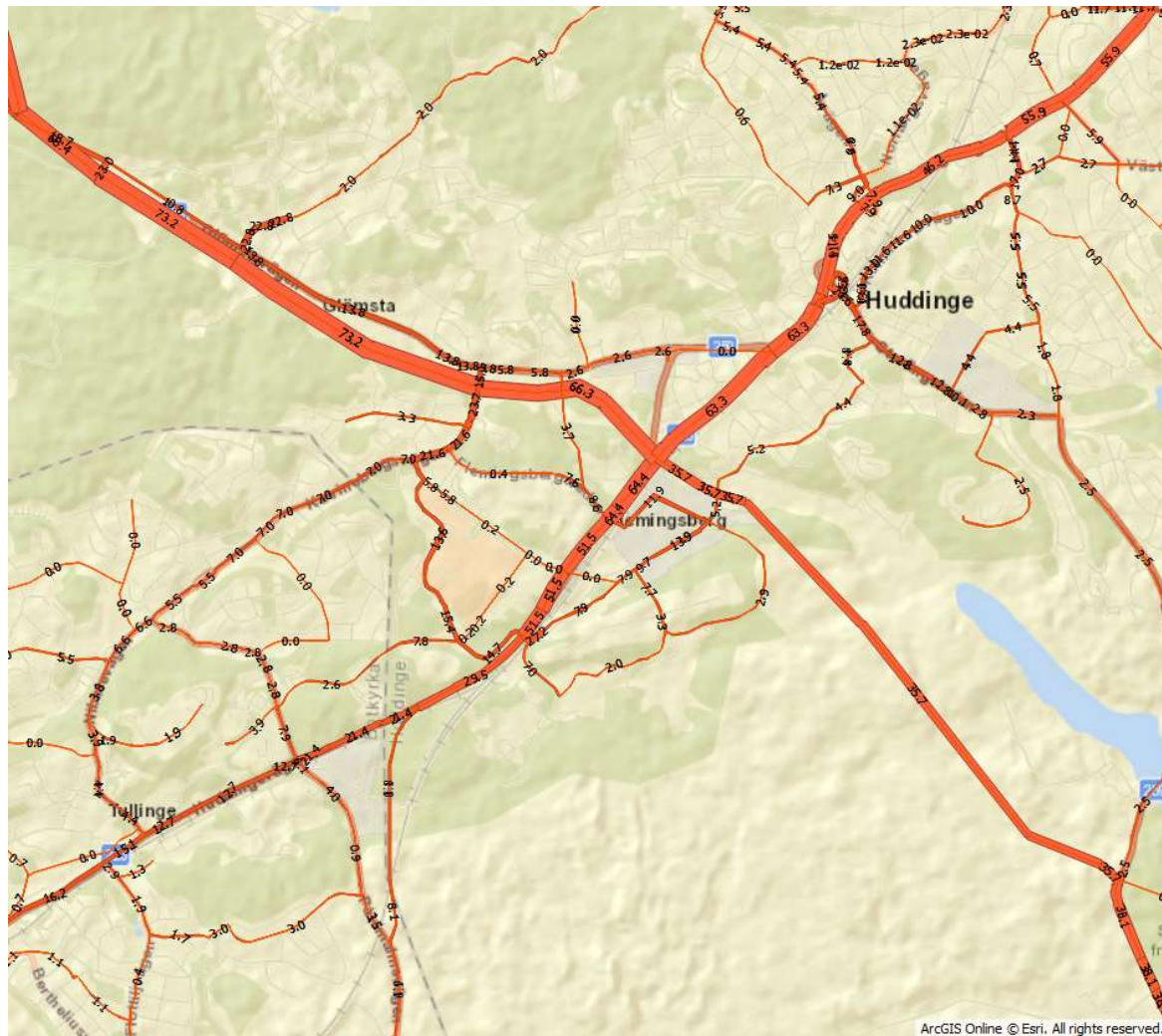
Kollektivtrafikandel för resor mellan "11 områden" i Stockholms län

Koll	Övriga	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Totalsumma
Övriga	5%	84%	42%	59%	34%	47%	13%	22%	20%	59%	44%	23%	6%
Innerstad	59%	28%	55%	58%	63%	47%	55%	53%	55%	48%	49%	58%	35%
Västerort	30%	70%	20%	55%	43%	37%	33%	32%	34%	42%	36%	32%	33%
Söderort	42%	67%	61%	20%	44%	41%	39%	36%	42%	34%	30%	37%	36%
Ekerö	13%	70%	41%	37%	9%	30%	22%	13%	18%	17%	13%	21%	23%
Lidingö	20%	55%	27%	37%	30%	11%	22%	19%	19%	31%	27%	24%	27%
Nordväst	13%	74%	36%	40%	30%	29%	11%	16%	15%	30%	18%	11%	21%
Nord	22%	72%	36%	39%	23%	25%	17%	15%	20%	32%	23%	14%	23%
Nordost	9%	70%	32%	43%	25%	23%	13%	13%	12%	25%	24%	18%	20%
Ost	47%	65%	46%	42%	32%	39%	37%	34%	31%	13%	18%	25%	27%
Sydost	34%	71%	40%	40%	26%	36%	26%	28%	35%	20%	11%	28%	23%
Sydväst	16%	76%	40%	45%	34%	34%	16%	17%	27%	26%	24%	16%	24%
Totalsumm	6%	51%	29%	31%	19%	20%	15%	18%	15%	18%	15%	19%	17%

Resultat  
Markanvändning RUFS 2050+  
Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050  
Klimat

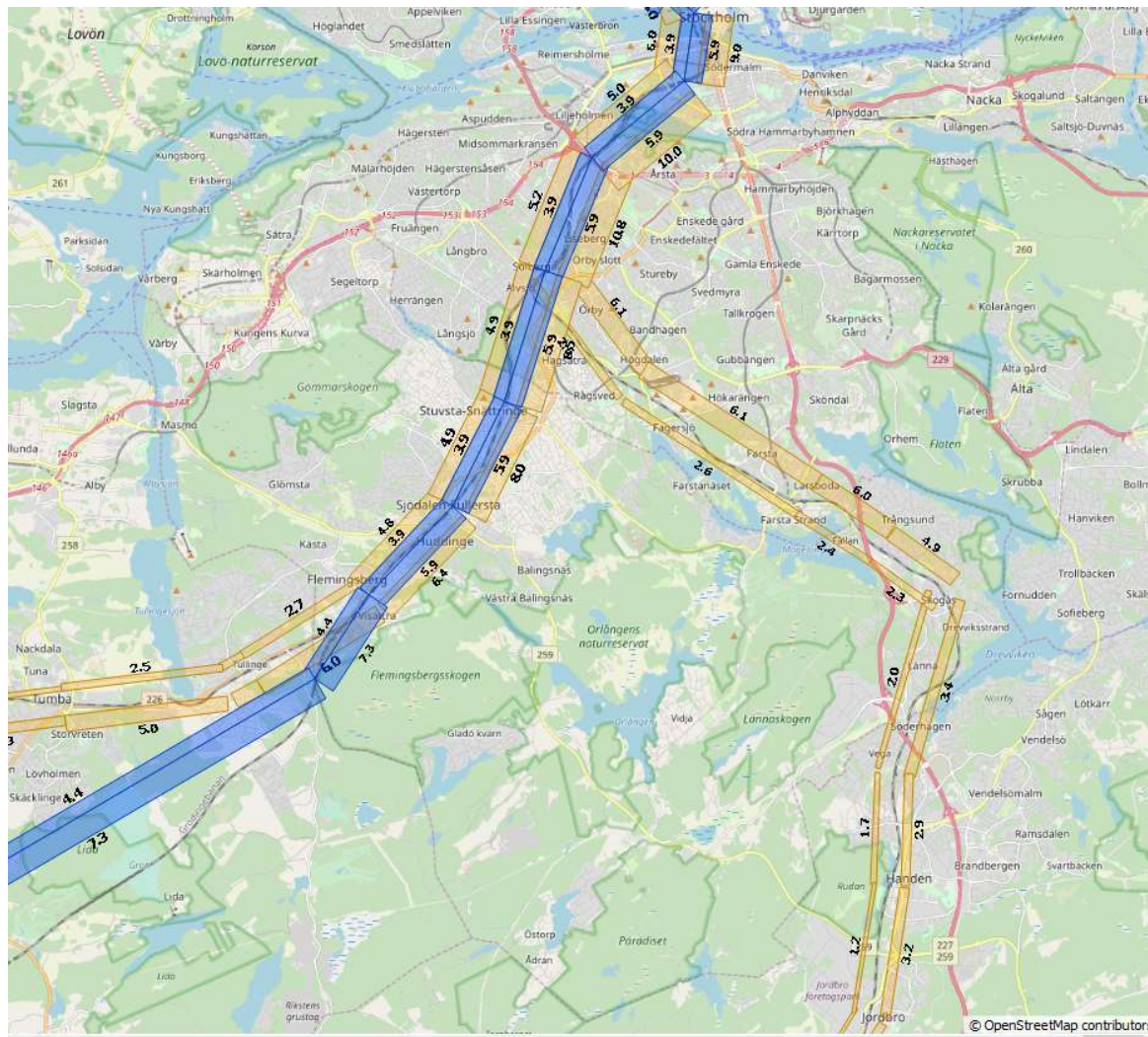
Nedan visas resultat av scenario med markanvändning enligt RUFS 2050 +  
Utvecklingsprogram för den regionala stadskärnan Flemingsberg 2050 +  
körkostnader enligt Trafikverkets klimatscenario

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge Klimat



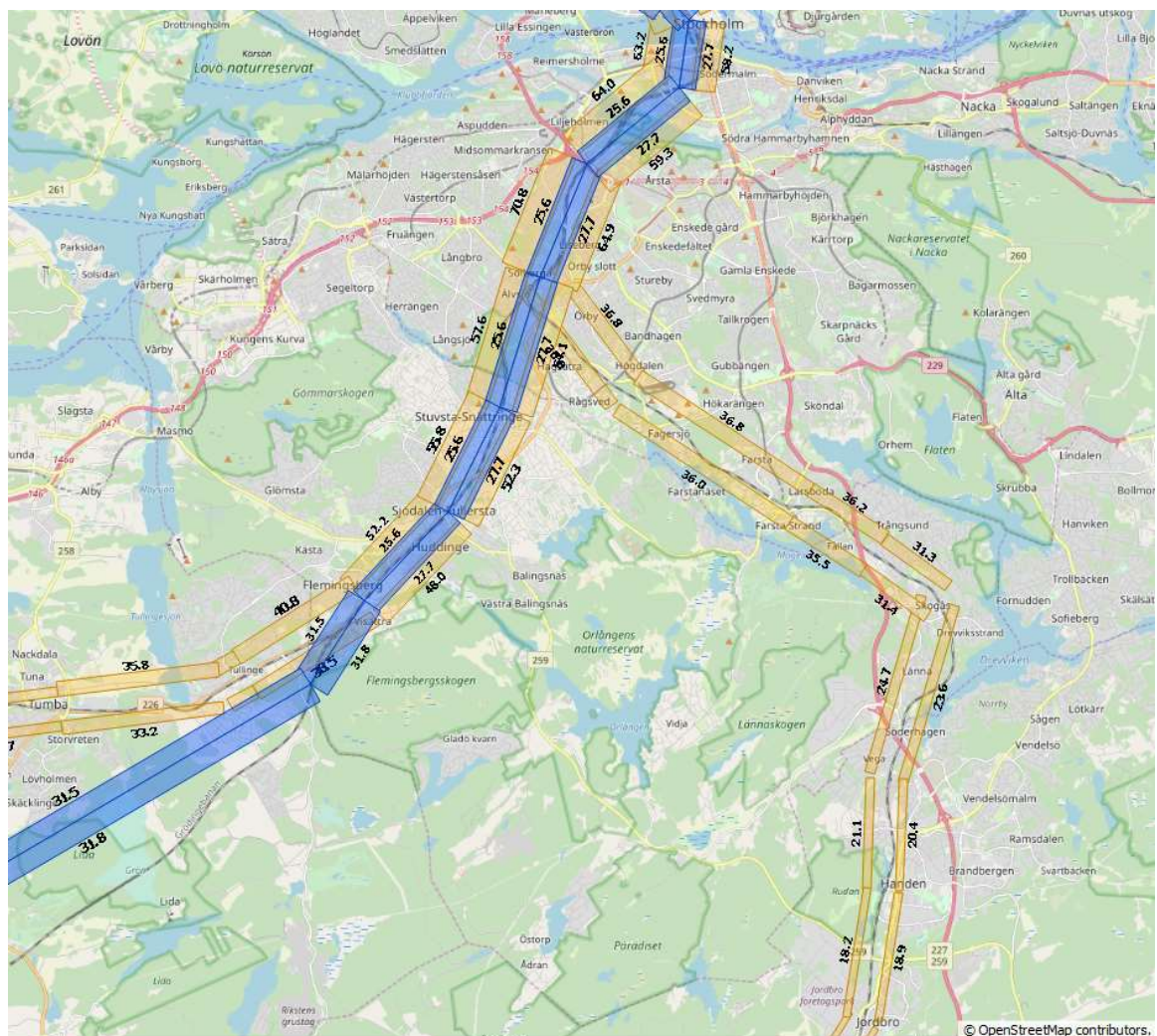
Vägtrafikflöden 2050 (tusentals fordon per vardagsdygn totalt)

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge Klimat



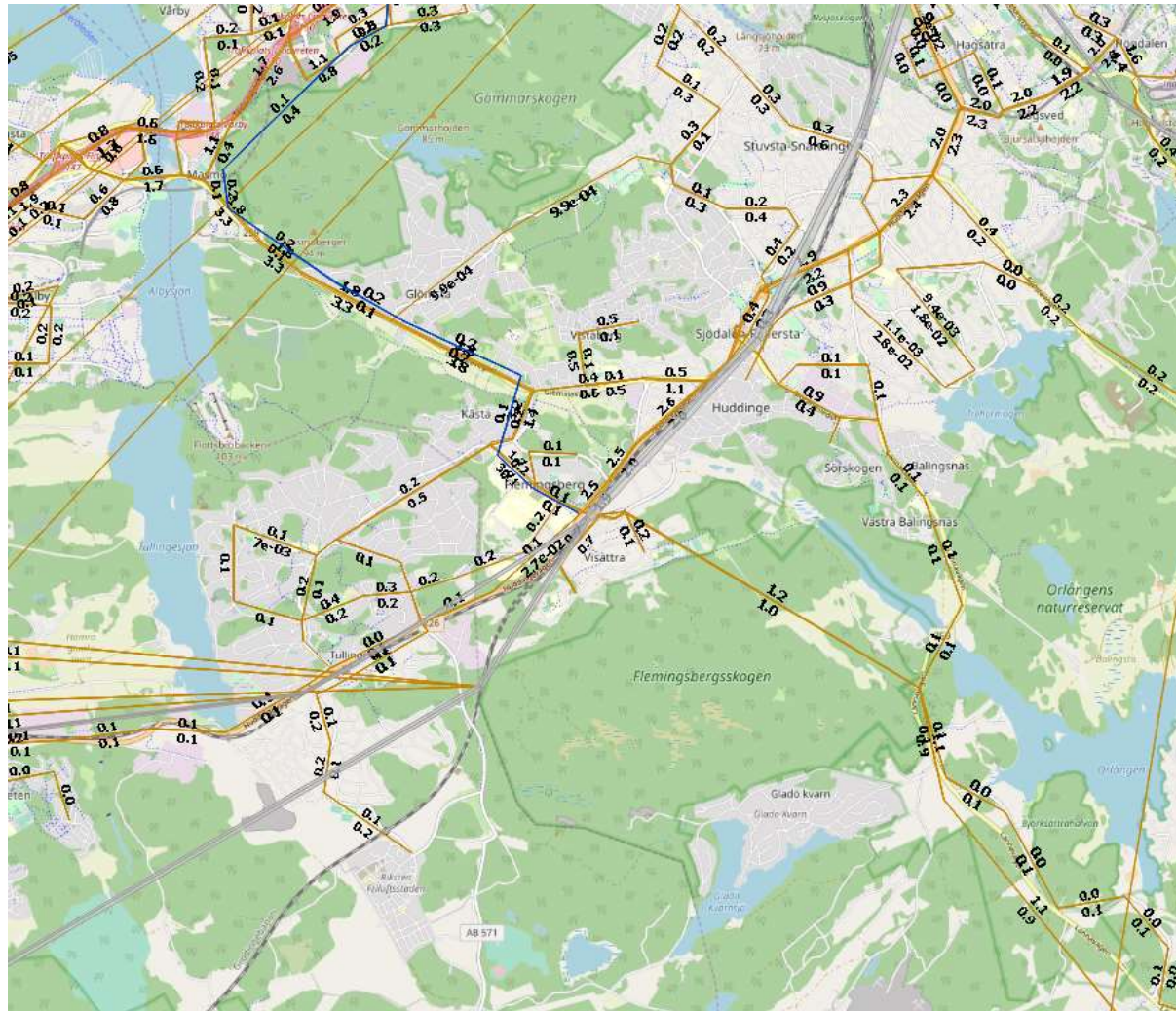
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat



Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vinter vardagsdygn), Orangea (yttre) avser pendeltåg och blåa (inre avser regional/fjärrtåg)

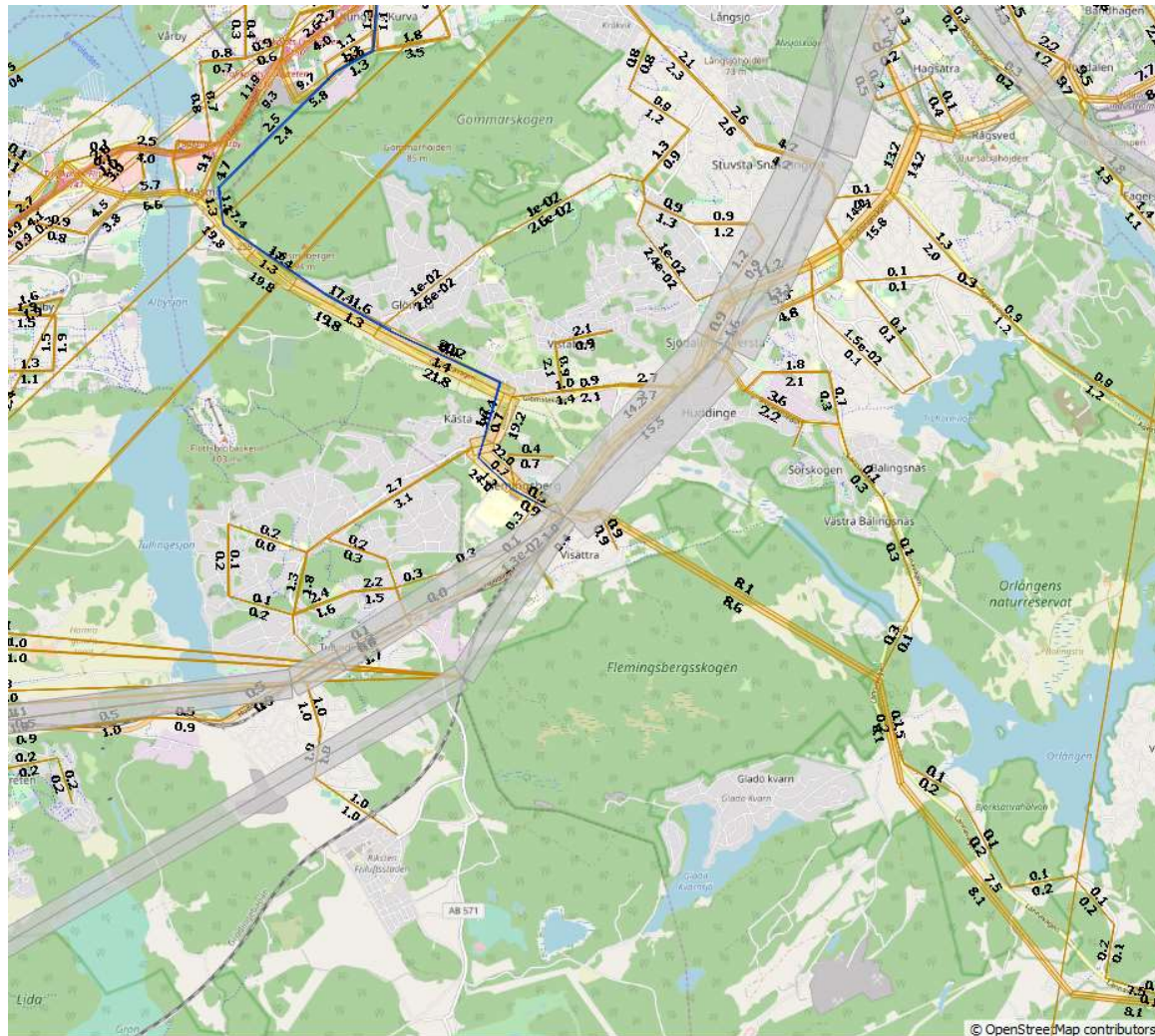
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat



Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer i förmiddag maxtimme, vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

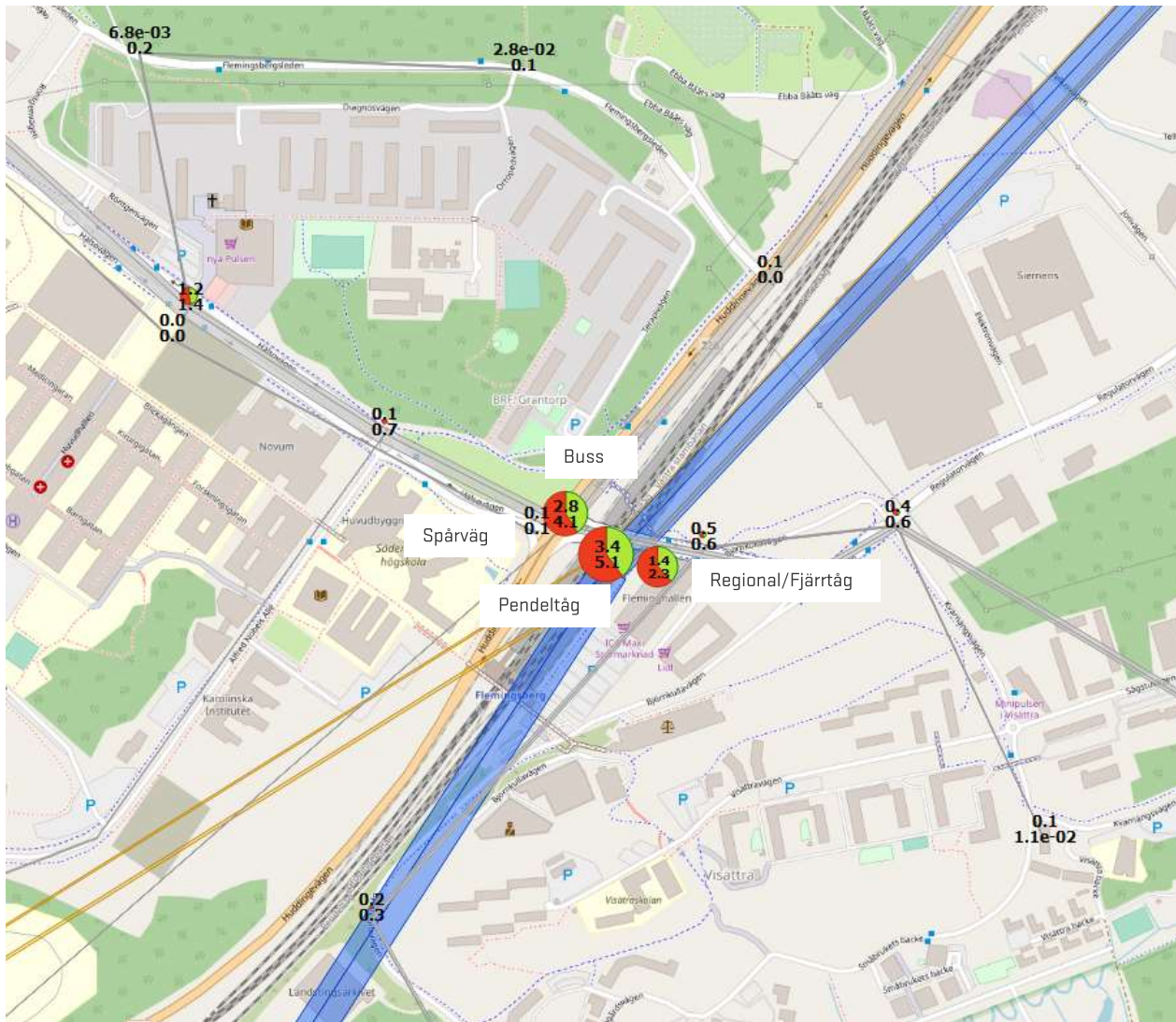


# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat



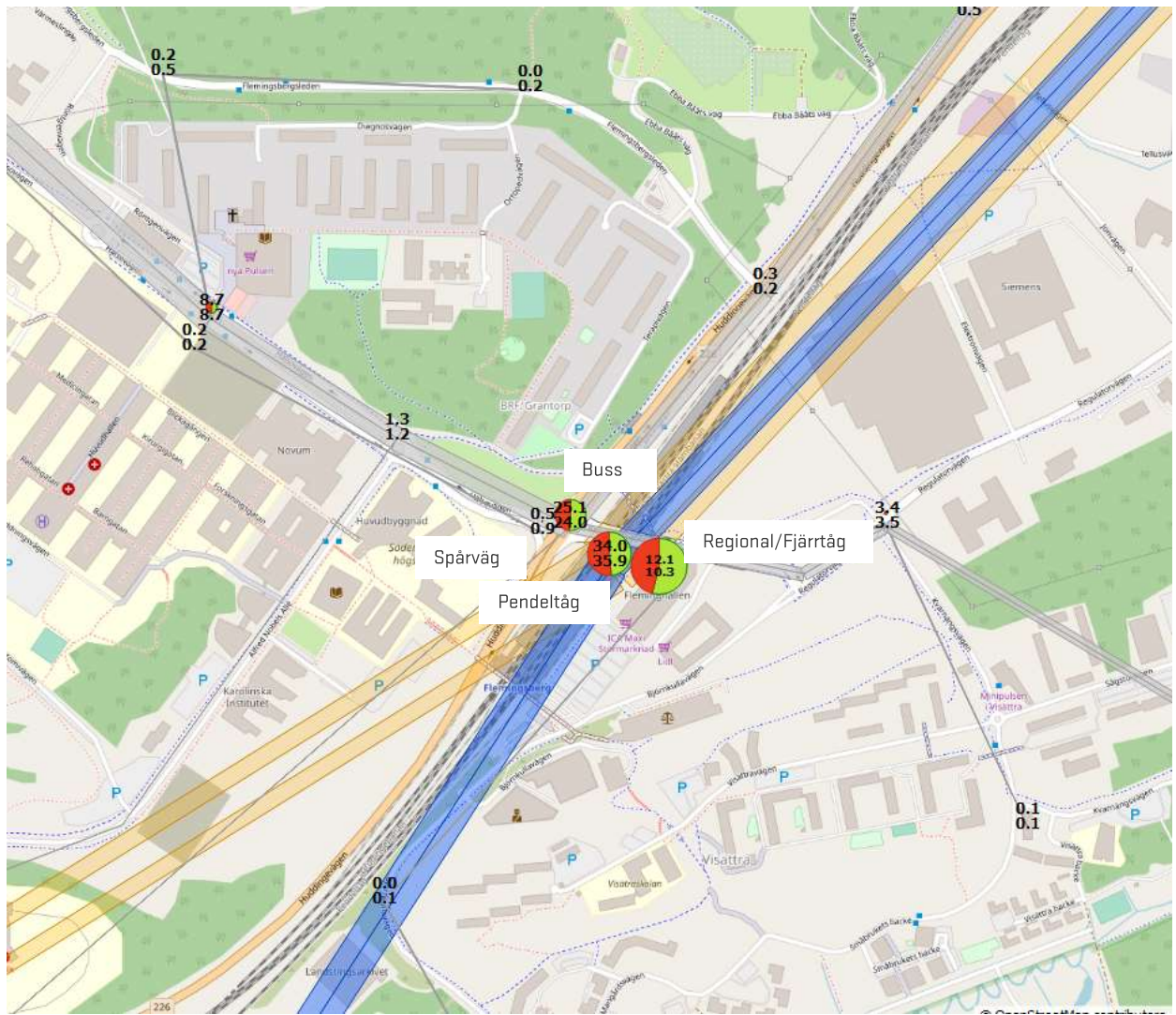
Kollektivtrafikflöden 2040 (tusentals resenärer per vintervardagsdygn), Orangea avser busstrafik och blåa avser spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000- tals resenärer under förmiddag max, vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

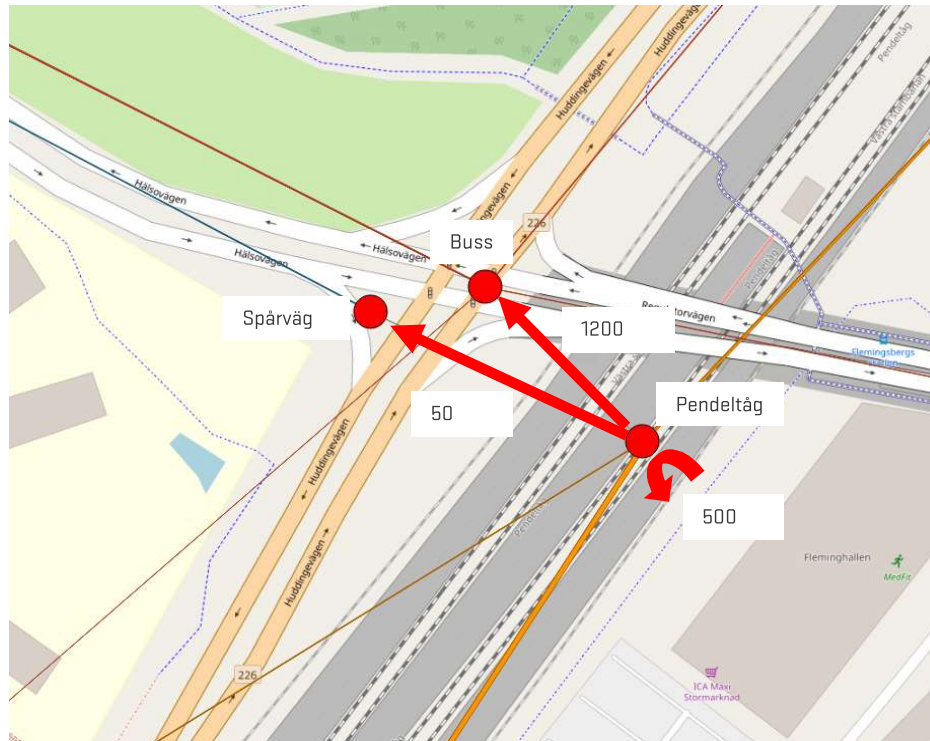
# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat



Totalt antal på- och avstigande resenärer per station/hållplats i Flemingsberg (1000- tals resenärer per vintervardagsdygn)  
 Rött avser avstigande/Grönt avser påstigande

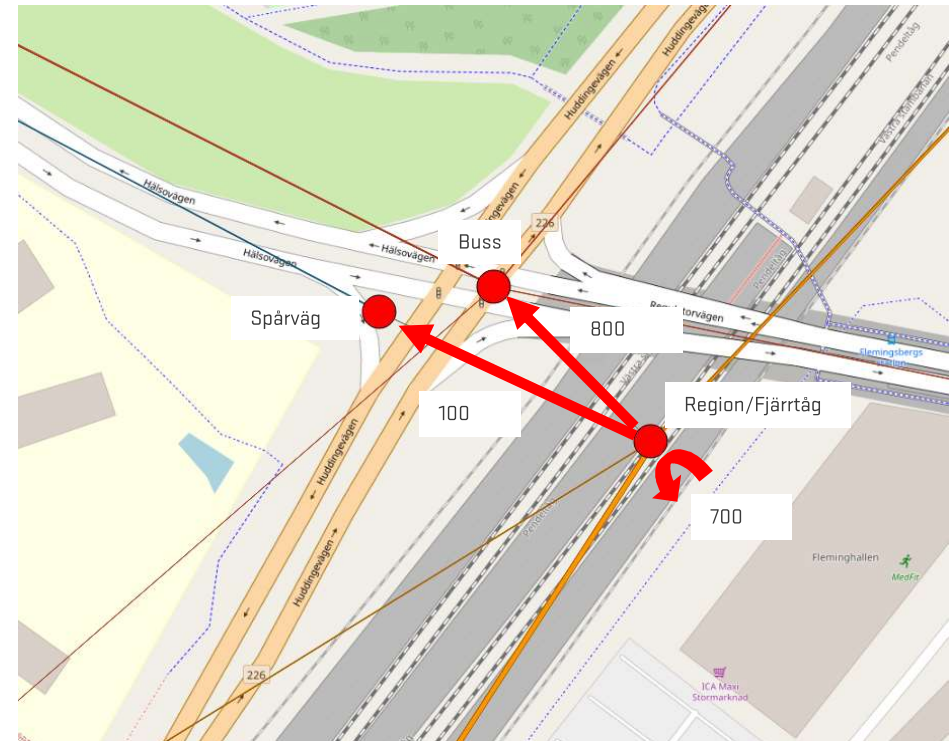
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 Klimat

Byten tågresenärer i Flemingsberg, förmiddag max



Byten från pendeltåg

Bilden visar att  
ca 1200 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 500 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 50 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg

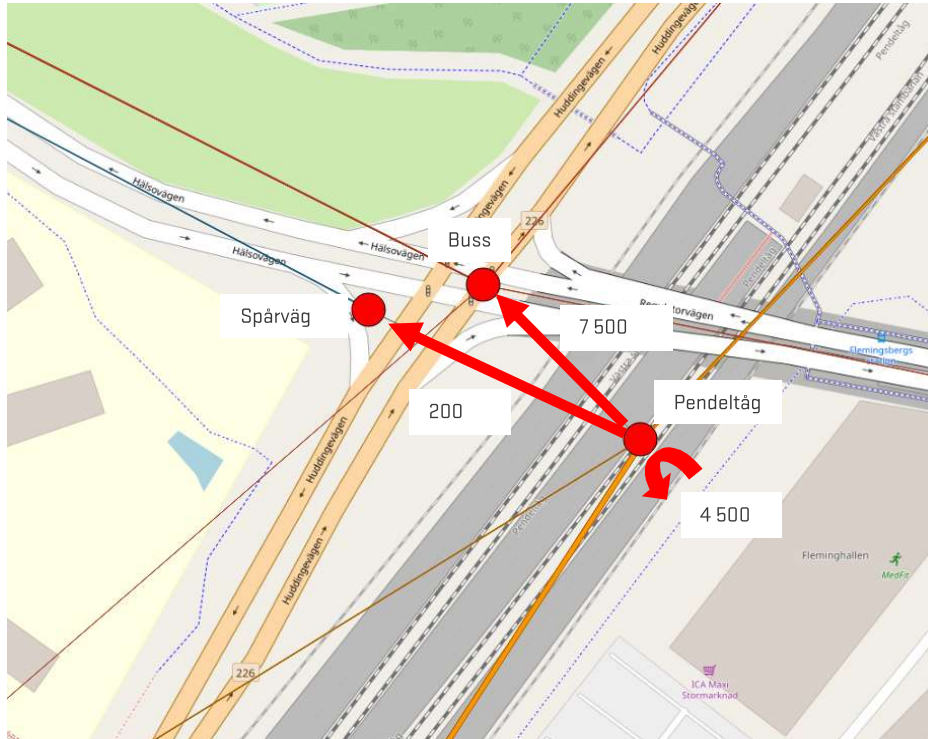


Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 800 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 700 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 100 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

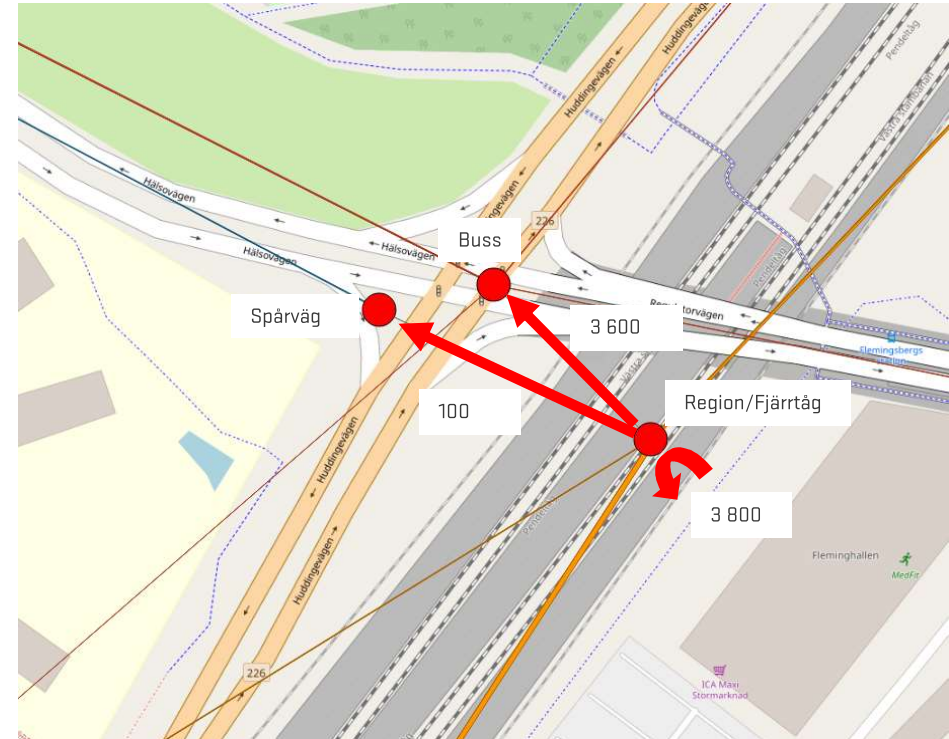
# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 Klimat

## Byten tågresenärer i Flemingsberg, dygn



Byten från pendeltåg

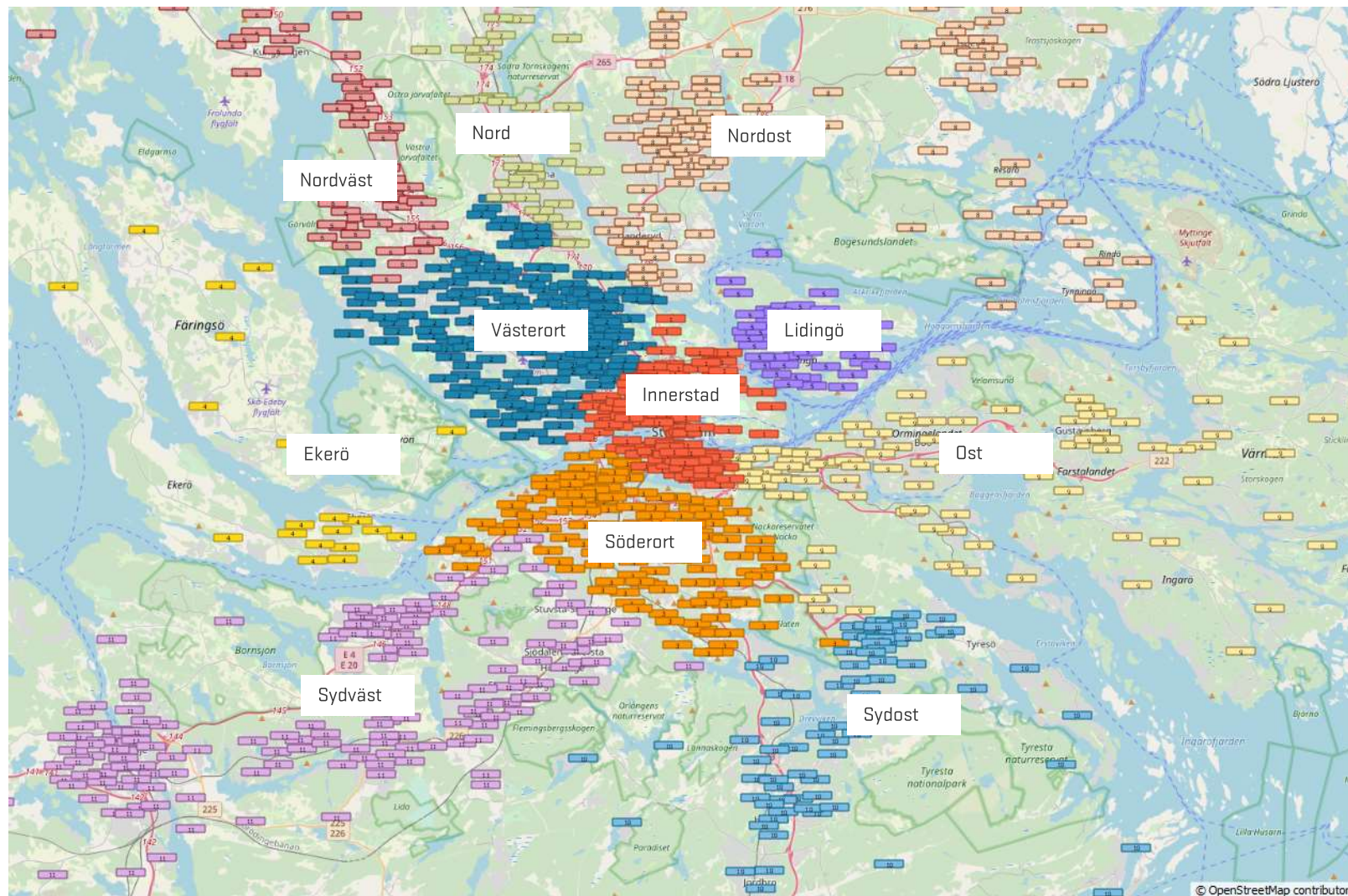
Bilden visar att  
ca 7 500 resenärer byter från pendeltåg -> buss  
Ca 4 500 resenärer byter från pendeltåg -> annat tåg  
Ca 200 resenärer byter från pendeltåg -> spårväg



Byten från region/fjärrtåg

Bilden visar att  
ca 3 600 resenärer byter från region/fjärrtåg -> buss  
Ca 3 800 resenärer byter från region/fjärrtåg -> annat tåg  
Ca 100 resenärer byter från region/fjärrtåg -> spårväg

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge Klimat



Geografisk indelning av de så kallade 11-områdena i Stockholms län

# Resultat – Markanvändning RUFS 2050 + Huddinge Klimat

Var startar och slutar resor som gör en avstigning i Flemingsberg?

Område	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Övriga	Totalsumma
Innerstad										0%	13%	1%	13%
Västerort										0%	3%	0%	3%
Söderort										0%	10%	2%	12%
Ekerö											0%		0%
Lidingö										0%	0%		0%
Nordväst										0%	1%		1%
Nord			0%							0%	1%	0%	1%
Nordost			0%							0%	1%	0%	1%
Ost										0%	2%		2%
Sydost		0%	0%	0%			0%	0%	0%	0%	5%	1%	6%
Sydväst	0%	0%	5%	0%			0%	0%	0%	5%	25%	4%	40%
Övriga	1%	0%	5%	0%			0%	0%	0%	3%	11%	0%	20%
Totalsumma	1%	0%	10%	0%			0%	0%	0%	7%	72%	8%	100%

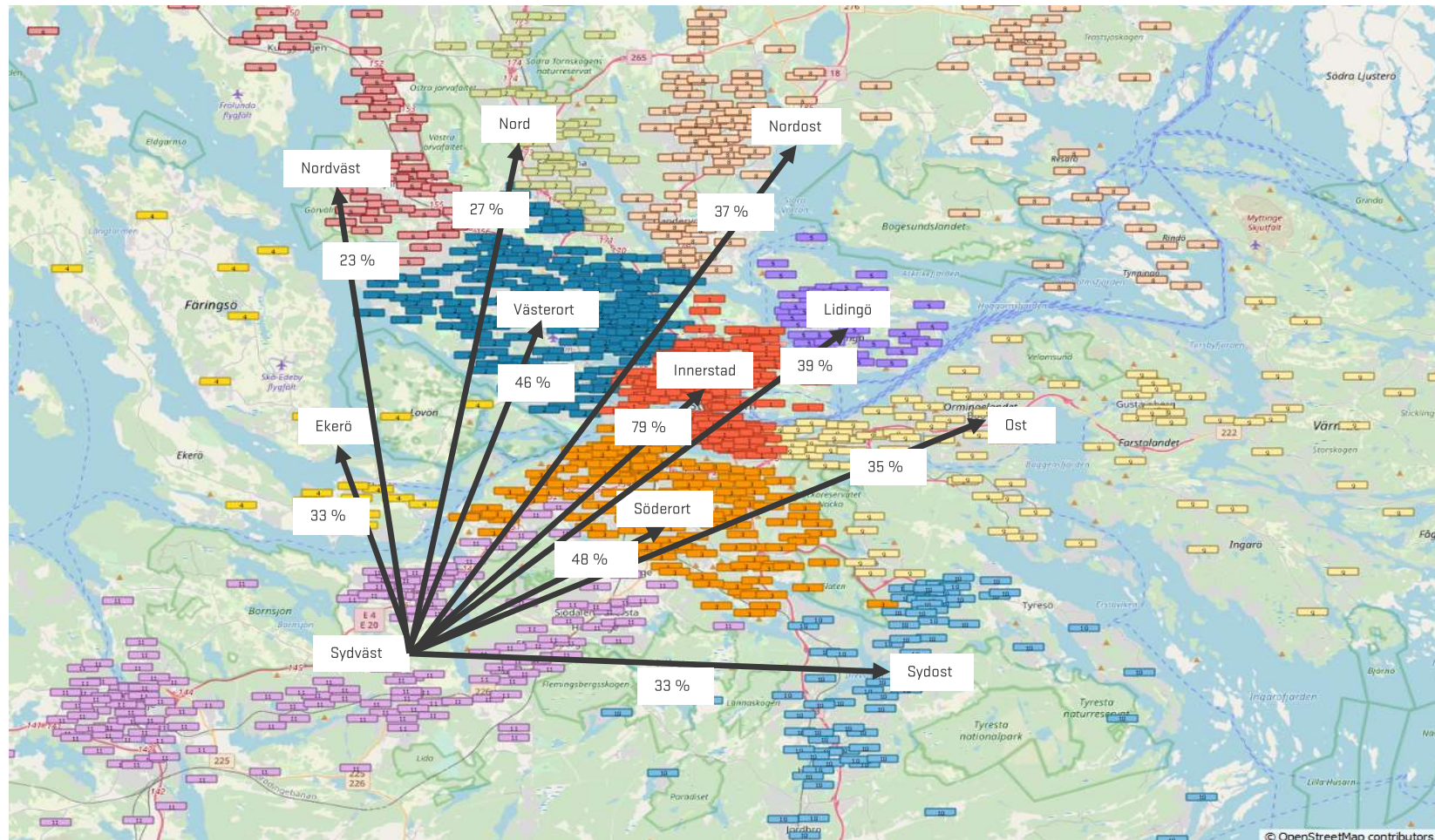
Tabellen tolkas som att 13 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har sin startpunkt i Innerstaden, 3 % startar sin resa i Västerort osv.

40 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har startat sin resa i Sydväst, 72 % av resorna som gör en avstigning i Flemingsberg har även sin målpunkt Sydväst.

Huvudsakliga start- och målpunkter för resor som gör avstigning i Flemingsberg (ca 85 %) ligger i södra delen av Stockholm län samt Södermanland.

# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat

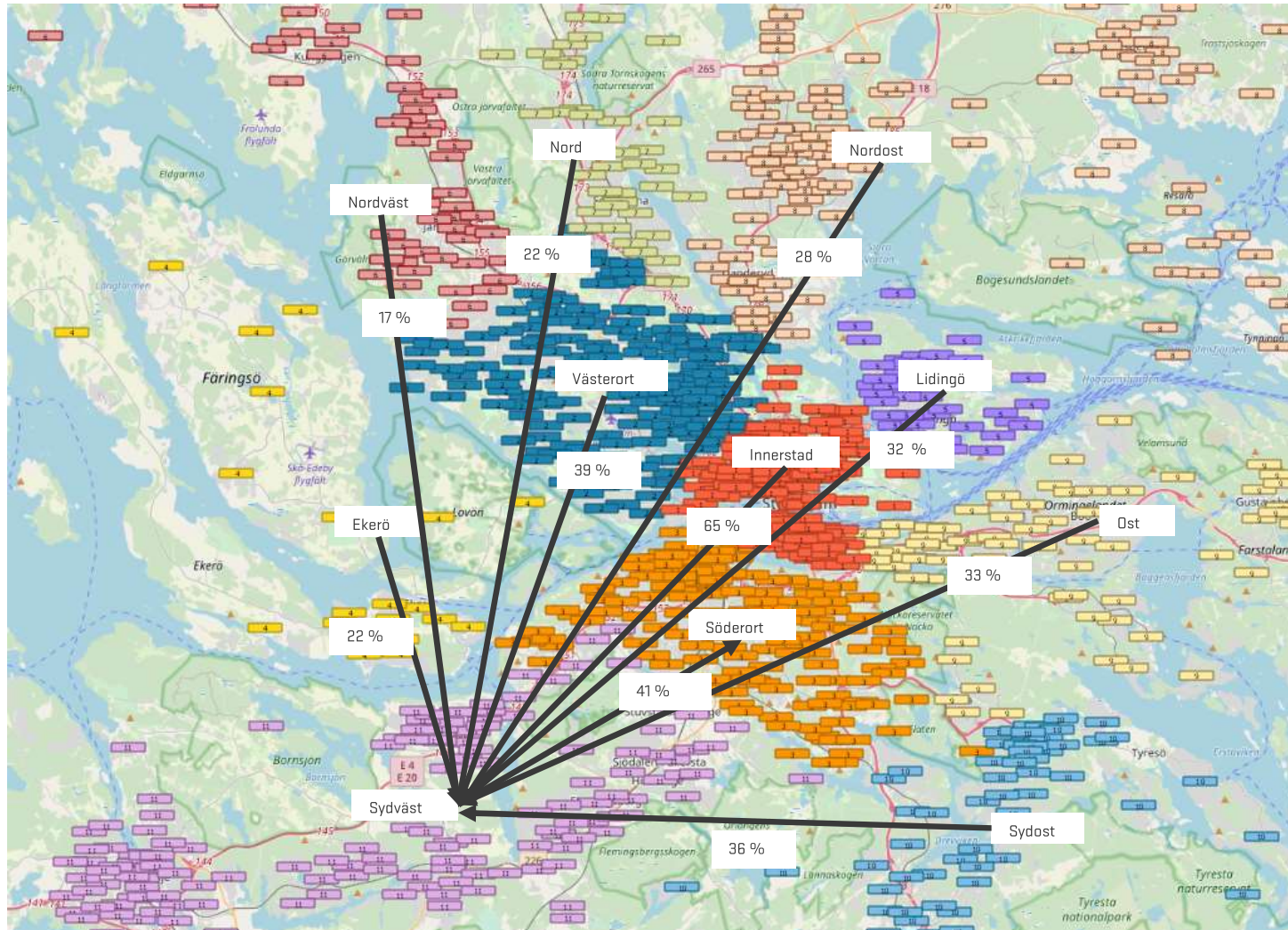
## Kollektivtrafikandel för resor med start i Sydvästra Stockholm





# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat

Kollektivtrafikandel för resor med målpunkt i Sydvästra Stockholm



# Resultat – Markanvändning RUFSS 2050 + Huddinge Klimat

Kollektivtrafikandel för resor mellan "11 områden" i Stockholms län

KoII	Övriga	Innerstad	Västerort	Söderort	Ekerö	Lidingö	Nordväst	Nord	Nordost	Ost	Sydost	Sydväst	Totalsumma
Övriga	6%	92%	61%	77%	49%	68%	22%	35%	38%	80%	71%	41%	7%
Innerstad	79%	27%	57%	60%	65%	49%	64%	61%	62%	51%	57%	65%	36%
Västerort	55%	71%	20%	59%	44%	42%	37%	37%	40%	50%	45%	39%	34%
Söderort	67%	67%	63%	20%	43%	45%	46%	46%	49%	40%	37%	41%	37%
Ekerö	28%	73%	44%	38%	9%	36%	27%	18%	27%	21%	18%	22%	25%
Lidingö	45%	56%	31%	45%	34%	10%	31%	27%	25%	42%	39%	32%	29%
Nordväst	25%	80%	40%	48%	33%	37%	11%	18%	21%	44%	29%	17%	23%
Nord	37%	77%	40%	48%	27%	32%	20%	15%	25%	45%	37%	22%	25%
Nordost	21%	74%	37%	52%	31%	28%	19%	18%	12%	36%	36%	28%	21%
Ost	72%	67%	51%	46%	33%	42%	50%	48%	42%	13%	24%	33%	29%
Sydost	62%	74%	48%	46%	29%	45%	39%	43%	47%	27%	11%	36%	25%
Sydväst	33%	79%	46%	48%	33%	39%	23%	27%	37%	35%	33%	16%	25%
Totalsumma	6%	52%	31%	33%	19%	20%	17%	20%	16%	20%	16%	21%	18%





Trafikverket, 171 54 Solna. Besöksadress: Solna strandväg 98.  
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.

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