

Göteborgs Stad

Trafikutredning för planprogram Säve flygplats

2022-09-29
Göteborg

Trafikutredning för planprogram Säve flygplats

Datum	2022-09-29
Uppdragsnummer	1320053821
Utgåva/Status	Slutleverans

Uppdragsledare	Sheraz Iqbal
Handläggare	Sara Nilsson
	Aleksej Beilin
	Ardit Ramani
	Petra Weckner Lidh
Granskare	Karin Blomsterberg
	Malin Svensson

Ramboll Sweden AB
Box 5343, Vädursgatan 6
402 27 Göteborg

Telefon 010-615 60 00
www.ramboll.se

Unr 1320053821 Organisationsnummer 556133-0506

Inledning

Denna utredning/rapport är framtagen med anledning av Program för Söve flygplats.

Under 2019 sökte Castellum Väst AB planbesked för området kring Söve flygplats med syfte att utveckla området för nya verksamheter och samtidigt behålla flygplatsverksamheten. Byggnadsnämnden beslutade i februari 2020 om positivt planbesked under villkor att ett planprogram togs fram för att närmare undersöka områdets förutsättningar. Programmet har sedan utökats, framför allt med mark som ägs av Göteborgs stad.

I programarbetet har identifierats behov av ett antal olika fördjupade utredningar för att skaffa mer kunskap, kunna föreslå en lämplig användning och utformning samt för att kunna beskriva konsekvenserna av en utveckling av programområdet. I utredningsskedet har ett större område legat till grund för programarbetet än den slutliga programområdesavgränsningen.

Denna utredning/rapport utgör ett fördjupat underlag för trafik och har tagits fram som en del av planprogrammet. Utredningen är beställd av Trafikkontoret och genomförd av Ramboll. Stadsbyggnadskontoret och Göteborgs stad har initialt medverkat i inriktning och kravspecifikation för utredningen, medverkat under framtagandet samt granskat och godkänt den slutliga utredningen/rapporten som underlag för Program för Söve flygplats.

Sammanfattning

Denna trafikutredning har genomförts som underlag till planprogrammet för Söve flygplats. Planprogrammet syftar till att skapa 5 500 nya arbetsplatser främst inom logistik- och transportverksamhet.

Arbetet med trafikutredningen har delats in på tre olika skalnivåer, planprogrammet, det statliga vägnätet närmast planprogrammet samt Staden. Inom skalnivån för planprogrammet har en vägstruktur tagits fram. En trafikanalys har genomförts parallellt med trafikstringstal som visar på att planprogrammet genererar cirka 10 000 till 11 000 fordon per dag. Dessa sprids därefter främst på Hisingsleden och Holmvägen. Inom skalnivån för planprogrammet har även typsektioner tagits fram, där huvudgata inklusive biodiken bör ha 25 meter bredd och lokalgata 16 meter.

Kapacitet i korsningspunkter till det statliga vägnätet har analyserats med hjälp av Capcal. Analyserna tyder på att korsningspunkten vid Hisingsleden/Holmvägen behöver först utökas med trimningsåtgärder. Exempelvis kan det handla om fler körfält i korsningen. Därefter behöver en ny trafikplats anläggas, ungefär när planprogrammet är i slutskedet av samtliga etapputbyggnader. Korsningar vid Kongahällavägen klarar av den tillkommande trafiken ur ett kapacitetsperspektiv, men har ur ett trafiksäkerhetsperspektiv låga standarder. Cirkulationsplatser föreslås därför i anslutningar mellan planprogrammet och Kongahällavägen.

Ur ett staden-perspektiv har trafikens påverkan på Holmvägen studerats. Längs Holmvägen behöver åtgärder tillämpas som förbättrar standarden då trafikökningen blir hög. Gång- och cykelväg längs Holmvägen ska byggas av kommunen.

Planprogrammet planeras att trafikeras av kollektivtrafiklinjer från centrum. Kollektivtrafiklinjerna utnyttjar tvärlänken inom planprogrammet för att nå ändhållplatser vid Skra Bro.

Gång- och cykelkopplingar planeras längs med Kongahällavägen. Kopplingar längs Hisingsleden föreslås finnas vid viktiga målpunkter för att uppmuntra till hållbart resande till programområdet. Ett åtgärdsvalsstudie pågår för Hisingsleden där Trafikverket är ansvariga för genomförandet på statliga vägnätet.

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund och syfte	4
1.1	Styrande dokument	6
1.2	Avgränsning	7
2.	Pågående planering	8
2.1	Planprogrammet	8
2.2	Nytt verksamhetsområde öster om Hisingsleden och söder om Holmvägen.....	9
2.3	Björlandamotet	9
2.4	Bostäder i Säve, Björlanda/Låssby och Kärra/Skogome	11
2.5	ÅVS Hisingsleden	12
2.6	Cykelbane-åtgärder på Björlandavägen	12
2.7	Utredning av ny förbindelse mellan Holmvägen-Tagenevägen	12
3.	Nulägesbeskrivning	13
3.1	Markanvändning och målpunkter.....	13
3.2	Gång- och cykelvägnät	14
3.3	Kollektivtrafik	16
3.4	Biltrafik	19
3.5	Gods.....	20
4.	Planprogrammets påverkan på närområdet	21
4.1	Förutsättningar för programområdets samspel med omgivande struktur	22
4.2	Strukturskiss för programområdet.....	25
4.3	Åtgärdsförslag	32
5.	Påverkan på det statliga vägnätet	34
5.1	Kapacitetsanalyser på sträcka och i korsningspunkter	35
5.2	Samverkan med Trafikverket	42
5.3	Åtgärdsförslag	42
6.	Påverkan på Hisingen.....	46
6.2	Platser som kan påverkas av förändrade bullernivåer och luftkvalitet	50
6.3	Åtgärdsförslag	50
7.	Samlad bild av åtgärdsförslag	51

Bilaga 1, Konsekvensbeskrivning Högåsa Östra

Bilaga 2, Profiler Högåsa Östra

Bilaga 3, Konsekvensbeskrivning Holmvägen

Bilaga 4, Process för framtagande av planprogrammets strukturskiss

Bilaga 5, Förslag på struktur för Hisingsleden

Trafikutredning för planprogram Säve flygplats

1. Bakgrund och syfte

Planprogrammet för Säve flygplats som ska möjliggöra för ungefär 5 500 nya arbetsplatser. Området anpassas för logistikverksamhet, kontor samt företag som arbetar med utveckling av framtidens flyg och autonoma fordon. Castellum äger en större del av fastigheterna som planprogrammet är avgränsat till och resterande del ägs av Göteborgs Stad.

Den storskaliga satsningen på lager- och logistikverksamhet tillsammans med övrig planerad exploatering på Hisingen kommer att leda till en kraftig ökning av trafik. Trafiken kan medföra en belastning på det lokala trafiknätet men även på det nationella vägnätet. Den ökade trafikmängden kommer att kräva åtgärder för att hantera exploateringen vad gäller vägnätets kapacitet och framkomlighet samt för att skapa förutsättningar att resa kollektivt och med cykel till och från området.



Figur 1. Visionsbild över Säve flygplats (Visionsbild framtagen av Castellum).

Syftet med detta arbete är att ta fram en trafikutredning för att studera och beskriva hur trafiksituationen påverkas av planprogrammets utbyggnad. Utredningen ska utifrån denna påverkan beskriva nödvändiga och lämpliga åtgärder till följd av utvecklingen av området för planprogrammet vid Sæve flygplats samt övrig exploatering i närområdet.

Planprogrammets påverkan och föreslagna åtgärder beskrivs för tre olika skalnivåer:

- Närområdet
- Det statliga vägnätet
- Staden



Figur 2. Ungefärlig geografisk avgränsning av programområdet markeras i rött. Trafikutredningen studerar även trafiken på en övergripande nivå för Hisingen.

1.1 Styrande dokument

1.1.1 Översiktsplan

I Göteborg Stads översiktsplan från 2009 ingår Göteborg City Airport i kategorin Storindustri, hamn och logistik. Strategin för denna typ av område är att prioritera verksamheter med stort behov av transporter, värna om god framkomlighet samt att inte bygga bostäder. Dessa områden bör i första hand reserveras för verksamheter som är störande eller i behov av god tillgänglighet. Göteborg City Airport beskrivs ha stor betydelse för näringslivsutvecklingen i regionen och att det är viktigt att möjliggöra utveckling. Det skulle kunna ske genom en ny terminal för passagerarflyg direkt vid Hisingsleden. Det nämns även att buller från flygplatsen påverkar markanvändningen och området vid Göteborg City Airport omnämns som en resurs för lokalisering av störande verksamheter. Översiktsplanen 2009 beskriver att framkomlighet till dessa områden behöver prioriteras och att Göteborg City Airport är riksintresse för flygfart. Inom Göteborgs Stad pågår arbetet med att ta fram en ny översiktsplan och i den granskningshandling som ställdes ut i mars 2021 omfattas inte längre flygplatsområdet av riksintresset.

Säve flygplats beskrivs i förslaget till ny översiktsplan fortfarande som ett område med förekommande bullerstörningar från de större trafiklederna och den mindre omfattande flyganknutna verksamhet som fortfarande finns kvar. När området inte längre är riksintresse kommer större förändringar att ske. I den nya översiktsplanen nämns omvandlingen av flygfält till verksamhetsområde, och att det kommer att innebära kraftig trafikökning på de större vägarna.

Järnvägskorridor vid Hisingsleden

Göteborgs Stads nya översiktsplan föreslår en järnvägskorridor mellan Göteborgs Hamn och Bohusbanan. Järnvägskorridoren sträcker sig norr om hamnen för att sedan löpa parallellt väster om Hisingsleden fram tills Bohusbanan. Korridoren föreslås ligga på den västra sidan av Hisingsleden. Järnvägskorridoren påverkar inte denna trafikutredning. Förslag till åtgärder i denna utredning kan utvecklas utan att omöjliggöra den föreslagna järnvägen.

1.1.2 Göteborgs Stads trafikstrategi

Göteborgs Stads trafikstrategi är framtagen för att svara mot översiktsplanens strategiska frågor och har stor relevans för Göteborgs roll som centrum och motor för hela regionen.

Ett av tre huvudmål är att bidra till att befästa Göteborg som Nordens logistikcentrum där verksamheter kan utvecklas och arbetstillfällen skapas utan att det inkräktar på livskvalitet, hållbarhet och tillgänglighet.

Området Säve ligger, enligt trafikstrategin, strategiskt rätt i stadens norra ytterkant och i anslutning till befintliga och planerade industriområden, inklusive Göteborgs Hamn. Hisingsleden/Norrleden ingår i de prioriterade huvudstråken för

gods. Vidare anger trafikstrategin att god framkomlighet för godstransporter ska säkerställas samtidigt som negativa miljökonsekvenser ska minskas.

1.2

Avgränsning

Trafik till och från området för planprogrammet medför konsekvenser på hela vägnätet i nordvästra Göteborg. För utredningen har ett utredningsområde definierats till att vara programområdet och omgivningarna närmast Säve flygplats. Utöver detta finns ett influensområde som sträcker sig utmed hela Hisingen. Inom influensområdet studeras trafiken på en övergripande nivå, se avgränsning för programområdet och influensområdet i figur 2.

Denna utredning behandlar inte flygtrafik och spårtrafik. Ett järnvägsreservat längs Hisingsleden nämns enbart som information men utreds inte närmare.

Planprogrammet har bedömts genomföras tills år 2040 vilket även utgör trafikutredningens planeringshorisont. Ett flertal projekt i närområdet planeras utifrån ett längre perspektiv, till exempel Ytterstadens utredningsområden, med en tidshorisont likt Göteborgs Stads översiktsplan satt till horisontåret 2050 med utblick mot 2070. Trafikutredningen avgränsas dock till planeringsår 2040 där projekt i ett längre perspektiv enbart nämns i utredningen utan att utredas närmare.

2. Pågående planering

Avsnittet behandlar relevant pågående planering i eller i anslutning till programområdet. Denna trafikutredning har sin utgångspunkt i planprogram för Säve flygplats vilket beskrivs i avsnittet nedan och följs av en kortfattad beskrivning av övriga närliggande projekt.

2.1 Planprogrammet

Planprogrammet för Säve flygplats ska möjliggöra för ungefär 5 500 nya arbetsplatser vid Säve flygplats. Området anpassas för logistikverksamhet och för företag som arbetar med utveckling av framtidens flyg och autonoma fordon.

I det parallellt pågående arbetet med planprogrammet har färdmedelsfördelningar tagits fram (PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats, 2021), ett som baseras på ett troligt scenario och ett målbildsscenario, se tabell 1. Den framtagna färdmedelsfördelningen har arbetats fram genom att göra rimliga antaganden och studera kända och planerade åtgärder i närområdet och inom staden. Färdmedelsandelarna pekar på att biltrafiken kommer att utgöra det vanligaste färdmedelsvalet för resor till området. Detta innebär att det finns behov av åtgärder för att skapa förutsättningar för högre färdmedelandelar för cykel och kollektivtrafik för att fördela den tillkommande trafiken på fler och hållbara trafikslag.

Tabell 1. Framtagna färdmedelsfördelningar för planprogrammet Säve flygplats utifrån två scenarier, hämtat från PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats, 2021.

	Bil	Gång	Cykel	Kollektivtrafik
Scenario år 2035, troligt	90 %	0 %	4 %	6 %
Scenario år 2035, målbild	80 %	0 %	8 %	12 %

För att nå ett högre hållbart resande inom planprogrammet krävs betydligt mer omfattande åtgärder som ligger utanför programmets ramar. Exempel på detta är förslag framtagna i Göteborgs Stads Trafikstrategi som ger en inriktning för ett mer hållbart resande i staden.

Planprogrammet bedöms alstra cirka 10 000 fordon per dag. Trafikalstringen har kartlagts i PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats (WSP, 2021) som även visar hur trafiken sprids i vägnätet utifrån olika scenarier. En trafikanalys som beaktar hela Hisingen har också genomförts, den så kallade Hisingensanalysen. Hisingensanalysen har beaktat ett större område än trafikanalysen för Säve flygplats. Hisingensanalysen visar att det totala trafikflödet på Holmvägen är lägre än i PM Trafikanalys Säve flygplats, med en skillnad på cirka 3 000 fordon. Detta visar på de osäkerheter som finns med trafikanalysen, att beroende på vilka indata som används har en påverkan på resultaten. Trafikanalysen för Säve flygplats har dock använts som grund för arbetet med denna trafikutredning. Detta beskrivs närmare under rubrik 5.1.

Inom planprogrammet har det även pågått ett arbete med att ta fram en strukturskiss för att kartlägga gatunätet och exploaterbar mark. Strukturskissen beskrivs och konsekvensbedöms utifrån ett trafikperspektiv i avsnitt 4.3.

2.2 Nytt verksamhetsområde öster om Hisingsleden och söder om Holmvägen

Stadens planeringsarbete för ett nytt verksamhetsområde öster om Hisingsleden har påbörjats, dock finns det i dagsläget inget tillgängligt underlag. Däremot har Trafikverket beaktat exploatering öster om Hisingsleden i samband med ett vägplanearbete för sträckan södra Hisingsleden. I detta arbete har Trafikverket beaktat att ett nytt verksamhetsområde byggs ut med cirka 400 000 m² BTA logistikverksamheter. Detta bedöms medföra cirka 1 600 anställda inom området, enligt Trafikverkets beräkningar (Källa: Trafikflöden Hisingsleden 2040, Trafikverket, 2019).

Anslutningar till det nya verksamhetsområdet har inte studerats närmare i Trafikverkets arbete. Hur verksamheterna kopplas an till vägnätet kommer att ha en stor påverkan på trafikflöden inom närområdet. I det fortsatta arbetet med verksamheterna behöver detta samordnas.

2.3 Björlandamotet

Trafikverket planerar att genomföra åtgärder för att öka tillgängligheten och framkomligheten på Hisingsledens södra del. Hisingsleden på sträckan mellan Assar Gabrielssons väg och strax norr om Björlandamotet planeras att byggas om med syftet att avlasta de centrala trafiklederna i Göteborg och öka trafiksäkerheten på Hisingsleden. Arbetet med byggnation har redan påbörjats och förväntas vara avslutat till hösten 2024.

[illegible]

10 av 52

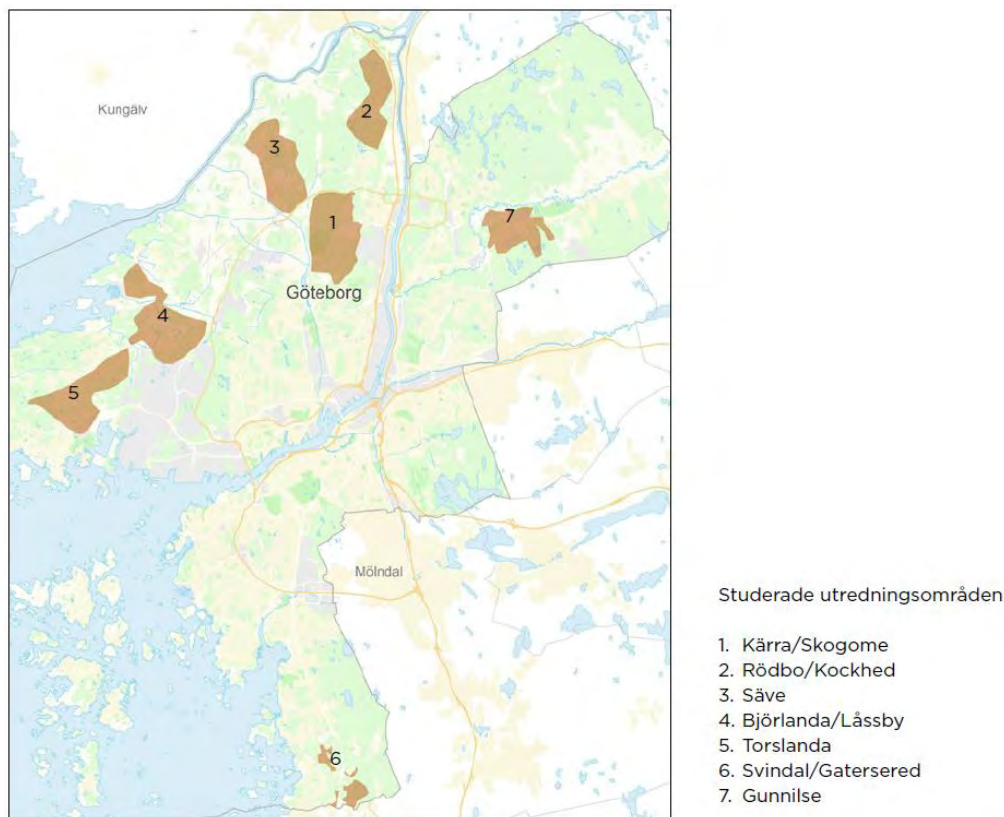
2.4

Bostäder i Säve, Björlanda/Låssby och Kärra/Skogome
Stadsbyggnadskontoret har tagit fram rapporten Ytterstadens utredningsområden som har kartlagt områden med goda möjligheter till förtätning. Dessa områden inkluderar Säve, Björlanda/Låssby och Kärra/Skogome.

Vid Säve pekas ett område ut öster om Kongahällavägen. Cirka 10 000–12 000 bostäder bedöms kunna byggas inom detta område. Området är även av intresse för att öppna en ny tågstation, då Säve pekas ut i Väststågutredningen som kompletterar Målbild Tåg 2035.

Vid Björlanda/Låssby bedöms cirka 7 000–8 000 nya bostäder kunna byggas ut. Inom detta område pågår även detaljplanarbeten där avsikten är att möjliggöra för ungefär 1 000 nya bostäder inom detaljplanernas områden.

Området Kärra/Skogome kan enligt rapporten rymma 10 000–12 000 nya bostäder. Här har även tidigare fördjupad översiktsplan och utbyggnadsplanering 2005 visat på möjligheter till exploatering i ungefär samma storleksordning. En ny fördjupad översiktsplan planerar att startas upp av Göteborgs Stad under år 2022.



Figur 4. Utbyggnadsplaner i stadens ytterområden (Ytterstadens utredningsområden, 2021).

Utbyggnaden av dessa områden är inte med i trafikanalysen som genomförts för planprogram Säve flygplats. Trafikanalysen för Säve flygplats beaktar viss utbyggnad i ett scenario för år 2035 dock ej utifrån rapporten Ytterstadens utredningsområden.

2.5 ÅVS Hisingsleden

Trafikverket genomför en åtgärdsvalsstudie för Hisingsleden och som pågår parallellt med denna trafikutredning. Åtgärdsvalsstudien påbörjades under hösten 2021. Under arbetet med den föreliggande utredningen har det genomgående förts dialog med Trafikverket. Det har i ett tidigt skede inneburit bedömningen att Hisingsleden troligtvis i framtiden bör planeras för mötesfri 2+2-väg med planskilda trafikplatser, för att utöka kapacitet för att möta framtidens behov. Ambitionen är också att planera för gång- och cykelväg längs leden för att säkerställa framkomlighet för fotgängare och cyklister. Att Hisingsledens kapacitet förstärks och ger ökade möjligheter för staden att prioritera trafik till Hisingsleden har diskuterats under dessa tidiga skisser.

2.6 Cykelbane-åtgärder på Björlandavägen

Det pågår projektering av cykelbanor längs Björlandavägens sydvästra sida på större delen av sträckan och längs lokalväg när utrymme inte finns. Projektet innebär även att studera genomförbarheten av att montera bullerplank på vissa platser. Byggstart planeras år 2022 och beräknas vara färdigt hösten 2023.

2.7 Utredning av ny förbindelse mellan Holmvägen-Tagenevägen

I samband med att en ny fördjupad översiktsplan ska upprättas vid Kärra-Skogome genomförs en studie kring möjliga anslutningsalternativ i plan- och profil. Studien ska visa på alternativa sträckningar utifrån lutningar, terräng och landskap i området för att ansluta Holmvägen med Tagenevägen. I en fortsättning undersöks möjligheterna för att ansluta vägen till väg E6. Den föreslagna vägen ska i första hand möjliggöra framkomlighet för bostäder och verksamheter som planeras inom den fördjupade översiktsplanen.

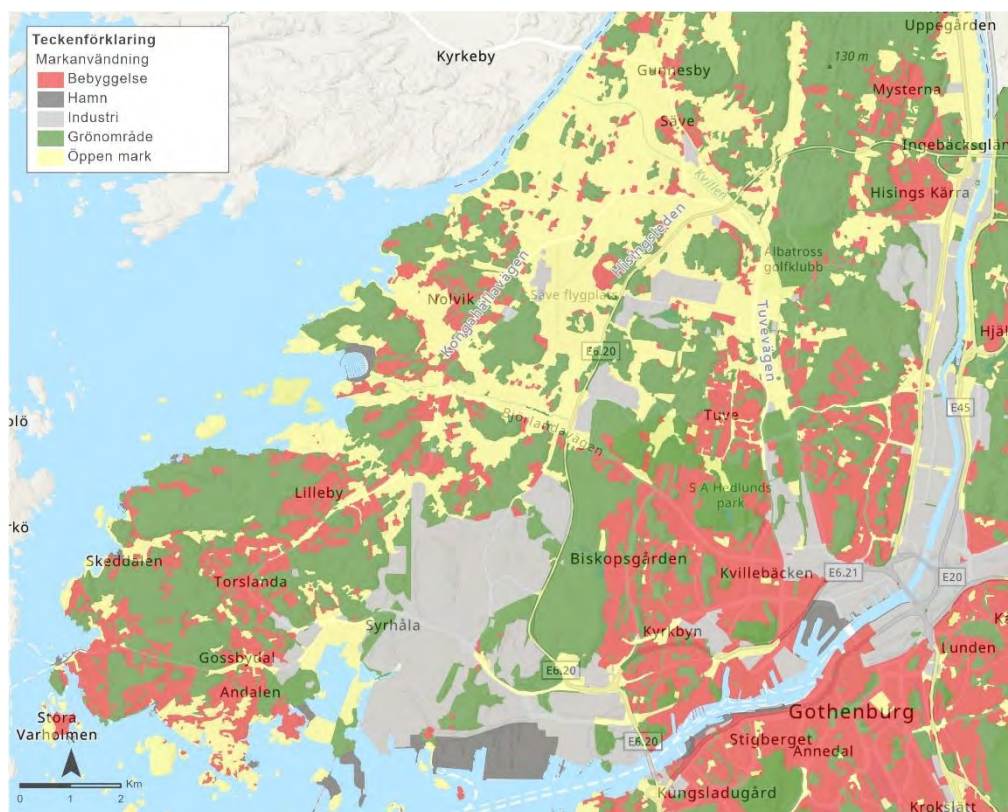
3. Nulägesbeskrivning

Nulägesbeskrivningen behandlar de förutsättningar som är aktuella för planprogrammet med fokus på att kartlägga områdets markanvändning, trafiknät och trafikflöden samt vilka problem och brister som kan uppstå när resandet till Säve flygplats ökar.

3.1 Markanvändning och målpunkter

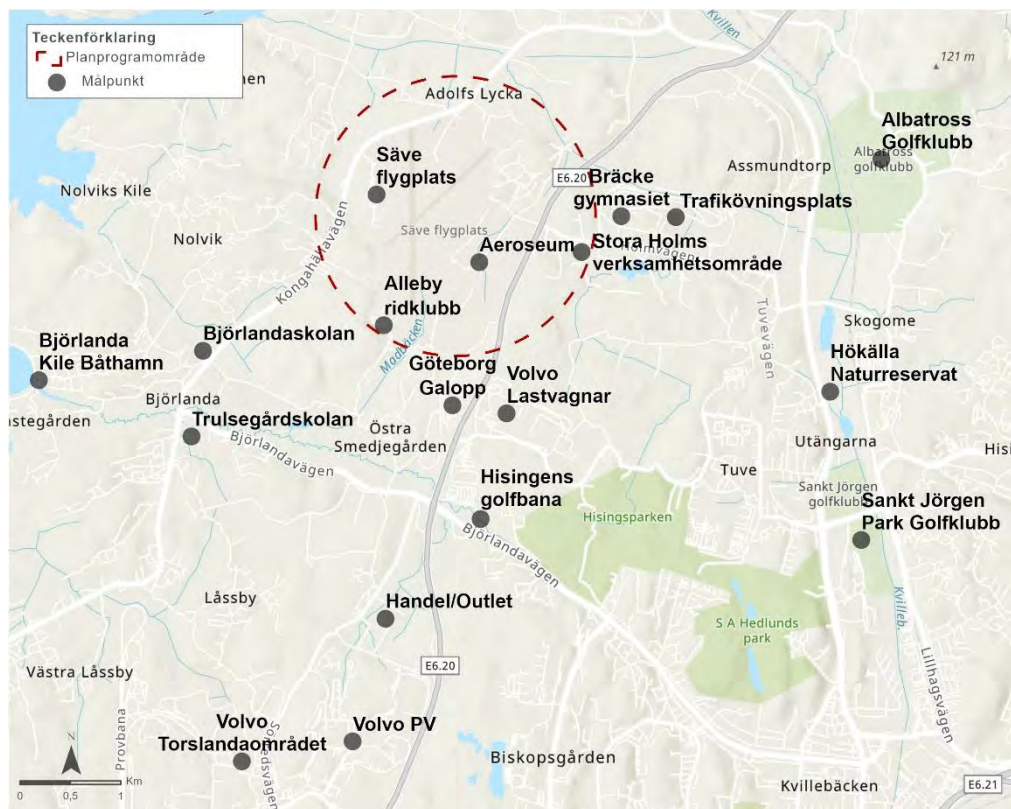
Markanvändningen i och i anslutning till programområdet utgörs framförallt av öppen mark med små koncentrationer av grönområden och bebyggelse. Väster om planprogrammet finns kluster av villabebyggelse. Öster och söder om programområdet finns verksamhetsområden. Tätheten ökar och bebyggelseklustren blir större ju närmare de centrala delarna av Hisingen det är.

Idag finns det cirka 300–400 anställda i programområdet vid Säve flygplats. Verksamheter i området inkluderar Säve flyg (blåljus), drönarflygverksamhet, pilotutbildning, utveckling av elflyg samt testbanor. I området finns även aktivitetscentrat Aeroseum, ridskola och galoppbana.



Figur 5. Markanvändning i och i anslutning till utredningsområdet.

Målpunkter i närområdet präglas av mer ytkrävande verksamheter så som arbetsplatser (industri), golfbanor och ridklubbar. De största målpunkterna är Volvo Personvagnar och Volvo Lastvagnar som har stora arbetspendlingsströmmar.



Figur 6. Utpekade målpunkter i programområdets närområde.

3.2

Gång- och cykelvägnät

Gångtrafiken i anslutning till programområdet består idag framförallt av rörelser mellan parkeringsplatser samt kollektivtrafikhållplatser och verksamheterna i området. Det finns i övrigt inga naturliga gångstråk i området. Det saknas även sammanhängande gångbanor eller trottoarer längs Kongahällavägen och Hisingleden som ansluter till området.

Det finns inga uppgifter om cykeltrafikflöden i området, men bedömningen är att antal cyklister är få. Områdets mittpunkt ligger förhållandevis långt ifrån stora målpunkter för cykel. Som exempel är det cirka 8 kilometer från Torslanda centrum eller centrala Hisingen/Lundby till programområdets mittpunkt. Det saknas också sammanhängande cykelvägar för att ta sig till området, exempelvis längs Björlandavägen, Holmvägen och Tuvevägen. Cykelvägar saknas på större delen av både Kongahällavägen och Hisingleden. Under 2021 kom beslut om att bygga ut cykelvägar längs Kongahällavägen mellan Spänstvägen och Flygplatsvägen.

Teckenförklaring

- Utredningsområde
- Gång- och cykelvägar
- Start- och slutpunkter för genhetskavtsanalys
- Vägar i genhetskavtsanalys

The map displays the Göteborg region with the proposed rail line highlighted in red. The investigation area is marked with a dashed red line. Key locations include Kyrkeby, Gunnesby, Söve, Kullen, Hisingsleden, Nolvik, Söve flygplats, Björlanda, Lilleby, Torslanda, Syrååla, Gossbydal, Andålen, Biskopsgården, Kvillebåcken, Kyrkbyn, Stigberget, Annådal, Kungslådgård, Krokått, Lunden, Kå, Göteborg, and Uppegården. The map also shows the E6.20 and E6.21 roads, the Albatross golfklubb, and the S A Hedlund park. A scale bar indicates 0 to 2 km, and a north arrow is present. Text on the map includes 'Restid: 24 minuter' and 'Genhetskavt: 1,2' for the section between Nolvik and Björlanda, and 'Restid: 31 minuter' and 'Genhetskavt: 1,27' for the section between Björlanda and Kvillebåcken.

15 av 52

3.3

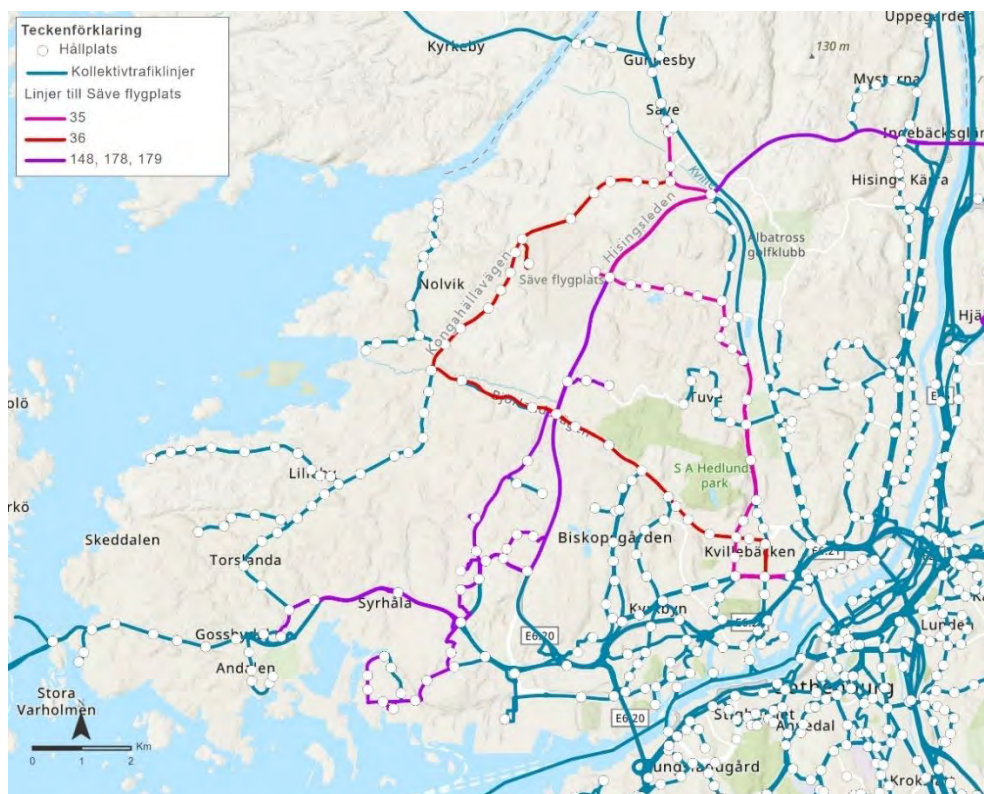
Kollektivtrafik

Inom området finns kollektivtrafikhållplatserna Säve flygplats och Säve Depå. Hållplats Säve flygplats trafikeras av linje 36 som går mellan Säve och Hjalmar Brantingsplatsen. Linje 36 går utmed Kongahällavägen med en tur per timme i högtrafik. Varannan tur på linje 36 i högtrafik stannar även på hållplatsen inne på Säve flygplats. Hållplats Säve Depå trafikeras av linje 35 under vissa av turerna.

Närmaste hållplats längs Hisingsleden är Granhäll som trafikeras av linje 35, 178, 179 och 148. Hållplatsen har halvtimmetrafik under högtrafik. Hållplatsen ligger cirka 2 kilometer från Säve flygplats. I dagsläget saknas det dock en trafiksäker gångväg mellan hållplatsen och området.

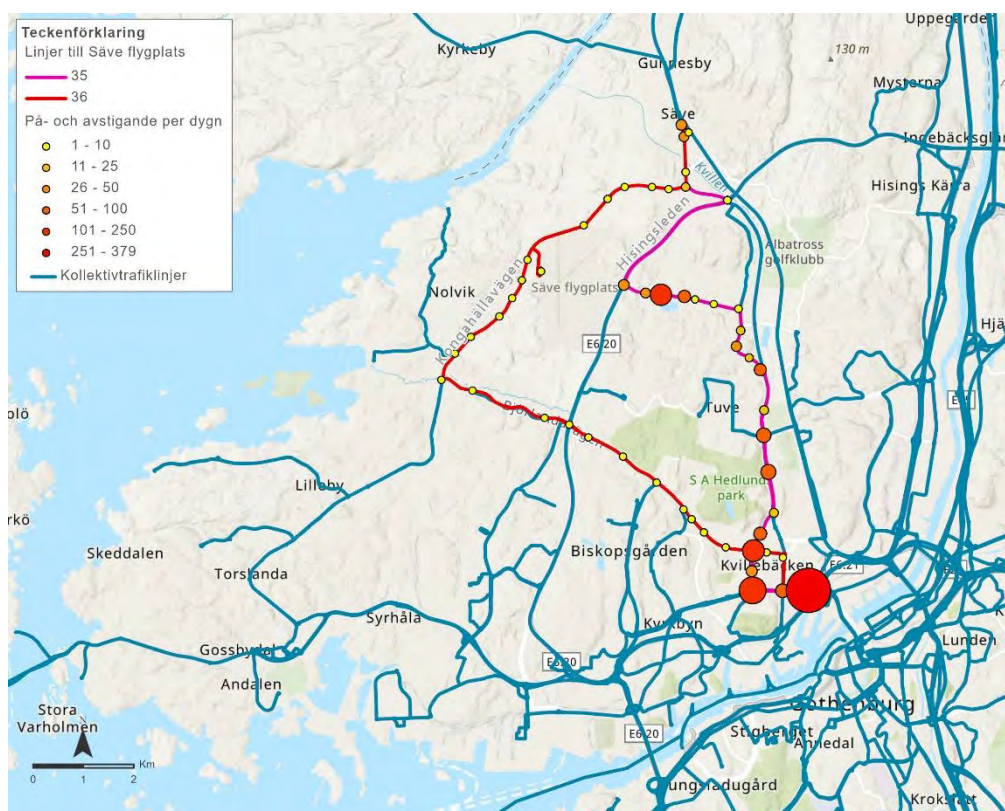
Viktiga knutpunkter och bytespunkter i programområdets närområde är Skra bro, Hjalmar Brantingsplatsen och Klareberg.

Restiden med buss till Säve är längre än restiden med bil mellan samma punkter och innebär en restidskvot på cirka 1.5 för linje 35 och 1.6 för linje 36. För att kollektivtrafiken ska vara konkurrenskraftig kontra att resa med bil bör restidskvoten vara lägre än 1.5. Det innebär att linje 35 och 36 har acceptabel restidskvot och att det finns potential för pendling med kollektivtrafik till Säve flygplats. För att kollektivtrafik ska vara ett attraktivt färdmedel bör restiden inte öka.



Figur 8. Befintligt kollektivtrafiknät och hållplatser.

Hållplatserna Granhäll och Flygplatsvägen är de två hållplatser som ligger närmast programområdet.



Figur 9. Statistik på antalet på- och avstigande per dygn på linjerna 35 och 36 (Västtrafik, 2019).

Referensområde kollektivtrafik i Viared
Väster om Borås längs med väg riksväg 40 ligger Viareds verksamhetsområde. Området består till stor del av industrimark. Programområdet vid Säve flygplats kommer att ha liknade förutsättningar då även Viared är ett externt verksamhetsområde med logistik och många arbetsplatser. Det är därför

intressant att titta på Viareds struktur när det gäller resvanor, färdmedelsfördelning och kollektivtrafikstruktur. Mellan Viared och Borås C trafikerar buss på linje 20 var tionde minut under rusningstrafik. Mellan Göteborg och Borås via Viared trafikerar busslinje 120.

År 2019 genomförde Västtrafik en resvaneundersökning i Viareds-området. Arbetande i området fick bland annat svara på hur de reser till och från området, när resan sker och på vilket företag de arbetar. 544 personer deltog i undersökningen. I fördelningen av färdmedelanvändning till och från arbetsplatsen anges att 29 procent reser kollektivt.

År 2016 genomfördes på uppdrag av Västra Götalandsregionen, Hållbart resande, en resvanedundersökning på fem företag som är verksamma i Viared. Resvaneundersökningen syftade bland annat till att undersöka hur medarbetarna reser till och från arbetet. 459 personer deltog i undersökningen. I fördelningen av färdmedelanvändning till och från arbetsplatsen visar att 12 procent reser kollektivt.

Analys av statistik från Västtrafik avseende på- och avstigande visar att det i snitt var 524 avstigande på hållplatserna i Viared per dygn (Västtrafik, 2020). I ÅVS Borås-Viared har antalet avstigande resenärer på linje 120 (Göteborg-Viared-Regementsstaden) uppskattats till 24 stycken på hållplatserna i Viared. Med statistiken för avstigande per dygn tillsammans med cirka 5 000 förvärvsarbetande (SCB, 2021) som är skrivna på en arbetsplats i Viared, utgör den beräknade färdmedelsfördelningen för kollektivtrafik cirka 11 procent.

Utifrån ovanstående resvaneundersökningar och analys av statistik är bedömningen att 29 procent andel som anges i Västtrafiks resvaneundersökning är för hög och att en färdmedelsandel för kollektivtrafik runt 11-12 procent är troligare. Enligt ÅVS Borås-Viared har linje 20 en restidskvot på 1.4 och linje 120 har en restidskvot på 1.5. Det innebär att kollektivtrafiken bedöms vara konkurrenskraftig eftersom restidskvoten för linjerna är 1.5 eller lägre.

3.3.2

Kollektivtrafikpotential Säve flygplats

Den planerade exploateringen inom programområdet kommer medföra att behovet av arbetsresor till Säve flygplats kommer att öka. För att kunna fördela det ökade resebehovet på flera trafikslag och på så vis fördela resandet i linje med trafikstrategin behöver kollektivtrafikutbudet öka. På så vis kan det skapas förutsättningar för ett hållbart resande till området samtidigt som det ger en avlastning i biltrafiknätet. Det är viktigt att det finns god tillgänglighet till hållplatser inom programområdet för att kollektivtrafiken ska vara attraktiv och tillgänglig. Verksamhetsområdet Viared i Borås är ett exempel på att färdmedelsandelen för kollektivtrafik i Säve flygplats skulle kunna vara enligt det målbildscenario som angetts inom planprogrammet. Genom att erbjuda snabba kollektivtrafiklinjer till ett externt verksamhetsområde med flera hållplatser inom området kan medföra att även en ännu större andel än i målbildsscenarioet kan välja att resa kollektivt till planprogramområdet.

3.4 Biltrafik

De stora vägarna som ansluter till programområdet är Kongahällavägen och Hisingsleden/Norrleden vilka både har statligt väghållarskap.

Hisingsleden/Norrleden är ett kapacitetsstarkt stråk och är en del av stadens huvudsakliga vägnät som är sammankopplat med E6, Lundbyleden, Oscarsleden samt Västerleden/Söderleden, vilket gör leden attraktiv för arbetspendlingsresor både inom och utanför Göteborg till Säve. Trafikflödet varierar mellan 14 000 och 19 000 fordon per dag. Trafikflödet är högst närmast Älvsborgsbron för att sedan avta något längre norrut. Trafikflödet ökar igen vid Norrleden där trafiken uppgår till 16 000 fordon per dag. På Hisingsleden finns flertalet korsningar med trafikljus vilket medför att hastighetsbegränsningen längs leden varierar från 60 km/h till 80 km/h. Detta leder dels till en ojämn hastighet för fordonen, dels till köbildning när hastigheten minskar.

Kongahällavägen har mer lokal karaktär än Hisingsleden och utgör främst en uppsamlingsväg för boende i norr och är lokalt en viktig väg för Torslanda. Kongahällavägen på sträckan närmast Högåsa (strax söder om planprogrammet) har ungefär 5 200 fordon per dag, uppmätt år 2019. Trafikflödet är något högre på Kongahällavägen öster och väster om programområdet. Hastighetsbegränsningen längs Kongahällavägen är 70 km/h.

Utöver Kongahällavägen och Hisingsleden är Holmvägen, Tuvevägen och Björlandavägen viktiga kopplingar för resor till och från Göteborgs centrum.

Holmvägen är en kommunal väg med cirka 1 700 fordon per dag. De låga trafikflödena indikerar att vägen främst används för trafik till och från bostäder och verksamheter längs vägen.

Längs Tuvevägen är trafiken som högst närmast centrum med cirka 20 000 fordon per dag och 7 000 fordon per dag vid Norrleden. Vid Björlandavägen är motsvarande siffror 18 000 fordon per dag närmast centrum och som lägst ungefär 10 000 fordon på sträckan närmast Kongahällavägen.

Trafikflöden redovisas i figur 10.

[illegible]

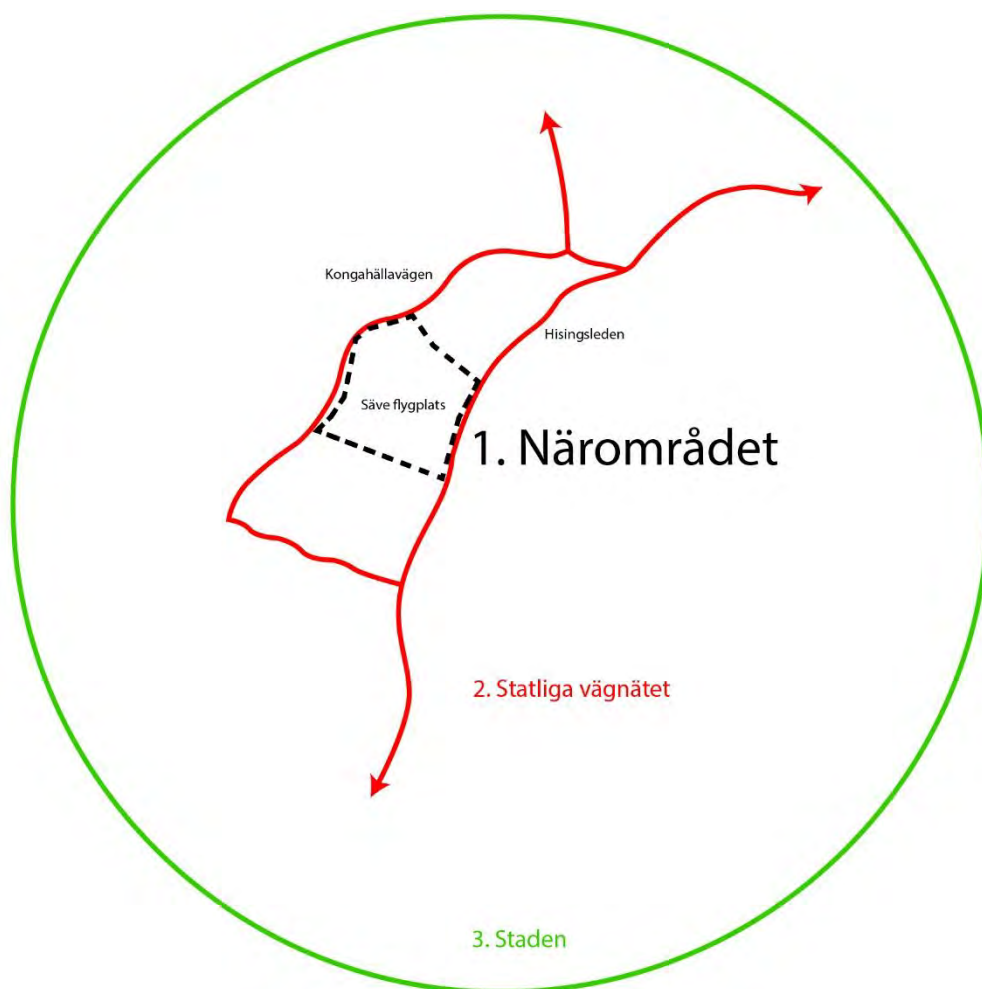
3.5

Hisingsleden är utpekad som ett funktionellt prioriterat vägnät för gods. Funktionellt prioriterat vägnät syftar till att det på dessa vägar ska godstrafikens krav och behov kunna tillgodoses, vid till exempel drift och underhåll av vägen. I Göteborgs Stads trafikstrategi har Hisingsleden pekats ut som ett stråk där godstransporter till södra Hisingen främst ska ske.

20 av 52

4. Planprogrammets påverkan på närområdet

Denna del behandlar planprogrammets påverkan inom och vid Säve flygplats samt dess närområde. Delen behandlar bland annat trafikallstring från programområdet, samt konsekvenserna av trafikökningen. Anslutningar till det statliga vägnätet behandlas i nästa skalnivå i kapitel 5. Påverkan och åtgärder som ligger på kommunalt vägnät exempelvis Holmvägen beskrivs närmare i kapitel 6.

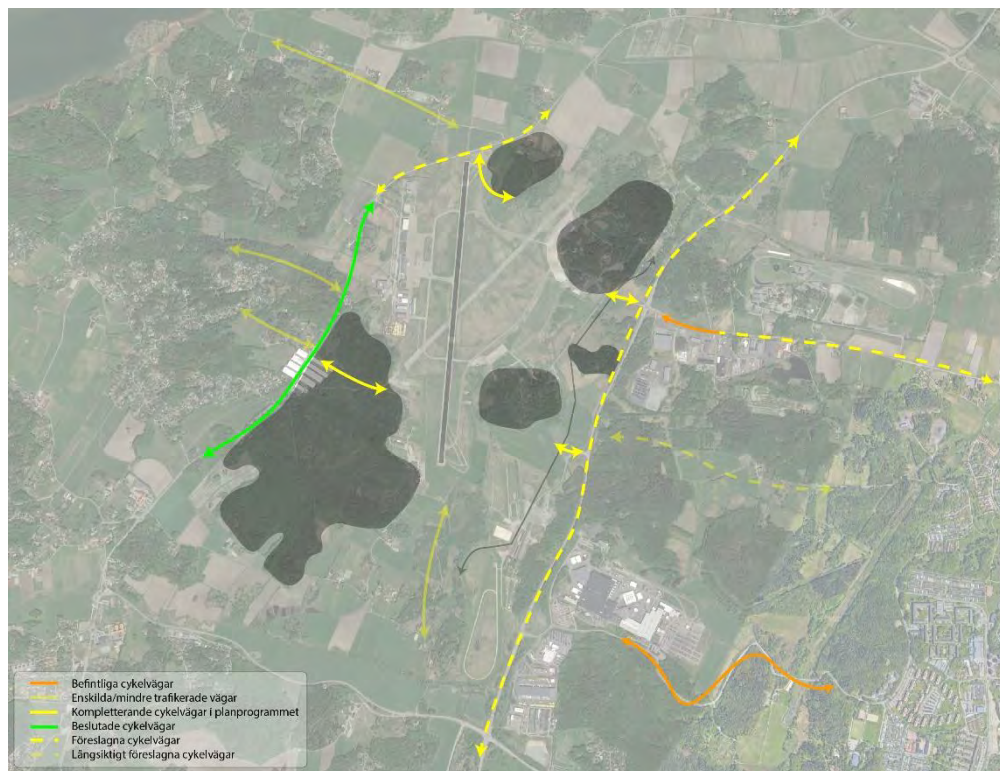


4.1 Förutsättningar för programområdets samspel med omgivande struktur

I och med exploateringen som föreslås i planprogrammet kommer behovet att resa till programområdet öka vilket ställer krav på god tillgänglighet och framkomlighet för samtliga trafikslag. För att exploateringen ska vara förenlig med Göteborgs Stads trafikstrategi är det viktigt att skapa goda förutsättningar för att resa med cykel och kollektivtrafik, för att inte bilvägnätet ska bli överbelastat.

För programområdet innebär detta en vägstruktur av god kvalitet som upplevs säker, trygg, med tillgängliga arbetsplatser och andra målpunkter för framförallt cyklister och fotgängare. För programområdet kan detta bli en utmaning i och med att landningsbanan fortsatt kommer att utgöra en barriär genom området som kan försvåra att säkerställa god tillgänglighet mellan programområdets östra och västra sida. Oavsett vilken vägstruktur som programområdet får bör det säkerställas att det finns en koppling för gång- och cykeltrafik i öst-västlig riktning genom området (både norr och söder om landningsbanan), för att minska landningsbanans barriäreffekt. Utöver goda gång- och cykelkopplingar inom programområdet är det även viktigt med flera gena kopplingar till programområdet för att undvika onödigt långa vägar som kan minska cykelpotentialen till området.

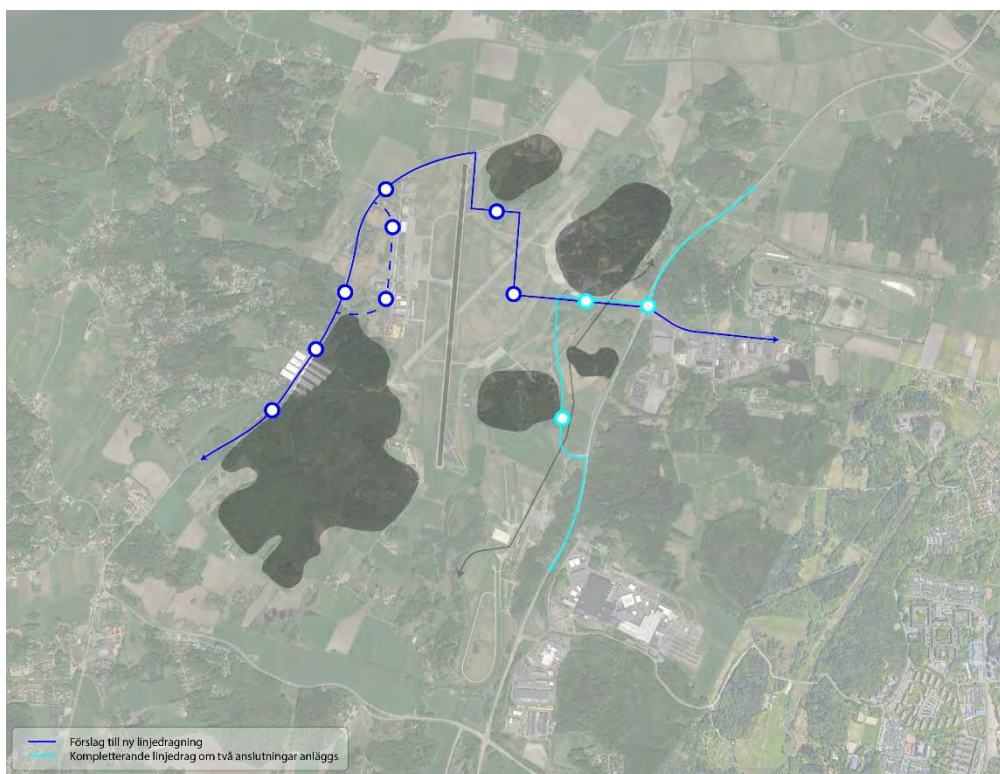
I dagsläget finns det befintliga, planerade och föreslagna cykelkopplingar och det har bedömts som en förutsättning att programområdets strukturskiss ska kunna anslutas till dessa cykelkopplingar (se figur 11).



Figur 11. Illustration av befintliga, planerade och potentiella cykelvägar.

Som konstaterat i nulägesbeskrivningen finns det idag kollektivtrafik till programområdet men utbudet är litet och turtätheten är låg. Det måste vara enkelt att ta sig till hållplatser inom programområdet för att kollektivtrafiken ska vara attraktiv och för att skapa förutsättningar för hållbart resande.

I figur 12 illustreras tänkbara linjedragningar till programområdet utifrån de kollektivtrafiklinjer som trafikerar området idag. Alternativen för planprogrammets strukturskiss har utvärderats mot dessa tänkbara lösningar, för att bedöma förutsättningarna för att kunna kollektivtrafikförsörja programområdet. En strukturskiss som möjliggör genomfart för kollektivtrafik genom området bedöms kunna erbjuda bättre tillgänglighet till kollektivtrafik inom programområdet än en strukturskiss där bussen endast kan trafikera längs programområdets avgränsning. Det är även viktigt att vägstrukturen medför god tillgänglighet till befintliga busslinjer längs Kongahällavägen och Hisingsleden.



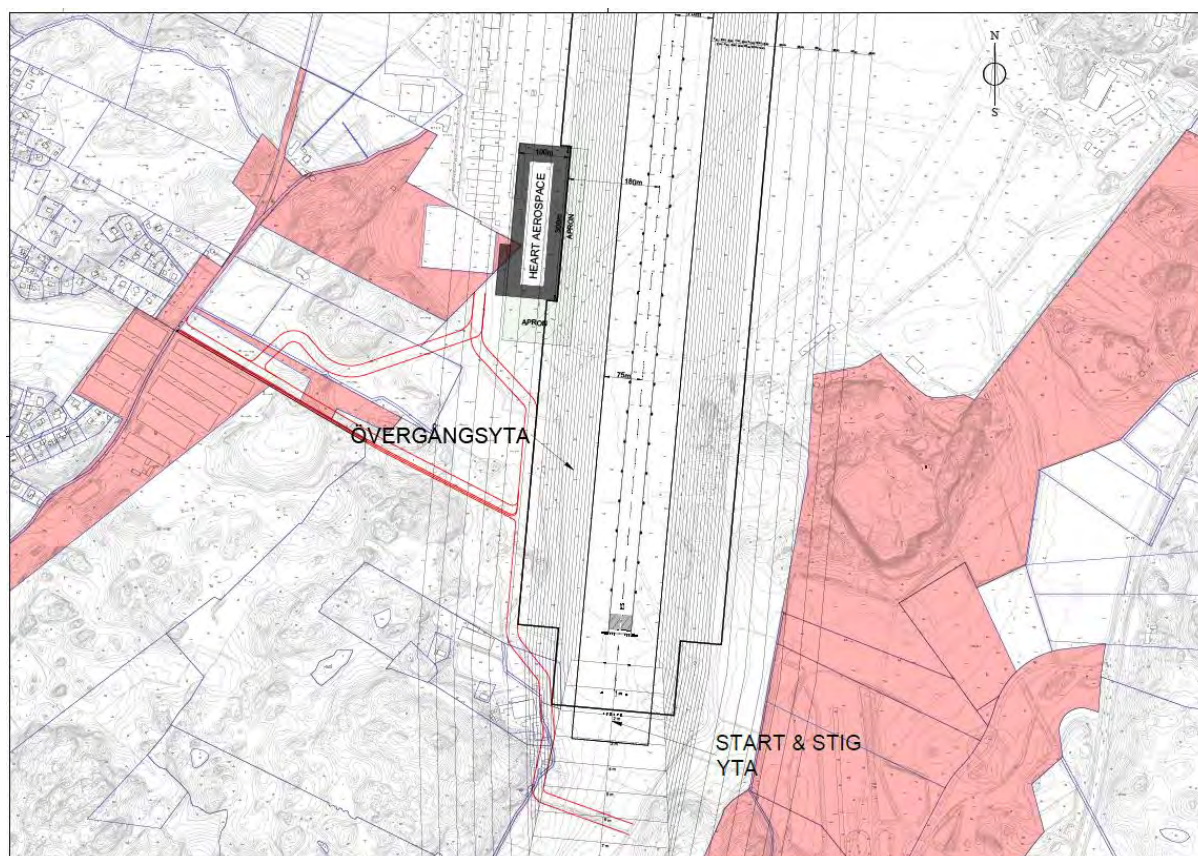
Figur 12. Illustration av tänkbara kollektivtrafiklösningar.

4.1.1

Högåsa Östra

Högåsa Östra är idag en smal väg i dåligt skick som inte kan nyttjas av trafik. Denna väg har potential att utgöra en gen koppling till programområdet för samtliga trafikslag men i synnerhet för cykel och människor som reser med buss till den närliggande busshållplatsen Garaget Högstena. Av denna anledning har en möjlighetsstudie genomförts inom ramen för trafikutredningen för att undersöka möjligheterna att anlägga en väg för samtliga trafikslag eller endast för gång- och cykeltrafik. Kopplingen vid Högåsa Östra kan knytas an till den södra delen av Säve Flygplatsväg och en eventuell tvärkoppling söder om landningsbanan. Landningsbanans säkerhetsavstånd tillsammans med den kuperade terrängen, kultur- och naturvärden som markägoförhållanden kan medföra svårigheter i att anlägga en väg söder om landningsbanan via Högåsa Östra.

För att studera konsekvenserna av en väg vid Högåsa Östra har ett förslag på vägdragning tagits fram tillsammans med profil- och lutningsstudier för att säkerställa att vägen klarar av ställda krav i Väg- och Gators utformning (VGU). Vägarna får ha en maximal lutning på cirka 6 procent, vilket är i linje med riktlinjerna i VGU. Studien visar på att det finns möjlighet att anlägga en väg men att genomförbarheten har bedömts som problematisk. Vägdragningen kan kräva intrång i privat fastighetsmark samt medföra påverkan på kultur- och naturvärden. Positiva konsekvenser av vägdragningen är ökad tillgänglighet till arbetsplatser (framförallt för gång- och cykeltrafik) samt minskad barriäreffekt inom programområdet. För mer information om Högåsa Östra se Bilaga 1, Konsekvensbeskrivning Högåsa Östra och Bilaga 2, Profiler Högåsa Östra.



Figur 13. Placering av ny väg vid Högåsa Östra och söder om landningsbanan som klarar säkerhetsavstånd samt ställda krav på lutning. Röda områden representerar kommunalt ägd mark.

4.2

Strukturskiss för programområdet

Programprogrammets strukturskiss sammankopplar de södra och norra delarna av programområdet. Strukturen möjliggör för in- och utfart på både Kongahällavägen via Sæve Flygplatsväg och den föreslagna tvärlänken samt Hisingsleden via Holmvägen för programområdets norra och södra del. Strukturen möjliggör

ytterligare en koppling till Hisingsleden via Jockeyvägen, om behovet av det skulle uppstå. Det västra delområdet kopplas samman med befintlig väg, Säve Flygplatsväg, med en utfart på Kongahällavägen. Huvudentrén till programområdet kommer att vara från Hisingsleden via korsningen vid Holmvägen. Till följd av att det enbart tillkommer en utfart på Hisingsleden kan kapacitetstaket i korsningen på Holmvägen förväntas nå tidigare. Landningsbanan utgör en barriär i programområdet med följden att området delas i två separerade delar. Det innebär samtidigt att genomfartstrafik omöjliggörs mellan delområdena öster och väster om landningsbanan. Strukturen skapar förutsättningar för trygga miljöer och platsbildningar i området till följd av möjlig rörelse mellan det norra och det södra delområdet. Detta kan förväntas öka den upplevda tryggheten i området. Däremot minskas förutsättningar för trygga miljöer och platsbildning vad gäller det separerade delområdet väster om landningsbanan.

Strukturen för planprogrammet möjliggör för kopplingar till befintligt gång- och cykelnät. Däremot utgör landningsbanan en barriär i området och minskar tillgängligheten för gång- och cykeltrafik. En koppling söder om landningsbanan skulle öka tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter. För att åstadkomma en gen koppling i söder till Kongahällavägen krävs nya gång- och cykelvägar.

Det finns goda förutsättningar för kollektivtrafikdragningar till och inom programområdet. Dels finns det möjlighet för kollektivtrafikdragning på Säve Flygplatsväg, som kan kopplas till knutpunkten Skra bro, vilket skapar god tillgänglighet till kollektivtrafik för det västra delområdet, dels finns det förutsättningar att dra kollektivtrafiken på tvärlänken i norr mellan Kongahällavägen och Hisingsleden. Det finns möjlighet att anlägga 2-3 busshållplatser längs tvärlänken i norr. Det finns däremot begränsningar vad gäller kollektivtrafikförsörjning i det södra delområdet vilket gör det viktigt att skapa god tillgänglighet för fotgängare till kollektivtrafik längs Hisingsleden, framförallt vid Jockeyvägen. Då strukturen möjliggör för genomfart i området finns det förutsättningar för fler kollektivtrafiklinjer att trafikera området samtidigt som det möjliggör för hög turtäthet.

Till följd av att det inte finns någon intern koppling mellan Hisingsleden och det västra delområdet förväntas godstrafik köra längs Kongahällavägen och den föreslagna tvärlänken för att nå Hisingsleden. Av samma anledning behöver biltrafik med verksamheter som målpunkt i väst trafikera Kongahällavägen och tvärlänken. Inom programområdet behöver det skapas förutsättningar för att hantera lastbilstrafiken på ett hållbart sätt genom exempelvis genom möjlighet till parkering, uppställningsplatser och laddplatser samt vändplatser i slutet av stickgatorna. Negativa konsekvenser av att ha en struktur med många stickgator är att vägnätet kan bli mindre robust och vara känsligare för vägavstängningar vid exempelvis olyckor. Flera industriområden i Göteborg tillämpar dock stickgator och vändplatser där trafikflödet fungerar utan allt för stora störningar. I denna

struktur bedöms det vägnät som finns föreslaget tillgodose de behov som finns och klara av trafikmängderna utan några större risker för störningar.



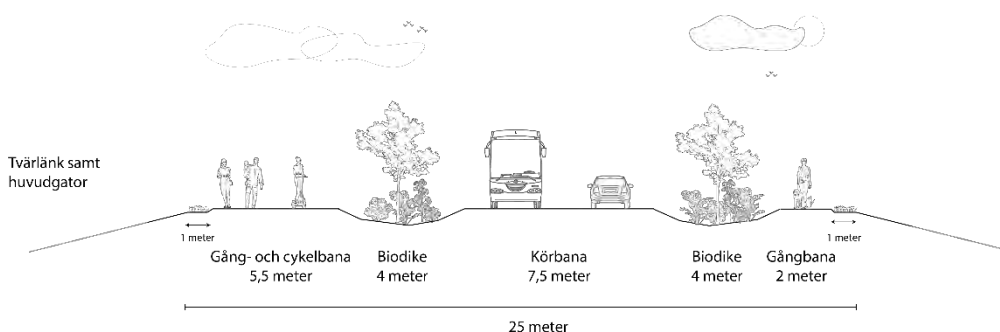
Figur 14. Framtagen strukturskiss för planprogrammet.

4.2.1

Typsektioner

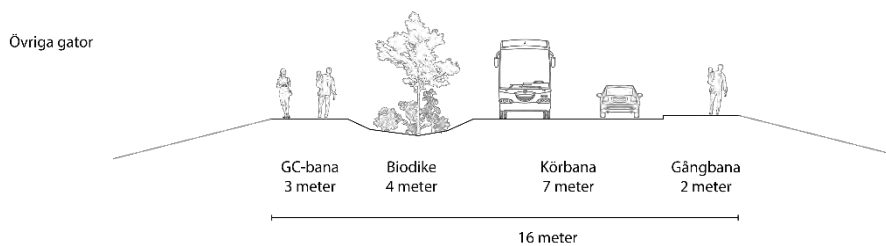
Huvudgatorna i området föreslås utgöras av en sektion om upp till 25 meter. Sektionen ska möjliggöra gång- och cykeltrafik som totalt ges 5,5 meter bredd på ena sidan av utrymmet i huvudgatorna. På andra sidan möjliggörs för en gångbana med en bredd på 2 meter. Gångbanan ska främst möjliggöra för gående mellan verksamheter, till busshållplatser och till service inom planprogrammet (exempelvis till lunchrestauranger och dylik service). Körfält för motorfordon har en total bredd på 7,5 meter. Resterande ytor föreslås användas för grönska, trädtrader och biodiken. Det finns även 1 meter i änden på vardera sida som kan

användas för möblering (exempelvis belysningsstolpar), grönremsa eller dylikt. Detta förslag är en typsektion på 25 meter där samtliga funktioner och bredder, exempelvis biodiken och behov av gångbanor på båda sidor behöver detaljstuderas i ett nästa skede. Bredder på typsektioner är hämtade ur Göteborgs Stads Tekniska Handbok vägkategori Huvudgata & Genomfartsgata, där cykelflödet antas vara lägre än 500 cyklister per dag och gångbana av normal standard och litet flöde. Busshållplatser längs tvärlänken behöver utformas med egen bussficka och plattform för att bibehålla en god framkomlighet och flöde. Typsektionen som presenteras i figur 15 utgör enbart ett förslag på hur 25 meters bredd kan utnyttjas för en tvärlänk eller huvudgata. Placeringen av typsektioner för huvudgator och övriga gator redovisas i figur 17.



Figur 15. Typsektion för tvärlänk och huvudgator inom programområdet (bredder hämtade ur Göteborgs Stads Tekniska Handbok).

Typsektionen för övriga gator, exempelvis lokalgata, föreslås bli ungefär 16 meter. Gång- och cykelbanan föreslås bli 3 meter bred på en sida och enbart gångbana med 2 meter på den andra sidan. Bredder och förslag till gångbana på båda sidor är hämtade ur Göteborgs Stads Tekniska Handbok 3CA1. Körbanan föreslås bli något smalare på övriga gator, cirka 7 meter bred vilket motsvarar uppsamlingsgata i Tekniska Handboken. Resterande yta används för bland annat en trädrad och biodiken. Storlek och bredd på biodiken är beroende av de krav som ställs från dagvatten- och skyfallsutredningen. Inom området kommer det finnas ett behov av lastbilsparkering. Lastbilsparkering kan på vissa platser behöva ställas längs gatan. Lastbilsparkering bör då finnas på lågtrafikerade gator och ha en bredd på cirka 3 meter. I övrigt diskuteras att lastbilsparkering skulle kunna förekomma vid befintligt järnvägsreservat som en temporär lösning. Detta är dock inte en långsiktig lösning och kan försvåras av markägandeförhållanden samt avvägningar gentemot natur- och kulturvärden inom reservatet. Lastbilsparkering behöver studeras närmare i nästa skede. Utöver lokalgator finns även föreslagna gång- och cykelvägar, vilka visas i figur 17.



Figur 16. Typsektion för övriga gator. Lastbilsparkeering kräver ytterligare 3 meter från körbana (bredder hämtade ur Göteborgs Stads Tekniska Handbok).



Figur 17. Orangemarkerade gator föreslås ha en bredd på 25 meter med typsektion för tvärlänk och huvudgator. Lokalgator i blått föreslås ha en bredd på 16 meter. Föreslagna gång- och cykelvägar illustreras med lila.

4.2.2

Trafikalstring

Inom arbetet med planprogrammet har en uppskattning av ytor och markanvändning gjorts, daterad januari 2022. Uppskattningen specificerar hur mycket BTA som kan förväntas inom varje delområde. För att bedöma hur mycket biltrafik som antas genereras från planprogrammet och hur det fördelas på vägnätet har trafikstringen beräknats. Trafikstringen utgår ifrån samma beräkningar som gjordes i PM Trafikanalys Planprogram för Söve flygplats som genomfördes av WSP år 2021. Ett övergripande analys har också genomförts för Hisingen med ett större avgränsningsområde, den så kallade Hisingsanalysen. Hisingsanalysen visar på något lägre trafikflöden på Holmvägen vilket kan tolkas som ett tecken på osäkerheten i trafikanalyserna. Osäkerheter i indata påverkar resultaten. Denna trafikutredning utgår dock ifrån PM Trafikanalys Planprogram för Söve flygplats. I denna trafikanalys togs trafikstringstal fram för varje markanvändningstyp (lager, terminal, kontor, verksamheter med inslag av kontor och testyta (forskning)). Trafikstringstalen inkluderar även beräkning av tung trafik. Trafikmängderna beräknas utifrån både färdmedelandelar enligt scenario Bas och scenario Målbild och omräknades från resor till ÅDT. Trafikstringen har stämts av och förankrats med Castellum. Figur 18 visar föreslagen BTA och beräknad trafikstring från varje delområde.

YTOR - BTA

LOGISTIK/VERKSAMHETER - KONTOR/VERKSAMHETER
KONTOR/VERKSAMHETER - KONTOR/VERKSAMHETER - 800/120

CASTELLUM

- 200 000 KVM BTA LOGISTIK/VERKSAMHETER
- 24 000 KVM BTA KONTOR/VERKSAMHETER
- 40 000 KVM BTA HEART AEROSPACE PRODUKTION
- 13 000 KVM BTA SEEL - 52 000 KVM BTA VERKSAMHETER/KONTOR
- 60 000 + 10 000 KVM BTA HEART AEROSPACE
- 102 000 KVM BTA LOGISTIK/VERKSAMHETER
- 13 000 KVM BTA LOGISTIK/VERKSAMHETER

TOTAL: 314 000 KVM BTA

FASTIGHETSKONTORET alt A

- 120 000 KVM BTA LOGISTIK/VERKSAMHETER
- + 17 000 KVM BTA OM FLYTTAD GASLEDNING
- + CA 22 000 KVM BTA OM BYGGNADER PÅ MARK INOM JÄRNVÄGSRESERVAT (ARRENDÉ)
- 98 000 KVM KONTOR/VERKSAMHETER (FÖRUTSÄTT 2 VÄNINGAR PÅ VÄSTRA SIDAN OM RULLBANAN)

TOTAL: 216 000 - 30 000 MED FLYTTAD GASLEDNING + BYGGNADER INOM JÄRNVÄGSRESERVAT (ARRENDÉ)



Figur 18. Föreslagen BTA inom planprogrammets delområden tillsammans med beräknad trafikstring.

Utifrån trafikstringen gjordes uppskattningar om svängandelar för att bedöma hur trafikmängderna fördelas på vägnätet, se figur 19. Antaganden som gjordes var att en stor del av trafikmängderna som genereras på den östra sidan av

programområdet använder in- och utfarten vid Holmvägen samt att trafiken från den västra sidan använder tvärlänken eftersom den utgör en gen länk till Hisingsleden. Totalt sett bedöms trafikmängderna öka med cirka 2 500 – 3 000 fordon per dygn på Kongahällavägen och cirka 10 000 – 11 000 fordon per dygn vid korsningen Holmvägen.

Trafikmängderna inom planprogrammets stickgator är mellan 1 500 och 4 000 fordon per dag. Större industrigator, vid exempelvis Exportgatan och Ringögatan har 8 000 respektive 9 000 fordon per dag. Industrigator i ungefär samma storleksordning är von Utfallsgatan på sträckan mellan Sävenäsleden och Malmsjögatan som har ett trafikflöde på 3 100 fordon per dag. Körbanan på sträckan har en bred på 7 meter. Förslagna typsektioner vid Säve flygplats klarar av de tilltänkta trafikmängderna.

Genomfartstrafiken på tvärlänken som inte är kopplad till planprogrammet har uppskattats till att vara cirka 500 fordon per dag. Denna uppskattning har gjorts utifrån PM Trafikanalys Säve flygplats som redovisar scenarier med och utan genomfart i området. Bedömningar har gjorts att tvärlänken framförallt har nytta för genomfartstrafik som har målpunkt i planprogramområdets västra sida. För boende längs Kongahällavägen bedöms inte tvärlänken utgöra den genaste vägen för resor in mot centrum.



Figur 19. Trafikmängder fördelat på vägnätet inom strukturen och på Kongahällavägen.

4.3

Åtgärdsförslag

Åtgärdsförslagen omfattar planprogrammets strukturskiss som visas i figur 17.

Åtgärder kopplat till planprogrammets anslutningspunkter till omkringliggande

vägnät och påverkan på statliga vägar beskrivs i skalnivån Påverkan på det statliga vägnätet i avsnitt 6.3.

- 4.3.1 Nya vägar inom programområdet
För att nå verksamheterna inom planprogrammet behöver nya vägar enligt strukturskissen anläggas.

Fyrstegsprincipen: Steg 4
Prioritet: Hög
Tidsperspektiv: Kort sikt

- 4.3.2 Nya gång- och cykelkopplingar
För att nå verksamheterna inom planprogrammet behöver nya GC-vägar längs strukturskissen anläggas. Utöver vägarna inom strukturskissen bedöms GC-vägar även tillkomma för att ansluta till det befintliga, planerade och föreslagna GC-nätet. Detta medför gena cykelkopplingar till planprogrammet och skapar potential för cykelpendling. Inom denna åtgärd inkluderas även cykelväg med god standard längs Högåsa Östra som i förlängningen även kan medföra en koppling söder om landningsbanan. Denna koppling kan bidra till att minska områdets barriäreffekt för gång- och cykeltrafik.

Fyrstegsprincipen: Steg 4
Prioritet: Hög
Tidsperspektiv: Kort sikt

- 4.3.3 Kollektivtrafikförsörjning inom programområdet
För att öka kollektivtrafikens attraktivitet och få fler människor att resa hållbart är det fördelaktigt om buss kan köra genom området (se figur 14). Detta möjliggör kollektivtrafikförsörjning av programområdets norra delar. Inom programområdet är det rimligt med cirka 2 - 3 hållplatser längs tvärlänken för att erbjuda så god tillgänglighet till hållplatser som möjligt.

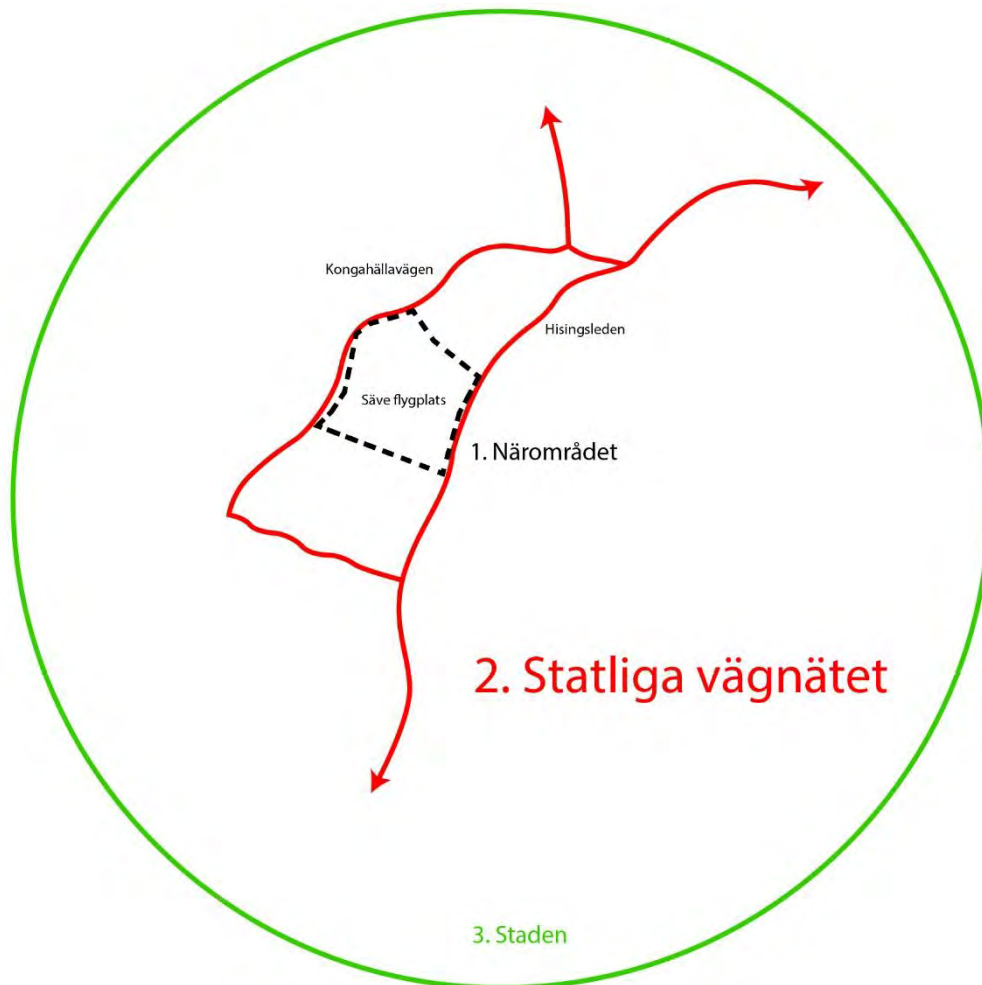
Fyrstegsprincipen: Steg 2
Prioritet: Hög
Tidsperspektiv: Kort sikt

- 4.3.4 Grön transportplan
För att öka andelen hållbara resor till och från programområdet föreslås att verksamheter som etableras inom området tar fram en grön resplan. Den gröna transportplanen ska beskriva, uppmuntra och föreslå åtgärder för att öka hållbart resande bland anställda och därmed aktivt bidra till att bilresandet blir lågt i området.

Fyrstegsprincipen: Steg 1
Prioritet: Hög
Tidsperspektiv: Kort sikt

5. Påverkan på det statliga vägnätet

Denna del behandlar planprogrammets påverkan på det statliga vägnätet. Fokus är främst på Hisingsleden men även på Kongahällavägen. Planprogrammets påverkan på korsningspunkterna på det statliga vägnätet och Hisingsledens framtida koppling behandlas bland annat under detta avsnitt.



Planerad utbyggnad utifrån planprogrammets ramar har en stark påverkan på anslutningar, då det enligt trafikanalysen som genomförts av Göteborgs Stad genererar ungefär 11 000 – 12 000 fordon per dag som kommer att angöra verksamheterna. Trafikanalysen visar att större delen av trafikflödet sker mot Hisingsleden där ungefär 10 000 – 11 000 fordon per dag kör till och från programområdet.

Utbyggnaden kommer troligen att ske med en anslutning mot Hisingsleden, vid korsningen Holmvägen, men strukturskissen möjliggör även en anslutning vid Jockeyvägen om behovet skulle uppstå.

Norr om programområdet ansluts vägnätet till Kongahällavägen strax norr om landningsbanan. Den västra delen av programområdet kopplar till Kongahällavägen via Säve Flygplatsväg.

5.1 Kapacitetsanalyser på sträcka och i korsningspunkter

5.1.1 CapCal-analyser i anslutningspunkter

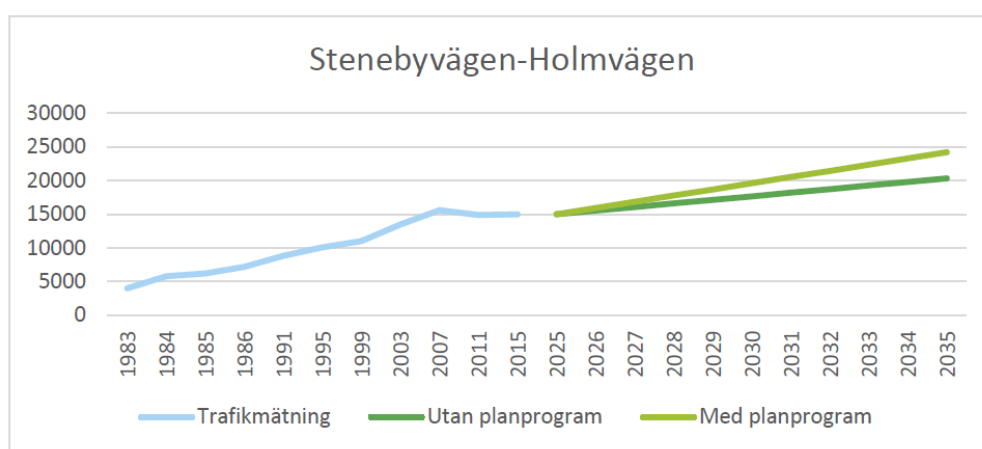
Trafikflöden från PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats har bearbetats för att kunna genomföra CapCal-analyser för korsningarna mot Hisingsleden. Trafikflödena för Hisingsleden i trafikanalysen redovisas per dag och är för prognosår 2035. För Capcal-analyser som genomförts för korsningarna från programområdet har trafikmängderna från planprogrammets trafikstring (se figur 19) med prognosår 2035 använts. Dessa trafikmängder har omvandlats till maxtimme genom att anta att maxtimmen utgör ungefär 10 procent av trafikflödet under dagen (jämfört med 14 procent som antas i trafikanalysen). Ett flertal faktorer kan påverka detta schablonvärde. Då planprogrammet utgörs av ett område med verksamheter bör en större del av trafiken trafikera under maxtimmarna. Däremot planeras området för verksamheter som har tre arbetsskift vilket bör minska andelen trafik under maxtimmen. Då argument för ett lägre och högre andel antas väga lika tungt är bedömningen att schablonvärdet 10 procent utgör en god grund för CapCal-analyserna.

CapCal-analyserna har gjorts för att hitta de tidpunkter då korsningspunkten behöver uppgraderas. Detta har gjorts genom att analysera trafikflöden stegvis för att se när korsningarna når den högsta godtagbara belastningsgraden. Trafikverkets riktlinjer för CapCal-analyser är att korsningen har låg standard om belastningsgraden överstiger 0,8 i en trafiksignalskorsning och 0,6 i en trevägskorsning med väjningsplikt.

När belastningsgraden har nåtts har korsningstypen uppgraderats och därefter har CapCal-analyserna utförts igen för att hitta nästa brytpunkt. Utifrån dessa analyser har tröskelvärden för när trimningsåtgärder behöver vidtas kunnat identifierats. Beräkningen av trafikstring och trafikflöden inom programområdet beskrivs i avsnitt 4.2.2.

Trafikflödena längs Hisingsleden har ökat sedan 1980-talet och ligger idag på ungefär 15 000 fordon per dag på sträckan mellan Björlandavägen och Holmvägen, se figur 20. Den planerade trafikökningen till år 2035 uppskattas till 20 000 fordon per dag utan planprogrammets exploatering och cirka 24 000 fordon per dag med planprogrammets exploatering.

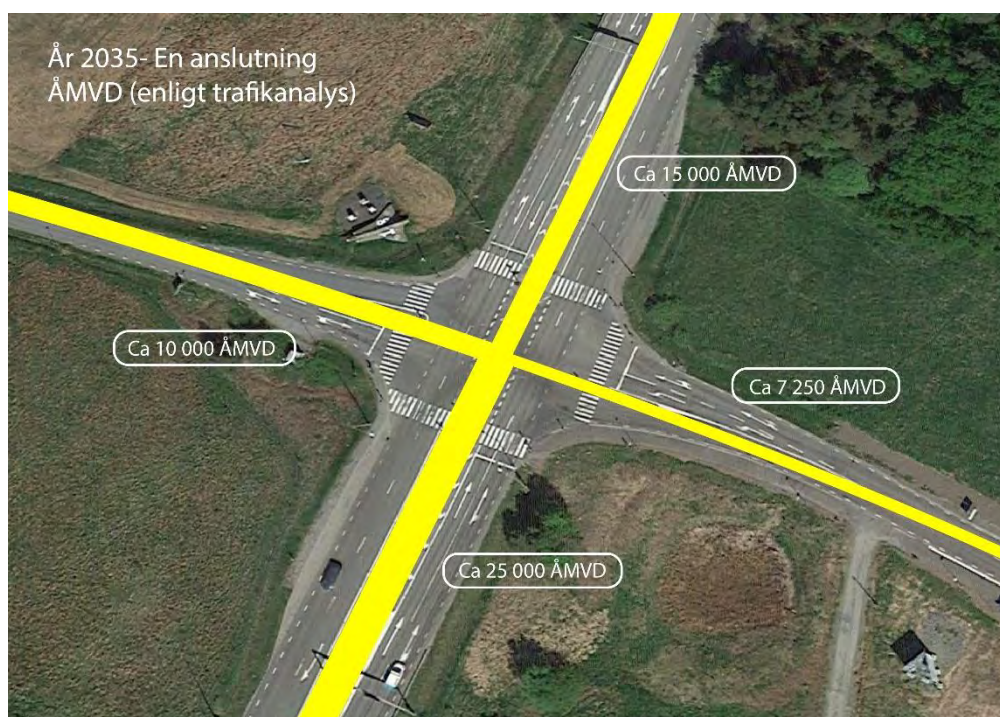
Trafikökning utan planprogram baseras på PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats. Trafikanalysen bygger på Göteborgs Stads modell där planerade utbyggnadsområden är inlagda förutom de områden som ingår i rapporten Ytterstadens utredningsområden.



Figur 20. Uppmätta trafikflöden på Hisingsleden fram tills år 2015. Antagna trafikflöden med och utan planprogrammet fram tills år 2035.

5.1.1.1 Korsning vid Holmvägen

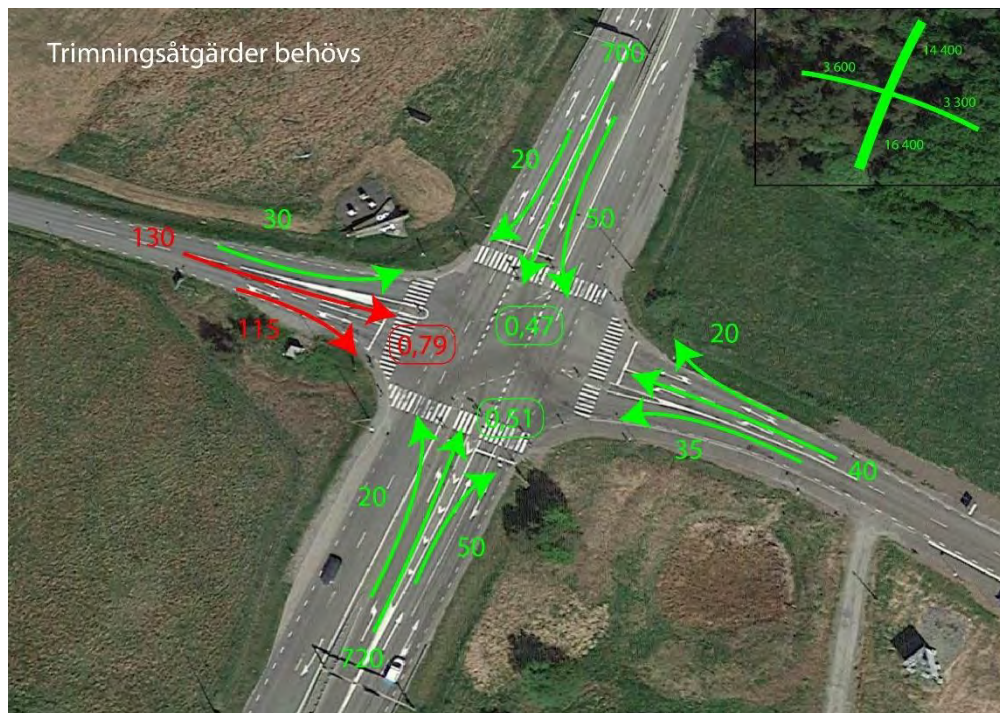
CapCal-analyser vid Holmvägen har genomförts för en anslutning mot Holmvägen. Två anslutningar har tidigare diskuterats i arbetet men en anslutning till Holmvägen utgör nu huvudalternativet för planprogrammet. Vid korsningen Hisingsleden och Holmvägen tillkommer cirka 10 000 – 11 000 fordon per dygn från programområdet, se figur 21. Trafiken fördelas därefter på Hisingsleden och Holmvägen. Trafik på Holmvägen, som baseras på PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats, visar på en stor trafikökning vid programområdets utbyggnad. Trafikanalyserna tar dock inte hänsyn till kapacitetsbegränsningar med dagens utformning av Holmvägen, utan istället visar att restiderna genom Holmvägen är fördelaktiga.



Figur 21. Trafikflöde år 2035 i alternativ med en anslutning från programområdet vid Holmvägen. Beräkningarna baseras på PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats.

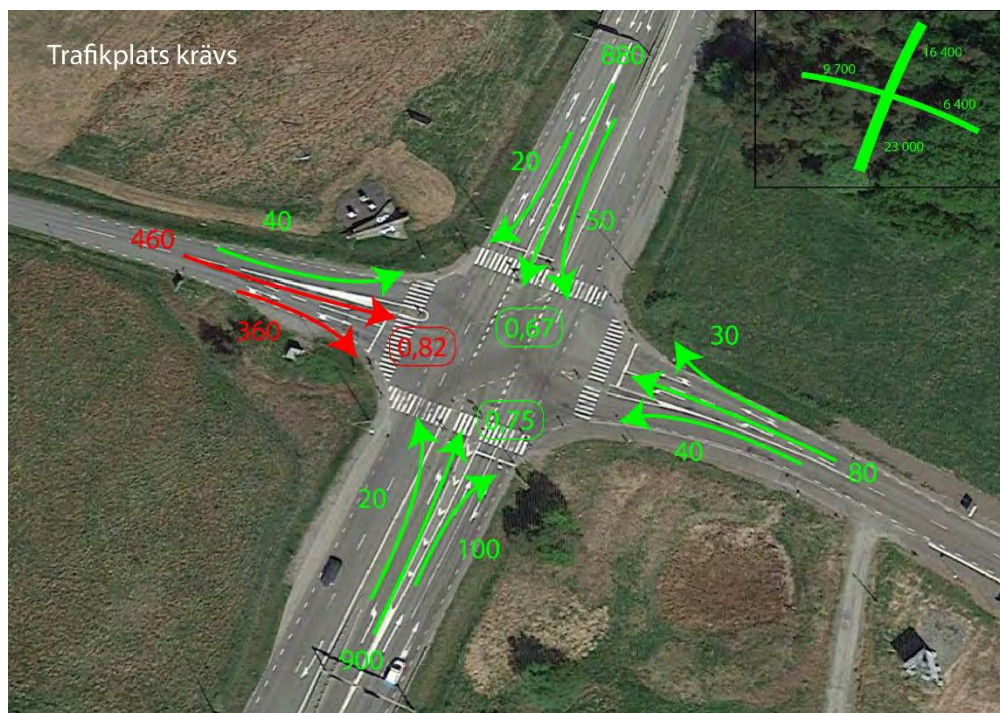
Capcal-analysen visar att trimningsåtgärder behöver tillämpas i korsningen när trafikflödet på Flygflotttiljens Väg uppgår till ungefär 3 600 fordon per dag. Korsningen i befintligt skick bedöms inte klara av mer trafik då belastningsgraden uppgår till 0,79 vid denna punkt, se figur 22. Trafikverkets riktlinjer för CapCal-analyser är att en trafiksignalskorsning har låg standard om belastningsgraden överstiger 0,80.

Trimningsåtgärder i denna korsning kan handla om fler körfält i korsningen från programområdet. Detta medför även andra åtgärder så som flytt av hållplatser, övergångsställen och trafiksignaler.



Figur 22. CapCal-analys som visar att befintlig korsning behöver byggas om när trafikmängderna på Flygflottiljens Väg uppgår till 3 600 fordon per dag (siffror inom ruta visar belastningsgrad, siffror utan ruta redovisar bedömt trafikflöde under maxtimme). Med en linjär utbyggnadsordning bör detta ske vid cirka år 2029.

Trimningsåtgärderna är tillräckliga fram till att Flygflottiljens Väg uppgår till cirka 10 000 fordon per dag. Vid denna trafikmängd kommer en trafikplats vid Holmvägen att krävas för att bibehålla god kapacitet, figur 23. Det innebär att trafikplats kommer att behövas ur ett kapacitetsperspektiv i slutet av när all planerad exploatering i planprogrammet är färdigutbyggt. Utformning av en trafikplats har inte studerats inom denna utredning.



Figur 23. CapCal-analys som visar att befintlig korsning behöver byggas om när trafikmängderna på Flygflottiljens Väg uppgår till 10 000 fordon per dag (siffror inom ruta visar belastningsgrad, siffror utan ruta redovisar bedömt trafikflöde under maxtimme). Med en linjär utbyggnadsordning bör detta ske vid cirka år 2033.

5.1.1.2

Korsning vid Jockeyvägen

CapCap-analyser har även genomförts på korsningen vid Jockeyvägen för att studera kapaciteten vid utbyggnad av programområdet. Analysen visar att korsningen har god standard och kräver ur ett kapacitetsperspektiv inga trimningsåtgärder vid utbyggnad.

5.1.1.3

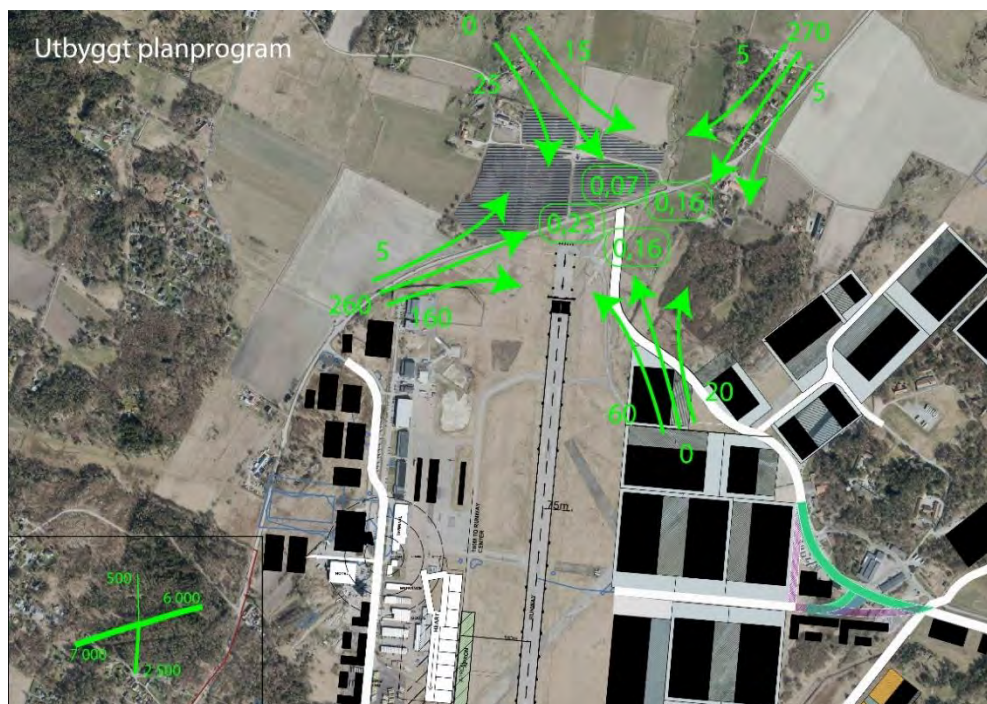
Korsningar vid Kongahällavägen

För Kongahällavägen har kapaciteten beräknats i två korsningar, den ena vid Säve Flygplatsväg och den andra vid den föreslagna tvärlänken genom programområdet. I korsningen vid den föreslagna tvärlänken och Kongahällavägen har ett antagande gjorts att Kvillehedsvägen samlas ihop i samma korsning för att minska antalet utfarter. Flytt av Kvillehedsvägens anslutning är dock inte beslutat.

CapCal-analyserna visar att båda korsningen klarar av den tillkommande trafiken från programområdet utan att några kapacitetsproblem uppstår, se figur 24 för korsningen Säve Flygplatsväg och figur 25 för korsningen vid den föreslagna tvärlänken. Detta beror på att trafikflödena vid Kongahällavägen samt de anslutande vägarna från planprogrammet är låga. De låga trafikmängderna gör att korsningarna ur ett kapacitetsperspektiv kan klara av planprogrammets föreslagna exploatering, då belastningsgraden är långt under det rekommenderade värdet 0,6.



Figur 24. CapCal-analys för korsningen Kongahällavägen – Säve Flygplatsväg som visar på god kapacitet när planprogrammet är utbyggt. Trafikmängderna baseras på trafikmätningar från 2019 som räknats upp 2040-års trafikmängder och har kompletterats med trafiklastring från planprogrammet.



Figur 25. CapCal-analys för korsningen Kongahällavägen – tvärlänken som visar på god kapacitet när planprogrammet är utbyggt. Anslutning norrifrån är Kvillehedsvägen som kan komma att flyttas för att minska antalet anslutningar. Trafikmängderna baseras på trafikmätningar från 2019 som räknats upp 2040-års trafikmängder och har kompletterats med trafiklastring från planprogrammet.

I diskussioner med Trafikverket har behovet av trafiksäkerhetsåtgärder lyfts. Kongahällavägen har på vissa sträckor dålig sikt och låg trafiksäkerhet. För att skapa en trafiksäkrare trafikmiljö rekommenderas därför att cirkulationsplatser anläggs vid anslutande vägar även om kapaciteten är god. Cirkulationsplatser minskar olycksrisken samt dess allvarlighetsgrad och har också förutsättningar att skapa en god trafikmiljö för cyklister och fotgängare, samtidigt som cirkulationsplatserna kan utgöra en entré till programområdet.

5.1.2

Kapacitet på Hisingsleden

Längs sträckan vid Hisingsleden har kapaciteten undersökts med hjälp av Trafikverkets handbok, Effektsamband i Transportsystemet. Handboken anger kapaciteten på gator och vägar längs en sträcka. Trafikmängderna i handboken utgör det maximala trafikflödet som gator och vägar klarar av.

För beräkningen har vägtyp genomfartsled och tangentväg använts med två körfält och med en hastighet på 70 kilometer i timmen. Detta ger ett spann på 1 200 till 1 500 fordon under maxtimmen per körfält. Dessa siffror är inhämtade från handboken Effektsamband i Transportsystemet.

För att beräkna om dessa trafikmängder till årsmedeldygnstrafik har ett antagande gjorts om att maxtimmen utgör 10 procent av dygnstrafiken. Därefter

har schablonvärdet 1,55 använts för att omvandla trafik i ett körfält till två körfält, i enlighet med handboken.

Detta ger att kapaciteten längs sträckan är cirka 18 500 till 23 500 fordon per dygn. I samråd med Trafikverket har 23 500 fordon per dygn använts som tröskelvärde för kapaciteten då Hisingsleden har högre hastighet än vägtyperna som anges i handboken. Utan planprogrammets exploatering beräknas trafiken år 2035 uppgå till 20 000 fordon per dag, vilket är under tröskelvärdet för kapacitet och innebär god kapacitet. Med planprogrammets exploatering beräknas trafiken år 2035 uppgå till 24 000 fordon per dag, vilket är över tröskelvärdet för kapacitet och innebär att kapaciteten är för låg. I och med planprogrammets fulla utbyggnad kommer åtgärder för att öka kapaciteten och framkomligheten behöva vidtas.

5.2 Samverkan med Trafikverket

Under arbetets gång har diskussioner förts med Trafikverket och workshops har anordnats för att tillsammans arbeta fram förslag. Trafikverket värnar om Hisingsledens funktion som betydelsefull trafikled för långväga trafik till och från hamnen och industrierna på Hisingen. Hisingsleden har dessutom en viktig funktion ur ett stadsperspektiv då den hjälper till att trafikmässigt avlasta bland annat Lundbyleden och väg E6 genom bebyggelsetäta områden.

Trafikverket lyfter att trafiken på Hisingsleden ökar kraftigt i och med planprogrammets utbyggnad. Trafikverket menar på att Hisingsleden behöver byggas ut till fyra körfält när trafiken ökar. Kapacitetsmässigt anses Hisingsleden söder om Holmvägen vara flaskhalsen och behöver byggas ut till fyra körfält innan en trafikplats kan byggas.

Trafikverket har även meddelat att de är öppna för båda alternativen med en eller två anslutningar från programområdet till Hisingsleden.

Längs Kongahällavägen har Trafikverket framfört att trafiksäkerheten behöver förbättras längs vägen. Trafikverket har även påpekat att antal anslutningar längs Kongahällavägen bör minskas genom att samla ihop anslutningar och minska antalet korsningspunkter. Detta för att öka trafiksäkerheten längs vägen. Sedan tidigare planerar Trafikverket och Staden för en ny gång- och cykelväg längs Kongahällavägen mellan Spänstvägen och Sävle Flygplatsväg. Ett avtal finns framtaget för detta arbete.

5.3 Åtgärdsförslag

De åtgärdsförslag som har diskuterats i denna del behandlar Trafikverkets vägar. Trafikverket har meddelat att det i dagsläget inte finns några finansiella beslut tagna och inga medel finns knutna till dessa åtgärder. Det pågår samtidigt ett åtgärdsvalsstudie som Trafikverket genomför för Hisingsleden som kommer att föreslå åtgärder längs sträckan.

- 5.3.1 Trimningsåtgärder vid korsningen Hisingsleden - Holmvägen
När planprogrammet byggs ut kommer korsningen vid Hisingsleden - Holmvägen utgöra den största in- och utfarten. Trimningsåtgärder kommer behöva vidtas när Flygflottiljens Väg uppgår till 3 600 fordon per dag. Identifierade trimningsåtgärder är ett separat högersvängskörfält i Flygflottiljens tillfart till korsningen. Åtgärden innebär en bredare sektion med breddning söderut samt justering av korsningen avseende övergångsställen, mittrefuger och trafiksignaler. Vidare analyser av trimningsåtgärdernas markanspråk behöver göras i senare skede.

Fyrstegsprincipen: Steg 3

Prioritet: Hög

Tidsperspektiv: Kort sikt

- 5.3.2 2+2 längs Hisingsleden och trafikplats vid Holmvägen
Den trafik som generas från planprogrammet medför att tröskelvärde för kapaciteten överstigs med dålig framkomlighet som följd. Därför bör Hisingsleden byggas ut till 2+2 med två körfält i vardera riktningar innan planprogrammet är helt färdigutbyggt. Utbyggnaden bör delas in i två planeringsetapper, ett mellan Björlandavägen och Holmvägen och en etapp från Holmvägen och norrut.

Trafik från programområdet skapar ett behov av att öka kapaciteten i korsningen. Trafikplatsen ska i framtiden kunna ta emot cirka 10 000 – 11 000 fordon per dag från programområdet, vilket ställer höga krav på utformningen för att klara av trafikmängderna. Trafikplatsen bör enligt CapCal-analyserna byggas ut när trafikmängderna på Flygflottiljens Väg uppgår till cirka 10 000 fordon per dygn. Markreservat för järnväg väster om Hisingsleden kan påverka en eventuell trafikplats. Ett förslag är att bygga ut trafikplatsen utan att beakta markreservatet för att därefter bygga om trafikplatsen ifall järnvägen byggs ut. Trafikplatsen behöver i annat fall anläggas så att hänsyn tas till markreservatet för järnväg väster om Hisingsleden, så att trafikplatsen inte omöjliggör ett anläggande av järnväg redan från början vilket kan öka anläggningskostnaden.

Fyrstegsprincipen: Steg 4

Prioritet: Medel

Tidsperspektiv: Lång sikt

- 5.3.3 Cirkulationsplatser vid Kongahällavägen
Korsningarna vid Kongahällavägen och Säve Flygplatsväg samt Kongahällavägen och den föreslagna tvärlänken bör byggas om till cirkulationsplatser. Cirkulationsplatserna kan utgöra entréer till området och bidra till en mer trafiksäker situation, även om kapacitetsstudier visar på att korsningarna klarar av den tillkommande trafiken utan cirkulationsplatser.

Fyrstegsprincipen: Steg 3

Prioritet: Medel

Tidsperspektiv: Medellång sikt

- 5.3.4 GC-väg längs Hisingsleden
Gång- och cykelväg som ansluter till Angered med industriområdet (programområdet) har potential att öka arbetspendling med cykel. Ny gång- och cykelväg planeras på Hisingsledens västra sida, på den södra sträckan.

Fyrstegsprincipen: Steg 4

Prioritet: Hög

Tidsperspektiv: Kort sikt

- 5.3.5 GC-väg längs Kongahällavägen
En ny gång- och cykelväg är beslutad att anläggas på Kongahällavägen mellan Spänstvägen och Säve Flygplatsväg. För att säkerställa god trafiksäkerhet och tillgänglighet för cykeltrafik till de västra och norra delarna av programområdet, föreslås att gång- och cykelväg även anläggs på sträckan mellan Säve Flygplatsväg och den förslagna tvärlänken. Åtgärden bedöms kunna genomföras på kort sikt i samband med utbyggnaden av planprogrammet när exempelvis korsningspunkterna till tvärlänken och Säve Flygplatsväg uppgraderas.

Fyrstegsprincipen: Steg 4

Prioritet: Hög

Tidsperspektiv: Kort sikt

- 5.3.6 Hållplatser och bytespunkter längs Hisingsleden
För att öka kollektivtrafikens attraktivitet och få fler människor att resa hållbart behöver hållplats Granhäll utgöra en bytespunkt av god kvalitet för att fånga upp kollektivtrafikresenärer från både nordlig, sydlig och östlig riktning. Strukturskissen kan även möjliggöra kollektivtrafikförsörjning längs programområdets östra sida genom in- och utfarter vid Jockeyvägen och Holmvägen. En hållplats vid Jockeyvägen kan erbjuda god tillgänglighet till kollektivtrafik för planprogrammets sydöstra delar.

Fyrstegsprincipen: Steg 4

Prioritet: Hög

Tidsperspektiv: Kort sikt

- 5.3.7 Koppling över eller under Hisingsleden vid Jockeyvägen
En koppling över eller under Hisingsleden vid Jockeyvägen syftar till att knyta an till industriområdet vid Stenebyvägen och öka tillgängligheten till nya verksamheter till det föreslagna nya verksamhetsområdet öster om Hisingsleden. Parallellvägen skapar därmed en förbindelse från Björlandavägen upp mot Holmvägen. Åtgärden är framförallt viktig för cykeltrafik och för gående till hållplatser, men kan även innebära ett alternativ för kollektiv- och biltrafik. Bör prioriteras när Hisingsleden byggs ut till 2+2-väg och om Stenebyvägen stängs

av. Kan även behöva byggas i det fall utbyggnaden med verksamheter öster om Hisingsleden tar fart.

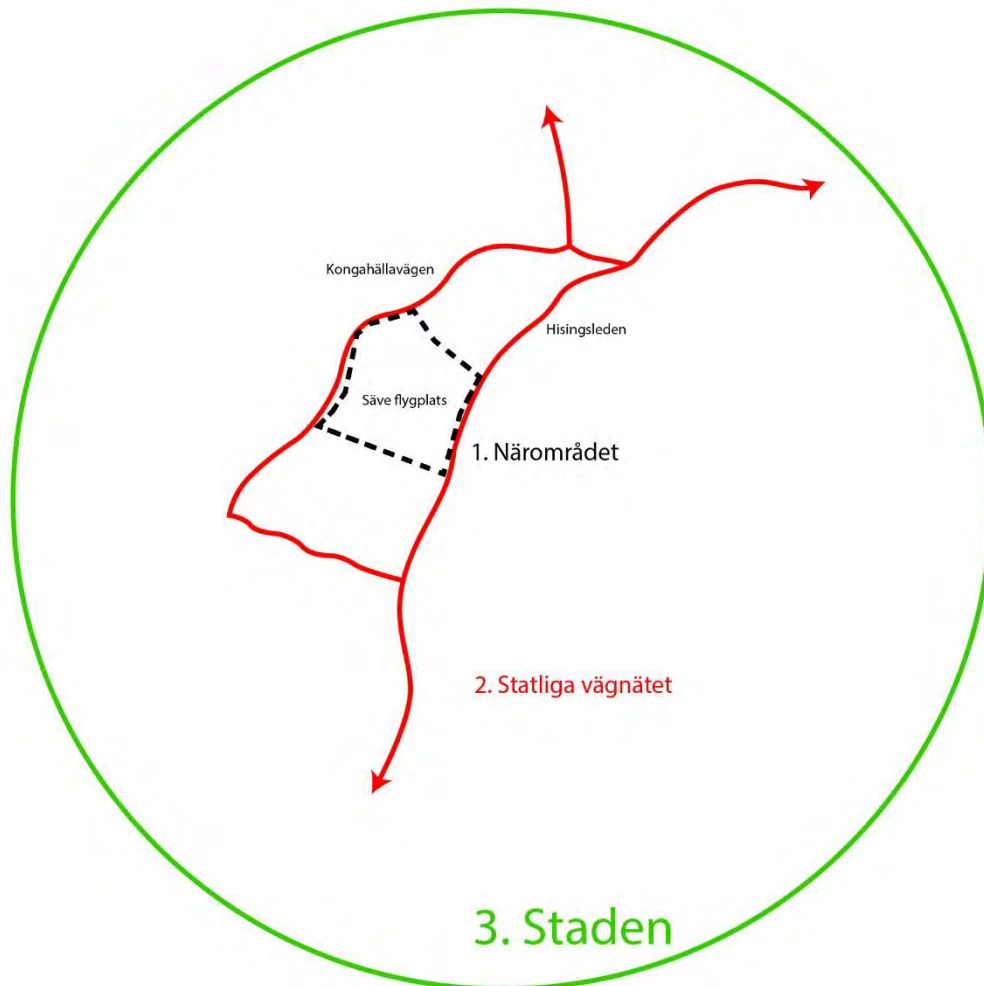
Fyrstegsprincipen: Steg 4

Prioritet: Låg

Tidsperspektiv: Lång sikt

6. Påverkan på Hisingen

Denna del behandlar planprogrammet på en övergripande nivå med konsekvenser på bland annat Holmvägen, Tuvevägen och Björlandavägen. Avsnittet behandlar bland annat trafikflöden och bullerproblematik samt ger förslag på åtgärder för ökad tillgänglighet på Hisingen.



Utbyggnaden av planprogrammet innebär att Säve flygplats får både fler och större målpunkter, vilka kommer att generera mer trafik till området från hela staden. De inom planprogrammet framtagna färdmedelsfördelningarna indikerar att det kommer att bli en stor ökning av biltrafik på vägarna mot Säve flygplats, vilket inte går i linje med trafikstrategins mål. Det är därför viktigt att det ur ett staden-perspektiv finns goda möjligheter att cykla och åka kollektivt till området för att fördela resandet på flera färdmedel.

6.1.1

Holmvägen

För resor mellan Säve flygplats och Göteborgs centrum utgör Holmvägen en del av den snabbaste vägen vad gäller restid. Trafikanalysen som tagits fram inom planprogramarbetet visar på att majoriteten av biltrafiken som ska till Säve flygplats kommer att välja Holmvägen. Detta beror på att körtiderna mellan Säve flygplats och Göteborgs centrum är lägre via Holmvägen men analyserna tar inte tillräcklig hänsyn till kapacitetsbegränsningar som finns med befintlig utformning.

Holmvägen är idag en huvudgata med funktionsklass 2. Vägbredden varierar mellan 6,1-6,7 meter och hastighetsbegränsning varierar mellan på 50-70 km/h. Längs Holmvägen går busstrafik med flertalet hållplatser. Ingen cykelväg finns längs Holmvägen.

Holmvägens framtida funktion och användning föreslås vara samma som dagens funktion och roll. Holmvägen ska kunna hantera en viss mängd genomfartstrafik men ska inte utformas för högre kapacitet eller hastigheter. Vägen föreslås dock byggas ut för att klara av kraven avseende sektioner ställda i Göteborgs Stads Tekniska Handbok. Holmvägen ska vara en genomfartsgata/opsamlingsgata så som definierad i Tekniska Handboken och kan försees med hastighetsdämpande åtgärder längs sträckan.

Holmvägen används idag mest som tillfartsväg för boende och till verksamheter längs vägen. Holmvägen är inte utformad för att hantera den prognosticerade ökningen av biltrafik. Då Holmvägen utgör en del av den kortaste resvägen till programområdet är det även en brist att det inte finns ett heltäckande gång-och cykelstråk längs sträckan.

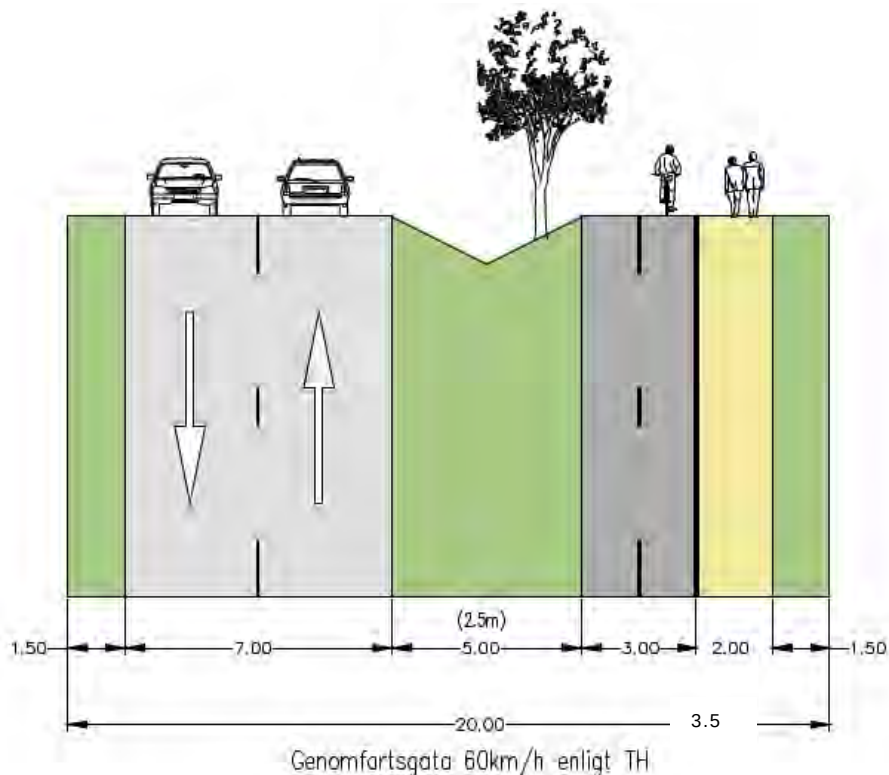
För att öka potentialen för cykelpendling till området har en möjlighetsstudie genomförts för att studera konsekvenser av ökad framkomlighet för cykel-, kollektiv- och biltrafik längs Holmvägen. Möjlighetsstudien kan ses som ett underlag för att kunna fatta beslut kring inriktning för vilka trafikmängder Holmvägen ska hantera behöver tas för att kunna avgöra vilken roll som vägen ska ha i stadens övergripande trafiknät.

Den generella inriktningen i Göteborgs Stads trafikstrategi är att huvudvägnätet, där de större trafiklederna ingår, ska utföra det främsta trafikarbetet för bil- och godstrafik. Huvudvägnätet ska vara framkomligt och effektivt samt göra det

möjligt att köra runt staden för att nå målpunkterna, i stället för att belasta vägar och gator i centrum.

För att inte leda mer bil- och godstrafik in till Göteborgs centrum bör majoriteten av denna trafik hänvisas till Hisingsleden där bil- och godstrafik kan förgrena sig till exempelvis E6, Lundbyleden och Väster-/Söderleden. Holmvägen bör i stället prioriteras för kollektivtrafik och cykeltrafik, med god tillgänglighet till hållplatser för fotgängare.

För att få plats med en cykelväg med god standard längs hela Holmvägen behöver vägen breddas på flera sträckor. För att utreda möjligheterna för en bredare väg har en konsekvensbedömning genomförts för Holmvägen, se Bilaga 3, Konsekvensbeskrivning Holmvägen. I stället för dagens vägbredd på 7 meter bedöms cirka 20 meter behövas för att rymma två körbanor, gångbana, pendelcykelväg och lösningar för omhändertagande av dagvatten. Då vägen på flera ställen går nära byggnader räknas även en buffertyta in på vardera sida. Principsektionen för Holmvägen visas i figur 26. Den 20 meter breda vägkorridoren illustreras tillsammans med kommunalägd mark, detaljplaner, fastighetsgränser, utfarter, hållplatser och kulturmiljöer i Bilaga 3, Konsekvensbeskrivning Holmvägen. Biodiket i mitten har använts för att möjliggöra en rakare sträckning för gång- och cykelbanan. Principsektionen ska ses som ett förslag på vägens funktion och utrymme men bör anpassas till sträckan för att sektionen ska kunna innehålla exempelvis busshållplatser.



Figur 26. Föreslagen principsektion för Holmvägen. TH står för Teknisk handbok.

På den västra delen av Holmvägen medför en ökad vägbredd ett mindre intrång på kommunal mark, på vägens norra sida. Den kommunala marken utgörs främst av öppen och obebyggd mark. På sträckan förbi Stora Holms Säteri innebär den ökade vägbredden dels intrång på privat mark med detaljplan där markanvändningen utgörs av verksamheter eller bostäder. Stora Holm är även utpekad som kulturmiljö. Norr om vägen finns även en kulle som kan medföra geotekniska utmaningar vid en breddning av vägen. På den östra delen av Holmvägen innebär en ökad vägbredd ett intrång på både privat och kommunalt ägd mark där markanvändningen främst utgörs av åkermark. Sammanfattningsvis har den centrala delen av Holmvägen som har de största utmaningarna vid en breddning. Djupare analyser av fastighetsintrång och påverkan på kulturmiljöer behöver genomföras för att säkerställa genomförbarheten. Ett alternativ kan vara att vägbredden behöver begränsas på denna sträcka för att undvika intrång i skyddade miljöer.

6.1.2

Björlandavägen och Tuvevägen

Björlandavägen och Tuvevägen är två viktiga länkar i det övergripande vägnätet som leder trafik mellan Säve flygplats och de centrala delarna av Göteborg. Det ökade resandet till programområdet kan medföra ökade trafikmängder på Björlandavägen och Tuvevägen. I PM Trafikanalys Planprogram för Säve flygplats redovisas att trafiken ökar med 5 300 till 9 800 fordon per dag längs Tuvevägen och 1 900 till 2 300 fordon per dag längs Björlandavägen. Trafikmängderna bör dock bli något lägre då den beräknade exploateringen i trafikanalysen är högre än vad planprogrammet möjliggör.

Björlandavägen har idag redan nått sitt kapacitetstak. Planprogrammets exploatering tillsammans med övrig bebyggelseutveckling i exempelvis Björlanda/Låssby och Säve kan bidra till att Björlandavägen blir överbelastad med försämrad tillgänglighet och framkomlighet för motortrafik som konsekvens. Tuvevägen är också hårt belastad redan idag men bedöms ha ett något högre kapacitet än befintliga trafikflöden.

Vidare innebär planprogrammet att det blir mer biltrafik i de centrala delarna av Göteborg. För att tillgodose god framkomlighet för boende och verksamheter längs Björlandavägen och Tuvevägen är det av vikt att genom åtgärder styra biltrafik till de större lederna Hisingsleden och Lundbyleden genom att tillgodose god framkomlighet på dessa leder. Åtgärder kopplat till kapaciteten på Björlandavägen och Tuvevägen bör studeras i kommande skede som inkluderar all exploatering i närområdet.

Då Björlandavägen och Tuvevägen utgör delar av de kortaste resvägarna från de centrala delarna av Göteborg är det viktigt att prioritera god framkomlighet för cykel och kollektivtrafik längs dessa stråk. Idag saknas det bitvis god standard av cykelväg längs Björlandavägen och Tuvevägen. Genom att komplettera nätet kan det skapas förutsättningar för arbetspendling med cykel till programområdet.

Längs Björlandavägen pågår ett projekt gällande cykelvägsåtgärder som syftar till att komplettera nätet. Komplettering av cykelnätet längs Björlandavägen och Tuvevägen förutsätter att det finns cykelvägar längs Holmvägen och Hisingsleden för att kunna cykla hela vägen till programområdet.

6.2 Platser som kan påverkas av förändrade bullernivåer och luftkvalitet

Exploateringen inom planprogrammet för Säve flygplats förväntas innebära ökade mängder av biltrafik på delar av vägnätet. Detta kan medföra konsekvenser som ökade bullernivåer och försämrad luftkvalitet. De vägar som kan komma att få förändrade bullernivåer och luftkvalitet är Hisingsleden, Holmvägen, Tuvevägen och Björlandavägen. Magnituden av förändringar på dessa vägar behöver studeras vidare i kommande skeden för att kartlägga behov av eventuella åtgärder.

6.3 Åtgärdsförslag

Detta avsnitt behandlar åtgärdsförslag på skalnivån Hisingen.

6.3.1 Komplettering av GC-vägnätet

Gång- och cykelvägnätet föreslås kompletteras längs Holmvägen, Björlandavägen och Tuvevägen. Denna åtgärd har potential till att öka arbetspendling med cykel. Vid införandet av åtgärden bör gång- och cykelvägarna i största möjligaste mån läggas på samma sida av vägen för att skapa enhetliga stråk. Kommunen är ansvariga för utbyggnaden av gång- och cykelvägen.

Fyrstegsprincipen: Steg 2

Prioritet: Hög

Tidsperspektiv: Kort sikt

6.3.2 Prioritering av och ökad framkomlighet för kollektivtrafik längs Holmvägen

Exempel på åtgärder är att turtätheten av kollektivtrafiken ska öka längs Holmvägen för att skapa förutsättningar för hållbart resande till Säve flygplats. En åtgärd är att se över hållplatslägena längs Holmvägen för att se om det finns överflödiga hållplatser eller om det saknas någon hållplats. Åtgärden syftar till att göra restiden och busslinjen så attraktiv som möjligt. Kopplat till hållplatslägen är det även viktigt att se över att tillgängligheten och trafiksäkerheten till hållplatser är god för fotgängare. Det kan exempelvis innebära en översyn av passager över vägen. Ett gott utbud av kollektivtrafik längs Holmvägen bör finnas på plats i samband med att exploateringen färdigställs för att skapa vanor kring att resa kollektivt.

Fyrstegsprincipen: Steg 2 och 4

Prioritet: Medel

Tidsperspektiv: Medellång sikt

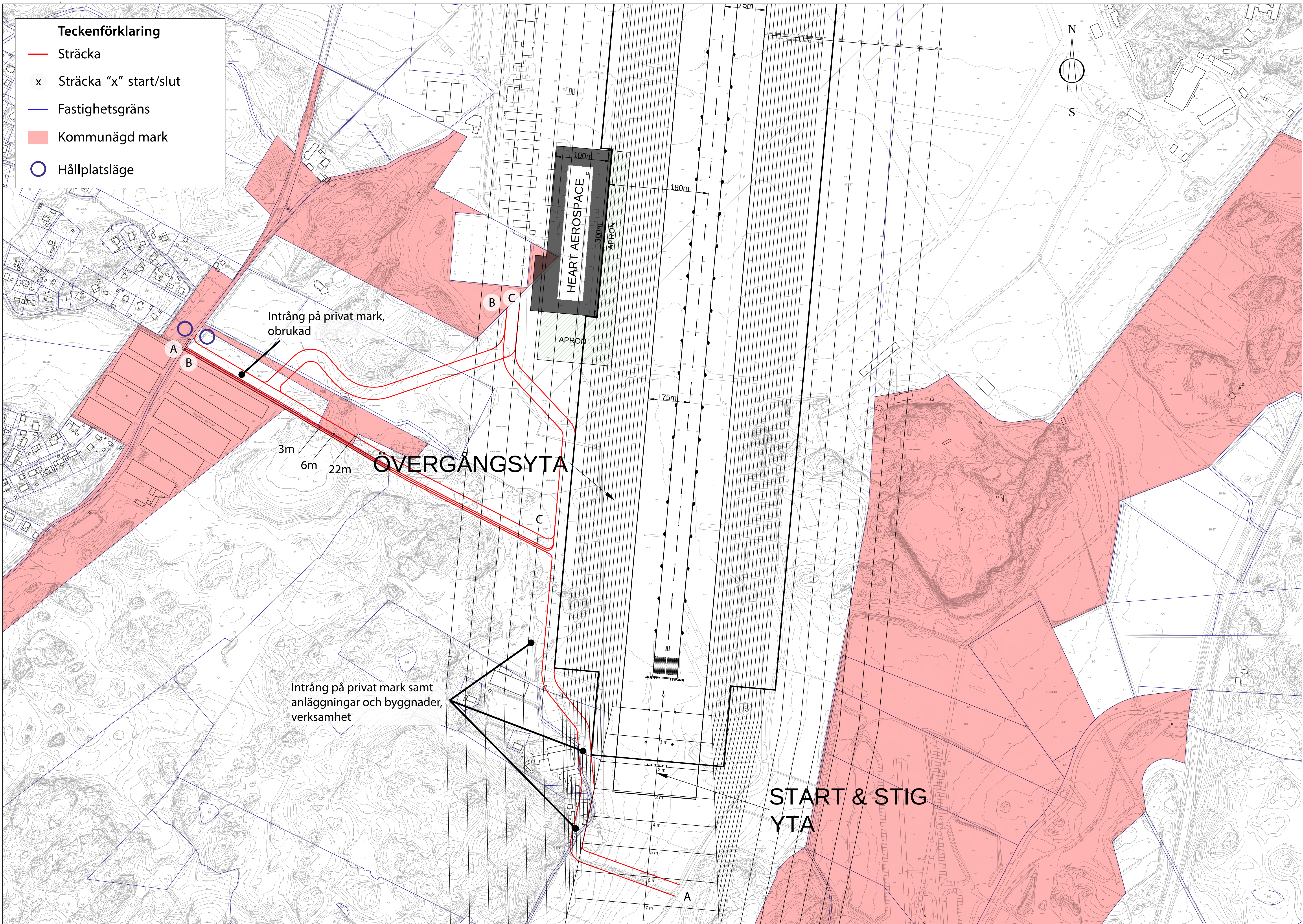
7. Samlad bild av åtgärdsförslag

Den exploatering som föreslås i planprogram för Säve flygplats bedöms generera stora trafikmängder som ställer krav på åtgärder för samtliga trafikslag på både vägstrukturen inom programområdet och på omkringliggande vägnät. Åtgärderna syftar till att säkerställa god intern tillgänglighet och tillgänglighet till programområdet för cyklister, kollektivtrafikresenärer, biltrafik och godstrafik. I ovanstående kapitel har åtgärdsförslag för planprogrammets närområde, för det statliga vägnätet och Hisingen tagits fram. Åtgärdsförslagen samlas och redovisas översiktligt i tabellen nedan.

Åtgärderna syftar till att skapa en helhetslösning som bidrar till ett hållbart resande och som uppnår de uppsatta målen i bland annat trafikstrategin. Några av åtgärderna som tillämpas på de olika skalnivåerna behöver genomföras tillsammans för att ge önskad effekt. Till exempel behöver åtgärder för kollektivtrafik genomföras inom programområdet samt på Hisingleden och Holmvägen för att skapa ett attraktivt kollektivtrafiksystem. Samma gäller även för gång- och cykelåtgärder som vidtas på olika skalnivåer och som bör samordnas för att helhetslösningen ska fungera.

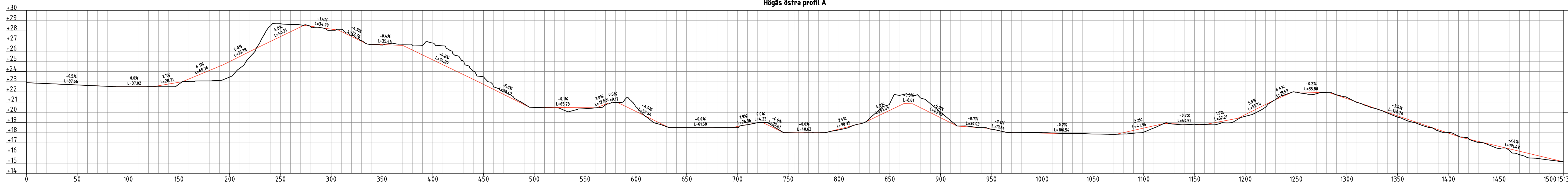
Utöver föreslagna åtgärder har det även förts diskussioner avseende ny vägsträckning i Holmvägens förlängning mot väg E6. En ny väglänk har också diskuterats vid Marieholm för att avlasta trafiken kring Backaplan. Åtgärderna behöver studeras vidare för att ett beslut kring dessa ska kunna tas.

Åtgärd	Motivering	Prioritet	Tidsperspektiv
<i>Inom programområdet</i>			
Nya vägar inom programområdet	För att nå verksamheter inom området behövs nya vägar enligt strukturskiss.	Hög	Kort sikt
Nya gång- och cykelkopplingar	För att nå verksamheter och för att skapa gena kopplingar inom programområdet.	Hög	Kort sikt
Kollektivtrafikförsörjning inom programområdet	För att nå verksamheter och öka kollektivtrafikens attraktivitet.	Hög	Kort sikt
Grön transportplan	För att öka andelen hållbara resor till och från programområdet.	Hög	Kort sikt
<i>På det statliga vägnätet</i>			
Trimningsåtgärder vid korsningen Hisingsleden - Holmvägen	Åtgärden krävs för att säkerställa god kapacitet innan behov av trafikplats uppstår.	Hög	Kort sikt
2+2 längs Hisingsleden och trafikplats vid Holmvägen	Åtgärden krävs när planprogrammet är utbyggt för att säkerställa god kapacitet.	Medel	Lång sikt
Cirkulationsplatser vid Kongahällavägen	Åtgärden ökar trafiksäkerheten i korsningspunkterna och kan utgöra entréer till programområdet.	Medel	Medellång sikt
GC-väg längs Hisingsleden	Åtgärden har potential att öka arbetspendlingen med cykel och kopplar även ihop med planerad cykelväg på Hisingsledens södra del.	Hög	Kort sikt
GC-väg längs Kongahällavägen	GC-väg uppt till Säve Flygplatsväg är beslutad och för att säkerställa god tillgänglighet till området föreslås att sträckan förlängs upp till tvärlänken.	Hög	Kort sikt
Hållplatser och bytespunkter längs Hisingsleden	Hållplats Granhäll behöver vara en bytespunkt av god kvalitet. En ny hållplats längs Jockeyvägen erbjuder god tillgänglighet till kollektivtrafik för områdets södra delar.	Hög	Kort sikt
Koppling över eller under Hisingsleden vid Jockeyvägen	Öka tillgängligheten till föreslaget verksamhetsområde på Hisingsledens västra sida och medför parallellväg till Hisingsleden.	Låg	Lång sikt
<i>På Hisingen</i>			
Komplettering av GC-vägnätet	Åtgärd för att öka arbetspendlingen med cykel till programområdet.	Hög	Kort sikt
Prioritering av och ökad framkomlighet för kollektivtrafik längs Holmvägen	Effektivisering av restiden och öka tillgänglighet och trafiksäkerhet till hållplatser.	Medel	Medellång sikt

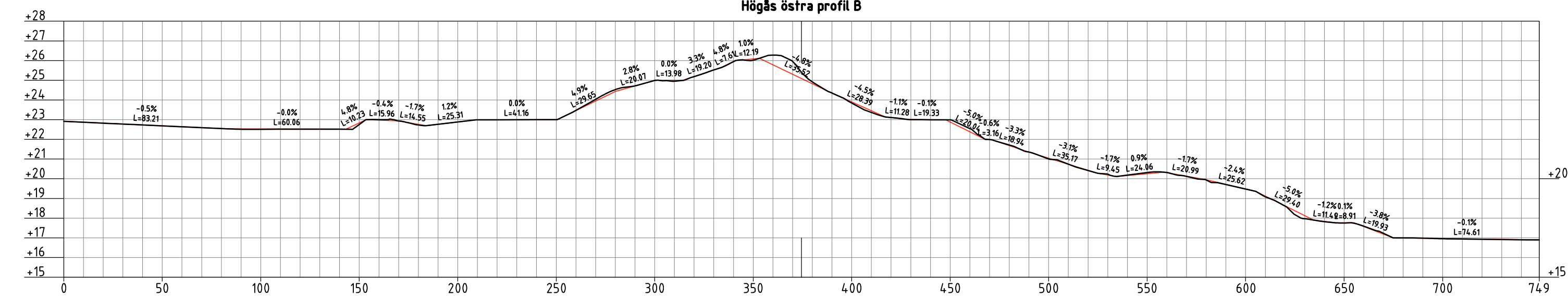




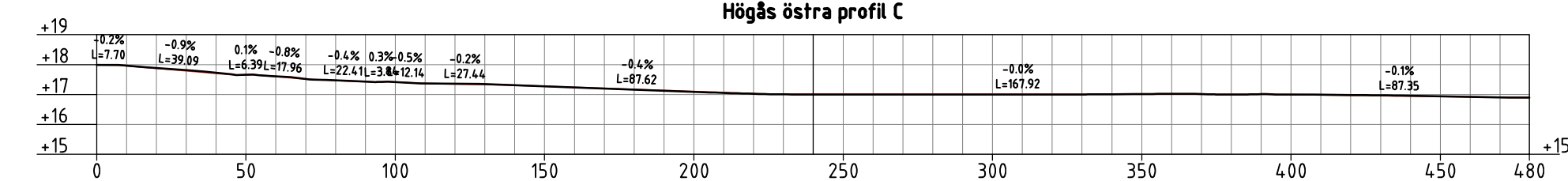
Högås östra profil A

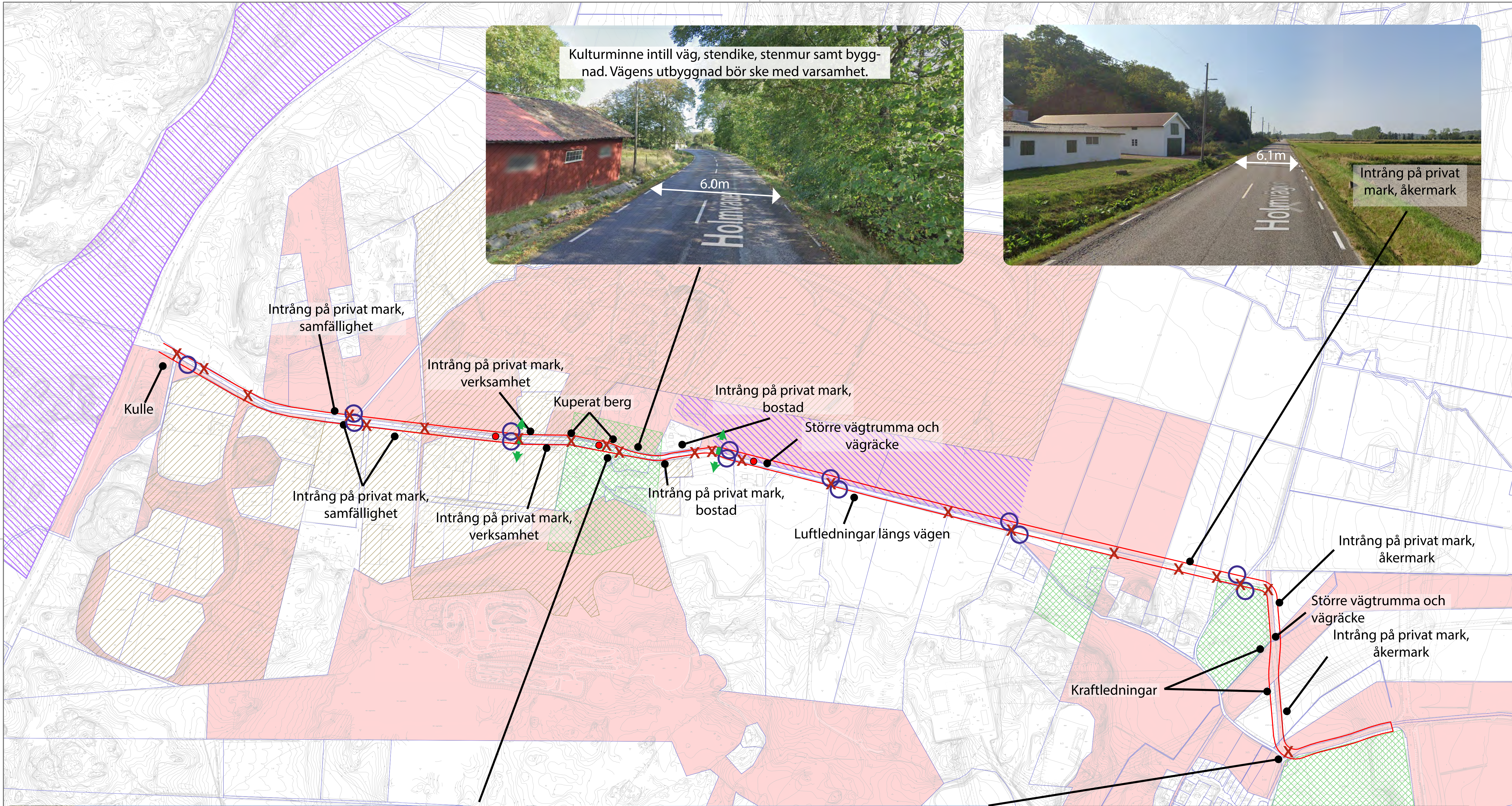


Högås östra profil B



Högås östra profil C





Teckenförklaring	
— Sträcka	■ Kommunägd mark
— Fastighetsgräns	▨ Detaljplan finns
× Utfart	▨ Kulturmiljö
• Farthinder	▨ Framtida verksamhetsområde
○ Hållplatsläge	

BILAGA 4, PROCESS FÖR FRAMTAGANDE AV PLANPROGRAMMETS STRUKTURSKISS

Projektnamn	Bilaga 4 till Trafikutredning för planprogram Säve flygplats
Projekt nr	1320053821
Mottagare	Trafikkontoret
Typ av dokument	Bilaga
Version	1
Datum	2022-07-08
Förberett av	Sara Nilsson och Sheraz Iqbal

1. Process för framtagande av planprogrammets strukturskiss

Under processen med planprogrammet har flera tänkbara alternativ för programområdets struktur tagits fram av projektgruppen. Detta för att enklare utvärdera vilket alternativ som bäst kan anpassas till områdets förutsättningar och planprogrammets mål. Totalt har 12 olika strukturer för programområdets utformning tagits fram, varav tre strukturer valts ut som bäst lämpade och som utvärderades vidare utifrån ett antal parametrar (alternativ 1, 4 och 11). Parametrarna är framtagna för att avgöra vilket av alternativen som kan bäst anpassas efter dagens förutsättningar och samtidigt vara förenlig med planens målsättningar och framtida behov. Efter att alternativen utvärderats har en slutlig strukturskiss tagits fram, som utgör en mix av alternativen 1, 4 och 11. Den framtagna strukturskissen har främst sin utgångspunkt i det tidigare alternativ 1, och samtidigt möjliggör för en koppling söder om landningsbanan som i det tidigare alternativet 11. Strukturskissen beskrivs i huvuddokumentet. De bortvalda alternativen 1, 4 och 11 och dess utvärdering beskrivs nedan.

2. Utvärdering av alternativa strukturskisser för programområdet

Processen för val av strukturskiss och bortvalda alternativ har skett tillsammans med ett arbetsgrupp bestående av Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret, Fastighetskontoret och Castellum.

2.1 Alternativ 1

Alternativ 1 sammankopplar det södra och norra delområdet, se figur 1. Strukturen möjliggör för in- och utfart på både Kongahällavägen och Hisingsleden via Holmvägen för programområdets norra och södra del. Det västra delområdet kopplas samman med befintlig väg, Säve Flygplatsväg, med en utfart på Kongahällavägen. Till följd av att det enbart tillkommer en utfart på Hisingsleden kan kapacitetstaket i korsningen på Holmvägen förväntas nås tidigare. Landningsbanan utgör en barriär i programområdet med följderna att området delas i två separerade delar. Det innebär samtidigt att genomfartstrafik omöjliggörs mellan delområdena öster och väster om landningsbanan. Strukturen skapar förutsättningar för trygga miljöer och platsbildningar i området till följd av möjlig rörelse mellan det norra och det södra delområdet. Detta kan förväntas öka den upplevda tryggheten i området. Däremot minskar förutsättningar för trygga miljöer och platsbildning vad gäller det separerade delområdet väster om landningsbanan. Förutsättningarna minskar för att flödet igenom området minskar på återvändsgator vilket kan då upplevas otrygga när trafikmängder och rörelser är låga.

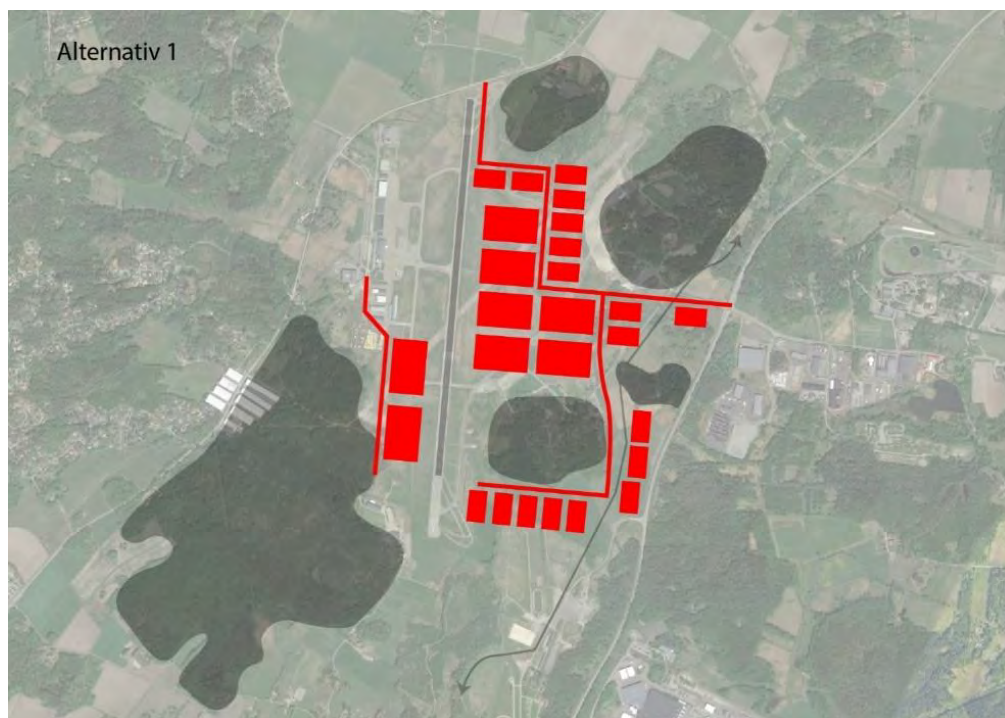
Strukturen för alternativ 1 möjliggör för kopplingar till befintligt gång- och cykelnät. Däremot utgör landningsbanan en barriär i området och minskar tillgängligheten för gång- och cykeltrafik. En koppling

söder om landningsbanan skulle öka tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter. För att åstadkomma en gen koppling i söder till Kongahällavägen krävs nya gång- och cykelvägar.

Det finns goda förutsättningar för kollektivtrafikdragningar till och inom programområdet. Dels finns det möjlighet för kollektivtrafikdragning på Säve Flygplatsväg, som kan kopplas till knutpunkten Skra bro, vilket skapar tillgänglighet till kollektivtrafik för det västra delområdet. Dels finns det förutsättningar att dra kollektivtrafiken på tvärlänken i norr mellan Kongahällavägen och Hisingsleden. Eventuellt skulle 2 - 3 busshållplatser kunna anläggas längs tvärlänken i norr. Det finns däremot begränsningar vad gäller kollektivtrafikförsörjning i det södra delområdet. Då strukturen möjliggör för genomfart i området finns det förutsättningar för fler kollektivtrafiklinjer att trafikera området samtidigt som det möjliggör för hög turtäthet.

Till följd av att det inte finns någon koppling mellan Hisingsleden och det västra delområdet förväntas godstrafik köra längs Kongahällavägen. Av samma anledning behöver biltrafik med verksamheter som målpunkt i väst trafikera Kongahällavägen.

Omfattningen på exploaterbar yta (BTA) uppgår i detta alternativ till ungefär 563 000m². Alternativ 1 kommer eventuellt påverka hästgårdarna som är belägna direkt söder om Kongahällavägen och väster om den norra anslutningen från programområdet till Kongahällavägen. Den norra delen av galoppbanan, belägen strax norr om det sydligaste delområdet, kommer att påverkas. Även Heart Aerospace verksamheter i öster kommer att påverkas.



Figur 1. Struktur för alternativ 1 (mörka ytor visar områden med låg möjligheter till exploatering på grund av terräng, naturvärden, fornlämningar eller dylikt. Mörk pil visar placering av gasledning vilket också beaktats).

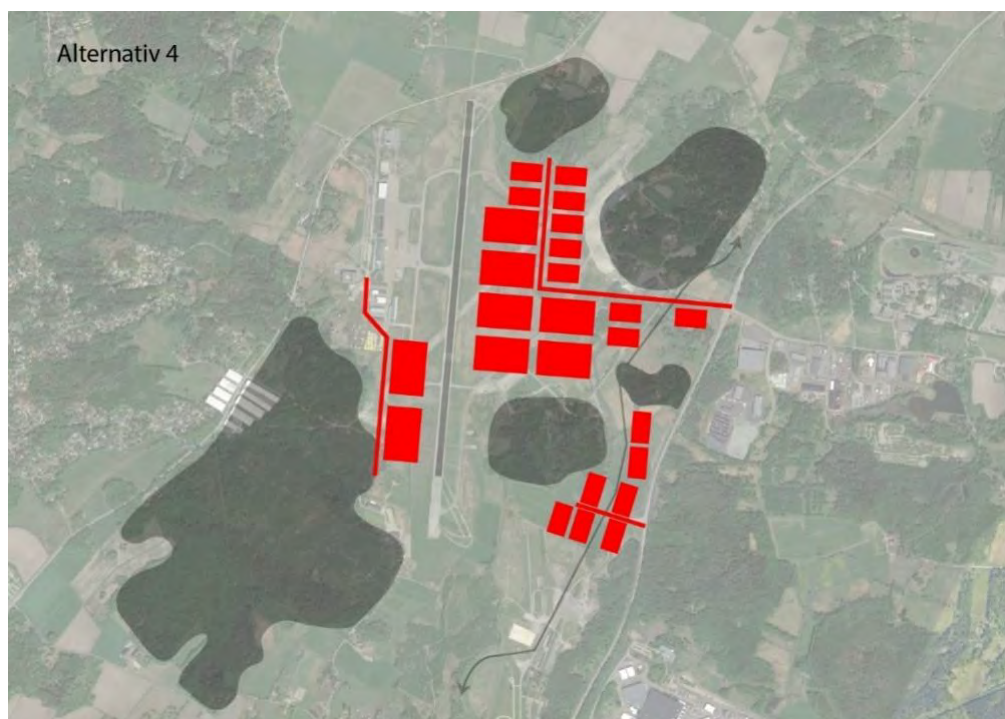
2.2 Alternativ 4

Strukturen för alternativ 4, illustreras i figur 2, medför att delområdena delas upp i tre separerade områden. Landningsbanan utgör en barriär i området som delar programområdet i två separerade delar. Genomfartstrafik och rörelse mellan samtliga delområden omöjliggörs vilket kan förväntas minska både den upplevda tryggheten och förutsättningar för platsbildning i området. Trafikering ut på Hisingsleden fördelas mellan två utfarter, en utfart från det södra delområdet via Jockeyvägen och en utfart från det norra delområdet via Holmvägen. Detta innebär att kapacitetstaket i korsningen Holmvägen inte nås lika snabbt som i alternativ 1. För det västra delområdet möjliggörs enbart en utfart på Kongahällavägen, via Säve Flygplatsväg. Godstrafik som har verksamheter i väst som målpunkt kommer behöva trafikera Kongahällavägen då det saknas genomfart i området.

Tillgängligheten för gång- och cykeltrafik är låg inom området. Detta är dels till följd av landningsbanan som utgör en barriär i området, dels för att de tre delområdena saknar koppling till varandra. Tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter skulle öka om det finns en länk söder om landningsbanan samt om kopplingar mellan delområdena anlades. Förutsättningarna att koppla strukturen till befintligt gång- och cykelvägnät är låga.

Vad gäller kollektivtrafikförsörjning har de olika delområdena olika förutsättningar. Generellt är förutsättningarna för att kollektivtrafikförsörja de inre delarna av programområdet små. Utöver det försvårar strukturen för att fler linjer ska kunna trafikera området som följd av att det saknas genomfart i området. Det västra delområdet kan få god tillgänglighet till kollektivtrafik om busslinjen dras via Säve Flygplatsväg och kopplas till knutpunkten Skra bro. Det södra delområdet kan kollektivtrafikförsörjas om en hållplats anläggs längs Hisingsleden, vid Jockeyvägen. Om det norra delområdet ska trafikförsörjas krävs en vändplats då strukturen enbart möjliggör för in- och utfart på Hisingsleden.

Omfattningen på exploaterbar yta (BTA) uppgår i detta alternativ till ungefär 549 500m². Alternativ 4 kommer eventuellt att påverka hästgårdarna som är belägna direkt söder om Kongahällavägen och öster om landningsbanans norra del. Den norra delen av galoppbanan, belägen strax norr om det sydligaste delområdet, kommer att påverkas. Även Heart Aerospace's verksamheter i öster kommer att påverkas.



Figur 2. Struktur för alternativ 4.

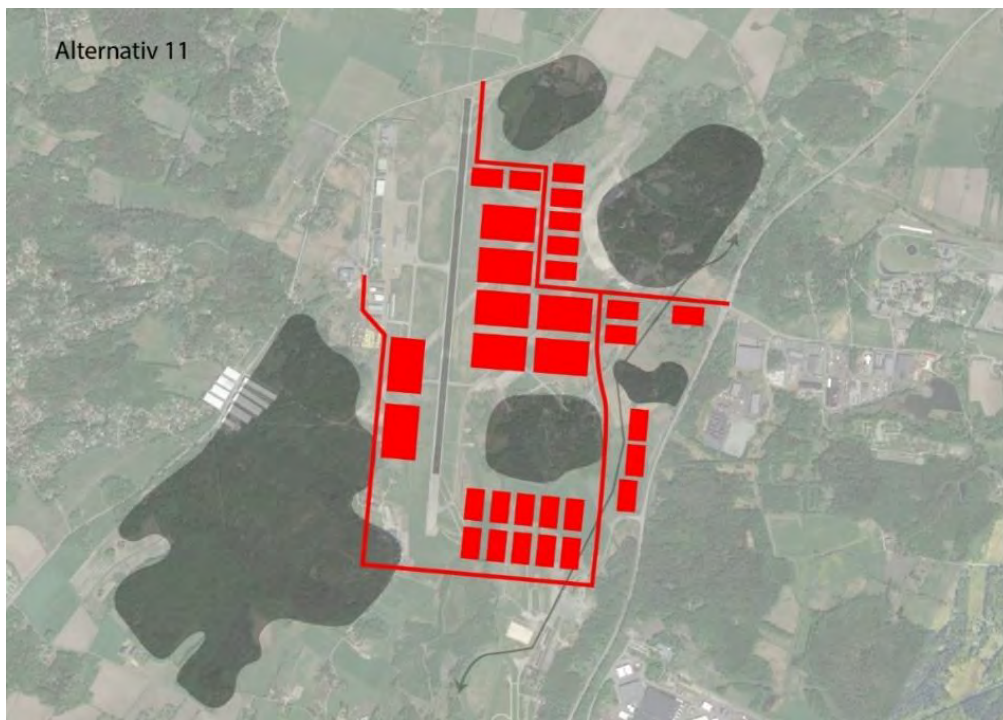
2.3 Alternativ 11

I alternativ 11, som illustreras i figur 3, sammankopplas samtliga delområden med vägförbindelser. Delområdena öster om landningsbanan sammankopplas vertikalt samtidigt som den södra länken horisontellt kopplar samman delområdena i öst och väst. Landningsbanan utgör även i detta alternativ en barriär i området samtidigt som tillgängligheten och framkomligheten blir bättre som följd av den södra länken. Strukturen möjliggör enbart för en in- och utfart på Hisingsleden vilket medför att kapacitetstaket i korsningen Holmvägen nås snabbare än vid två utfarter. Samtidigt möjliggör strukturen för två in- och utfarter på Kongahällavägen. Godstrafik har god tillgängligheten till samtliga områden då genomfart från Hisingsleden möjliggörs.

Strukturen möjliggör för god tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter. Det finns goda förutsättningar att koppla strukturen till befintligt gång- och cykelvägnät. Det kommer däremot att krävas en ny gång- och cykelväg för att skapa en koppling till Kongahällavägen från det västra delområdet.

Strukturen möjliggör för flera olika alternativ av linjeföring för kollektivtrafik. Samtliga delområden kan kollektivtrafikförsörjas. Det finns både möjlighet för genomfart genom den norra tvärlänken och den söder om landningsbanan. Förutsättningarna för god tillgänglighet till hållplatslägen inom programområdet är goda. Om det finns tillräckligt med reseunderlag kan det finnas möjligheter för upp till 3 linjer.

Omfattningen på exploaterbar yta (BTA) uppgår i detta alternativ till ungefär 630 500m². Samtidigt möjliggör strukturen för ytterligare exploatering vid Aeroseum som ligger i den sydöstra delen av området. Ridskolan i Alleby, lokaliserad sydväst i området, kommer att påverkas av detta alternativ. Utöver det kommer hästgårdarna, belägna direkt söder om Kongahällavägen och väster om den norra anslutningen från programområdet till Kongahällavägen, eventuellt att påverkas. Den norra delen av galoppbanan, belägen strax norr om det sydligaste delområdet, kommer att påverkas. Även Heart Aerospace verksamheter i öst kommer att påverkas.



Figur 3. Struktur för alternativ 11.

BILAGA 5, FÖRSLAG PÅ STRUKTUR FÖR HISINGSLEDEN

Projektnamn	Bilaga 5 till Trafikutredning för planprogram Säve flygplats
Projekt nr	1320053821
Mottagare	Trafikkontoret
Typ av dokument	Bilaga
Version	1
Datum	2022-09-13
Förberett av	Sara Nilsson och Sheraz Iqbal

1. Förslag på struktur för Hisingsleden

Tillsammans med Trafikverket har ett flertal förslag tagits fram för Hisingsleden. Trafikverket planerar att genomföra en åtgärdsvalsstudie där huvudinriktningen bedöms vara att omvandla Hisingsleden till fyra körfält, två i vardera riktningen. På Hisingsledens södra del har nyligen fyra körfält anlaggs.

Plankorsningar rekommenderas inte på vägar med fyra körfält och trafik i höga hastigheter. Det innebär att samtliga korsningspunkter längs Hisingsleden behöver ses över. En av korsningspunkterna är till Volvos anläggning vid Stenebyvägen. I dagsläget har korsningen höga trafikmängder och placering av framtida trafikplatser kommer att påverka hur vägnätet utformas även på den östra sidan av Hisingsleden.

Riktlinjer som anges i Vägar och Gators utformning (VGU) är att trafikplatser bör ha minst 1 500 meters avstånd mellan trafikplatser på vägar dimensionerade för 100 kilometer i timmen i tätortsmiljö. På vägar med dimensionerande hastighet på 80 kilometer i timmen är riktlinjen i stället 750 meter mellan trafikplatser. Avståndet mellan Björlandamotet och Holmvägen är cirka tre kilometer. Avståndet mellan Jockeyvägen och Holmvägen är cirka en kilometer.

Strukturen i figur 1 visar på ett möjligt förslag för Hisingsleden om en trafikplats anläggs vid Holmvägen.



Figur 1. Ett förslag på struktur för Hisingsleden om en trafikplats anläggs vid Holmvägen.

Utöver diskussioner om trafikplatser har även vägar som går över Hisingsleden i stället för att ansluta till Hisingsleden studerats. Detta kan vara en möjlighet för att ansluta vägnätet vid Stenebyvägen, vilket då ger Volvofabriken två anslutningsvägar, en vid den nya trafikplatsen vid Holmvägen och en via Björlandamotet, se figur 2.



Figur 2. Ett förslag på struktur där planprogrammet kopplas an till Volvos fabriker med en viadukt över Hisingsleden.

Om istället två trafikplatser anläggs kan strukturen förändras något för att ansluta Volvofabriken från både Björlandamotet och nya trafikplatsen vid Jockeyvägen, se figur 3. Inom planprogrammet utgör dock huvudalternativet att ha en anslutningspunkt vid Holmvägen.



Figur 3. Ett förslag på struktur för Hisingsleden om två trafikplatser anläggs, en vid Holmvägen och en vid Jockeyvägen.

Samtliga alternativ möjliggör även anslutningsmöjligheter för en eventuell exploatering öster om Hisingsleden. Denna exploatering kan då anslutas till Stenebyvägens fortsättning och kan därmed skapa god tillgänglighet med möjliga kopplingar även mot Holmvägen.