



AIRPORT CITY

PROGRAM OCH KONSEKVENSER

GODKÄNT AV KOMMUNSTYRELSEN 2011.11.21

Parter i programarbetet är:



Flygplatsfastigheter i
Landvetter AB

INLEDNING	3
<i>Bakgrund och syfte</i>	4
<i>Programområdet</i>	5
<i>Gällande planer och beslut</i>	6
<i>Utredningar och underlagsmaterial</i>	8
FÖRUTSÄTTNINGAR	9
<i>Marknad</i>	10
<i>Fysisk miljö</i>	12
<i>Tekniska system</i>	16
<i>Risker och störningar</i>	17
<i>Flygsäkerhet</i>	18
UTVECKLINGSFÖRSLAG	19
<i>Övergripande idé</i>	20
<i>Bebyggelse och kvartersmark</i>	22
<i>Infrastruktur och tillgänglighet</i>	26
<i>Grönstruktur</i>	30
<i>Teknisk försörjning</i>	32
<i>Etappvis utbyggnad</i>	35
GESTALTNING	37
<i>Helheten</i>	38
<i>Delområden</i>	39
<i>Vägar</i>	42
KONSEKVENSER	45
<i>Miljöbedömning och MKB</i>	46
<i>Sociala konsekvenser</i>	67
<i>Ekonomiska konsekvenser</i>	69
<i>Sammanvägda konsekvenser</i>	70
FORTSATT ARBETE	71
<i>Rekommendationer</i>	72

Programförfattare är:

**ARKITEKTERNA
KROOK & TJÄDER** ■

Bilder som ej är framställda av Härryda kommun eller Arkitekterna Krook & Tjäder har bildkälla angiven inom parentes i bildtext.



INLEDNING

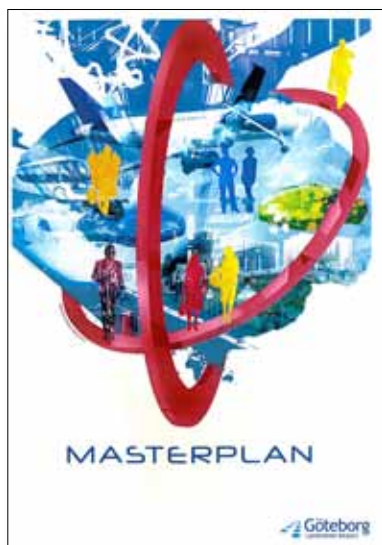
”Programmet bygger vidare på kommunens och flygplatsens gemensamma framtidsvision om Airport City, så att idéer och förslag från tidigare delar av processen omsätts till konkreta planeringsverktyg”



Flygplatsfastigheter i Landvetter AB



STRAIR-vision för Airport City (SWECO FFNS)



Masterplan för Göteborg Landvetter Airport (Swedavia)

BAKGRUND OCH SYFTE

Flera aktörer i samarbete

Luftfartsverket och Härryda kommun har under ett antal år samarbetat kring utveckling av området kring flygplatsen Göteborg Landvetter Airport. 2005-2008 pågick ett internationellt och interregionalt samarbetsprojekt kallat "STRAIR" (Strategic development and cooperation between Airport Regions) där Härryda kommun och Luftfartsverket deltog tillsammans med sex andra flygplatsregioner i Europa.

1 april 2010 delades Luftfartsverkets verksamhet upp på affärsverket LFV (flygtrafiktjänsten) och bolaget Swedavia AB (de statliga flygplatserna). Efter detta datum har Swedavia AB samt dotterbolaget Flygplatsfastigheter i Landvetter AB varit aktörer i programarbetet tillsammans med Härryda kommun. I programhandlingen och tillhörande utredningar kallas gruppen av aktörer för "parterna".

Vision

Huvudtesen i STRAIR-projektet är att väl fungerande flygplatser är drivande faktorer för regional affärsutveckling i den nya globala ekonomin. Närheten till internationella flygplatser och utvecklad infrastruktur är starka försäljnings- och marknadsföringsargument för att locka investerare och arbetskraft med specialkompetens till berörda regioner. Projektets målsättning var att hitta sätt att utnyttja flygplatsens potential som regional tillväxtmotor, stimulera näringsutveckling och långsiktigt stärka regionens konkurrenskraft.

För Härrydans och Swedavias del resulterade STRAIR-projektet bland annat i en slutrapport som redovisade en attraktiv framtidsvision för "Airport City" med utveckling av handel, kontor, hotell, kultur, verksamheter och logistik i anslutning till Flygplatsmotet och Flygplatsvägen. Parallellt utarbetade Swedavia också en "Masterplan" för flygplatsens långsiktiga utveckling där även markytor för kommersiell fastighetsutveckling likt Airport City reserverades.

Planprogram och MKB

Kommunstyrelsen fattade 2009-03-02 beslut om upprättande av program för detaljplan för Airport City. Programmet för Airport City syftar till att tydligt beskriva ett utvecklingsförslag, samt att genom fördjupade studier och avvägningar mellan olika intressen beskriva förutsättningar för och konsekvenser av ett genomförande av förslaget. Det bygger vidare på både STRAIR-visionen och Masterplanen så att idéer och förslag från tidigare delar av processen omsätts till konkreta planeringsverktyg. Programmet handläggs enligt Plan- och bygglagen och avses ligga till grund för ett flertal detaljplaner.

För att översiktligt klarlägga projektets miljöaspekter i ett tidigt skede har en miljöbedömning gjorts under programarbetet. Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingår som en del i programhandlingen.

PROGRAMOMRÅDET

Läge och avgränsning

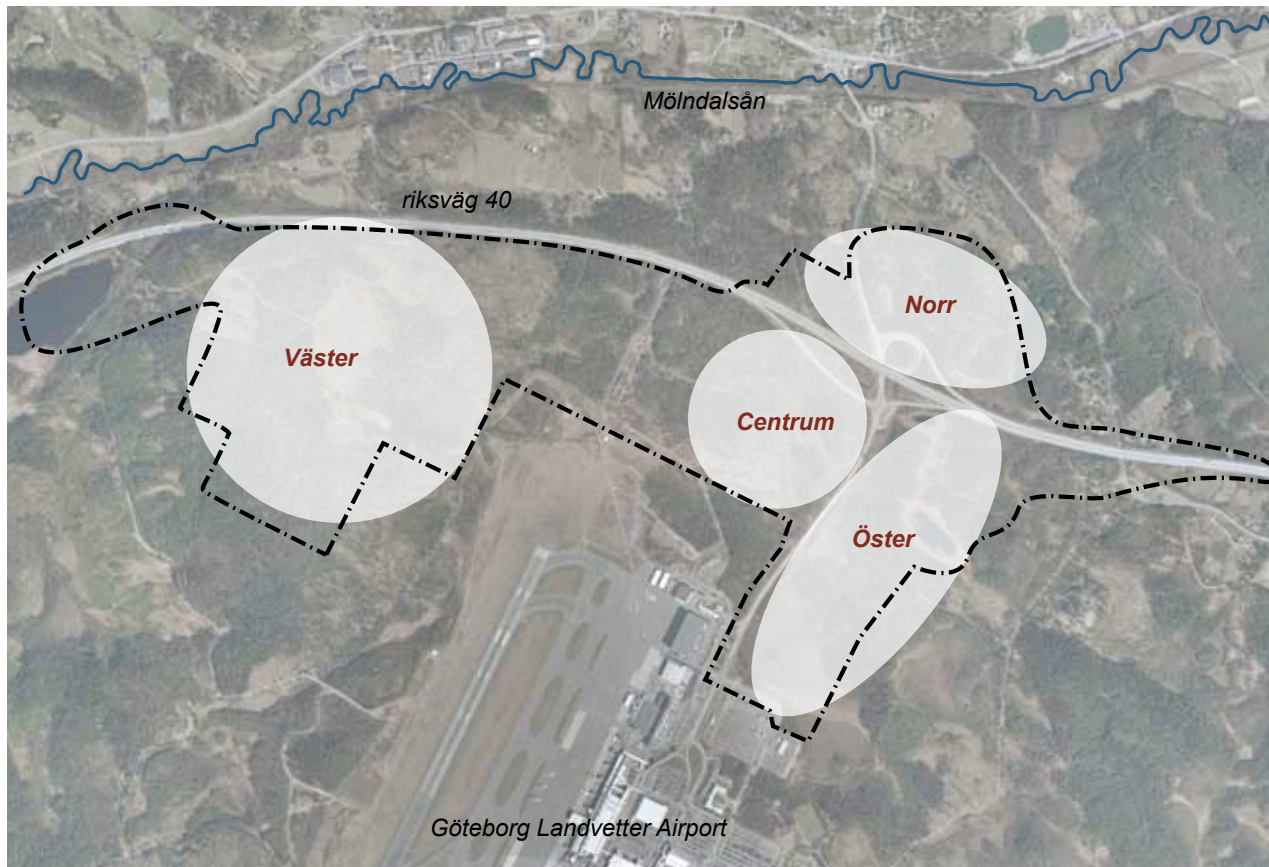
Programmet omfattar markområden runt Flygplatsmotet, längs ömse sidor av Flygplatsvägen samt ett område väster om Göteborg Landvetter Airports landningsbana. Programområdets totala area är cirka 200 hektar.

Delområden i programmet

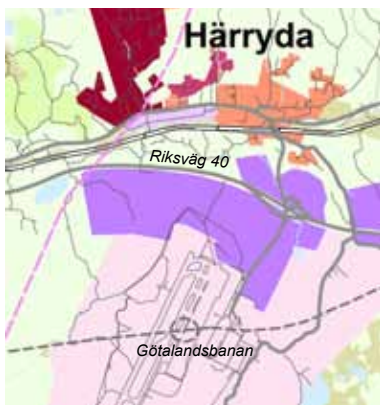
För att underlätta programbeskrivningen görs en indelning av programområdet i fyra delområden vilka benämns Centrum, Väster, Öster och Norr. Hela området kallas i programmet för Airport City.

Markägande

Swedavia och Flygplatsfastigheter i Landvetter AB är idag huvudsakliga markägare inom programområdet. Delområden Centrum och Öster ägs av Swedavia och område Väster samt västra delen av område Norr ägs av Flygplatsfastigheter i Landvetter AB. Den östra delen av område Norr ägs av Härryda kommun. För vägmarken kring väg 40 och delar av Flygplatsvägen har Trafikverket vägrätt.



Programområdets läge, avgränsning och delområden



Utdrag ur ÖP2012 - samrådsförslag



Gällande detaljplaner



Utdrag ur ÖP2002 - riksintressen och förordnanden

GÄLLANDE PLANER OCH BESLUT

Översiktsplan för Härryda kommun – ÖP2002

I Härryda kommuns gällande översiktsplan är områden Centrum, Öster och del av Väster markerade som regional flygplats. Övrig del av område Väster är betecknad som övrigt mark- och vattenområde, huvudsakligen skogsbruk. Område Norr är delvis markerat som utbyggnadsområde för verksamheter och delvis som övrigt mark- och vattenområde med bibehållen markanvändning, huvudsakligen skogsbruk.

Ny översiktsplan för Härryda kommun – ÖP2012

Arbetet pågår med en ny översiktsplan för Härryda kommun. I samrådsförslaget är programområdet betecknat som utbyggnadsområde för verksamheter. Programmet utarbetas i linje med den nya översiktsplanen.

Gällande detaljplaner

För största delen av området gäller detaljplan S42, fastställd 1978-12-21. Detaljplan P189 som vann laga kraft 2010-07-14 överlappar en mindre del av programområdet inom delområde Centrum. En generalplan som omfattar programområdet fastställdes 1980. 1987 i samband med att plan- och bygglagen (PBL) trädde i kraft övergick fastställda generalplaner till att bli områdesbestämmelser.

Strandskydd

Inom programrådets västra del finns strandskyddsområde kring Dammtjärn.

Riksintressen

Programområdet berörs av flera riksintressen.

Göteborg Landvetter Airport

"Flygplatsen tillhör det nationella basutbudet av flygplatser. Därmed är flygplatsen enligt riksdagens beslut en del av stommen i ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som säkerställer en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet." (ur Trafikverkets riksintressetabell)

Trafikverket beslutade 2011-05-05 om avgränsning av riksintresse och influensområde för Göteborg Landvetter Flygplats. Riksintresset omfattar i förslaget endast själva flygplatsen. Influensområdet omfattar det område som beräknas bli utsatt för en maximal bullernivå på 70 dBA respektive 55 dBA, FBN.

Riksväg 40 och väg 546

"Väg 40 ingår i det nationella stamvägnätet som riksdagen fastställt. Vägarna i det nationella stamvägnätet är av särskild nationell betydelse. Delen mellan Göteborg och Jönköping ingår även i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T. Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse. Väg 40 är en viktig tvärförbindelse i Götaland som förbinder norra Kalmar län med Jönköpingsregionen och västra Sverige."... *"Väg 546 förbinder kommunikationsanläggningar av riksintresse då den utgör anslutning (från väg 40) till en flygplats av riksintresse." (ur Trafikverkets riksintressetabell)*

Längs riksväg 40 finns ett byggnadsförbud på 50 m och längs väg 546 finns ett byggnadsförbud på 30 m på ömse sidor.

Götalandsbanan

Trafikverket har utrett en ny höghastighetsbana mellan Göteborg och Stockholm - Götalandsbanan. Härryda kommun berörs av två delsträckor. Beslut om sträckning för etappen Mölnlycke- Bollebygd fattades i augusti 2007.

"För sträckan Mölnlycke – Ränlanda/ Bollebygd har en järnvägsutredning genomförts och ett beslut om korridor har fattats. På sträckan kommer anslutning att finnas till Landvetter flygplats (Göteborg Landvetter Airport)." (ur Trafikverkets riksintressetabell)

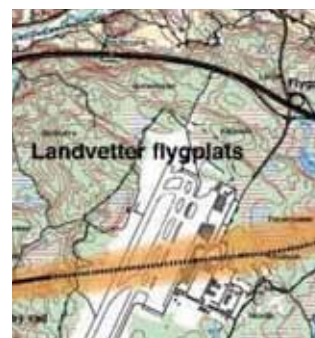
Kraftledning

Inom programområdets västra del finns idag en 220kV kraftledning av riksintresse. Den kommer att rivas under hösten 2012, vilket innebär att riksintresset upphör. Enligt Svenska Kraftnäts nyhetsbrev 2011-01-24 ska en ny 400 kV-ledning av riksintresse byggas ut strax väster om programområdet med byggstart hösten 2011.

Totalförsvaret

I vissa fall kan riksintresset för totalförsvarets militära del redovisas öppet i kommunens översiktsplan, i andra fall inte. I Härryda kommun finns inga riksintressen som kan redovisas öppet. De områden som av sekretesskäl inte kan redovisas öppet har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem.

Ett eventuellt riksintresse för totalförsvaret kan framför allt påverkas av uppförande av höga byggnadsobjekt som master och vindkraftverk. Försvarsmakten bör därför kontaktas i ett tidigt skede i sådana plan- och bygglovärenden. Hela landets yta är samrådsområde för objekt högre än 20 m utanför tätort och högre än 50 m inom tätort. Alla ärenden avseende höga objekt måste därför skickas på remiss till Försvarsmakten. Området kring flygplatsen utgör skyddsrumsområde.



Beslutad korridor och möjlig sträckning för Götalandsbanan (Trafikverket)



(Svenska kraftnät)



Skyddsrumsområde

UTREDNINGAR OCH UNDERLAGSMATERIAL

Tekniska utredningar

I samband med programarbetet har ett flertal tekniska utredningar tagits fram, inte minst för att kunna bedöma programförslagets konsekvenser. Utredningarna utgör bilagor till programmet.

- Trafikutredning (WSP)
- Trafikbullerutredning; väg- och flygbuller (WSP)
- Kollektivtrafikutredning (WSP)
- Regional påverkan avseende handel (WSP)
- Regional påverkan avseende logistik (WSP)
- Utsläpp (av föroreningar) till luft (WSP)
- Utsläpp (av föroreningar) till vatten (WSP)
- Dagvattenutredning inklusive hydrogeologi (ÅF)
- Limnologisk utredning - Naturvårdsutlåtande Dammtjärnarna samt Naturvårdsutlåtande efter provfiske i Dammtjärnarna (Naturcentrum)
- Geoteknisk utredning (ÅF)
- Naturinventering (Härryda kommun)
- Arkeologisk utredning (Länsmuseet)
- Terränganalys (Arkitekterna Krook & Tjäder)
- Kvalitativ riskanalys (WSP)
- Flygsäkerhet (Swedavia Konsult)
- Fågel- och viltutredning (Sturnus)
- Vindanalys (Ramböll Sverige AB)

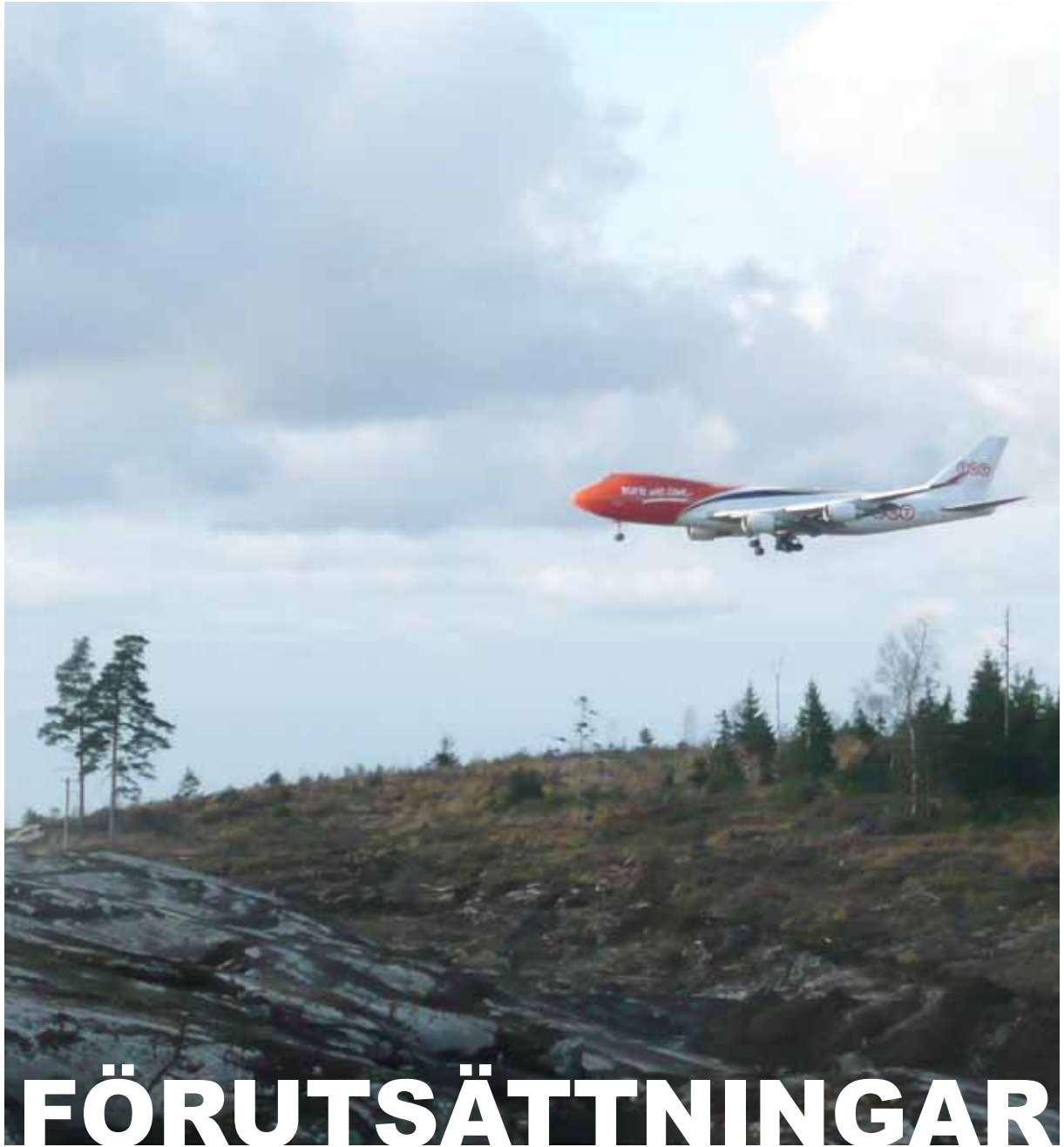
Övriga underlagshandlingar

Andra bakgrunds- och underlagsmaterial för programmet är:

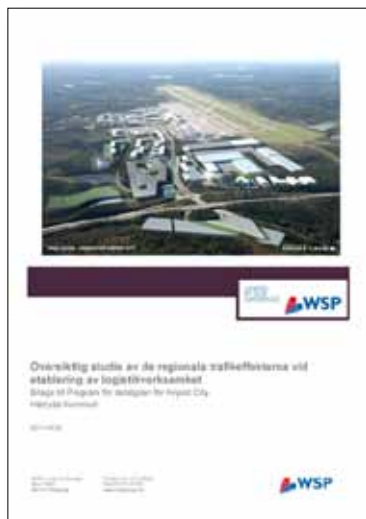
- STRAIR, Framtidsvision för Landvetter flygplats (SWECO 2007)
- Masterplan för Göteborg Landvetter Airport (Luftfartsverket 2009-10-27)
- Handelsutredning Landvetter flygplats (Jones Lang Lasalle 2009-08-19)

Kartmaterial

Programhandlingen baseras på en primärkarta och terrängmodell skapad i koordinatsystemet Sweref 99 12 00, Göteborgs Lokala Höjdsystem. Göteborg Landvetter Airport har ett lokalt höjdsystem som ligger 10,07 meter lägre än Göteborgs Lokala Höjdsystem. Det lokala höjdsystemet tillämpas i flygplatsens eget kartmaterial, uppgifter om hinderytor etc. Detta är viktigt att uppmärksamma i fortsatt planeringsarbete samt vid bygglovhantering så att höjdsättning av mark och byggnader blir korrekt.



”Förutsättningar finns för programområdet att utvecklas till ett kapacitetsstarkt logistikkluster och en identitetsstark destination för handel, kontors- och verksamhetsetablering, service och upplevelse i omedelbar närhet till en internationell flygplats”



Regionala effekter av logistik-etablering (WSP)



Regionala effekter av handels-etablering (WSP)

MARKNAD

Logistik

Göteborgsregionen har ett av Nordens bästa lägen för logistiknäring, inte minst tack vare Göteborgs Hamn, en stark regional industri-näring och forskningsnätverk i världsklass kring logistikutveckling. Logistikterminalerna i Göteborg är idag framförallt lokaliserade längs E6 norr om Tingstadstunneln och på Hisingen. Idag finns dock begränsade möjligheter att expandera eller nyetablera logistikverksamhet i dessa lägen på grund av utrymmesbrist och trängselproblematik. I takt med att staden utvecklas blir dessa tidigare perifera lägen också alltmer centralt belägna. Logistikanläggningar är ytkrävande, ger upphov till tung trafik och är ur flera synpunkter mindre lämpliga för centrumnära lokalisering.

Det finns därför ett behov av att utlokalisera logistikverksamhet från Göteborg för att möjliggöra stadsutveckling i stadens halvcentrala lägen, och för att avlasta det bitvis hårt belastade trafiksystemet. I takt med regional tillväxt och ökad globalisering uppstår även ett behov av att utöka regionens kapacitet för logistikhantering i effektiva anläggningar i strategiska lägen.

Airport City, i direkt anslutning till väg 40 och Göteborg Landvetter Airports goda fraktkapacitet bedöms vara ett mycket attraktivt och lämpligt läge för etablering av logistikverksamhet. Här finns också de stora ytor som krävs för flexibla och innovativa logistiklösningar. En särskild utredning har gjorts i programarbetet för att studera regionala effekter av tillkommande logistik inom området.

Handel och upplevelse

Härryda kommuns lokala handel är huvudsakligen lokaliserad till Mölnlycke centrum och Landvetter centrum. Inom kommunen finns dock idag inget större köpcentrum, vilket innebär att kommunen totalt sett har ett betydande utflöde av köpkraft till omgivande region. Det regionala handelsutbudet är stort, med köpcentra som Nordstan i Göteborgs centrum, Frölunda Torg, Sisjön och 421 i södra och västra Göteborg, Bäckebo på Hisingen, Källered i Mölndals kommun, Allum i Partille, Freeport och Kungsmässan i Kungsbacka och Knal-leland i Borås. Nya etableringar planeras också bland annat i Mölndals centrum och i Gamlestaden.

Samtliga större trafikleder in till Göteborg utom riksväg 40 har god försörjning av handel. Detta trots att riksvägen förbinder regionens två största städer, Borås och Göteborg, och emellan dem ett antal kommuner i stark tillväxt. SCB:s medborgarundersökning hösten 2010 visade huvudsakligen positiva omdömen om Härryda kommun. Gällande kommunens kommersiella utbud gav dock invånarna sämre omdömen, vilket antyder att detta är ett förbättringsområde för kommunen. En etablering av handel i Airport Cityområdet bedöms inte påverka närhandels utveckling i Mölnlycke och Landvetter i någon större omfattning.

Under utarbetande av Masterplan för Göteborg Landvetter Airport har marknadsförutsättningarna för etablering av handel vid flygplats-

området studerats (Jones Lang Lasalle 2009). En handelsetablering i detta läge är marknadsmässigt mer fördelaktig om mervärde kan skapas genom integration av andra attraktioner som ihop med handeln gör platsen till en intressant helhet. Valfungerande handel i detta sammanhang förutsätter en tydlig profil (t.ex. ett ”unik” utbud av varor), en mångfald vad gäller butiker, service och upplevelser och riktar sig till ett regionalt upptagningsområde. En större handelsanläggning bedöms också fungera bättre som central mötesplats och ”magnet” till området än en mindre anläggning.

I programarbetet har regionala effekter av tillkommande handel med avseende på trafikströmmar och behov av kollektivtrafik studerats i särskilda utredningar. I ”Översiktlig studie av de regionala trafikeffekterna vid etablering av handel” (WSP) studeras och beskrivs handelstillskottets klimat- och miljöpåverkan.

Kontor och verksamheter

Enligt STRAIR-rapport och marknadsutredning (Jones Lang Lasalle 2009) finns förutsättningar för att Airport City ska utvecklas till ett kapacitetsstarkt logistikkluster och en identitetsstark destination för handel, service och upplevelse i omedelbar närhet till en internationell flygplats. Detta scenario öppnar upp för att området kan bli mycket attraktivt även för kontors- och verksamhetsetablering i stort.

Internationell tillgänglighet är en fördel för många företag vid val av lokalisering. I Masterplan för Göteborg Landvetter Airport beskrivs en långsiktig utveckling av flygplatsen där antalet resenärer ungefärligen fördubblas. Branscher som ser ett värde i områden med hög tillgänglighet och hög genomströmning av människor är t ex hotell, konferens- och mässcenter, showrooms etc. Idag är det brist på kontors- och verksamhetslokaler inom såväl flygplatsens område som i hela kommunen. Inom Airport City kan skapas utrymme för internationellt förgrenade företag att etablera verksamhetslokaler och kontor, kanske även huvudkontor.



Marknadsutredning för flygplatsen
(JonesLangLasalle)



Befintliga och planerade handelsplatser kring Airport City (WSP)



Stora Dammtjärn



Flygplatsvägen



Riksväg 40



Geoteknisk utredning (AF)

FYSISK MILJÖ

Landskapsbild

Programområdet är kraftigt kuperat och sluttar i huvudsak mot norr och öster. Inom område Väster varierar markytans nivåer mellan ca +100 och +175. Inom Centrum, Öster och Norr är variationen mindre, mellan ca +135 och +170. I östra delen finns två tjärnar, Stora och Lilla Dammtjärn, och i västra delen en större tjärn, Dammtjärn.

Landskapet upplevs visuellt främst från väg 40, väg 546/Flygplatsvägen och från luften vid inflygning mot Göteborg Landvetter Airport. Från luften upplevs området som ett kontinuerligt skogsområde sammanhängande med omgivande naturmarker. Mot väg 40 avtecknar sig området på sydsidan bitvis som kraftiga bergskärningar med barrskogsbevuxna krön och bitvis som skogsridåer. Norr om Flygplatsmotet ligger området delvis i nivå med väg 40 och är visuellt tillgängligt vid förbifart. Själva Flygplatsmotet samt områden på ömse sidor om väg 546 norr om motet, utgörs av en något svåröverblickbar terräng med bergskärningar och skogsbevuxna impedimentytter. Flygplatsvägen söder om motet ligger huvudsakligen nedskuren i terrängen, men med måttliga nivåskillnader mot omgivningen på ömse sidor. Flygplatsvägen omgärdas delvis av skogsridåer och delvis av gles bevuxen myrmark. Längst i söder övergår skogsområdet i bebyggd miljö vid Göteborg Landvetter Airport.

Markförhållanden

Programområdets geotekniska förhållanden har studerats i en särskild utredning. Området utgörs av naturmark (skogsmark, hygien och våtmarker) i kuperad terräng, med undantag för en mindre asfalterad yta nordost om Flygplatsmotet (inom område Norr). Berggrunden är homogen inom området och består huvudsakligen av granitiska till granodioritiska bergarter. Området korsas av tre deformationszoner med sydost-nordvästlig riktning.

Hela området ligger över högsta kustlinjen (HK). Inom studerade delområden dominerar tunt eller osammanhängande jordtäckte på berg med enstaka mindre hållar av kalt berg. Medeljorddjupet inom fastmarksområden understiger 1 m, med enstaka större jorddjup av någon/några få meter i svackorna. Sandig morän förekommer, men inte med betydande moränmäktigheter inom större sammanhängande områden.

Ca 40 hektar av området utgörs av torv. Söder om delområden Centrum och Öster finns torvmäktigheter på över 7 m i anslutning till flygplatsen. Längre norrut minskar torvmäktigheterna och bedömningen är att torvmäktigheten inom programområdet sällan överstiger 5 m. Torven underlagras sannolikt av ett fastare friktionslager av mindre mäktighet, t.ex. morän, som i sin tur vilar på berg. Tidigare undersökningar inom en mindre del av området visar dock på att friktionslagret som torven vilar på även kan bestå av sandig silt. Programområdet bedöms dock inte inbegripa någon terräng där skedrisk föreligger.

Ianspråktagande av området i enlighet med programmet bedöms erfordra omfattande landskapsmodulering i form av bergsprängning, utgrävning och återfyllnad av torvmossar etc. inom stora markområden. Förutsatt att terrassering och markarbeten sker på vedertaget sätt bör ingen risk för stabilitetsproblem i bergskärningar eller risk för blocknedfall inom programområdet uppstå, varken i permanent-skedet eller under byggskedet. Fördjupade geotekniska undersökningar behöver dock göras i kommande planerings- och/eller projekteringskedan för att noggrannare klargöra respektive områdes markförhållanden.

Enligt Radonriskkartan från 2006 är hela området för flygplatsen lågriskområde för radon.

Ytvatten

En översiktlig limnologisk utredning samt kvalitativt provfiske har gjorts under programarbetet. Området utgörs i huvudsak av näringsfattiga våtmarks- och vattenområden. Vatten från området rinner till Mölndalsån som har hög potential för laxfisk och andra strömvattenlevande organismer. Mölndalsån har god kemisk status idag och får inte försämrats. Vattenförekomstens statusklassning är däremot måttlig med avseende på ekologisk status eftersom ån bitvis är reglerad på sådant sätt att det kan påverka exempelvis vandrande fisk.

Naturvärden i Stora och Lilla Dammtjärnen är främst knutna till näringsfattiga och lite sura miljöer med myrvegetation som har en lång tids kontinuitet. Stora och Lilla Dammtjärn har potential som uppväxtområde för ål samt i strandzoner som reproduktionsområde för åkergroda, vanlig groda samt vanlig padda. Insektslivet är rikt representerat med god förekomst av trollsländor. Nedströms de båda tjärnarna finns värdefulla strömvattenmiljöer.

Dammtjärnen har värden ganska typiska för en mindre näringsfattig sjö med etablerad fiskpopulation i regionen. Även här finns vissa strandzoner med myrkaraktär och arter som vitmossa, rosling, tranbär och ljung. Tillrinningsområdet är dominerat av skogsmark och vattnet är klart men humöst. Tolebäcken som är det största tillflödet har god potential för laxartad fisk och i Dammtjärnen förekommer abborre, gädda och åtminstone tidigare, ål. Direkt nedströms utloppet finns god potential för strömlevande organismer.

Utredningen innehåller bedömningar kring risk för påverkan på vattendragens naturvärden och status i samband med exploatering, samt rekommendationer inför fortsatt planering och genomförande.

Dagvatten

En dagvattenutredning har gjorts under programarbetet. Programområdet avvattnas idag norrut genom bäckar och dagvattentrummor till Mölndalsån. Viss del av avrinningen från området rinner via våtmarksområden och sjöarna Stora och Lilla Dammtjärn, samt Dammtjärn innan det når Mölndalsån. Flackare partier och torvmossar bidrar till en naturlig fördröjning av ytvattenavrinningen från området.



*Limnologiska utredningar
Naturvärdsutlåtande Dammtjärnarna,
Naturvärdsutlåtande efter provfiske i
Dammtjärnarna (Naturcentrum)*



Dagvattenutredning (AF)

Grundvatten

I dagvattenutredning som gjorts under programarbetet beskrivs områdets förutsättningar för grundvattenbildning. Inga anspråk på grundvatten förekommer inom programområdet. Enligt SGU's brunnsarkiv finns bergborrade brunnar inom fastigheter norr om riksväg 40, utanför programområdet. Avståndet till dessa är dock långt (ca 700 meter). Generellt brukar anges säkerhetsavstånd från potentiell föroreningskälla till dricksvattentäkt om ca 30 – 50 meter.

Naturvärden

En naturinventering har gjorts under programarbetet. Större delen av det inventerade området består av produktionsskog som saknar höga naturvärden. Inom ett antal delområden har dock viktiga strukturer och naturvärden noterats i form av våtmarker, signalarter och fridlysta arter.

Till våtmarker är ett flertal arter knutna som behöver studeras under en längre tid på året för att upptäckas, exempelvis groddjur, insekter och fåglar. Alla groddjur är fridlysta i hela landet. Våtmarkerna har en viktig funktion för hydrologin och den naturliga vattenreningen i området. Generellt gäller dikningsförbud av våtmarker i regionen. Revlumner återfinns i flera delområden och även mattlumner förekommer. Lummerväxter är fridlysta i hela landet. Vårig sidenmossa, västlig hakmossa och gammelgranlav är alla signalarter som indikerar att den omkringliggande skogen har lång kontinuitet och att fler arter knutna till denna naturtyp kan påträffas. Arternas signalvärde är dock lågt i denna del av landet och de är vanligt förekommande i regionen. Därmed är bedömningen att områden där dessa arter påträffats endast har höga naturvärden om även andra viktiga strukturer finns, exempelvis mycket död ved i form av torrakor (stående döda träd) och lågor (liggande döda träd). Spår av älg och rådjur har påträffats i hela det inventerade området. Fågel- och viltförekomst har studerats i en särskild utredning.

Området är i huvudsak otillgängligt för friluftslivet eftersom det ligger nära flygplatsområdet och delvis är stängslat. Det erbjuder inte heller miljöer med stor potential för utveckling av det rörliga friluftslivet.

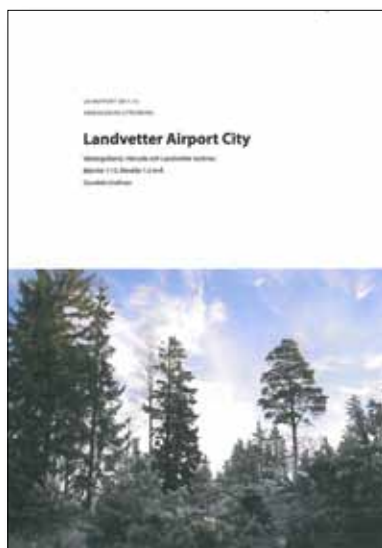
Kulturhistoria och fornlämningar

En arkeologisk utredning har gjorts under programarbetet. Utredningen beskriver programområdets kulturhistoria som avses belägna utmarker till gårdar med skriftliga belägg från 1500-talet. Innan väg 40 och flygplatsen tillkom nyttjades utmarkerna för bete, torvtäkt, svedjebruk och insamling av ved.

Två fasta fornlämningar i form av gropar noteras i sydvästra delen av programområdet; Kopparbo och Björröd. Dessa bör bli föremål för begränsad undersökning inför exploatering av marken. För övrigt föranleder resultaten ingen fortsatt utredningen inom området. Övriga kulturhistoriska lämningar inom och i anslutning till området är kvarnstillen och spår av stenbrytning.



Naturinventering
(Härryda kommun)



Arkeologisk utredning (Länsmuseet)

Befintlig bebyggelse

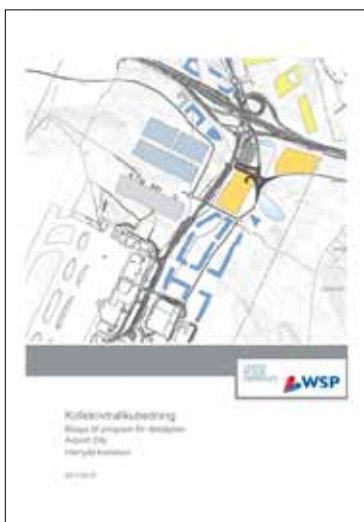
Programområdet är i huvudsak obebyggt, med undantag för ett antal mindre bostadshus vid Dammtjärn längst i väster och vid Rågdalsvägen längst i öster. Närmast anslutande bebyggelse ligger inom Göteborg Landvetter Airport och utgörs bland annat av terminalbyggnad, kontor, fraktbyggnader, hangarer, flygledartorn, hotell och bensinstation. Bebyggelsen inom flygplatsområdet är i huvudsak storskalig till sin karaktär, glest placerad och omgärdad av öppna parkeringsplatser och grönytor. Närmast programområdet är en logistikbyggnad med tillhörande kontorsbyggnad under uppförande. Norr om programområdet ligger lantlig och småskalig bebyggelse i form av gårdar och villaområden i Härryda samhälle.



Vy från norr över programområdet (flygbild: Swedavia)



Trafikutredning (WSP)



Kollektivtrafikutredning (WSP)

TEKNISKA SYSTEM

Trafik

Kring Flygplatsmotet finns idag tre huvudsakliga transportleder som försörjer programområdet; riksväg 40, väg 549 mot Härryda och vidare mot Partille kommun samt Flygplatsvägen, väg 546. En trafikutredning har gjorts under programarbetet. I denna konstateras att områdets trafiksystem är sårbart då det bygger på en enda anslutningspunkt till riksväg 40, och att behov finns för alternativa vägar till och från Göteborg Landvetter Airport.

Riksväg 40 ingår i det nationella stamvägnätet och binder samman Boråsregionen med Göteborgs- och Jönköpingsregionen. Sträckningen förbi aktuellt programområde utgörs av en fyrfilig motorväg med hastighetsbegränsning 110 km/h. Väg 549 utgörs av en tvåfilig väg med hastighetsbegränsning mellan 50-70 km/h. Flygplatsvägen utgörs av en tvåfilig väg med hastighetsbegränsning mellan 50-70 km/h. Trafikverket är idag väghållare ca 500 meter in på Flygplatsvägen. Diskussion har inletts mellan Trafikverket och Swedavia kring ett eventuellt övertagande av väghållaransvaret där Swedavia blir väghållare för hela Flygplatsvägen.

Övriga vägar inom programområdet är mindre skogsvägar och servicevägar för flygplatsen. Vägar för oskyddade trafikanter saknas i området.

Kollektivtrafik

En kollektivtrafikutredning har gjorts under programarbetet. Befintlig kollektivtrafik till området utgörs av flygbussar från Göteborg och Borås samt buss 511 från Partille och buss 616 mellan Landvetter Centrum och Rävlanda via flygplatsen. Den totala kollektivtrafikandelen för Göteborg Landvetter Airport är cirka 7 % (5% för arbetspendlare och 9% för flygresenärer). I jämförelse med andra flygplatser är kollektivtrafikandelen till Göteborg Landvetter Airport låg. Stockholm Arlanda har en kollektivtrafikandel på drygt 40 % och Gardemoen utanför Oslo 60 %. En viktig skillnad är att både Arlanda och Gardemoen har tågförbindelse till flygplatserna.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Göteborg Landvetter Airport vattenförsörjs genom "Härrydaleddningen" som är ansluten till en lågvattenreservoir och en gemensam förbindelsepunkt nordväst om flygplatsen inom programområdet. Härifrån pumpas vattnet ut på flygplatsens eget ledningsnät.

Flygplatsområdets spillvattennät är anslutet till kommunens avlopssystem som leder via spillvattenledningen vid Kroksjövägen nordväst om programområdet vidare till Gryaabs avloppsreningsverk i Göteborg.

El

Göteborg Landvetter Airport försörjs idag med el via två ledningar; en i sydväst från Skalmered och en i norr från Härryda Energi AB. Mat-

ningen norrifrån är en 20 kV friledning på stolpar som leder genom programområdets område Centrum. Den fungerar idag som reservmatning för flygplatsområdet, men planeras i framtiden även bidra till elförsörjningen av programområdet ihop med erforderliga tillkommande matningar norrifrån.

Data och tele

Göteborg Landvetter Airport samt övriga fastigheter söder om programområdet försörjs idag med data- och tele via koppar- och fiberanslutningar västerifrån. Befintliga matningar tangerar södra gränsen för delområde Centrum. Norr om programområdet finns matningar med koppar- och fiberkablar till vilka möjlighet finns att ansluta programområdet. Genom anslutning med data och tele både norrifrån och söderifrån kan leveranssäkerheten till fastigheter inom både programområdet samt flygplatsområdet ökas.

Värme

Göteborg Landvetter Airports fastigheter söder om programområdet är anslutna till ett lokalt fjärrvärmenät med panncentral driven av främst bibränsle (flis och pellets). Befintlig anläggning har idag viss överkapacitet, men inte i den omfattning som fordras för att försörja den bebyggelsevolym som är att vänta inom programområdet.

RISKER OCH STÖRNINGAR

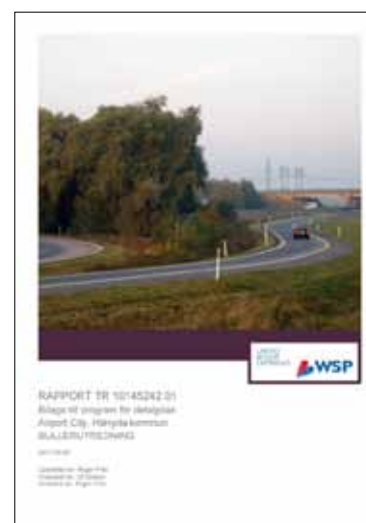
Buller från bil- och flygtrafik

Programområdet nås idag av buller från såväl flygtrafiken som från biltrafiken på riksväg 40 och Flygplatsvägen. Idag finns dock ingen bullerstörningsproblematik inom programområdet eftersom det är obebyggt och obefolkat. En bullerutredning har gjorts under programarbetet för att bedöma framtida bullersituation. I den rekommenderas att de mest ljudkänsliga verksamheterna och utrymmena lokaliseras där ljudnivån är som lägst och mindre ljudkänsliga verksamheter och utrymmen lokaliseras där ljudnivåerna är högre.

Riskfrågor

Riksväg 40 utgör en primär transportled för farligt gods. Väg 549 utgör ingen fastställd transportled för farligt gods, dock förekommer enstaka transporter av fordonsbränsle till bensinstation längre ner på vägen. Flygplatsvägen/väg 546 utgör sekundär transportled för farligt gods till och från flygplatsområdet. En ökning av flygbränsletransporter genom området är att vänta eftersom flygtrafiken bedöms öka i framtiden.

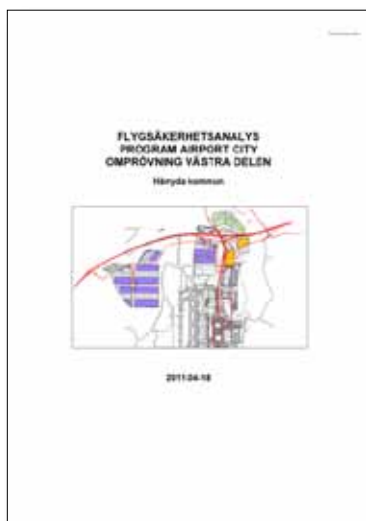
En kvalitativ riskbedömning har gjorts under programarbetet. I denna nämns utöver vägarna även befintlig bensinstation och bränsledepåer inom flygplatsen, samt närheten till in- och utflygningszonen för flygtrafiken som riskaspekter. Ytterligare analyser av individ- och samhällsrisik behöver genomföras i kommande planeringskedan för att kunna avgöra behovet av åtgärder, föreslå lämpliga åtgärder samt bedöma deras effekt.



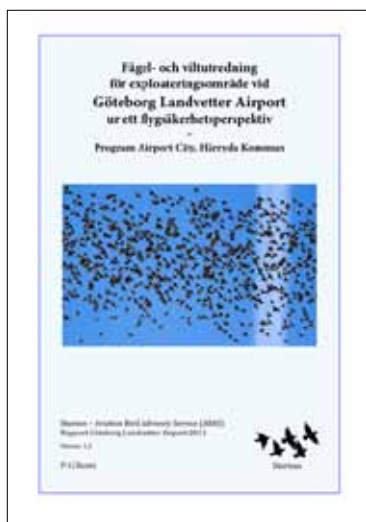
Bullerutredning (WSP)



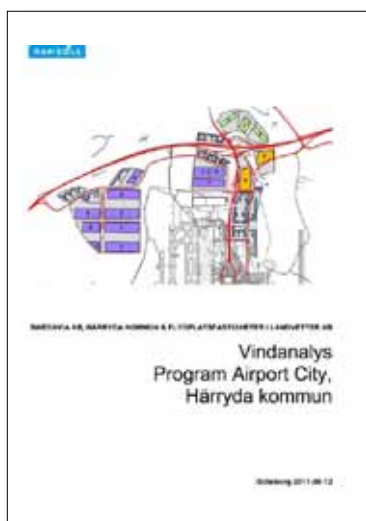
Riskbedömning (WSP)



Flygsäkerhetsanalys
(Swedavia konsult)



Fågel- och viltutredning (Sturnus)



Vindanalys (Ramböll Sverige AB)

FLYGSÄKERHET

Flygsäkerhetsanalys

Från flygsäkerhetssynpunkt kan byggnader, fordon och belysning innebära fysiska hinder för luftfarten, skapa elektromagnetisk störning på luftfartsutrustning, förorsaka en missledande ljusbild för luftfarten, etc. Under programarbetet har en särskild flygsäkerhetsanalys gjorts med löpande analyser för att kontrollera att programförslaget inte innebär negativ påverkan på flygsäkerheten. Bland annat har byggnaders orientering och placering i förslaget justerats under arbetets gång för att eliminera risken för störning på kommunikationssignaler inom inflygningszonen. Flygsäkerhetsanalysen innehåller rekommendationer inför fortsatt arbete så att detaljplanering, projektering, genomförande och framtida drift kan ske utan att flygsäkerheten äventyras.

Fågel och vilt

Kollisioner mellan fåglar och flygplan är ett internationellt problem. För den civila luftfarten är det framför allt fågelförekomsten på eller i omedelbar närhet av flygplatserna som utgör ett problem, och antalet flygplatsnära kollisioner visar en ökande tendens. I samband med programarbetet har en översiktlig utredning gjorts kring fågel- och viltförekomsten inom programområdet samt en bedömning av risken för ökad fågelförekomst i området såväl under anläggningstiden som efter att Airport City färdigställts. I utredningen görs en preliminär bedömning av vilka konsekvenser för fågellivet och därmed för flygsäkerheten en ökning av Stora och Lilla Dammtjärns samlade areal, liksom Dammtjärns, kan få i samband med planerat mottagande av dagvatten från programområdet. Även ny dagvattendamm inkluderas i bedömningen. I utredningen ges rekommendationer på vilka åtgärder som bör undvikas och hur åtgärder som anläggning av diken, reglering och nyanläggning av dagvattendamm, takutformning på byggnader etc. kan utföras så att de inte innebär negativ påverkan på flygsäkerheten. Förändringen av miljön i området bedöms påverka fågelbeståndets sammansättning. Under förutsättning att utredningens rekommendationer följs är bedömningen dock att förändringen ej skulle påverka flygsäkerheten negativt.

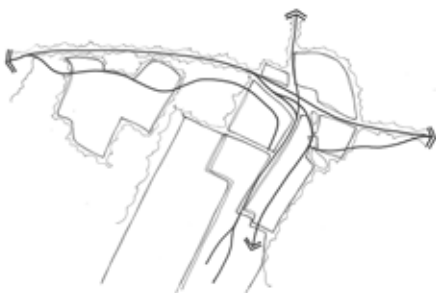
Vindanalys

För att kontrollera att bebyggelsen i programförslaget inte ger upphov till turbulenser som kan påverka flygtrafiken negativt har en vindanalys gjorts under programarbetet.



UTVECKLINGSFÖRSLAG

”Målet är att Airport City blir en attraktiv destination för många ändamål - arbete, service, möten, upplevelser, shopping, resor - och en självklar mötesplats och arbetsplats för en bred målgrupp av människor.”



ÖVERGRIPANDE IDÉ

Ny västsvensk destination

Programförslaget baseras på Härryda kommuns, Flygplatsfastigheters i Landvetter och Swedavias gemensamma framtidsvision om Airport City - en arena för utveckling av logistik, handel, upplevelse och kultur, kontor, verksamheter, hotell och konferens.

Denna mångfald av olika verksamheter lokaliserade i det strategiska läget nära Göteborg Landvetter Airport förväntas generera affärsmässiga synergier och stärka såväl kommunal och regional tillväxt som internationell anknötning. Området har en stor folkgenomströmning – fem miljoner resenärer och besökande passerar flygplatsen varje år. Långsiktiga prognoser på ökad flygtrafik i takt med regionens utveckling vittnar om att även genomströmningen av människor på sikt kommer att öka. Inom området finns god marktillgång för flexibel användning och utveckling över tid. Målet är att utveckla Airport City till en attraktiv destination för många ändamål - arbete, service, möten, upplevelser, shopping, resor - och en självklar mötesplats och arbetsplats för en bred målgrupp av människor.

I utvecklingsarbetet avses stor vikt läggas vid hållbarhetsaspekter som att ge plats för nya miljötekniska innovationer, främja energieffektivt byggande och en medveten utveckling av områdets gröna miljöer. Härryda kommun avser att ansöka om deltagande i Energimyndighetens program "Uthållig kommun" i vilket utvecklingen av Airport City skulle kunna integreras.



Vy över Airport City från norr (illustration: Arkitekterna Krook & Tjäder)

Högklassig kollektivtrafik med tågstation i sikte

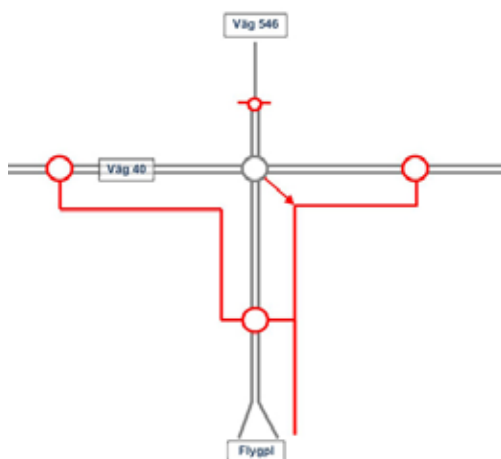
Utvecklingen av Airport City till den destination parterna siktar på, är också beroende av en konkurrenskraftig kollektivtrafik med mycket god kvalitet för att säkra riktningen mot hållbar utveckling och övergripande mål för regionen; ”Kollektivtrafikprogram för Göteborgsregionen” (K2020) säger att kollektivtrafiken ska nå en marknadsandel i regionen på 40 procent till år 2025. För att bidra till måluppfyllelsen och undvika att bygga in ett fortsatt bilberoende i samhället är det mycket viktigt att redan från början planera in en väl utvecklad och god kollektivtrafik i ett utvecklingsprojekt av detta slag.

Utvecklingen och ianspråktagandet av Airport City planeras att ske etappvis under en tidsperiod på ca 20 år. Initialt och på sikt ordnas god kollektivtrafik i form av regional och lokal busstrafikering till och från en ny knutpunkt inom programområdet. I ett långsiktigt perspektiv kan Götalandsbanan förväntas öppna för trafik med höghastighetståg och en tågstation i direkt anslutning till flygplats-terminalen. I detta scenario antas en tyngdpunktsförskjutning ske från knutpunkten till tågstationen, så att programområdet försörjs huvudsakligen med lokal buss- eller spårtrafik som ansluter till goda tågförbindelser.

Ökad handlingsfrihet - minskad sårbarhet

Den önskade utvecklingen kommer att generera ett ökat behov av tillgänglighet till Airport City-området, och därmed en ökad trafikbelastning på befintligt vägnät med bil-, buss- och lastbilstrafik. För att möjliggöra en god tillgänglighet och avlasta Flygplatsmotet föreslås två nya väganslutningar till riksväg 40. Ett annat viktigt motiv till att möjliggöra alternativa vägval till och från området är att minska områdets, och inte minst Göteborg Landvetter Airports, sårbarhet för stopp i trafiken p.g.a. av en eventuell olycka på Flygplatsvägen.

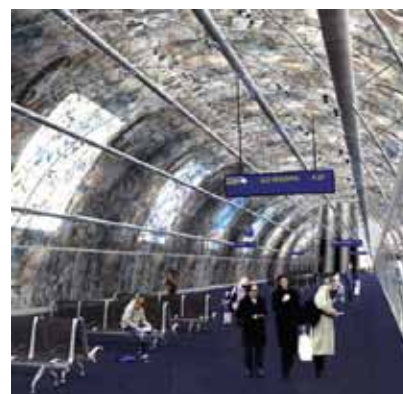
De nya väganslutningarna utformas som ”halvmot”, vilket innebär att den västra anslutningen erbjuder av- och påfart i Göteborgsriktningen och att den östra anslutningen erbjuder av- och påfart i Boråsriktningen.



Principdiagram över nytt trafiksystem (WSP)



Kollektivtrafikknutpunkt i Airport City
(Arkitekterna Krook & Tjäder)



Götalandsbanans framtida station vid
Göteborg Landvetter Airport
(Järnvägsutredning och gestaltnings-
program för Kust-till-Kust-banan,
Banverket/KHR Rundquist arkitekter)

BEBYGGELSE OCH KVARTERSMARK

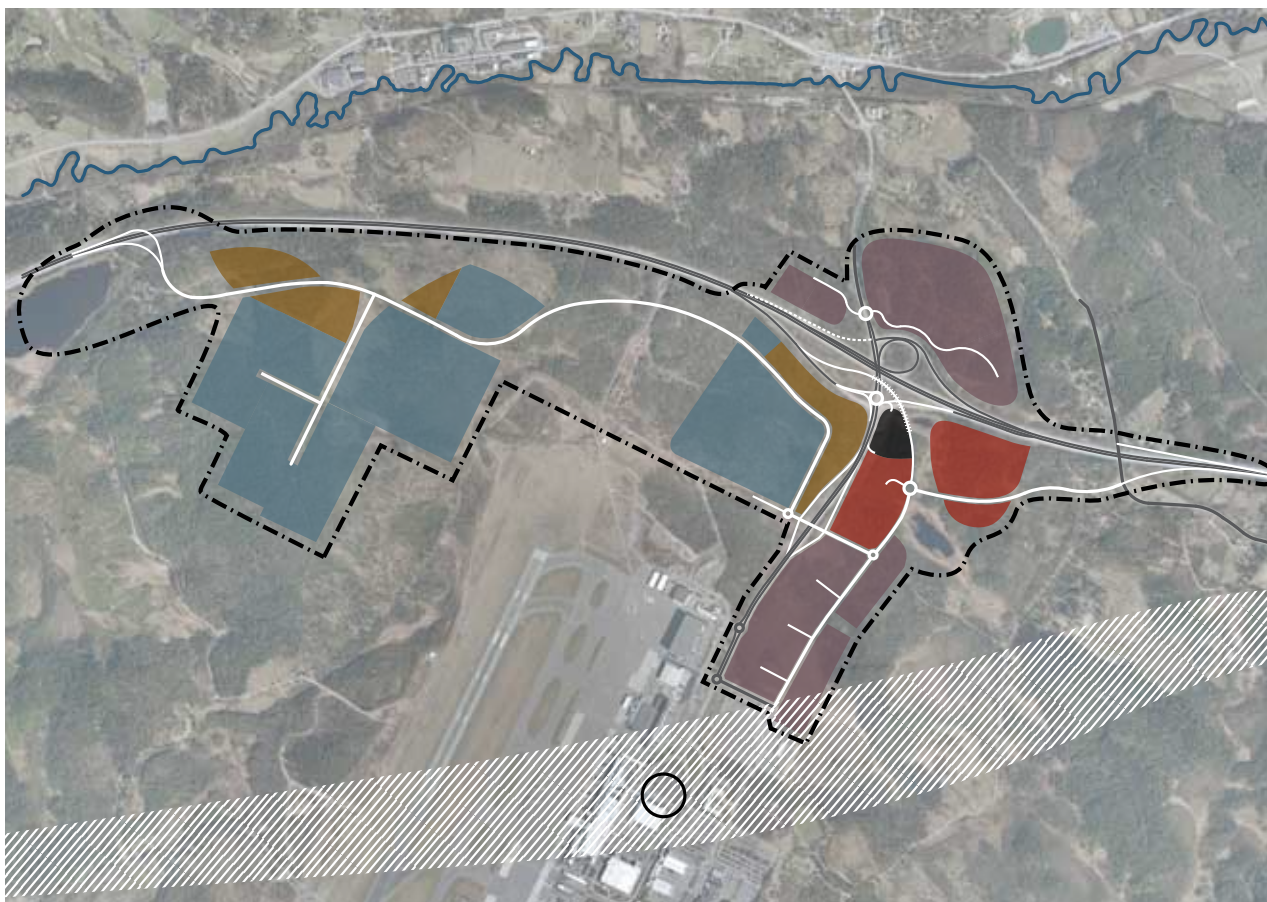
Att bebygga landskapet

För att kunna ta programområdet i anspråk på ett ändamålsenligt sätt kommer landskapsmodulering i form av terrassering bli aktuellt inom stora arealer. En översiktlig terränganalys som gjorts för programmet visar att det är möjligt att åstadkomma en lämplig terrassering av området och trafikförsörja och avvattna de olika terrassnivåerna på ett rationellt sätt. Landskapsmoduleringen kommer även att innebära urgrävning och återfyllning av befintliga torvmossor med sten, för att åstadkomma stabila grundläggningsförhållanden.

All bebyggelse kommer att höjdsättas med hänsyn till flygtrafikens villkor, vilket innebär att den inte får bli högre än vad flygplatsens sk. hinderytor medger. Hinderytorna täcker flygplatsens in- och utflygningszoner och beskriver det höjdsnitt över vilket inget hinder (t.ex. byggnader, master etc.) får sticka upp och inskränka skyddsavståndet till landande eller lyftande flygplan.

För att åstadkomma en tilltalande stadsbild och trivsamma miljöer i detta storskaliga och delvis konstgjorda landskap behöver extra kraft läggas på gestaltning i hela Airportcityområdet. Tankar och avsikter kring utformning av miljöer, platser och bebyggelse inom området beskrivs i kapitlet "Gestaltning".

- Handel och upplevelse
- Trafikantservice
- Kontor, verksamheter, handel
- Kontor och verksamheter
- Logistik
- Ny väg
- Eventuell vägramp
- Korridor för
Götalandsbanan

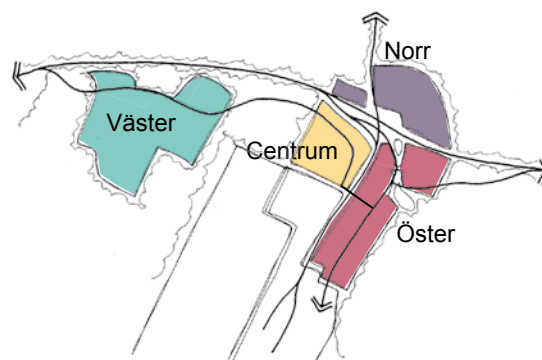


Programkartan visar huvudsaklig markanvändning inom respektive delområde

Exploateringsgrad

Under programarbetets gång har antaganden gjorts kring omfattning på exploatering inom respektive delområde och inom programområdet som helhet. Då området är mycket stort och förväntas utvecklas under lång tid ligger en stor osäkerhet i de bedömningar som gjorts. Antagandena är schablonmässiga och baserar sig på tillgängliga och byggbara ytors storlek, deras lämplighet för olika användning, stipulerad efterfrågan på tomter för olika verksamheter samt önskemål om täthet och skala inom respektive delområde. Vid en full utbyggnad av programområdet antas att:

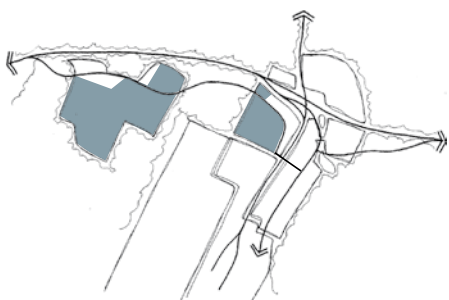
- Delområde Väster omfattar 236 000 kvm BTA logistik och 59 000 kvm BTA kontor/verksamheter
- Delområde Centrum omfattar 73 000 kvm BTA logistik och 27 000 kvm BTA kontor/verksamheter
- Delområde Norr omfattar 30 000 kvm BTA handel och 30 000 kvm BTA kontor/verksamheter
- Delområde Öster omfattar 120 000 kvm BTA handel och 110 000 kvm BTA kontor/verksamheter



Dessa grovt beräknade volymer ligger till grund för utformning och dimensionering av programförslagets dagvattensystem, trafiksystem och kollektivtrafiksystem. Handeln antas uppförd i en till två våningar, kontor och verksamheter huvudsakligen i en till fyra våningar. I vissa lägen för karaktärsbyggnader finns motiv för att låta bebyggelsen bli högre.

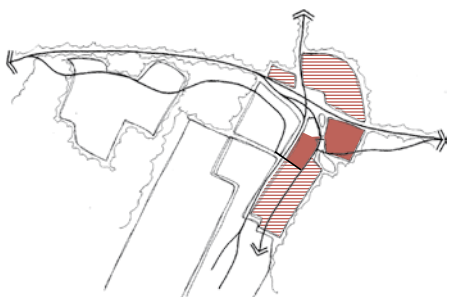


Illustrationskarta finns i större format längst bak i handlingen.



Logistik

Programförslaget anger mark för logistiketablering inom delområden Väster och Centrum, lokaliserade på ömse sidor om flygplatsens norra in- och utflygningszon. Inom dessa områden är det möjligt att tillskapa den typ av tomter som krävs för ändamålsenligt anordnande av logistik – stora plana ytor för rationell byggnation och lastbilsrangering, med gena anslutningar till kapacitetsstark transportinfrastruktur, i detta fall riksväg 40 och Göteborg Landvetter Airports flyglinjer.



Handel och upplevelse

I programmet föreslås handel inom delområden Norr och Öster. I den norra delen av område Öster finns intresse av att etablera en större kombinerad handels- och upplevelseanläggning (rekreation och nöjesliv). I omedelbar anslutning till Flygplatsmotet och i terrängnivå med såväl riksväg 40 som Flygplatsvägen utgör platsen ett viktigt blickfång för hela området.

Inom område Norr bedöms handel bli aktuellt främst i form av volymhandel i kombination med kontors- och verksamhetsbebyggelse. Detta område ligger högt i terrängen, synligt från Rv40 och Flygplatsmotet och har därmed ett gott annonsläge.

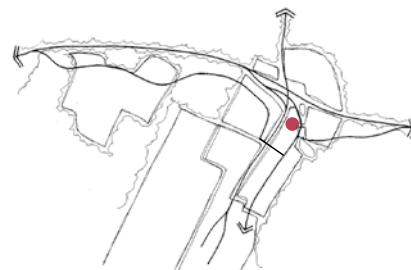
Programförslaget möjliggör också visst inslag av småskalig handel i område Östers södra delar, främst längs ”Handelsvägen” som löper centralt genom delområdet.



Handels- och upplevelseanläggningen och Handelsvägen gränsar mot naturpark (Arkitekterna Krook & Tjäder)

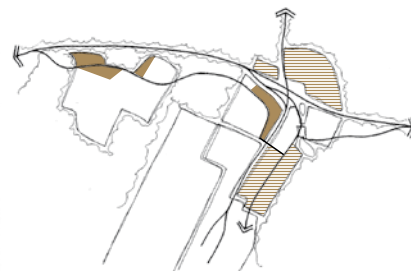
Kollektivtrafikknutpunkt

Utbyggnaden av Airport City förutsätter en god kollektivtrafikförsörjning av området. En knutpunkt för regional och lokal busstrafik föreslås inom delområdet Öster i en strategisk punkt nära Flygplatsmotet. Knutpunkten utformas som en integrerad del i handels- och upplevelseanläggningen, vilken i sig bedöms bli en betydande start- och målpunkt för kollektivtrafiken och en central mötesplats för hela området.



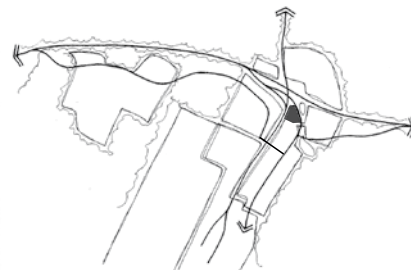
Kontor och verksamheter

Möjlighet för etablering av kontor och verksamhetslokaler föreslås inom alla programmets delområden. Beroende på exakt lokalisering får bebyggelsen olika förutsättningar och även olika återverkningar för området som helhet. Inom områdena Norr och Centrum utmärker sig särskilt attraktiva annonslägen för kontorsetablering mot Rv40 och Flygplatsmotet. Även längs Flygplatsvägen och infartsvägarna från öster och väster finns lägen för attraktiva och väl synliga kontorstomter.



Trafikantservice

I omedelbar anslutning till Flygplatsmotet vid infart till delområde Öster föreslås en plats för trafikantservice, det vill säga bränslestation och restaurang. Bränslestationen ger upphov till särskilda förutsättningar avseende explosions- och brandrisk, vilket kan påverka angränsande bebyggelse och verksamheter.



Ny kollektivtrafikknutpunkt som del av handels- och upplevelseanläggningen (Arkitekterna Krook & Tjäder)

INFRASTRUKTUR OCH TILLGÄNGLIGHET



Trafikutredning (WSP)

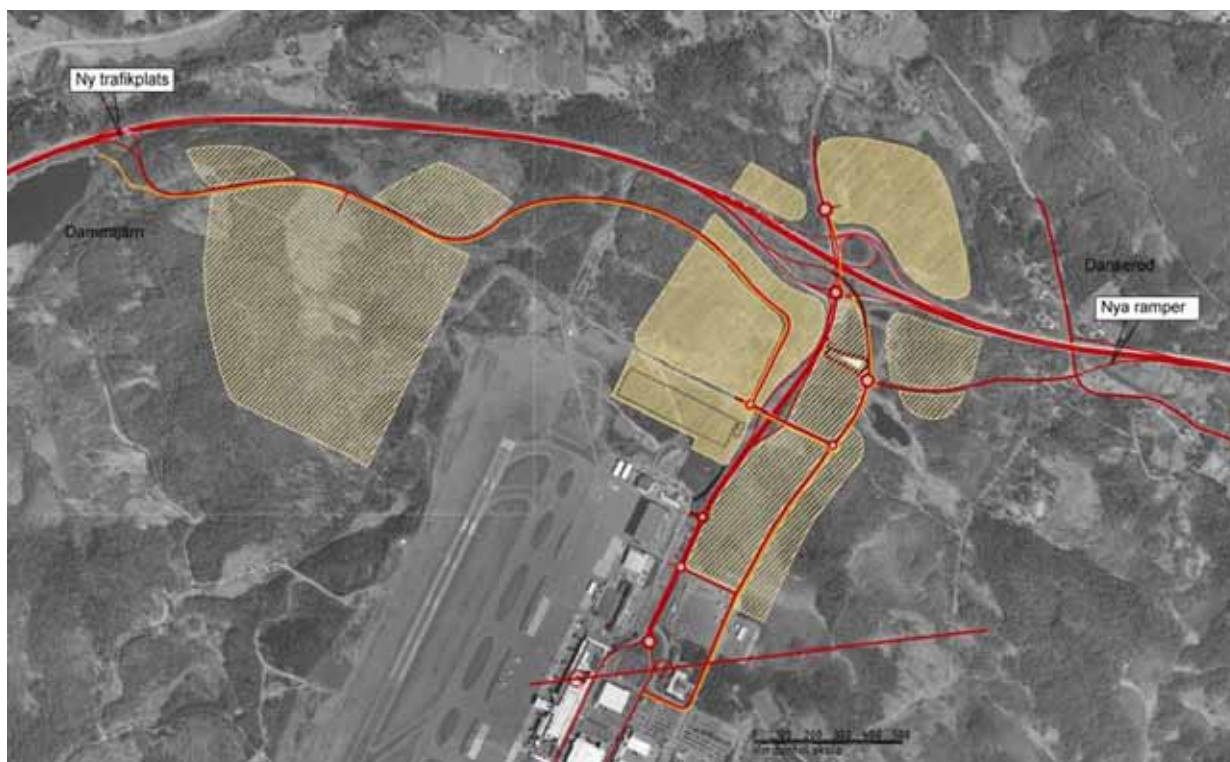
Förstärkning av infrastrukturen

I trafikutredning för programmet konstateras att föreslagen utveckling kommer att innebära en avsevärd ökning av trafiken till, från och inom programområdet. Redan i dag utgör Flygplatsmotet en känslig punkt eftersom det är den enda anslutningen för den allmänna trafiken till och från Göteborg Landvetter Airport. Detta innebär att vägnätet inom programområdet behöver förstärkas för att möjliggöra önskad utveckling.

Nya trafikplatser och vägar

Utbyggnad av nya trafikplatser föreslås på ömse sidor om Flygplatsmotet. I första hand är avsikten att den västra enbart har ramper riktade mot väster och den östra mot öster. Den västra trafikplatsen ligger vid Dammtjärn ungefär mitt emellan Björödsmotet och Flygplatsmotet. Nivåskillnaden, ca 50 m mellan väg 40 och det planerade logistikområdet, innebär att den nya vägens lutning blir ca 6 %. I den östra trafikplatsen vid Danseredsleder utnyttjas befintlig vägport under motorvägen så att det främst är ramperna som tillkommer.

Från trafikplatserna löper matargator ("Logistikvägen" och "Handelsvägen") vilka binds samman via en planskild korsning med ramper till Flygplatsvägen. Därmed bildas ett system som förutom matning till delar av de nya kvarteren också fungerar som alternativa reservvägar till och från flygplatsen och avlastar Flygplatsmotet. Kopplingen västerut behövs även som kapacitetsreserv för trafik från handelsområ-



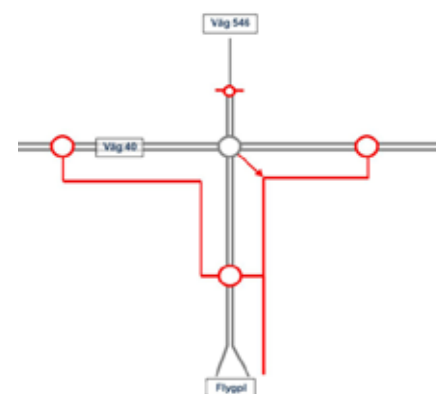
Förstärkning och utbyggnad av infrastruktur. Gul linje visar gång- och cykelförbindelser (WSP)

det, då trafiken till och från handeln kan antas bli stundtals mycket intensiv. Detta bidrar till att Flygplatsvägen behöver byggas ut till två körfält i båda riktningar samt att en direkt planskild tillfart, ”flyover”, västerifrån över Flygplatsvägen erfordras. Denna tillfart är tänkt att utgå som en avgrening från nuvarande avfartsramp västerifrån i Flygplatsmotet.

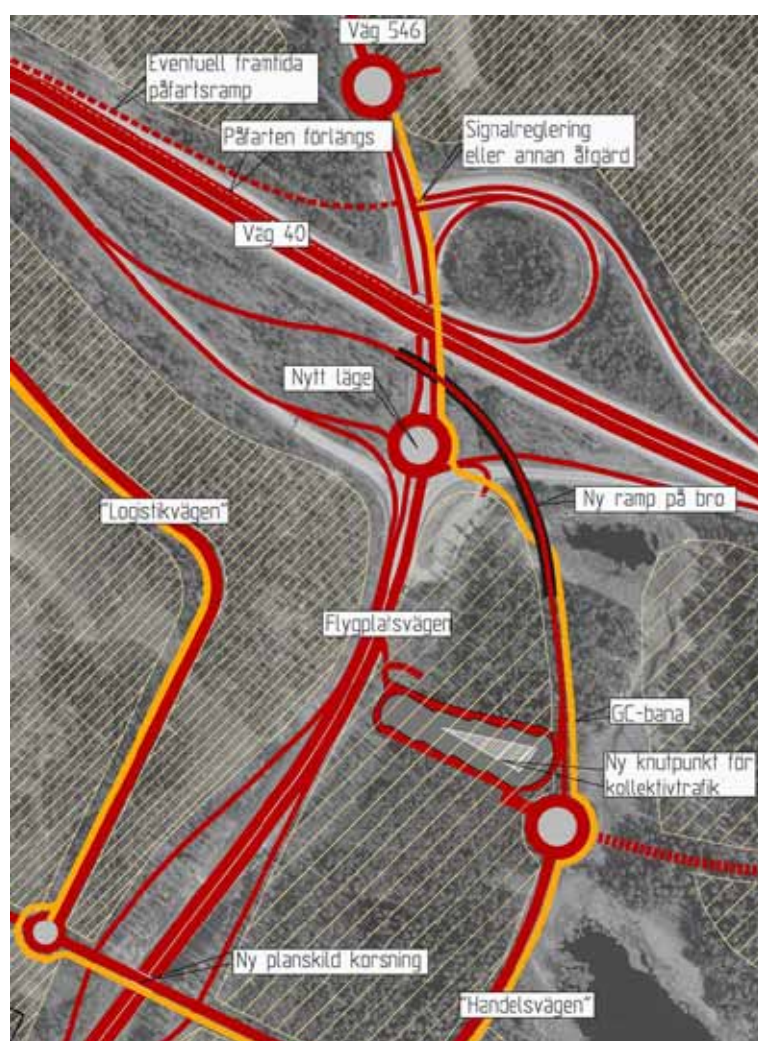
Utrymme bör reserveras längs Flygplatsvägen och Handelsvägen för att möjliggöra separat körfält för buss.

Ombyggnad av Flygplatsmotet

Flygplatsmotet föreslås byggas om för att öka trafikkapaciteten i motet. På norra sidan föreslås att av- och påfartsrampernas anslutning till väg 546 antingen signalregleras eller utformas som en cirkulationsplats. Anpassningssträckan längs motorvägen vid påfart västerut kan behöva förlängas. En annan utformning av den norra delen av trafikplatsen är att leda trafik norrifrån på en direktramp mot väster. Även i detta fall behöver påfartens längd analyseras ytterligare. Cirkulationsplatsen i södra delen av Flygplatsmotet behöver flyttas något norrut och ökas i storlek.



Principdiagram (WSP)



Ombyggnad av Flygplatsmotet, ny kollektivtrafikknutpunkt och nya gång- och cykelförbindelser (WSP)



Kollektivtrafikutredning (WSP)

Gång- och cykeltrafik

Den cykel- och gångtrafik som kan förutses i detta skede är i första hand intern inom programområdet, men möjligheterna att knyta an stråk till omkringliggande bebyggelse bör tas tillvara. Ett öst-västligt gång- och cykelstråk längs Logistikvägen binder samman områdena på ömse sidor om Flygplatsvägen. Stråket kopplas också mot befintligt vägsystem vid Dammtjärn och korsningen under riksväg 40. Ett nordsydligt stråk knyter an till väg 546 och löper längs Flygplatsvägen till trafikantserviceanläggningen och därefter över mot den nya Handelsvägen och vidare mot flygplatsen. Det ger anslutningsmöjligheter österut samt till planerad kollektivtrafikknutpunkt och på sikt även resecentrum med tågstation vid flygplatsterminalen. Längs övriga mindre gator inom området bedöms gångbanor vara tillräckligt.

Parkering, varumottag och lastzoner

Parkering samt plats för varumottagning och lastzoner ska anordnas inom tomtmark. Större parkeringsanläggningar för publika verksamheterna som handel och upplevelseanläggning löses delvis med markparkering men i huvudsak i garage, däck och/eller på handels- och upplevelseanläggningens tak. Längs Handelsvägen kan korttidsparkering i form av parkeringsfickor längs gatan anordnas.

Kollektivtrafik

Två principiella alternativ för kollektivtrafikförsörjning har utretts i programarbetet; motorväghållplatser vid Flygplatsmotet respektive en knutpunkt inom Airport City, sydost om Flygplatsmotet. Alternativen har studerats och vägts mot varandra med slutsatsen att knutpunktsalternativet är lämpligast och passar bäst in i konceptet för Airport City. En viktig målsättning med utvecklad kollektivtrafik är att vinna nya resenärer utan att förlora befintliga. I ett inledande skede av områdets utveckling anläggs en provisorisk hållplats/bytespunkt i direkt anslutning eller strax söder om trafikantservice inom område Öster. Det är ett sätt att tidigt i processen etablera knutpunktens identitet, erbjuda en god kollektivtrafik och sträva i riktning mot hållbar utveckling.



Ny kollektivtrafikknutpunkt (WSP)

Den riktiga knutpunkten etableras sedan i samma läge som en integrerad del i handelsanläggningen. Till denna plats är det enkelt att ta sig för bussar från väg 40; västerifrån finns direktanslutning för regional busstrafik via den enkelriktade flyovern, och övriga delar av trafiknätet nås via cirkulationsplatsen på Handelsvägen.

I framtiden kommer det sannolikt behövas fler hållplatser inom området för att öka tillgängligheten till samtliga handelsetableringar, kontor, verksamheter och logistikanläggningar. En lokal slinga med ett robust, effektivt och lättillgängligt transportsystem som knyter ihop hela området behövs som en komplettering till övriga busslinjer. Slingan kan utformas som buss i separata bussfiler, spårtaxi eller Sky cab. Utrymme för separat kollektivtrafikfält bör reserveras längs Flygplatsvägen och Handelsvägen.

Pendelparkering

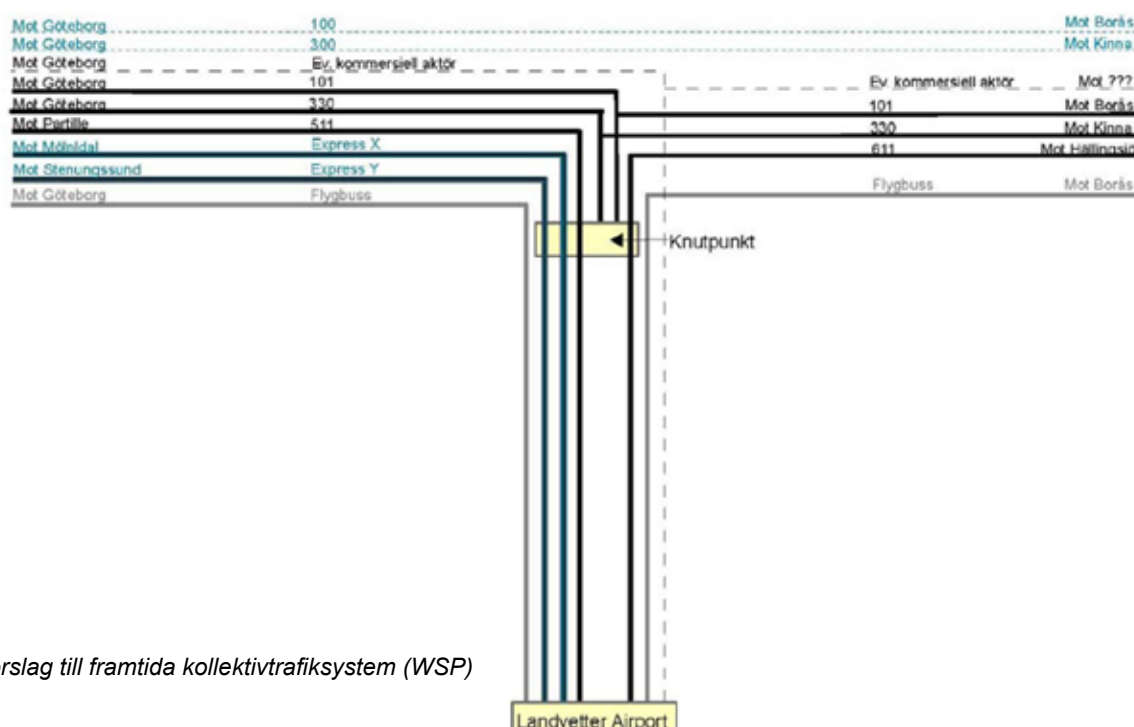
Området kring Airport City kommer med hög sannolikhet att bli en attraktiv plats att pendelparkera på då förutsättningar och underlag för mycket god kollektivtrafik finns. Knutpunkten kan komma att, utöver start- och målpunkt för kollektivtrafikresor till och från Airport City, även fungera som en viktig regional bytestpunkt för pendelare. Lämplig lokalisering av pendelparkering i programområdets och knutpunktens närhet behöver studeras vidare.

Götalandsbanan

I ett långsiktigt perspektiv kan Götalandsbanan förväntas öppna för trafik med höghastighetståg/regiontåg/pendeltåg och en tågstation i direkt anslutning till Göteborg Landvetter Airports flygplatsterminal. I detta scenario antas tyngdpunkten för det totala kollektiva resandet till programområdet flyttas ner till flygplatsen och det resecentrum som kan komma att skapas där.



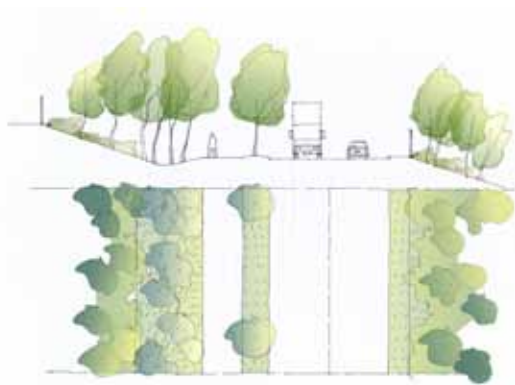
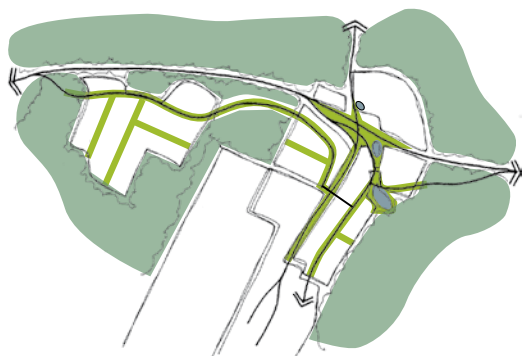
Kollektivtrafikknutpunkt i Airport City
(Arkitekterna Krook & Tjäder)



Förslag till framtida kollektivtrafiksystem (WSP)



Airport City är omgivet av skog



Logistikvägen med trädrad och gröna slänter

GRÖNSTRUKTUR

Det stora landskapet

Platsen för Airport City ligger i ett stort sammanhängande kuperat och skogsbevuxet landskap. Utbyggnad av programområdet kommer som tidigare nämnts innebära omfattande landskapsmodulering, och att stora delar av befintlig vegetation inom området tas bort. Detta blir mest påtagligt i delområden Väster och Centrum, som huvudsakligen är avsedda för logistikändamål, men det gäller även i stor utsträckning för övriga delområden. Det gröna omgivande landskapet kommer icke desto mindre bli en viktig del av områdets framtida gröonstruktur i form av utblickar mot naturmark, skogssiluett i fonden av en gata, flikar av grönska som sträcker sig in i området.

Ny gröonstruktur

Områdets inre gröonstruktur byggs upp främst kring gator och vägar, samt på de sluttande markpartierna mellan utbyggnadsterrasserna. Ett viktigt syfte med gröonstrukturen är att visuellt dela upp de stora delområdena i mindre, trivsamma vistelsemiljöer som upplevs som vänliga och välkomnande för såväl den som arbetar i Airport City som för den tillfällige besökaren. Förutom trivsel- och stadsbildaaspekterna ger grönytor fördelar för lokalklimatet bl.a. med bättre temperaturutjämning och reducerade vindhastigheter kring stora byggnadskroppar. Stora gröna volymer ger också goda förutsättningar för varierade och livskraftiga växtsamhällen.

Naturlig grönska och uppmjukade gränser

Programrådets möte med omgivande landskap sker med långa och flacka slänter för att ta upp de nivåskillnader som uppstår i samband med terrassering av området. På slänterna återetableras naturlig vegetation som låter delområdena växa samman med omgivningen och förankrar den nya byggnationen i landskapet. På detta sätt suddas skarpa gränser mellan exploatering och befintlig mark delvis ut. Med tanke på bebyggelsens omfattning och skala bör grönskan koncentreras till stora, väl synliga stråk och platser som kan mäta sig volymmässigt med byggnationens mått. Delområdena är mycket stora – mellan 25 och 75 hektar – och då bör nyanlagda grönytor också vara väl tilltagna.

Stråk och Platser

Nya vägar inom programområdet och den befintliga Flyplatsvägen har goda förutsättningar att bli sådana tydliga gröna stråk. Vägarna kantas av stora och förhållandevis flacka slänter mot utbyggnadsterrasserna. Plantering och gräsytor på dessa slänter kan bli mellan 10 och 30 meter breda. Längs Logistikvägen föreslås grönskan förstärkas ytterligare med alléplantering. Handelsvägen får sin gröna omgivning dels av en naturpark i norr, dels av en mer stadsmässig grönska kring kontors- och

verksamhetsbebyggelse i söder. Den gröna omgivningen kring Flygplatsvägen blir mer återhållsam med glesare trädplantering och mer öppna och vårdade gräsytor. Utformningen får spegla vägens karaktär som pulsåder in till flygplatsen samtidigt som den ger ett grönt och välkomnande intryck.

Inom delområde Öster finns idag två sjöar, Lilla och Stora Dammtjärn, som avses användas som en del i områdets dagvattenhantering. Omlandet kring sjöarna begränsas och präglas av bebyggelsen, men förutsättningar finns att här skapa en naturpark med sjöarnas vattenspeglar som fokus. Naturparken förstärks med ny plantering av huvudsakligen samma trädarter som växer naturligt i omgivningen. Parkens framskjutna placering vid Flygplatsmotet och entrén till området kommer att förstärka bilden av Airport City som modern bebyggelse i en grön och naturskön omgivning.

Flygplatsmotet är idag en grön, tätt trädbevuxen plats. För att öppna upp siktförhållandena och låta motet utvecklas till en grön plats i samklang med resten av området föreslås att en gallring och förädling av vegetationen görs. Mer om detta under kapitlet "Gestaltning".

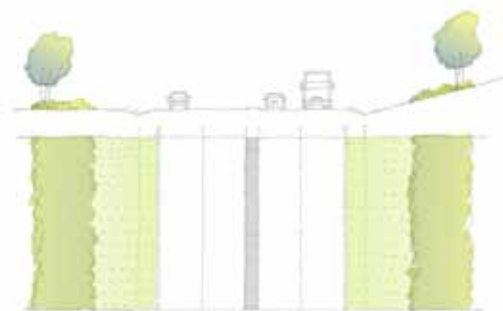
Slänter och diken

De stora utfyllnadsslänterna som uppstår mellan terrasserna och mot vägarna får dubbla funktioner. De utgör en viktig del av planområdets dagvattenhantering samtidigt som de ger plats och förutsättningar för rejäla gröna ridåer in mellan bebyggelsen och längs vägarna. Slänterna kläs med skogsjord från platsen, som sparas undan medan markarbetens utförs. Skogsjorden innehåller växtrester och frön som snabbt återetablerar en flora som liknar omgivande skog. En måttlig inplantering av andra arter kan ge välkommen variation men med bibehållen känsla av naturmark. Denna vegetation är både lätt att etablera och att sköta till låg kostnad. Gräsytor i anslutning till vägarna bör ges en högre skötselstandard för att ge en vårdad och trygg omgivning.

Nedanför slänterna anläggs ett system med diken som reglerar områdets vattenavrinning. Träd och buskvegetation tillåts växa in i diken för att ytterligare fördröja och snabbare ta upp dagvatten samtidigt som den gröna arealen utökas.



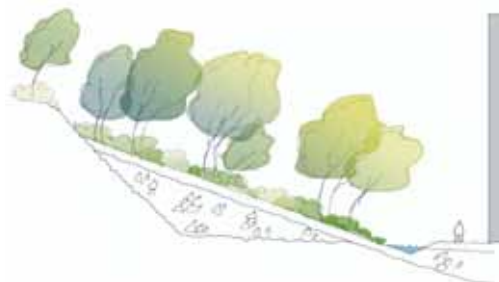
Grönskande dike med långsamt flöde



Flygplatsvägen med omgivande grönska



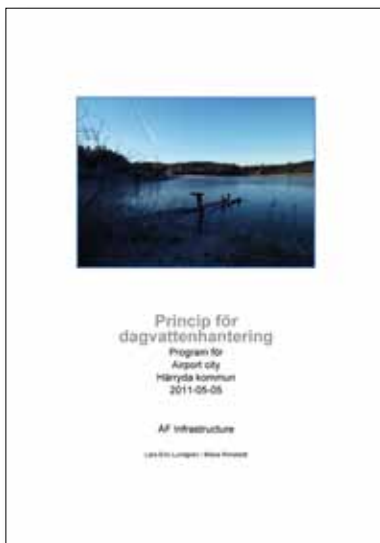
Naturparken med Stora Dammtjärn



Flacka slänter med naturlig vegetation



Träridå längs med ett flackt dike



Dagvattenutredning (ÅF)



Exempel på väl utformat dike (ÅF)

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Dagvatten

Omvandlingen av programområdet från skogsmark till verksamhetsområde skulle utan åtgärder innebära en snabbare och större dagvattenavrinning samt en ökad föroreningsbelastning på recipienten Mölndalsån. Målsättningen är att inom området skapa avrinningsssystem så att maximala dagvattenflöden (l/s) från området ej ökar jämfört med dagens nivå samt reducera den förväntade ökningen av föroreningar i dagvatten så att framtida miljöbelastning minimeras. Inom större delen av programområdet är tillgången på ytor god, vilket innebär att det finns stora möjligheter att i kommande detaljplanering säkra upp ytor för hantering av dagvatten. Dagvattensystemet ska syfta till att få så låg hastighet på vattnet som möjligt, vilket därmed tillåter sedimentation av suspenderat material och partikelbundna metallföroreningar. Systemet dimensioneras efter 20-årsregn med 10 minuters varaktighet. Kontaktytor till växter och organiskt material ska eftersträvas så att främst näringsämnen men även till viss del metaller kan upptas. I dagvattenutredning för programmet föreslås åtgärder i tre steg för att fördröja och rena dagvattnet inom programområdet:

1. Utjämningsmagasin och oljeavskiljare inom fastigheten
2. Vägdiken/dikessystem
3. Befintliga sjöar och ny damm

Steg 1 innebär att framtida exploitörer anlägger utjämningsmagasin inom tomtmark för att fördröja dagvattnet och inte öka vattenflödet ut från tomten. Magasin med öppna vattenspeglar bör undvikas eftersom de kan bidra till ökad fågelförekomst och därmed påverka flygsäkerheten negativt. Underjordiska sprängstensmagasin som medger infiltration kommer inom stora delar av programområdet bli en naturlig följd av erforderliga schakt- och fyllningsarbeten i samband med byggnation. För framförallt rangerytor för tung trafik bör dagvattnet också ledas via oljeavskiljare så att önskade utsläpp av petroleumprodukter kan omhändertas. Krav på tillräckliga utjämningsmagasin och krav på oljeavskiljning bör skrivas in som bestämmelser i framtida detaljplaner.

Steg 2 innebär fördröjning och rening av dagvattnet i långa och flacka gräsklädda diken. Att förse dikesbotten med dränerande material och en mindre dräneringsledning i den dränerande fyllningen, ökar möjligheterna till flödesutjämning samt fastläggning av suspenderat material och partikelbundna föroreningar. Även reduktion av näringsämnen gynnas av att kontakttiden med växtlighet ökar. Inom programområdet kommer tillgängliga diken utmed nyanlagda vägar att i de flesta fall bli ca 500 meter eller längre innan nästa ”reningssteg” nås. Därmed finns goda förutsättningar att uppnå en effektiv reningsgrad. För rening samt flödesutjämning vid stora nederbördsmängder

kan vägdkänten också utnyttjas som tillfälliga dagvattenmagasin. Diken som kan bilda öppna vattenspeglar ska dock undvikas i anslutning till flygplatsens in- och utflygningszon, då de skulle kunna bidra till ökad fågelförekomst och därmed påverka flygsäkerheten negativt.

Steg 3 innebär att befintliga sjöar inom programområdet, Dammtjärn och Stora respektive Lilla Dammtjärn, samt en mindre ny damm i delområde Norr används som fördröjnings- och utjämningsmagasin. Möjligheten finns att reglera utloppet från Stora Dammtjärnen med ca 50 cm. Även Dammtjärn skulle kunna regleras med ca 10 cm. Sjöarna har även en renande funktion då flödes hastigheten sjunker och föroreningar kan sedimentera på botten av sjön. Växtlighet i och runt sjöarna gör dessutom att ett biologiskt upptag av kväve och fosfor sker. De tre tillgängliga sjöarna är större än dammar som normalt anläggs i syfte att rena dagvatten, varför högre reningsgrad kan förväntas. Sjöarna har vid föreslagen regleringsnivå potential att fungera som fördröjnings- och utjämningsmagasin även vid 100-årsregn.

I dagvattenutredningen rekommenderas vidare att kontrollprogram upprättas för att spegla dagvattensituationen före exploatering samt vidare för att följa upp situationen allt eftersom områdets utbyggnad fortskrider. I utredningen nämns också ”passiva filterbarriärer” som en möjlig ytterligare åtgärd för förbättring av vattenkvaliteten om behov skulle uppstå.

Vatten och avlopp

Härryda kommun planerar att förstärka VA-nätet i anslutning till programområdet genom utbyggnad av ledningar för såväl vatten som spillvatten från det befintliga nätet i Härryda samhälle, längs väg 549 fram till cirkulationsplatsen söder om Flygplatsmotet. Pumpstationer och en tryckstegringsstation kommer också att byggas ut i Härryda samhälle.

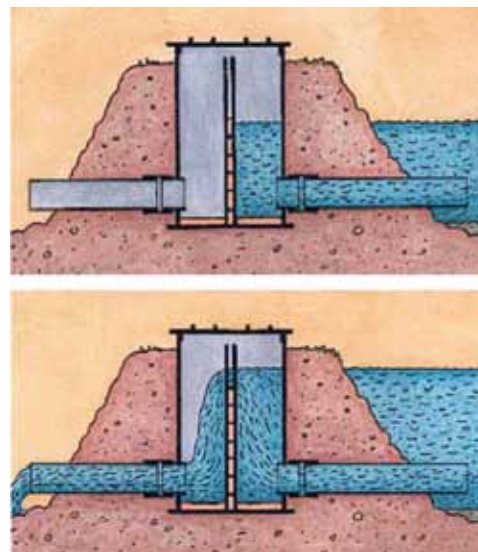
Inom programområdet avses VA-nätet byggas ut etappvis, parallellt med exploateringen. Med anledning av de topografiska förhållandena kommer lågvattenreservoar, tryckstegringsstationer och pumpstationer att behövas inom området. VA-systemets utformning samt ansvar för dess utbyggnad kommer att klargöras under kommande detaljplaneskeden.

Ei

Elförsörjningen av programområdet planeras i framtiden ske via Härryda Energis befintliga 20 kV-ledning norrifrån ihop med erforderliga tillkommande matningar norrifrån. Diskussioner förs med Härryda Energi kring formerna för utbyggnad av systemet för elförsörjning inom programområdet.

Data och tele

Göteborg Landvetter Airport samt övriga fastigheter söder om programområdet försörjs idag med data- och tele via koppar-



Brunn för reglering av sjöarnas vattennivåer (ÅF)

och fiberanslutningar västerifrån. Befintliga data- och telematningar tangerar södra gränsen för delområde Centrum. Norr om programområdet finns matningar med koppar- och fiberkablar till vilka möjlighet finns att ansluta delar av programområdet. Genom anslutning med data och tele både norrifrån och söderifrån kan leveranssäkerheten till fastigheter inom både programområdet samt flygplatsområdet ökas. Ledningsdragning för data- och telekommunikationsnätet samordnas lämpligen med dragning av fjärrvärmenät och VA-nät.

Värme

Uppvärmning av framtida bebyggelse inom programområdet planeras ske med fjärrvärme. Göteborg Landvetter Airports fastigheter söder om programområdet är anslutna till ett lokalt fjärrvärmenät med panncentral driven av främst biobränsle (flis och pellets). Befintlig anläggning har idag viss överkapacitet, men inte i den omfattning som fordras för att försörja den bebyggelsevolym som är att vänta inom programområdet. Diskussioner förs inom Swedavia, och framöver eventuellt även med externa aktörer inom energibranschen, gällande etablering av ytterligare en anläggning med syfte att försörja ett framtida Airport City. Genom en anslutning av den nya anläggningen till befintligt system skulle en ökning av leveranssäkerheten gällande effekt och energi till fastigheter inom såväl programområdet som flygplatsområdet uppnås.

Kyla

Programområdet kan, helt eller delvis, tänkas komma att försörjas med fjärrkyla. Swedavia utreder för närvarande möjligheterna för detta och planerar att inleda diskussioner med externa partners då förutsättningarna klarlagts.

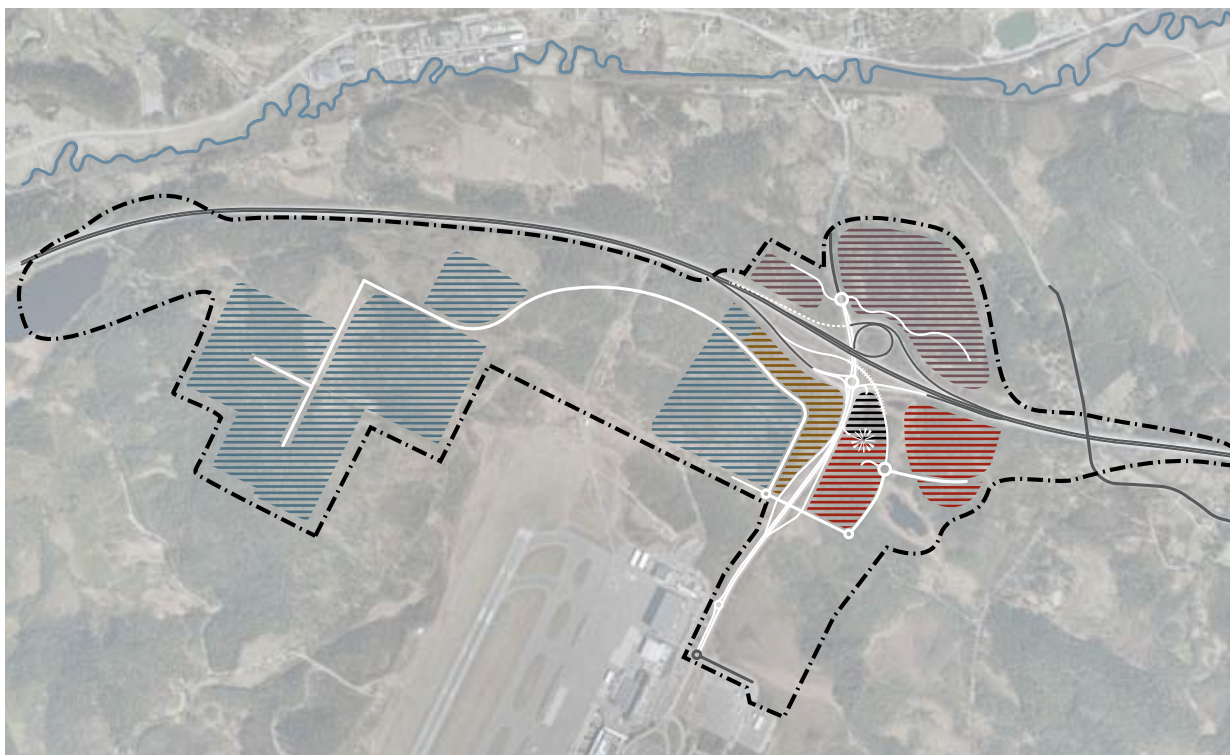
ETAPPVIS UTBYGGNAD

Som tidigare nämnts kommer Airport City att utvecklas under en tidsperiod av ca 20 år. Nedan beskrivs ett utvecklingsscenario där bebyggelseutveckling, förstärkning och utbyggnad av infrastruktur samt utveckling av kollektivtrafikförsörjning följs åt och samspelar. Utvecklingen beskrivs i tre etapper.

Etapp 1; nu - 2020

- Full utbyggnad av delområde Centrum med logistik och kontor
- Handel inom delområde Öster utbyggd till hälften
- Delområde Norr utbyggt till hälften med handel och kontor
- Delområde Väster påbörjad utbyggnad med logistik
- Förstärkning av Flygplatsmotet med bl. a. större cirkulationsplats i söder och bättre rampanslutningar till riksväg 40 norr om motet genom signalreglering eller cirkulationsplats
- Utbyggnad av flyover direkt från avfartsramp västerifrån mot delområde Öster
- Utbyggnad av Flygplatsvägen till två körfält i båda riktningar
- Utbyggnad av Logistikvägen mellan Flygplatsvägen och delområde Väster
- Utbyggnad av planskild korsning mellan Logistikvägen och Flygplatsvägen
- Trafikantservice utbyggd inom delområde Öster

forts. etapp 1 nästa sida!



Utbyggnad av skrafferade områden och vita vägar påbörjas under etapp 1.

- Bytespunkt för kollektivtrafik etablerad inom delområde Öster
- Utveckling av kollektivtrafikförsörjning regionalt och lokalt genom ökning av turtäthet på befintliga linjer, nya anslutningar till Airport City för ett antal busslinjer som trafikerar riksväg 40, ny expressbusslinje mellan Airport City och Västra Frölunda/Mölndal/Mölnlycke samt en lokal busslinga inom området.

Ettapp 2; 2020 - 2025

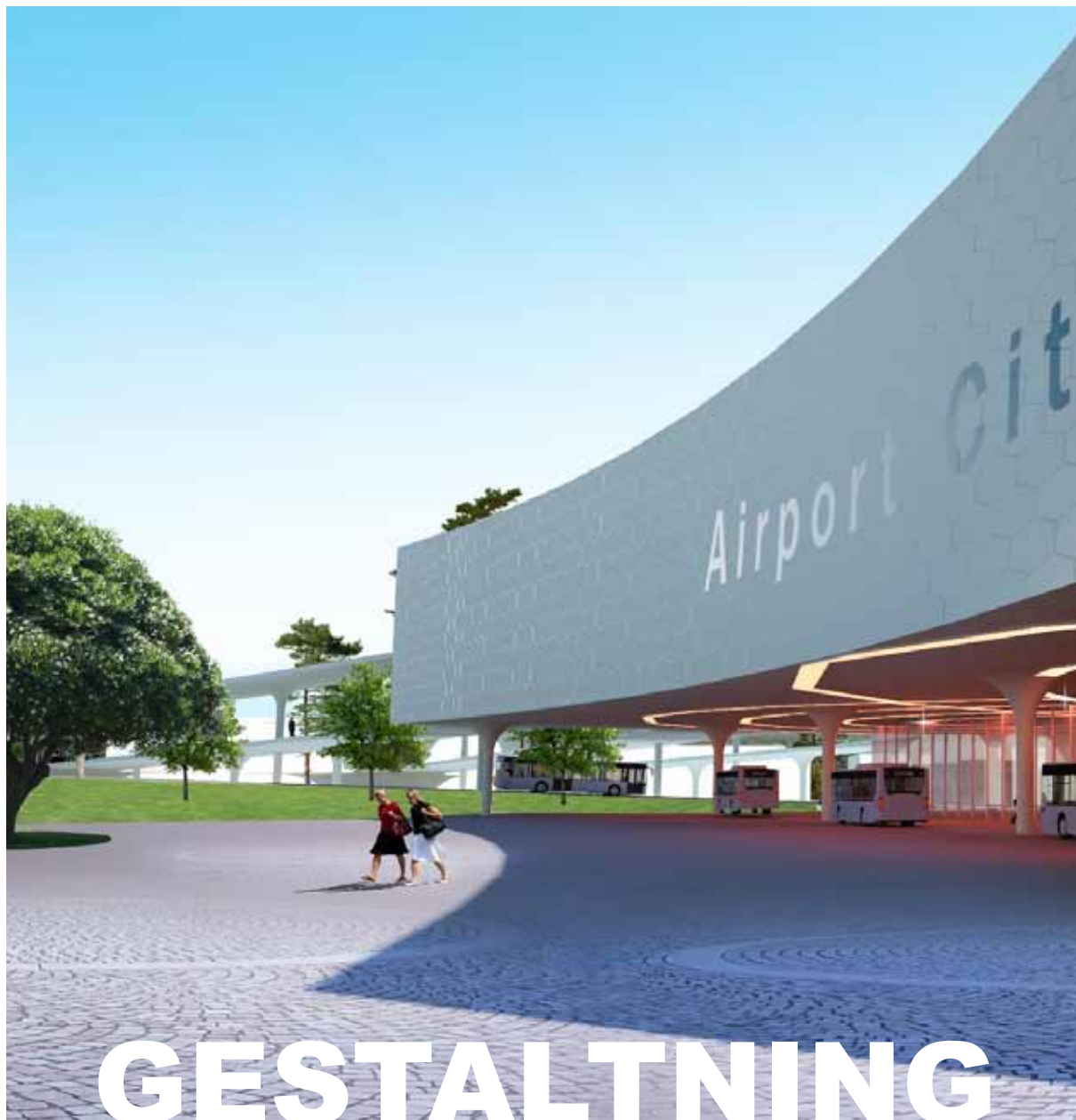
- Full utbyggnad av delområde Norr
- Ytterligare utbyggnad av handel samt påbörjad etablering av kontor och verksamheter inom delområde Öster
- Omfattande utbyggnad av logistik samt påbörjad etablering av kontor och verksamheter inom delområde Väster
- Utbyggnad av nya trafikplatser på ömse sidor om Flygplatsmotet
- Utbyggnad av Logistikvägen och Handelsvägen så att de nya trafikplatserna kopplas till området
- Utökning av busstrafikens turtäthet och utvecklad sträckning av intern busslinga i takt med bebyggelsens utveckling.

Ettapp 3; 2025 – 2030

- Full utbyggnad av alla delområden
- Utökning av busstrafikens turtäthet och utvecklad sträckning av intern busslinga i takt med bebyggelsens utveckling.



Utbyggnad av skrafferade områden och vita vägar påbörjas under ettapp 2 och 3.



GESTALTNING

"I detta kapitel ges översiktliga förslag på hur området bör utformas med avseende på vilka platser, områden och byggnader som bör betonas extra i gestaltningen så att området ges en variation och ett attraktivt helhetsintryck"



Effektbelysning vid Flygplatsmotet
(Vägverket)



Karaktärsbyggnad - f.d. "JC-huset"
(www.piabgbg.se)



Skulpturtema Varg
(Graham Stacy)

HELHETEN

Variation och enhetlighet

De föreslagna delområdena inom programmet kommer att få olika karaktärer bland annat beroende på läge inom området och vilken typ av verksamhet som etableras där. Gemensamt för alla delområden är dock att de kommer att omges av skog i kuperad terräng. I detta kapitel ges översiktliga förslag på hur området bör utformas med avseende på vilka platser, områden och byggnader som bör betonas extra i gestaltningen så att området ges en variation och ett attraktivt helhetsintryck.

Ansiktet mot Riksväg 40 och Flygplatsmotet

I "Designprogram för Göteborgsregionens fem infarter" (Vägverket 2007) beskrivs karaktären på riksväg 40 som unik. Vägen omges av skog med korta avbrott för sjöutsikter, mindre orter och bergsskärningar. Sträckan beskrivs delvis som enförmig och man bör lyfta fram den variation som finns. Då kan den enhetlighet som präglar sträckan bli till en kvalitet där de korta avbrotten skapar en spänning. Programområdet sträcker sig drygt tre km utmed Riksväg 40. Bebyggelsen längs sträckan föreslås placerad så att ett antal karaktärsbyggnader tydligt visar upp sig mot vägen.

Vid Flygplatsmotet, som är ca 1,5 km i öst-västlig riktning, är det viktigt att skapa kontrast mot skogsridåerna som följer vägen. Motet är entrén till Airport City och ska utvecklas till en attraktiv plats som via sin rumsliga och arkitektoniska utformning annonserar och presenterar området för såväl den som passerar förbi, som för den som har Airport City som målet för sin resa. Förutom tydliga och väl gestaltade omgivande karaktärsbyggnader kan andra verktyg användas för att definiera platsen och ge motet en egen karaktär; belysning, konst/skulptur och gallring/förädling av vegetationen i motet. Ett eventuellt skulpturtema i motet kan också tillämpas inom andra delar av området för att knyta samman helheten.



Flygplatsmotet

DELOMRÅDEN

Väster

Delområdet kommer huvudsakligen att utgöras av stora logistikankläggningar. Logistikområden utvecklar i många fall en starkt nyttopräglad karaktär som saknar mänsklig skala, vilket kan upplevas som torftigt och otrivsamt. Programförslagets inriktning är att en tilltalande stadsbild och trivsamma arbets- och vistelsemiljöer ska åstadkommas i hela Airport City-området, alltså även inom dess logistikområden. För att nå detta mål bör extra kraft läggas på utformningen av bebyggelse och markytor som vetter mot allmänna ytor som lokalgator, parkeringsplatser och infartsgator. I anslutning till en logistikhall uppförs i regel en kontorsdel mot entrésidan. Denna byggnadsdel/fasad bör ges ett generösare arkitektoniskt uttryck vad gäller proportioner, detaljeringsnivå, färgsättning, belysning, artikulering av volym, fasadkomposition, entréförhållanden etc.

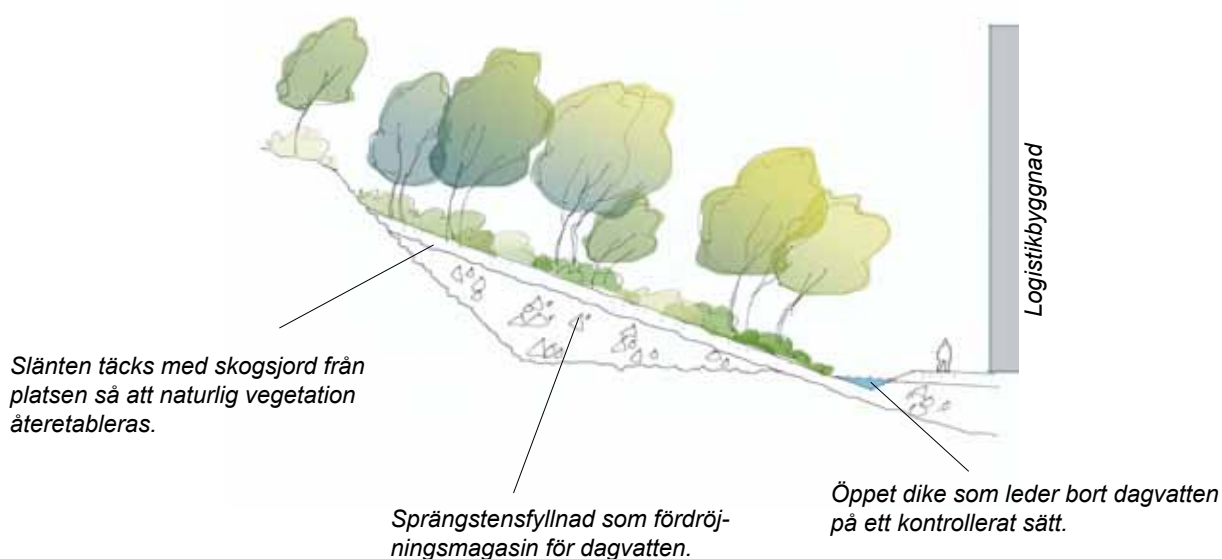
Tydliga och väl placerade inslag av grönska inom logistiktomterna är också av stor vikt för att skapa en trivsam och robust stadsmiljö. Grönytor och vegetation bidrar till att öka estetiska värden och skapa ett gott mikroklimat (vindskydd, solskydd). Området kommer att terrasseras och bebyggas med stora byggnadsvolymer med omgivande hårdjord tomtmark. Stråk med naturlig vegetation föreslås längs slänter mellan terrasserna. Slänterna utformas med en flack lutning, ca 1:3, vilket ger en mjukare övergång mellan terrasserna och underlättar vegetationsetablering i slänten. Släntpartierna kommer även att användas för att ta emot och fördröja dagvatten.

I områdets norra del närmast motorvägen finns tomter för verksamhets- och kontorsbebyggelse. Några ytor har bra annonsläge mot riksväg 40 och kan utgöra lämpliga lägen för karaktärsbyggnader. Den front logistikområdena visar upp mot de större trafiklederna kommer att påverka Airport City's "image" och identitet.



Delområde Väster, utsnitt.

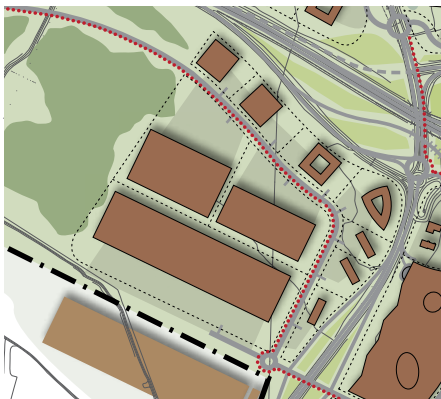
Alla höjdskillnader, både utfyllnadslänter och schaktkanter, tas upp med slänter 1:3.



Slänten täcks med skogsjord från platsen så att naturlig vegetation återetableras.

Sprängstensfyllnad som fördröjningsmagasin för dagvatten.

Öppet dike som leder bort dagvatten på ett kontrollerat sätt.



Delområde Centrum

Centrum

Delområde Centrum utgörs liksom delområde Väster av en större logistikdel och en mindre kontorsdel. Kontorstomterna är placerade mer eller mindre synliga längs riksväg 40 och Flygplatsvägen. Närmast Flygplatsmotet finns ett mycket väl exponerat tomtläge som bedöms vara särskilt lämpligt för en karaktärsbyggnad.

Norr

Delområdets användning är flexibel och delar av det kan komma att utvecklas till publika verksamheter. Detta ställer krav på att handelsbyggnader, entréplatser och omgivande parkeringsytor ges en medveten placering och gestaltning för att prägla infarten till Airport City på ett positivt sätt och bilda trivsamma miljöer. Planteringar, varierande markbeläggning, belysning, sittplatser, offentlig konst etc. är verktyg att använda för att åstadkomma inbjudande och mänskliga miljöer. Närmast Flygplatsmotet och riksväg 40 finns väl synliga och lämpliga lägen för eventuella karaktärsbyggnader.

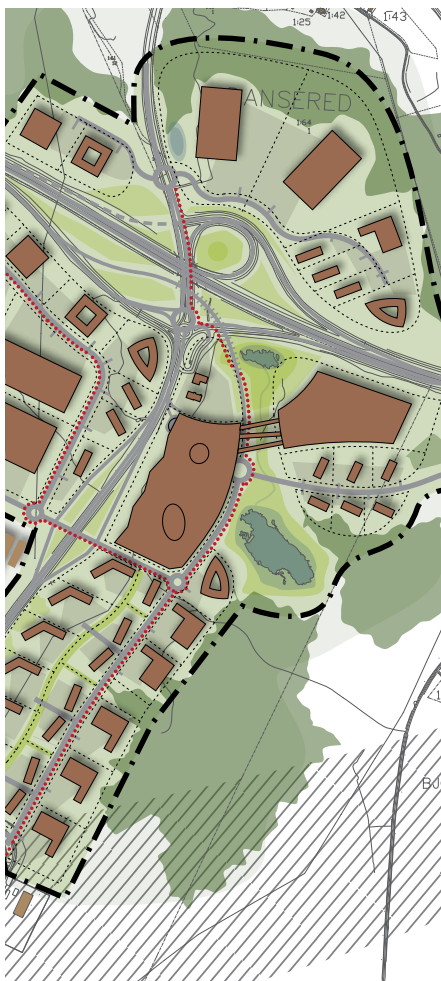
Öster

Handel och upplevelse

Handels- och upplevelseanläggningen bör utformas som en ikonbyggnad, placerad för att tydligt markera entrén till Airport City, och tillsammans med Flygplatsvägen utgöra sinnebilderna för Airport City. Platsen är avsedd att utvecklas till en besöksdestination, vilket ställer höga krav på attraktivitet både estetiskt och funktionellt. I detta läge är en tydlig, karaktärsfull och identitetsskapande arkitektur av mycket stor vikt. Det är också mycket viktigt att omgivande miljöer inom såväl kvartersmark som allmän plats gestaltas med omsorg och finess, utifrån god orienterbarhet och tillgänglighet. Bevarande eller återskapande av naturmark i anslutning till den nya bebyggelsen kan skapa en intressant spänning mellan modern arkitektur och "vild" natur. För att möjliggöra en tilltalande stadsbild och utnyttja det attraktiva läget optimalt bör stora markparkeringsytor i denna del av programområdet undvikas. Vid utformning av parkeringsanläggningar såväl inomhus som utomhus ska trygghetsaspekter som god sikt, orienterbarhet och belysning beaktas noggrant.

Trafikantservice

Denna typ av bebyggelse utformas vanligen enligt ett givet varumärkeskoncept. Det exponerade läget vid entrén till Airport City motiverar dock en anpassning av bebyggelsens utformning så att den stödjer platsens arkitektoniska helhetsbild. Trafikantservice är mycket besöksintensivt och i regel utsatt för hårt slitage, vilket ställer krav på en robust utformning av omgivande utemiljöer och inramande grönska.



Delområden Norr och Öster

Kontor och verksamheter

Den södra delen utgörs av tomter för kontor och verksamheter, vilka relaterar dels till Flygplatsvägen och dels till Handelsvägen. Vid utformning och placering av kontors- och verksamhetsbebyggelsen bör hörnlägen och fondmotiv beaktas särskilt. Bebyggelsen bör nyttjas för att förtydliga områdets gatu- och vägrum. Detta innebär att bebyggelsen måste ges en viss höjd, och en placering inte alltför långt ifrån vägen. Härvid är det viktigt att eventuellt behov av skyddsavstånd/skyddsåtgärder mellan bebyggelse och väg balanseras mot de upplevelsemässiga kvaliteterna vid rörelse längs vägen.

Kontorsverksamhet är förhållandevis personalintensiv, vilket innebär att många människor rör sig till och från bebyggelsen både dagtid och kvällstid. Detta ställer krav på att omgivande ytor och miljöer utformas med hänsyn till mänskliga vardagsbehov som trygghet, tillgänglighet, skönhet och grönska.

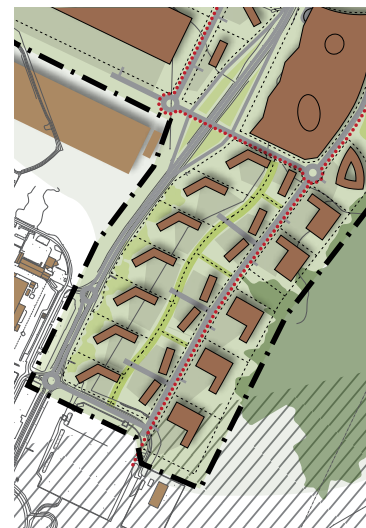
Kollektivtrafikknutpunkt

Kollektivtrafikknutpunkten blir en viktig och tydlig mötesplats. Knutpunkten ska vara en attraktiv och trygg plats för resenärer samt möjliggöra snabba och bekväma byten mellan regionala och lokala busslinjer. Den ges en sågtandsutformning vilket medger att busstrafiken snabbt och smidigt kan ta sig genom terminalen och sedan vidare till antingen flygplatsen, ut på väg 40 eller till en annan del av Airport City. Vid utformningen av kollektivtrafikknutpunkten ska trygghets- och bekvämlighetsaspekter som god sikt, belysning, tillgänglighet, väderskydd etc. beaktas noggrant. Detaljutformning och materialval bör syfta till en robust men trivsamt, mänsklig och attraktiv miljö och en hög arkitektonisk standard.

En annan plats som också kan komma att få betydelse som mötespunkt är busshållsplatsen vid Handelsvägen. Många människor kommer att passera och uppehålla sig vid dessa platser, vilket ger dem betydelse för intrycket av Airport City som helhet. Entrén till flygplatsterminalen ligger utanför programområdet men är även den en viktig social mötesplats, och därmed också betydelsefull ur ett gestaltningsperspektiv. Alla tre platserna bör gestaltas omsorgsfullt till en hög arkitektonisk standard och med besläktad karaktär.



Kollektivtrafikknutpunkt med omgivning.



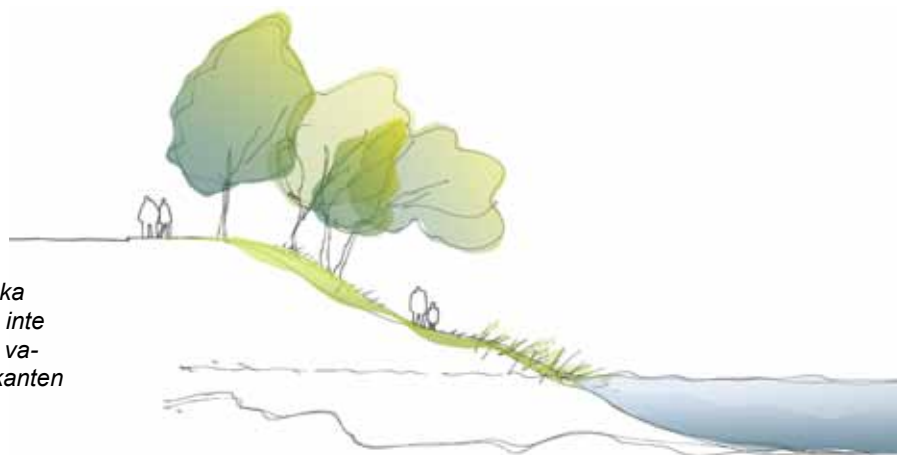
Delområde Öster



Naturpark kring Stora Dammtjärn

Naturparken

I anslutning till kollektivtrafikknutpunkten och handels- och upplevelseanläggningen föreslås en naturpark. Den byggs upp kring de två befintliga sjöarna Stora och Lilla Dammtjärn vars omgivande våtmark bevaras och kompletteras för att ingå i områdets dagvattensystem. Naturparken blir en grön kil som slingrar sig österifrån skogen in genom handelsområdet, förbi kollektivtrafikknutpunkten, fram till Flygplatsmotet och riksväg 40. I detta storskaliga sammanhang blir parken ett viktigt mjukare inslag som har betydelse för upplevelsen av hela området. Parkens vattenspeglar med omgivande naturmark bidrar till en trivsamt och rekreativ utemiljö för såväl besökare till handeln som för den som arbetar i området och tar en promenad under lunchpausen. Platsen ska utformas för att locka till utomhusvistelse och upplevas som lugn och ombonad. Marken närmast vattnet bör utformas med en varierande och inte alltför brant släntlutning (se skiss). Enkla stigar och ur sol- och vindsynpunkt lämpligt orienterade platser ger möjlighet att röra sig längs vattnet och sätta sig ned för att vila eller betrakta naturen.



Slänten mellan gata och park ska utformas med naturlig grönska, inte vara brantare än 1:3 och ha en varierande sluttning så att vattenkanten blir tillgänglig och säker.

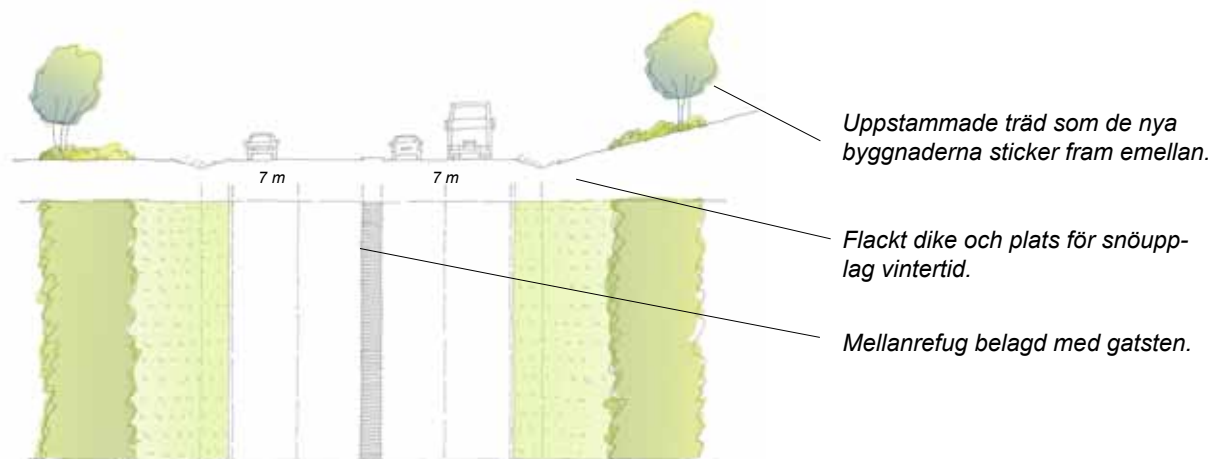
VÄGAR

Flygplatsvägen

Flygplatsvägen har stor betydelse som entréväg till programområdet. Den trafikeras i stor utsträckning av människor som ska till och från flygplatsterminalen; resenärer som är stressade, lugna, oroliga eller fulla av förväntan inför resan. I takt med att flygplatsen växer och Airport City utvecklas parallellt kommer trafiken att öka både med fler resenärer och med andra trafikanter. Ombyggnad av Flygplatsvägen till fyra (eventuellt fem) körfält, samt av och påfarter till ny planskild korsning innebär en avsevärd breddning av vägrummet, vilket ytterligare stärker vägens roll som huvudväg i området. Karakteren längs vägen stramas upp genom att omgivande vegetationsridåer ersätts med bebyggelse och mer ordnad grönska.

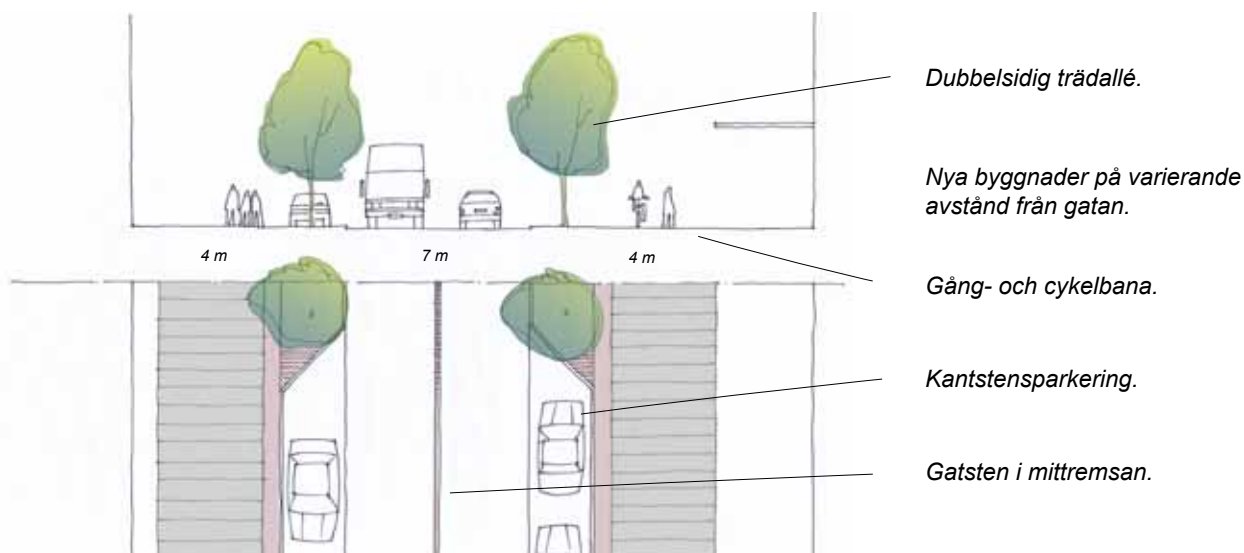
Inom markområdet mellan väg och bebyggelse föreslås ett band av plantering som följer och förstärker riktningen längs vägen. Trädplantering föreslås i direkt anslutning till den nya bebyggelsen. Med hänsyn till riskfrågor placeras byggnaderna ca 30 meter från vägen.

Bebyggelsen bör dock placeras och utformas så att den definierar och stödjer vägrummet. Parkering, containrar, avlastningszoner och dylikt bör ej tillåtas sticka ut utanför fasadlinjen på ny bebyggelse mot vägen. Det breda men tydligt definierade vägrummet blir överblickbart och förmedlar lugnt en sekvens av händelser till trafikanterna. Ett skyltprogram för hur de nya verksamheterna kan annonsera sig utåt bör tas fram i samband med detaljplaneläggning.



Handelsvägen

Handelsvägen kommer att sträcka sig genom ett kontors-, verksamhets- och handelsområde. Dess utformning ska uppmuntra till liv, rörelse och ha en så pass hög detaljeringsgrad att den upplevs spännande även för den som färdas till fots eller med cykel. Från handels- och upplevelseanläggningen och söderut bör en stadsmässig karaktär med entréer mot gatan, tydliga materialbyten mellan vägbanans olika zoner, trädnader, och gatuparkering eftersträvas längs Handelsvägen. Bebyggelsen på ömse sidor bör utformas för att i vissa lägen möjliggöra etablering av service och utåtriktade verksamheter mot gatan, till exempel i anslutning till busshållplats. Varierande avstånd mellan byggnader och gata bidrar till att skapa ett dynamiskt och intressant gaturum. Den östra delen av Handelsvägen får landsvägskaraktär, så länge den går utanför bebyggd miljö.



Logistikvägen

Logistikvägen förväntas hysa en större andel tung trafik och passerar dels genom naturmark (flygplatsens in- och utflygningszon) och dels genom storskalig bebyggd miljö i delområden Väster och Centrum. Den föreslås enkelt utformad som en landsväg med ett körfält i varje riktning, gräsbeväxta stödresor och i normalutförandet grunda diken för dagvattnen (inom in- och utflygningszonen görs dock kulverterade diken). Trafiken längs vägen kommer i stor utsträckning att bestå av tunga transportfordon. Vägen kommer dock även trafikeras av gående och cyklister på en separat gång- och cykelbana. Denna skiljs av från körbanan med en enkelsidig allé, för att ge de långsamma resenärerna ett eget gaturum.

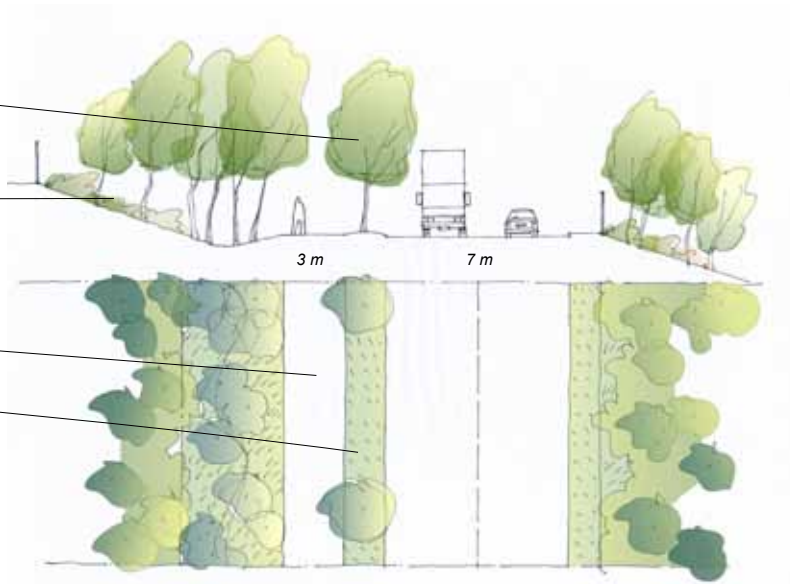
Vid korsningen med Flygplatsvägen går Logistikvägen på en bro över mot delområde Öster. Den planskilda korsningen bör ges en stram men stilig utformning.

Enkelsidig trädallé.

Slänterna täcks med skogsjord från platsen så att naturlig vegetation återetableras.

Gång-, och cykelbana

Gräsytor, snöupplag vintertid.



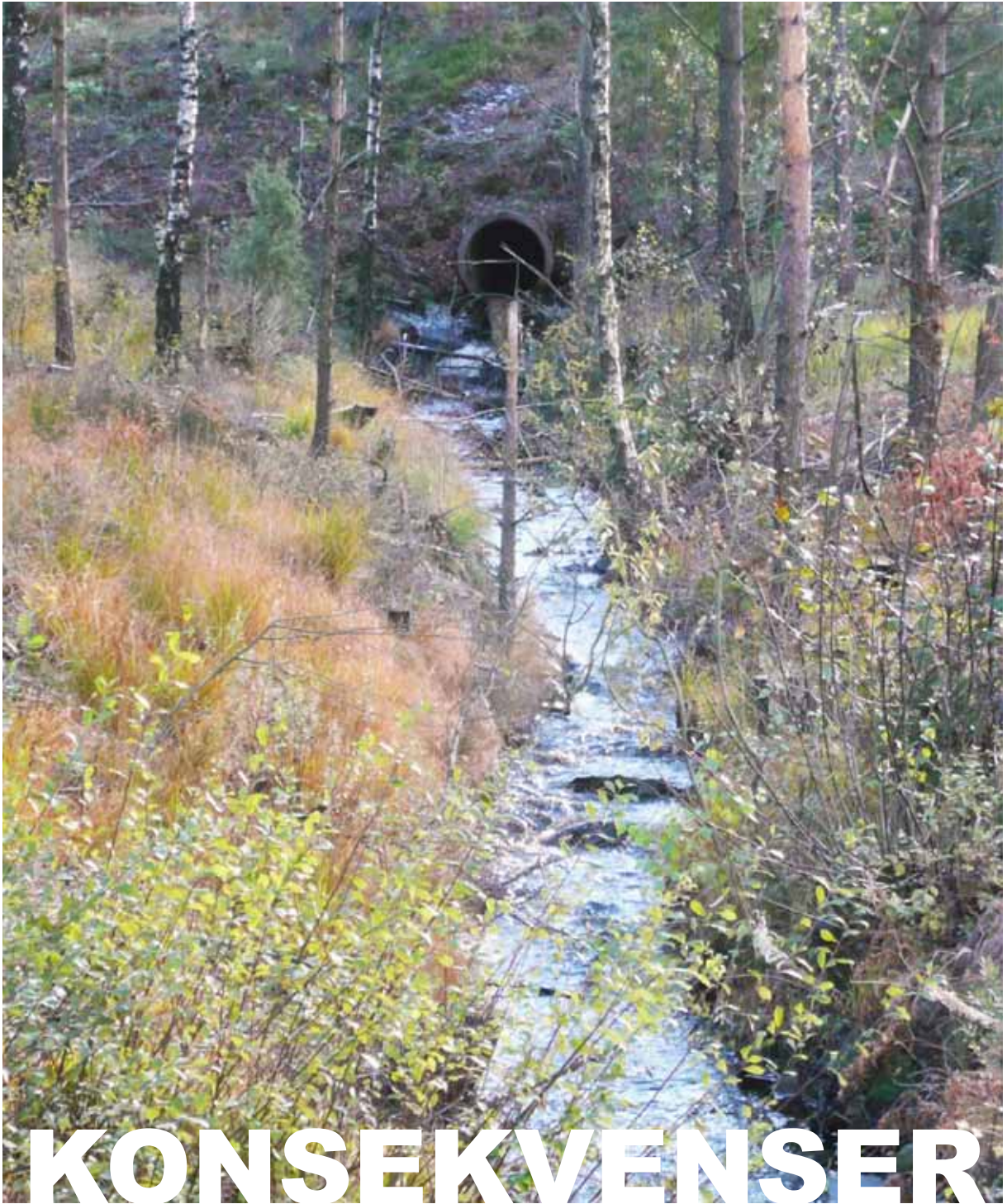
"Flyover" över E45

Flyover

Vid avfart från riksväg 40 västerifrån kommer det att finnas möjlighet för trafiken att köra direkt mot handels- och upplevelseanläggningen/kollektivtrafikknutpunkten via en bro - flyover - över Flygplatsvägen och påfartsrampen mot riksväg 40 österut. Flyovern kommer att bli ett påtagligt och väl synligt inslag i helhetsbilden kring Flygplatsmotet. Den skall samverka med omgivande karaktärsbyggnader, konst etc. och bör ges en enkel men omsorgsfull gestaltning för att stödja helheten.

Gång- och cykelstråken

Vid utformning av gång- och cykelstråk ska trygghets- och tillgänglighetsaspekter som god sikt, god belysning och måttliga lutningar beaktas noggrant. Viktigt för den upplevda tryggheten är också att gång- och cykelvägen ges en sträckning huvudsakligen genom befolkade miljöer.



KONSEKVENSER

”Utredningarna föreslår såväl åtgärder som fördjupade studier som underlag för utformning av kommande detaljplaner och formulering av planbestämmelser. Syftet är att så långt möjligt garantera en minimering/eliminering av negativ påverkan på miljön.”

MILJÖBEDÖMNING OCH MKB

Sammanfattning

I tabellen nedan görs en sammanfattade redogörelse för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Huvudsakliga konsekvenser av ett genomförande av programmets intentioner redovisas i korthet.

Hushållning med mark och vatten enligt 3 kap MB	
Ekologiskt särskilt känsliga områden	<i>Viss skada dock ej betydande.</i>
Naturvärden	<i>Viss skada dock ej betydande.</i>
Kommunikationer	
- Göteborg Landvetter Airport inkl Flygplatsvägen	<i>Ej skada.</i>
- Riksväg 40	<i>Ej skada, uppföljning av trafikutvecklingen bör ske.</i>
Totalförsvär	<i>Ej skada.</i>
Landskapsbild	<i>Ej betydande skada.</i>
Nationella och lokala miljömål	
Begränsad klimatpåverkan	<i>Måluppfyllelse försvåras.</i>
Frisk luft	<i>Kommer ej motverka måluppfyllelse.</i>
Bara naturlig försurning	<i>Kommer ej bidra till måluppfyllelse.</i>
Giftfri miljö	<i>Osäkert om det bidrar till måluppfyllelse.</i>
Ingen övergödning	<i>Osäkert om det bidrar till måluppfyllelse.</i>
Levande sjöar och vattendrag	<i>Måluppfyllelse kan försvåras.</i>
Grundvatten av god kvalitet	<i>Kommer ej försvåra måluppfyllelse.</i>
Myllrande våtmarker	<i>Måluppfyllelse försvåras.</i>
Levande skogar	<i>Kommer ej motverka måluppfyllelse.</i>
God bebyggd miljö	<i>Förenligt med målet.</i>
Ett rikt växt-, och djurliv	<i>Kommer ej försvåra måluppfyllelse.</i>
Miljö kvalitetsnormer (MKN)	
Utsläpp till luft	<i>Ej risk för överskridande av MKN.</i>
Utsläpp till ytvatten	<i>Kan försvåra att MKN för ytvattenstatus bibehålls/ uppnås.</i>
Utsläpp till grundvatten	<i>Ej risk för överskridande av MKN.</i>
Hälsa och säkerhet	
Buller	<i>Inga hälsovårdliga bullerstörningar befaras.</i>
Risker	<i>Risker för människors säkerhet kan elimineras genom riskreducerande åtgärder.</i>
Störningar av flygverksamheten	<i>Negativ påverkan på flygsäkerheten inkl instrumentpåverkan kan undvikas förutsatt att givna rekommendationer (utredningar) följs.</i>
Extremt väder	<i>Ej i riskzonen för översvämningar orsakade av extremt högt vattenstånd i Mölndalsån. Goda förutsättningar finns för fördroingsmagasin genom sprängstensfyllnader.</i>

I de olika utredningarna föreslås såväl åtgärder som fördjupade/detaljerade utredningar som underlag för utformning av kommande detalplaner och formulering av planbestämmelser som så långt möjligt garanterar en minimering/eliminering av negativ påverkan på miljön. Förutsatt att så sker bedöms miljöpåverkan kunna begränsas så att den ej blir betydande.

Behovsbedömning

Kommunen har bedömt att genomförandet av de detaljplaner som programmet skall ligga till grund för kan antas innebära betydande miljöpåverkan, inte minst sett till antagna kumulativa effekter. Bedömningen grundar sig på följande förhållanden;

- Ett genomförande av programmets intentioner bedöms kunna påverka riksintressena Göteborg Landvetter Airport inklusive Flygplatsvägen, riksväg 40, spårreservat för Göta-landsbanan samt mark och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret.
- Ett genomförande av programmets intentioner bedöms innebära miljöpåverkan på ekologiskt särskilt känsliga mark- och vattenområden (våtmarker) och därmed bl a möjligheterna att uppnå/bibehålla miljö kvalitetsnormer för ytvatten.
- Det kan ej uteslutas att detaljplaner som grundas på programmet kan komma att medge verksamheter som kräver miljö tillstånd enligt förordningen om miljökonsekvenser bilagorna 1 och 3 och/eller verksamheter som enligt Plan- och bygglagen 5 kap 18 § kan medföra betydande miljöpåverkan.

Tidigt samråd med Länsstyrelsen visar att länsstyrelsen stödjer kommunens behovsbedömning. Syftet med denna och efterföljande miljökonsekvensbeskrivning är att redan i programskedet integrera miljöaspekter i planeringen så att en hållbar utveckling främjas.

I vilken utsträckning och på vilket konkret sätt programmets intentioner kommer att genomföras prövas fullt ut först i kommande detaljplaner. Frågan om betydande miljöpåverkan kommer då att ånyo prövas i behovsbedömning och eventuell miljöbedömning av respektive plan.

Avgränsning

Bedömningsgrunder

Inom ramen för behovsbedömningen har kommunen definierat de miljöfaktorer som enskilt eller sammantaget kan leda till att genomförandet kan komma att medföra betydande miljöpåverkan. Miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats till att behandla just dessa. Konsekvenserna har relaterats till relevanta delar av miljöbalkens hushållningsregler, relevanta nationella och lokala miljömål, miljö kvalitetsnormer samt hälsa och säkerhet. Härutöver behandlas påverkan på landskapsbilden samt strandskydd. Vid bedömningen har beaktats sådana kumulativa effekter som varit möjliga att förutse.

Metod

Vid en sammanvägning av de olika miljöaspekterna har effekterna och konsekvenserna främst bedömts efter dess geografiska utbredning, dess varaktighet samt dess storlek. Effekter som är långvariga eller permanenta och som ger allvarliga skador på miljön har härvid bedömts ge en betydande miljöpåverkan medan effekter som är kortvariga och ger lindriga skador ej har ansetts medföra betydande miljöpåverkan.

Påverkansområde

Programmets påverkansområde är svårt att avgränsa med exakt-
het, men då programmet berör såväl en internationell flygplats och
en riksväg, som stora markarealer för transportintensiv verksam-
het och handel har påverkansområdet bedömts bli i *regional* skala.

Tidshorisont och osäkerhet

Programmet är av översiktlig karaktär och redovisar förslag till
huvudsaklig markanvändning, trafikstruktur och grönstruktur.
Utbyggnaden avses ske etappvis under en tidsperiod på ca 20 år.
Såväl de i programmet redovisade exploateringsantagandena som
den avlägsna tidshorisonten innebär stor osäkerhet då det gäller
bedömningen av miljökonsekvenser vilka får ses som översiktliga.
Inom den bortre delen av tidsperioden kommer sannolikt fakto-
rer som omvärldshändelser, teknisk utveckling och förändrade
vardagslivsmönster att ha påverkat såväl fysiska som miljömässiga
förutsättningar för föreslagen utveckling vilket gör att beräk-
ningar/bedömningar som redovisas i olika utredningar får ses som
mycket preliminära.

Nytt miljötillstånd för flygverksamhetens framtida utveckling har
ännu ej ansökts om vilket innebär osäkerheter i bedömningen av
vissa kumulativa effekter.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter redovisas specifikt under respektive sakom-
råde. De avser de sammanlagda konsekvenserna av ett genom-
förande av programmet och sådan framtida flygverksamhet som
preliminärt avses bli föremål för prövning av nytt miljötillstånd.

Val av alternativ

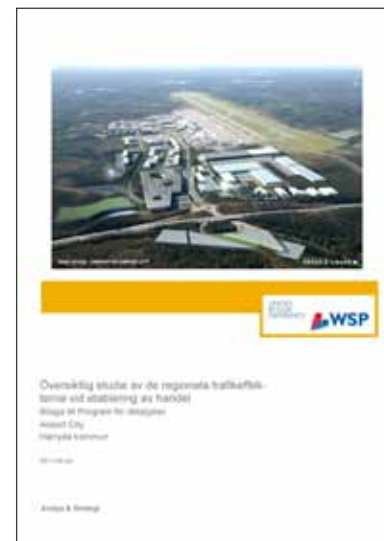
Bortvalt alternativ

Programmet för Airport city tar sin utgångspunkt i kommunens översiktsplan, Göteborg Landvetter Airports Masterplan samt det internationella och interregionala samarbetsprojektet STRAIR där huvudtesen var att väl fungerande flygplatser är drivande faktorer för regional utveckling. Målsättningen var att hitta ett sätt att utnyttja flygplatsens potential som regional tillväxtmotor, stimulera näringslivsutvecklingen och långsiktigt stärka regionens konkurrenskraft. Handel är en del av konceptet Airport city och en väsentlig funktion i visionen. Ett alternativ utan en attraktiv och konkurrenskraftig handel bedöms därför ej vara realistiskt att beskriva. Konsekvenser av föreslagen handelsetablering finns belysta dels i särskild utredning (Regionala effekter av handelsetablering) och dels behandlas konsekvenserna av den trafik som en handelsetablering alstrar i övriga utredningar som ligger till grund för MKB:n. Programmet grundas i detta avseende på målsättningen att kunna behålla större delen av den egna köpkraften inom kommunens gränser samtidigt som planerad handelsplats storleksmässigt ges förutsättningar för att bli bärkraftig. En annan målsättning är att skapa bästa möjliga resunderlag för en god kollektivtrafik. Ett slopande av handelsinslaget skulle visserligen ge ett totalt minskat regionalt trafikarbete och därmed minskad belastning på främst luft men innebära att syftet enligt översiktsplanen, Göteborg Landvetter Airports Masterplan samt STRAIR ej tillgodoses.

Kommunen bedömer, med hänsyn till programmets syfte och nu tillgänglig kunskap, att andra alternativ till programförslaget än nollalternativet ej synes realistiska eller rimliga att beskriva. Bedömda konsekvenser redovisas således för ett genomförande av programmets intentioner och nedan redovisat nollalternativ.

Nollalternativ

Nollalternativet speglar den utveckling och den situation som kan förväntas om ej programförslaget intentioner förverkligas utan istället gällande detaljplan genomförs och i övrigt gällande områdesbestämmelser iakttas. Detaljplanen täcker större delen av programområdet söder om Riksväg 40 och reglerar flygplatsområdet med landningsbanor, terminalbyggnader och erforderliga skyddszoner. Områdesbestämmelserna som ursprungligen utgjorde generalplan för flygplatsområdet innebär i huvudsak att bebyggelse ej får komma till stånd som motverkar flygplatsens utveckling. Enligt detaljplanen får delar av området bebyggas respektive bebyggas i mindre utsträckning för att tillgodose flygplatsens behov. Inom de i planen redovisade skyddsområdena ska det omgivande landskapets karaktär i huvudsak bibehållas. Ett genomförande av gällande plan bedöms dock möjliggöra omfattande ingrepp i naturmarken, främst genom tillåtligheten att röja skogsmark och att exploatera våtmarker inom området med undantag för Stora Dammtjärn. För de ej planlagda delområdena förutsätts i huvudsak oförändrad markanvändning.



Regionala effekter av handelsetablering (WSP)

Hushållning med mark och vatten

Av första paragrafen i 3:e kap Miljöbalken framgår att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Vissa kategorier av områden ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden eller användning. I det fall de utpekas som riksintressanta ska de skyddas mot sådana åtgärder. Nedan redovisas och bedöms påverkan på relevanta områden.

Ekologiskt särskilt känsliga områden

Ekologiskt särskilt känsliga områden utmärks genom sin känslighet för påverkan då olämplig sådan kan medföra att värdefulla ekosystem slås ut. Som exempel kan nämnas våtmarker som inte minst har en viktig funktion för hydrologin och den naturliga vattenreningen. En ökad belastning av dagvatten på de befintliga våtmarksområdena bedöms kunna påverka områdena genom ökad belastning av närsalter och förorenade ämnen samt genom ökad hydraulisk belastning. Generellt råder dikningsförbud av våtmarker i regionen.

Ca 40 ha inom området utgörs av våtmarker. Resterande delar utgörs av barrskog. Vissa av våtmarkerna finns upptagna i länsstyrelsens våtmarksinventering 2000 där de har klass 3 respektive 4.

Programförslaget, konsekvenser

Programmet innebär att våtmarksområden tas i anspråk för exploatering vilket i huvudsak innebär att marken till stor del dikas ut och hårdgörs. Principer för dagvattenhanteringen inom området har utretts med målsättningen att skapa avrinningssystem som så långt möjligt kan ersätta våtmarkernas renande och fördröjande effekter vad gäller dagvattnet från området. En översiktlig limnologisk utredning har gjorts av vattenområden som kan komma ifråga för omhändertagande av dagvatten och exploatering. För att minska risken för påverkan på de näringsfattiga naturliga våtmarksmiljöerna genom ökad tillförsel av övergödande och förorenande ämnen bör reningsåtgärder vidtas före utsläppspunkter från hårdgjorda ytor och verksamhetsområden. Ett genomförande av programmet bedöms medföra viss skada på de ekologiskt särskilt känsliga våtmarkerna men ej betydande.

Nollalternativet, konsekvenser

Ett genomförande av nollalternativet bedöms påverka våtmarker varför påverkan bedöms medföra viss skada men ej betydande.

Kumulativa effekter

Vid en framtida tillväxt av flygplatsverksamheten kommer sannolikt ytterligare naturmark att hårdgöras. Utbyggnad av en andra bana kan komma att påverka Stora och Lilla Dammtjärn. Påverkan på våtmarkerna bedöms lokalt bli stor men i ett vidare perspektiv ej betydande.

Naturvärden

Inga naturvärden av riksintresse finns inom området. En inventering av programområdet har skett under september/oktober 2010. Större delen av området består av produktionsskog som saknar höga naturvärden. Inom vissa delområden har dokumenterats viktiga strukturer och lokala naturvärden som enligt utredningen bör visas extra hänsyn i den fortsatta planeringen.

Våtmarkernas hydrologiska funktion behandlas under rubriken ”ekologiskt särskilt känsliga områden” ovan. Inom Västra Götalands län gäller generellt förbud mot markavvattning enligt 11 kap, 14§ miljöbalken och förordningen om vattenverksamhet mm. För detta redogörs närmare under rubriken ”Upplysningar inför fortsatt planering” på sidan 65. En översiktlig limnologisk utredning har kartlagt Stora och Lilla dammtjärn samt Dammtjärns limnologiska och biologiska status. Stora och Lilla Dammtjärn har potential som uppväxtområde för ål samt i strandzonerna som reproduktionsområde för åkergröda, vanlig gröda samt vanlig padda. Vid inventeringstillfället noterades en obestämd art av salamander vid Lilla Dammtjärn. Dammtjärn har naturvärden typiska för en mindre näringsfattig sjö med etablerad fiskpopulation i regionen. Som komplement till den limnologiska utredningen har kvalitativt provfiske utförts i de tre tjärnarna. Resultatet visar på förekomst av abborre i Stora Dammtjärn och Dammtjärn. Ingen ål noterades men förekomst kan ej uteslutas. Varken andra fiskarter eller kräftor noterades. Förekomst av större vattensalamander kan inte uteslutas i Lilla Dammtjärn eftersom ingen fisk påvisades där.

Våtmarkerna som är naturligt artfattiga kan vid en utförligare inventering visa sig hysa växter och djur som åtnjuter ett särskilt skydd enligt europeisk respektive svensk lagstiftning. Arter som är knutna till våtmarker är exempelvis grodor, insekter och fåglar. Några delområden hyser så kallade signalväxter och i vissa fall fridlysta arter såsom lummerväxter. Växternas signalvärden är lågt i denna del av landet. De fridlysta lummerarterna får ej grävas upp eller dras upp med rötterna och ej heller plockas eller på annat sätt insamlas för försäljning eller annat kommersiellt ändamål.

Programförslaget, konsekvenser

Ett genomförande av programmets intentioner innebär att områden som idag rymmer lokalt höga naturvärden tas i anspråk. Signalväxter och fridlysta växter kommer att påverkas. Vad gäller signalväxterna bedöms påverkan bli måttlig då arterna har en hög representation i regionen. Av stor vikt för att minimera skadan på djur- och växtlivet, knutet till våtmarksmiljöerna är att reningen och fördröjningen av dagvattnet från hårdgjorda ytor och vägar blir effektiv.

En utgångspunkt för fortsatt planering bör sammantaget vara att så långt möjligt undvika åtgärder som kan skada djur- och växtlivet. Fördjupade studier bör vidtas i syfte att minimera negativ påverkan. Av stor vikt är att det inom det omfattande området för logistik skapas ytor för vegetation och ekologiskt lämplig dagvattenhantering.

I detta skede görs bedömningen att påverkan på natur kan begränsas till att bli måttlig men ej betydande.

Nollalternativet, konsekvenser

Väsentliga arealer kommer att kunna exploateras och ingrepp i övrigt kunna ske inom skyddsområden vilket påverkar naturvärde lokalt. Sammantaget bedöms dock påverkan på naturvärden blir ringa.

Kumulativa effekter

Kunskapen om naturvärde inom de för utveckling av flygverksamheten berörda områdena är begränsad. Inga naturvärden av riksintresse finns redovisade i kommunens översiktsplan. Preliminärt bedöms påverkan på naturvärdena sammantaget bli måttlig men ej betydande.

Kommunikationer

Programområdet berörs av riksintressena Göteborg Landvetter Airport inklusive Flygplatsvägen, Riksväg 40 samt spårreservat för Götalandsbanan. Riksväg 40 ingår i det nationella stamvägnätet och binder samman Boråsregionen med Göteborgs- och Jönköpingsregionen. Den utgör en viktig transportled för godstransporter och utgör primär transportled för farligt gods. Riksväg 40 utgör också tillfart till Göteborg Landvetter Airport.

För närvarande pågår arbetet inför ansökan om nytt miljötillstånd avseende en framtida dubbling av flygverksamheten. Programmet är anpassat till en framtida prognostiserad utveckling.

Programförslaget, konsekvenser

Föreslagen exploatering beräknas ske etappvis och sträcka sig över en lång tid (preliminärt ca 20 år). Programmet ska ses som en målbild för vilken handlingsfrihet ska upprätthållas. En trafikstudie har genomförts där tyngdpunkten lagts på de första etapperna fram till 2025. Trafikberäkningarna i studien, främst de som behandlar en full utbyggnad är, på grund av osäkerheter kring exploateringsantagandena i programmet och den förväntade tidshorizonten 2030, förenade med stor osäkerhet. Områdets faktiska utveckling, omvärldshändelser, teknisk utveckling, resvanor och inte minst effekterna av ett utbyggt starkt kollektivtrafiknät är några av osäkerhetsfaktorerna vilka ger anledning att över tid och knutet till föreslagen etapputbyggnad följa utvecklingen på Riksväg 40. I studien redovisas nödvändiga kompletterings- och förstärkningsåtgärder i det befintliga vägnätet.

Erforderliga skyddsavstånd liksom en anpassning av planerad bebyggelse med hänsyn till nuvarande och framtida flygverksamhet har studerats i särskilda utredningar och förutsatts bli beaktade i den fortsatta planeringen. Dispositionen inom programområdets olika delar förutsätts ske med utgångspunkt från att flygplatsområdet ska kunna nås på alternativa sätt.

Förutsatt att åtgärder i vägnätet vidtas i enlighet med trafikstudien och i erforderlig takt, en successiv uppföljning av och anpassning till trafikutvecklingen på och i anslutning till Riksväg 40 sker samt att erforderliga restriktioner, knutna till närheten till flygplatsverksamheten beaktas (exempelvis skyddsavstånd, dagvattenhantering, höjdbegränsning av byggnader och anordningar), bedöms ett genomförande av programmets intentioner ej skada berörda riksintressen för kommunikation.

Nollalternativet, konsekvenser

Endast en utbyggnad av verksamheter för luftfartsändamål inkluderat infrastruktur kommer till stånd. Denna bedöms gagna riksintresset Göteborg Landvetter Airport. Utbyggnaden av kollektivtrafik bedöms bli begränsad.

Tillkommande trafikmängder blir i huvudsak avhängiga utvecklingen av flygverksamheten och belastningsökningen på Riksväg 40 därmed måttlig. Ingen skada på riksintressena kan förväntas.

Kumulativa effekter

En framtida utveckling av flygverksamheten torde innebära positiva effekter för riksintresset Göteborg Landvetter Airport. Vad gäller belastningen på riksintresset Riksväg 40 bedöms denna öka. Effekterna kan sannolikt, på motsvarande sätt som i programmet, mildras genom tillgång till en utbyggd god kollektivtrafik. I aktuellt scenario bör kunna inkluderas en utbyggd Götalandsbana som angör Göteborg Landvetter Airport. Sammantaget bör skada på riksintressena ej befaras.

Totalförsvar

De intressen som det militära försvaret har i kommunen finns redovisade hos länsstyrelsen. I områdes- och detaljplanering ska intressena beaktas. Området kring flygplatsen utgör skyddsrumsområde. I tider då omvärldssituation och hotbild motiverar byggande av skyddsrum krävs anmälan till kommunen för att få skyddsrumbesked vid nybyggnad och större ombyggnad. I övrigt gäller undantag från detta krav. Enligt PBL 10 kap. 17§ finns dock en skyldighet om att ett s.k. skyddsrumstyg ska utfärdas vid ny- och ombyggnad, om den planerade åtgärden inverkar på ett befintligt skyddsrum.

Programförslaget, konsekvenser

Ett genomförande av programmets intentioner kommer, i nära samarbete med länsstyrelsen, att regleras i kommande detaljplaner. I nuläget bedöms planerade åtgärder ej komma att skada riksintresset.

Nollalternativet, konsekvenser

Utökningen av flygverksamheten förutsätts ske med beaktande av rådande riksintresseförhållanden som därmed ej förväntas ta skada.

Kumulativa effekter

Sammantaget bedöms ingen skada på riksintresset uppkomma

Landskapsbild

Inom området finns inga utpekade landskapsbildsvärden. Anläggandet av flygplatsen liksom utbyggnaden av motorväg med anslutande trafikanordningen innebar i sig en väsentlig påverkan på landskapsbilden i ett lokalt perspektiv men ansågs acceptabelt sett till syftet att tillgodose riksintresset för kommunikation.

Programförslaget, konsekvenser

Föreslagen exploatering, som i sig förutsätter omfattande ingrepp i terrängen med såväl sprängning som utfyllnad, innebär väsentlig påverkan på landskapsbilden. Stora delar av programområdet avses bli omvandlat till plana ytor, lämpliga för logistik. Landskapsupplevel-

sen förändras radikalt. Naturområden ersätts med artificiell, bebyggd miljö vilken i sig kan ge ett tillskott till den totala upplevelsen. Effekterna av ingreppen i landskapet kan mildras genom en väl avvägd massbalansering och inslag av vegetationsytor inom de hårdgjorda ytorna. Påverkan bedöms som påtaglig i ett lokalt perspektiv men ej av den arten att betydande skada uppkommer. Det är av stor vikt att övergången/mötet mellan hårdgjorda kvartersytor och omgivande natur utformats så att den negativa påverkan på landskapsbilden minimeras. Sammantaget bedömer vi att föreslagna förändringar ej behöver bli till nackdel för upplevelsen av landskapet. Stor vikt bör läggas vid utformningen av såväl de offentliga rummen som bebyggelsen.

Nollalternativet, konsekvenser

Genomförandet av gällande detaljplan medger bl a omfattande markarbeten vilket visserligen kan ge en påtaglig lokal påverkan men dock ej av sådan art att skada uppkommer.

Kumulativa effekter

Den samlade påverkan på landskapsbilden bedöms i ett lokalt perspektiv bli påtaglig men ej betydande.

Strandskydd

Inom programområdets västra del råder strandskydd enligt 7 kap. 13 § miljöbalken kring Dammtjärn. Inom strandskyddat område är det ej tillåtet att

1. uppföra nya byggnader
2. ändra byggnader eller byggnaders användning
3. utföra andra anläggningar eller anordningar om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda område där den annars skulle ha fått färdas fritt
4. utföra grävningsarbeten eller andra förberedelsearbeten för byggnader, anläggningar eller anordningar som avses i punkterna 1 och 2
5. vidta åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- och växtliv

Programförslaget, konsekvenser

Ingen exploatering berör strandskyddsområdet. Beroende på vilken funktion Dammtjärn ges för dagvattenhanteringen vid ett genomförande av programmets intentioner kan åtgärder som berör strandskyddet behöva vidtas och dispens/upphävande bli aktuellt. Med nuvarande kunskap bedöms åtgärderna ej bli av sådan art att strandskyddets syften motverkas.

Nollalternativet, konsekvenser

Sannolikt kommer inga åtgärder som berör det strandskyddade området att bli aktuella.

Kumulativa effekter

Den samlade påverkan på strandskyddet bedöms bli marginell om någon alls.

Avstämning mot nationella och lokala miljömål

Regeringen har beslutat om 16 övergripande nationella miljömål med tillhörande delmål. Miljömålen är en del i arbetet med hållbar utveckling. De tydliggör den ekologiska aspekten eller miljödimensionen i hållbar utveckling och behandlar vad som behöver uppnås för att vi som lever och verkar idag ska kunna lämna över en god miljö till nästa generation och som är hållbart på längre sikt. Härryda kommun har upprättat lokala mål som i vissa fall skiljer sig från de nationella. Såväl de nationella som de lokala miljömålen behandlas i huvudsak nedan.

Konsekvenserna av ett genomförande av programförslagets intentioner är ej mätbara. De har därför bedömts med utgångspunkt från sin verkan i riktning mot eller från en uppfyllelse.

Begränsad klimatpåverkan

Nationellt mål

"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en sådan nivå som innebär att människors påverkan på klimatsystemet inte blir farligt. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och med sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås".

Målet bedöms av Miljömålsrådet som mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2050. Hittillsvarande utvecklingsriktning för tillståndet i miljön är negativ.

Lokalt miljömål

- *Utsläppen från transportarbete skall inte öka.*
- *Kollektivtrafikens andel av de totala personresorna skall öka.*
- *Energianvändningen per invånare skall minska.*
- *Användningen av fossila bränslen skall minska kraftigt.*

Programförslagets förenlighet

I sig innebär all utveckling som kan medföra ökade transporter att måloppfyllelsen motverkas. I förevarande fall har en studie av de regionala trafikeffekterna vid föreslagen etablering av logistikverksamhet liksom handel utretts.

Vad gäller logistiketableringen visar utredningsresultatet att de som väljer att etablera sin logistikverksamhet inom programområdet gynnas av läget och därför kommer att ha en större andel av transporter i östlig riktning (längs riksväg 40) än de som lokaliserar vid E 6. Enligt de slutsatser som dras i utredningen kommer, på grund av logistisk verksamhet, den totala mängden fossilt CO₂ att minska med 11 ton per dag vilket motsvarar 2500 ton per år. En osäkerhet ligger i att det idag inte är känt vilken geografisk inriktning verksamheten kommer att få.

Vad gäller utsläpp av kvävedioxiderna NO_x och partiklar från logistikverksamheten har dessa ej beräknats men bedöms totalt minska genom en omfördelning av den tunga trafiken. En minskad belastning på vissa delsträckor av E6 torde erhållas vilket ger positiva effekter för luftkvaliteten i utsatta delar av Göteborg.



Miljömålsillustrationer från Miljömålsportalen, av Tobias Flygar.

De regionala trafikeffekterna av föreslagen etablering av handel bedöms totalt ge ökade utsläpp av växthusgaser genom att fler kunder får längre resväg till vald handelsplats. Den genomsnittligt förlängda reslängden bedöms resultera i ett ökat CO₂-utsläpp om 7,5 ton per dag vilket motsvarar ca 2 200 ton per år. Föreslagen handelsplats bedöms trafikmässigt att avlasta mer tätbefolkade delar av regionen. Trängsel och miljöbelastning gällande partiklar och andra hälsofarliga ämnen bedöms således minska i de mest utsatta områdena i Västsverige.

I programmet föreslås en utveckling av kollektivtrafiken till delområdena inkluderat flygplatsen. Förslaget har konsekvensbedömts varvid vikten av att kollektivtrafiken är etablerad i ett initialt skede av utbyggnaden understryks för bästa effekter. Utvecklingen av Airport City bedöms ge goda möjligheter för en utbyggd kollektivtrafik genom ett ökat kundunderlag från såväl fler anställda inom området, presumtiva kunder, genererade av planerad handelsetablering samt flygresenärer.

Programmet och kommande detaljplaner kan endast ge förutsättningar för planerad utveckling av kollektivtrafiken. En god tillgänglighet till kollektivtrafik ger förutsättningar att begränsa resandet med bil. Sammantaget bedöms dock ett genomförande av programmets intentioner innebära att en måluppfyllelse försvåras.

Frisk luft

Nationellt miljömål

"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas".

Målet bedöms av Miljömålsrådet som mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020 även om ytterligare åtgärder sätts in.

Lokalt miljömål

- Halterna av svaveldioxid, koldioxid, kväveoxid, partiklar, marknära ozon och flyktiga organiska ämnen skall minska.
- Andelen trafikanter som går och cyklar skall öka.
- Utsläppen även från små förbränningsanläggningar skall minska.

Programförslagets förenlighet

I särskild utredning analyseras och beräknas de luftutsläpp som genereras av ett genomförande av programmets intentioner. Trafikbelastningen i området bedöms ej medföra risker för att någon miljö kvalitetsnorm överskrids. Dock finns risk att tung trafik i områdets västra del i kombination med närheten till riksväg 40 kan ge problem med luftkvaliteten. I ett senare planskede bör en detaljerad studie av den lokala luftkvaliteten genomföras och erforderliga åtgärder vidtas i detaljplan, särskilt som tung trafik koncentreras till enstaka platser. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms ej motverka en måluppfyllelse.

Halterna av en rad för hälsan skadliga ämnen ska, enligt det lokala miljömålet minska vilket dock ej blir fallet vid ett genomförande av programmet.



Bara naturlig försurning

Nationellt miljömål

"De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenlednings-system, arkeologiska föremål och hållristningar."

Målet bedöms av miljömålsrådet som mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv.

Lokalt miljömål

- I Härryda kommun skall skog, mark och vatten ha naturliga pH-värden.

Programförslagets förenlighet

I programmet föreslås att produktiv skogsmark tas i anspråk för exploatering. Då skogsvegetation bidrar till att minska de försurande effekterna av nedfall innebär förslaget en försämrad effekt.

Med nu tillgänglig kunskap bedöms ett genomförande av programmetns intentioner ej bidra till att målet uppfylls.

Giftfri miljö

Nationellt miljömål

"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av sambället ska inte bota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna."

Målet är enligt Miljömålsrådet mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020. Tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön saknas.

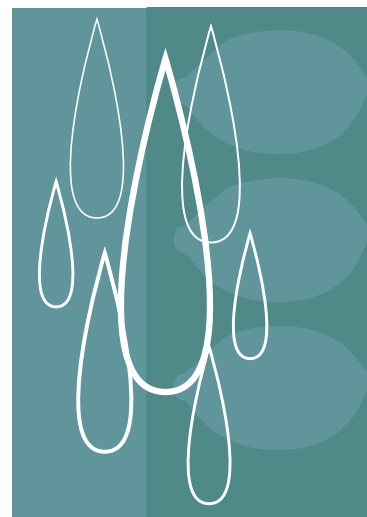
Lokalt miljömål

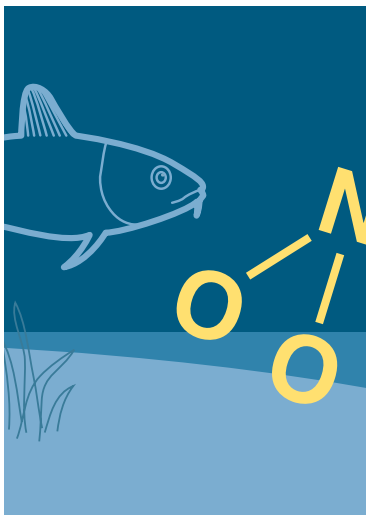
- Det skall vara lätt att lämna in farligt avfall.
- Halterna av miljöskadliga ämnen i miljön skall minska.
- Förorenade områden skall vara kända och saneras när detta krävs.

Programförslagets förenlighet

Framtida belastningar från föroreningar till dagvatten beror på vad som slutligen etableras samt på hur området utformas. Beräkningar i utredningen om utsläpp till vatten visar att mängden tungmetaller bedöms öka trots föreslagen dagvattenhantering. Av stor vikt är att utvecklingen vad gäller belastningar på miljön följs upp genom kontroller. I det fall det visar sig erforderligt bör lämpligt val av åtgärd utifrån aktuell föroreningstyp och volym utredas och vidtas. Lämplig reglering för undvikande av föroreningar till mark och vatten kan införas i detaljplan samt inom ramen för eventuella miljötillstånd för specifika verksamheter.

Även om utsläppen av giftiga ämnen från tillkommande verksamheter och trafik kan minimeras bedöms det osäkert om ett genomförande av programmet kommer att kunna bidra till en måluppfyllelse.





Ingen övergödning

Nationellt miljömål

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”

Målet är enligt Miljömålsrådet mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020. Tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön saknas.

Lokalt miljömål

- *Det skall inte finnas någon negativ påverkan av näringsämnen i mark och vatten.*

Programförslagets förenlighet

Våtmarker och produktiv skogsmark tas i anspråk för exploatering vilket innebär en reduktion av de naturliga reningsprocesserna. Enligt utförd analys av föroreningar till mark och vatten bedöms att utsläppen av fosfor och kväve, trots föreslagna rening, kommer att öka varför ytterligare åtgärder i förhållande till de föreslagna krävs för att förbättra situationen och därmed ge förutsättningar för att miljö kvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna uppnås. En lämplig dagvattenhantering som sker så att dagvattnet bl a ges god kontakt med växtytor samt att i övrigt föreslagna hantering av dagvattnet beaktas och erforderliga ytterligare åtgärder vidtas kan den negativa påverkan avseende övergödning av mark minimeras. Likaså förutsätts att rekommendationerna i utredningarna rörande Dagvattenhantering och Naturvårdsutlåtande följs upp i kommande planskeden.

Utredningsresultat tyder dock på att ett genomförande av programmet intentioner sannolikt ej verkar för en måluppfyllelse.



Levande sjöar och vattendrag

Nationellt miljömål

”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapet ekologiska och vattenbushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningarna för friluftsliv värnas.”

Målet kan enligt Miljömålsrådet nås till 2020 om ytterligare åtgärder sätts in. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv.

Lokalt miljömål

- *Det skall inte finnas någon negativ påverkan av näringsämnen och andra föroreningar i våra sjöar och vattendrag.*
- *De sjöar och vattendrag som i ÖP 2002 benämns ”värdefullt vattenområde” skall långsiktigt skyddas.*
- *Vandrande fisk skall kunna röra sig fritt och leka i sina utbredningsområden.*

Programförslagets förenlighet

Programområdet avvattnas idag genom bäckar och dagvattentrummor till Mölndalsån. Viss avrinning från området sker via våtmarksområden och sjöarna Dammtjärn, Stora dammtjärn och Lilla dammtjärn. I utförd dagvattenutredning är målsättningen att skapa avrinningssystem så att maximala dagvattenflöden från området

ej ökar jämfört med dagens nivå samt att reducera den förväntade ökningen i föroreningar i dagvattnet så att framtida belastningar på sjöar och vatten drag minimeras. Föreslagna åtgärder omfattar främst ordnandet av utjämningsmagasin, dimensionerade för ett 20-årsregn med 10 minuters varaktighet, på fastigheter inklusive oljeavskiljare, anläggandet och utformningen av dikessystem samt reglering av utlopp från Stora Dammtjärn. En exploatering med föreslagen dagvattenhantering bedöms dock innebära att utsläppen av tungmetaller och näringsämnen/närsalter ökar.

I utförd limnologisk utredning ges rekommendationer i syfte att motverka ökade belastning av närsalter och föroreningar samt avseende hydrauliken. Av det utförda kvalitativa provfisket framgår att artrikedomen på fisk i tjärnarna sannolikt är begränsad. Eventuell förekomst av större vattensalamander i Lilla Dammtjärn förutsätts klarläggas och vid behov beaktas vid åtgärder i tjärnen.

Framtida belastningar från föroreningar till dagvattnet beror på vad som kommer att etableras samt på hur området utformas. Om föroreningsnivån från exploateringsområdet som helhet alternativt från enskilda verksamheter inom området, i framtiden vid kontroll skulle visa sig överstiga eftersträvd nivå, bör utredas lämpligaste val av åtgärd utifrån föroreningstyp samt grad av förorening.

Den biologiska mångfalden påverkas måttligt. Kulturmiljövärden saknas och området nyttjas ej för friluftsliv.

Sammantaget kan ej uteslutas att ett genomförande av programmets intentioner kommer att innebära en ökad belastning på ytvattnet vilket innebär att en måluppfyllelse kan försvåras. Helt avgörande för effekterna blir hur väl föroreningarna från exploatering och ökad trafik kan minimeras och hur fördröjningen av dagvatten kommer att ske. Härvid förutsätts att redovisade åtgärdsförslag och rekommendationer i ovan nämnda utredningar beaktas.

Grundvatten av god kvalitet

Nationellt miljömål

"Grundvatten skall ge en säker och hållbar dricksvatten försörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag".

Målet är enligt Miljömålsrådet möjligt att nå till 2020 om ytterligare åtgärder sätts in. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön.

Lokalt miljömål

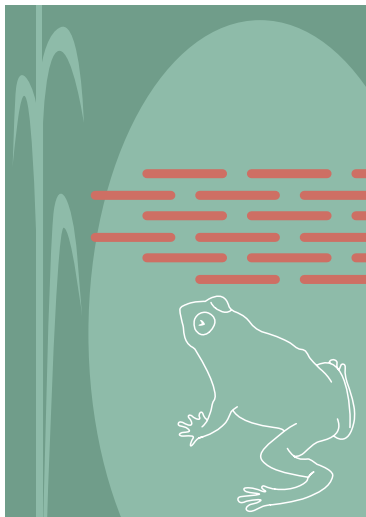
- *Alla kommuninvånare skall ha tillgång till dricksvatten av god kvalitet.*

Programförslagets förenlighet

Områdets topografi innebär att föreslagen exploatering kommer att innebära såväl bergschakt som utfyllnader. Goda möjligheter skapas härigenom att anordna utjämningsmagasin för dagvatten som kan perkolera ned till grundvattnet och väsentligt minska riskerna för försämrade grundvattenbildning. Inga anspråk på grundvatten förekommer inom området. Avståndet till befintliga bergbore brunnar i norr uppgår till ca 700 meter. Generellt brukar ett säkerhetsavstånd



på ca 30-50 meter från potentiell föroreningskälla till dricksvattentäkt tillämpas. Befintliga brunnar är således belägna på betryggande avstånd från eventuella föroreningskällor inom programområdet. I det fortsatta planarbetet är det lämpligt att så långt som möjligt undvika en negativ påverkan på grundvattnet såväl kvantitativt som kvalitativt. Förutsatt att så sker bedöms ett genomförande av programmets intentioner ej försvåra en måluppfyllelse.



Myllrande våtmarker

Nationellt miljömål

”Våtmarkernas ekologiska och vattenbushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden”.

Målet kan enligt Miljömålsrådet nås till 2020 om ytterligare åtgärder sätts in. Utvecklingen för tillståndet i miljön är positiv.

Lokalt miljömål

• *Våtmarker skall skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkt, vägbyggen och annan exploatering.*

Programförslagets förenlighet

Området utgörs till ca 20 % av naturliga våtmarker och stor del av dessa kommer att utdikas och hårdgöras med åtföljande negativa konsekvenser för växt- och djurlivet. Den hydrologiska påverkan på våtmarkerna har redovisats under rubriken ”Ekologiskt särskilt känsliga områden” ovan. Påverkan på djur- och växtlivet beskrivs under rubriken ”Naturvärden”. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms sammantaget innebära att en måluppfyllelse försvåras.



Levande skogar

Nationellt miljömål

”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas”.

Målet är enligt Miljömålsrådet mycket svårt eller inte möjligt att nå till måläret 2020 även om ytterligare åtgärder sätts in.

Lokalt miljömål

• *De ur naturvårdssynpunkt mest värdefulla skogarna skall skyddas mot exploatering.*

• *Invånarnas behov av rekreation och friluftsliv, särskilt i de tätortsnära skogarna, skall tillgodoses.*

Programförslagets förenlighet

Stor del av den för exploatering föreslagna marken utgörs av barrskog, klassad som produktionsskog utan höga naturvärden. Inom vissa delar har dock konstaterats såväl signalarter som fridlysta lumnerarter. Förutsatt att fortsatt planering sker med beaktande av bevarandebeståndet och att åtgärder vidtas för att minimera påverkan på den biologiska mångfalden bedöms ett genomförande av programmets intentioner ej motverka en måluppfyllelse.

God bebyggd miljö

Nationellt miljömål

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas”.

Målet är enligt Miljömålsrådet mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020. Tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön saknas.

Lokalt miljömål

- *Översiktsplanen skall användas som ett redskap för att nå god bebyggd miljö.*
- *Bebyggelseplanering skall ske med hänsyn till nutida och framtida kollektivtrafikstråk och knutpunkter.*
- *Antalet människor som är bullerstörda i Härryda kommun skall minska och tysta miljöer skall värnas.*
- *Tillgängligheten till tätortsnära rekreationsområden, t ex skogar och parkområden, skall öka.*
- *Nybyggnation av bostäder och lokaler skall utformas så energieffektivt som möjligt.*

Programförslagets förenlighet

Programområdet är idag obebyggt men avses ingå i ett större bebyggelseområde som inkluderar befintlig flygplatsanläggning. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms kunna ske så att området kan erbjuda en god och hälsosam miljö för de som kommer att vistas där. Etablering av logistikverksamhet lokaliseras till ett område som, sett till konsekvenserna för totalt trafikarbete i regionen, bedöms vara väl lämpad för sitt ändamål. Inga höga natur- och kulturvärden påverkas med undantag för exploateringen av våtmarker. Förutsatt att utformningen av offentliga miljöer och bebyggelse ägnas omsorg och risker/störningar beaktas bedöms ett genomförande av programmets intentioner sammantaget förenliga med målet.

Ett rikt växt- och djurliv

Nationellt miljömål

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd”.

Målet är enligt Miljömålsrådet, mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2020, även om ytterligare åtgärder sätts in.

Lokalt miljömål

- *Hotade arter och deras livsmiljö skall skyddas.*
- *Främmande arter och genetiskt modifierade organismer skall inte introduceras.*



Programförslagets förenlighet

Exploateringen av våtmarker och produktiv skog innebär en negativ påverkan på vissa arters livsmiljöer och ekosystem i ett lokalt perspektiv. Påverkan bedöms dock ej äventyra dess långsiktiga livskraftiga bestånd. Inventering av naturvärden och våtmarksområden inom programområdet har utförts och rekommendationer ges i syfte att minimera påverkan på berörda land- respektive vattenlevande växter och djur. Det är viktigt att rekommendationer och förslag till åtgärder som ges i utredningarna beaktas i det fortsatta planarbetet. Eventuellt bör kompensationsåtgärder övervägas i kommande planskede. Med nu tillgänglig kunskap bedöms ett genomförande av programmets intentioner få betydande lokala konsekvenser men förutsättningar torde finnas att minimera denna i den fortsatta planeringen varför ett genomförande av programmets intentioner ej bedöms försvåra en måluppfyllelse.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer finns för utomhusluft, vatten, mussel- och fiskevatten samt omgivningsbuller. Fler miljöområden kan bli aktuella i framtiden.

De miljökvalitetsnormer som bedöms relevanta att behandla är utsläppt till luft och vatten. Övervägande delen av dagens utsläpp är en följd av verksamheten inom Göteborg Landvetter Airport. För nuvarande verksamhet på flygplatsen finns miljötillstånd. Nytt miljötillstånd för framtida tillväxt av flygverksamheten avses att bli föremål för prövning under 2012. Störningar i form av buller redovisas under ”Hälsa och säkerhet” nedan.

Utsläpp till luft

Programförslaget

Trafikbelastningen i området samt dess konsekvenser för luftmiljön har översiktligt uppskattats i särskild utredning. Enligt denna föreligger ingen risk för att någon miljökvalitetsnorm avseende utsläpp till luft ska överskridas. Lokalt kan dock problem med luftkvaliteten uppstå i områdets västra del på grund av stor andel tung trafik i kombination med närheten till Riksväg 40. Detaljerade studier av den lokala luftkvaliteten bör genomföras i kommande planskede, särskilt som tung trafik koncentreras till enstaka platser. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms ej medföra risk för att miljökvalitetsnormerna överskrids.

Kumulativa effekter

Utsläppen från flygtrafik är av sådan ringa omfattning att risken för att miljökvalitetsnormerna överskrids på grund av flyget är små. Utsläppen vid en dubblering av flygtrafiken sammantaget med utsläppen från tung trafik bedöms kunna leda till att utsläppshalterna i de områden som ligger närmast flygplatsen kan komma att hamna nära normerna. Se i övrigt ”Begränsad klimatpåverkan” och ”Frisk luft” ovan.



Utredning Utsläpp till luft (WSP)

Utsläpp till ytvatten

För området finns beslutade miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomsten ”Mölnaldalsån-Landvettersjöns inlopp till Tväråns utflöde”. Normerna är ”God ekologisk status” 2021” och ”God kemisk status” 2015. Mölnaldalsån har idag en god kemisk status som inte får försämrans.

Området utgör ett av Vattenmyndigheten utpekade skyddade område där beslutade normer gäller avseende Avloppskänsliga vatten fosfor-inland, Tillrinningsområde till avloppskänsliga vatten – kväve samt Sensitive area, inland waters of Sweden.

Programförslaget

Ett genomförande av programmets intentioner med föreslagna skyddsåtgärder för att rena dagvatten kommer att innebära att utsläppen av tungmetaller jämfört med dagens kommer att öka. Dagvattnet beräknas dock komma att innehålla förhållandevis mycket närsalter, metaller och olja. Hur stor den faktiska belastningen blir beror på vilka typer av verksamheter som tillåts etableras, hur området utformas samt vilka åtgärder som vidtas för att rena dagvattnet. Ytterligare kunskap krävs för att mer detaljerat beskriva miljöpåverkan. Dock görs bedömningen att det blir svårare att nå miljö kvalitetsnormerna för Mölnaldalsån, men även i vattenförekomster nedströms. Detta gäller framför allt fosfor och kväve. När det gäller kvicksilver medför exploateringen ökade utsläpp. Dock bedöms tillskottet bli försumbart.

En mer detaljerad teknisk beskrivning av hur dagvattnet behöver renas och fördröjas före utsläpp bör upprättas i kommande planskede.

Sammantaget bedöms ett genomförande av programmet kunna försvåra att miljö kvalitetsnormerna för ytvattenstatus uppnås/ej påverkas negativt. Se i övrigt ” Grundvatten av god kvalitet” ovan:

Kumulativa effekter

Förutsatt att samma förhållningssätt till hantering av dagvatten och utsläpp från verksamheter och trafik tillämpas vid utvecklingen av flygverksamheten bedöms effekterna bli likartade programmets.

Utsläpp till grundvatten

För området gäller miljö kvalitetsnormer för grundvattenförekomsten ”Härryda”. Normerna är ”God kvantitativ status” 2015 och ”God kemisk status” 2015. En ökad avledning från ett område innebär en minskad infiltration av ytvatten vilket kan påverka grundvattenbildningen. En infiltration av förorenade dagvatten kan orsaka en kvalitetsförsämring av grundvattnet.

Programförslaget

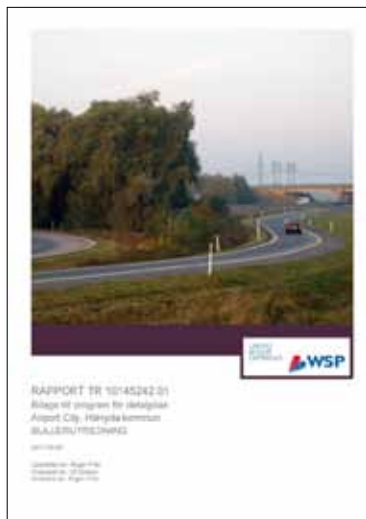
Se ”Grundvatten av god kvalitet ovan”. Sammantaget bedöms åtgärder avseende dels förorenade utsläpp från verksamheter, dels hantering av dagvattnet, kunna vidtas som minimerar eventuell risk för en negativ påverkan på grundvattnet. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms ej försvåra att miljö kvalitetsnormerna för grundvatten uppnås/ej överskrids.

Kumulativa effekter

Sammantagna effekter bedöms ej försvåra att normerna uppnås/ej överskrids.



Utredning Utsläpp till vatten (WSP)



Bullerutredning (WSP)



Riskbedömning (WSP)



Fågel- och viltutredning (Sturnus)

Hälsa och säkerhet

Buller

En särskild bullerutredning har gjorts som underlag för programmet. Denna innefattar en prognostiserad framtidssituation efter utbyggnad i enlighet med programmets intentioner. Även flygbullerberäkningar är medtagna i bedömningen. Resultatet visar att endast en mycket begränsad del av den planerade bebyggelsen bedöms bli utsatta för ekvivalenta bullernivåer utomhus överstigande 70 dBA. Redan i tidigt planskede bör dock tillses att ljudkänsliga verksamheter och utrymmen placeras där ljudnivåerna är lägre. Ett genomförande av programmets intentioner bedöms kunna ske på sådant sätt att människor ej utsätts för hälsovådliga bullerstörningar.

Risker

En kvalitativ riskbedömning har utförts där risker som bedöms ha en potentiell påverkan på planerad bebyggelse i händelse av olycka identifierats. Tidshorizonten är 2030. Vid bedömningen har översiktsplanen för Göteborg, fördjupad för sektorn farligt gods varit vägledande. Enligt denna ska en zon inom 30 meter för A-led för farligt gods hållas fri från bebyggelse. (Riksväg 40 är A-led för farligt gods). För kontorsfastigheter gäller motsvarande en zon på 50 meter. Riskkällorna som identifierats är; transporter av farligt gods på riksväg 40, transport av farligt gods inom området (Flygplatsvägen), transport av farligt gods på väg 549, bensinstation, bränslelager samt flygtrafik. Risker som terrorhot och sabotage behandlas ej.

För vissa av de identifierade riskkällorna krävs kvantitativa riskbedömningar genom analys av individ- och samhällsrisk för att avgöra behovet och lämpligheten av riskreducerande åtgärder. Härvid är det av vikt att beakta de osäkerheter som med nuvarande kunskap är svåra att överblicka och som föranleder försiktighet vid bedömningarna. Förutsatt att så sker och att riskerna för skada på människor elimineras i paritet med vad som kommer att framgå av riskanalysen bedöms föreslagen exploatering ej behöva innebära risker för människors säkerhet.

Störningar av flygverksamheten (fåglar, instrument, vind)

Förutsättningarna för föreslagen exploatering har i ett flygsäkerhetsperspektiv analyserats utifrån risk för ökad förekomst av fåglar och vilt samt instrumentpåverkan på Göteborg Landvetter Airport. Simuleringar har gjorts utifrån en tänkt placering och höjdsättning av tillkommande bebyggelse. Analys av vindpåverkan från byggnader inom området har också gjorts.

I syfte att undvika etablering av störande fågelförekomst lämnas i fågel- och viltutredningen specifika rekommendationer avseende bl a öppen dagvattenhantering och utformningen av byggnader och offentliga rum. Simuleringarna ger vid handen att föreslagen placering av byggnader ej påverkar för flygtrafiken viktiga instrument. Vindanalysen visar att tillkommande bebyggelse så som den

illustreras i programmet inte antas ge upphov till vindturbulenser som innebär negativ påverkan på flygsäkerheten.

Förutsatt att studierna avseende påverkan på flygtrafiken fördjupas i det fortsatta planarbetet, samt att rekommendationerna i utredningarna avseende instrumentpåverkan, fågel och vilt samt vind, följs upp, bedöms flygsäkerheten på Göteborg Landvetter Airport ej påverkas negativt.

Extremt väder

Området bedöms ej ligga i riskzonen för översvämningar orsakade av extremt högt vattenstånd i Mölndalsån med tillflöden. Den goda tillgången på sprängstensfyllnader som exploateringen medför ger goda möjligheter till magasinering och fördröjning av extrem nederbörd vilket bör beaktas i kommande planskeden. Sjöarna Dammtjärn, Stora dammtjärn och Lilla dammtjärn har vid föreslagen regleringsnivå potential att fungera som fördröjningsmagasin även vid 100-årsregn.

Sammanvägd bedömning

Utifrån nuvarande kunskap och osäkerheter inför ett genomförande av programmets intentioner samt de kumulativa effekter som erhålles vid utbyggnad av framtida flygverksamheten bedöms den sammanvägda påverkan på miljön kunna bli betydande. Noteras kan att samma bedömning görs vad gäller ett genomförande av nollalternativet. Av de utredningar som ligger till grund för miljökonsekvensbeskrivningen framgår att möjligheterna att minimera den negativa påverkan är goda. Detta gäller särskilt utsläpp till mark och vatten. I de olika utredningarna föreslås såväl åtgärder som fördjupade/detaljerade utredningar som underlag för utformning av kommande detaljplaner och formulering av planbestämmelser som så långt möjligt garanterar en minimering/eliminering av negativ påverkan på miljön. Förutsatt att så sker bedöms miljöpåverkan kunna begränsas så att den ej blir betydande.

Kompensationsåtgärder avseende påverkan på naturvärden bör diskuteras i det fortsatta planarbetet. Exempelvis kan biotopvårdande åtgärder nedströms programområdet vidtas genom bl a undanröjande av befintliga vandringshinder för ål och laxartad fisk.

Upplysningar inför fortsatt planering

Inom ramen för programarbetet har behovet av fördjupade/kompletterande utredningar identifierats. Beroende på resultaten av dessa kan vissa lagar och förordningar bli aktuella att hantera. Nedan lämnas en kort översikt av dessa.

Vattenverksamhet exklusive markavvattning

Med vattenverksamhet menas bl.a. ändring av dammar. För sådan vattenverksamhet krävs enligt 11 kap 9 § miljöbalken tillstånd. Ansökas om tillstånd prövas av miljödomstolen.

Markavvattning

Inom bl.a. Västra Götalands län gäller förbud mot markavvattning enligt 11 kap, 14 § miljöbalken och förordningen om vattenverksamhet. Länsstyrelsen får meddela dispens från förbudet om särskilda skäl föreligger. Om sådan dispens erhålles krävs enligt 11 kap 9 § miljöbalken länsstyrelsens tillstånd för att utföra markavvattningsåtgärderna.

Artskyddsförordningen

Regeringen har med stöd av 8 kap miljöbalken meddelat föreskrifter till skydd för växt- och djurarter. Föreskrifterna finns i Artskyddsförordningen och handlar om att listade vilda fåglar (jmf EU:s fågeldirektiv), vilt levande djurarter, kräldjur, groddjur och ryggradslösa djur samt deras livsmiljöer (jmf EU:s habitatdirektiv) ej får skadas. Länsstyrelsen får enligt 14 § i förordningen i det enskilda fallet lämna dispens från förbudet avseende län eller del av län förutsatt att det inte finns annan lämplig lösning och att det inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos arternas bestånd i dess naturliga utbredningsområde och att den avsedda åtgärden kräver dispens.

Strandskydd

Strandskydd gäller vid havet och vid insjöar och vattendrag. Dess syfte är att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt att bevara goda livsmiljöer för djur- och växtarter på land och i vatten. Skyddet omfattar land- och vattenområden intill 100 meter från strandlinjen vid normalvattenstånd. Länsstyrelsen får i det enskilda fallet utöka skyddet till 300 meter om det krävs för att tillgodose något av strandskyddets syften.

Kommunen kan i detaljplan besluta om upphävande av strandskydd förutsatt att särskilda skäl föreligger. Av 7 kap. 18c § samt 18d § framgår de skäl som får komma ifråga för ett upphävande. Länsstyrelsen kan vid en prövning av detaljplanen upphäva kommunens beslut om särskilda skäl ej anses föreligga.

SOCIALA KONSEKVENSER

Den sociala dimensionen handlar om människans levnadsvillkor i samhället och fokuseras främst i de nationella folkhälsomålen. Som särskilt relevanta mål för den fysiska planeringen kan nämnas ”delaktighet och inflytande”, ”ekonomisk och social trygghet”, ”trygga och goda uppväxtförhållanden” samt ”ökad fysisk aktivitet”. Nedan beskrivs översiktligt och resonemangsvis hur programförslaget bedöms kunna bidra till att nämnda mål kan uppfyllas.

Arbete, försörjning och boende

Programmet som tar sin utgångspunkt i ett internationellt och interregionalt samarbetsprojekt har som övergripande syfte att, genom att nyttja flygplatsens potential som tillväxtmotor, stärka regionens konkurrenskraft samtidigt som kommunen på motsvarande sätt gagnas.

Tillkomsten av ett brett utbud av arbetsplatser för varierande målgrupper av arbetstagare är positivt för redan boende i närområdet men ger också incitament till inflyttning. Ett ökat resandeunderlag ger förutsättningar att stärka de allmänna kommunikationerna vilket är positivt för dem som redan idag bor och arbetar i områdets närhet liksom för presumtiva arbetstagare och besökare.

Fler arbetstillfällen inom vitt skilda branscher (handel, turism, logistik) kan bidra till att fler kommuninvånare kan få arbete och därmed öka sitt ekonomiska oberoende vilket gagnar det sociala och ekonomiska välbefinnandet såväl på individnivå som familjenivå.

En stärkning av turismen bör lyftas fram som särskilt viktig, då det är en expansiv näring och dessutom en särskilt viktig ”instegsnäring” på arbetsmarknaden. Ingen annan näring i Sverige ger relativt så många unga, lågutbildade och människor med utländsk härkomst möjlighet till sysselsättning som turismen.

Vardagsliv

Sociala aspekter på den fysiska miljön handlar främst om de förutsättningar som ges för att ”vardagen ska gå ihop”. Viss tvekan till externetablering av handel kan finnas då sådan i vissa fall kan medverka till en minskning av mer centralt belägen handel. I förevarande fall bedöms inte påverkan på närhandels utveckling i Mölnlycke och Landvetter bli i någon större omfattning. Föreslagen handelsetablering möjliggör för såväl redan verksamma i området som tillkommande att samordna bostadsarbetsresor och inköp vilket kan underlätta vardagslivet genom minskat resande. Etableringen bedöms kunna locka kunder som idag nyttjar mer avlägsna, externa handelsplatser, vilket innebär kortare resor och restid för dessa. En utbyggnad av kollektivtrafik innebär att handelsplats och arbetsplatser i området kan nås även av dem som av skilda skäl ej nyttjar bil vilket är positivt inte minst i ett jämställdhetsperspektiv. Garantier för att föreslagen utbyggnad av kollektivtrafiken byggs ut kan dock ej ges inom ramen för program eller kommande detaljplaner. I det fall utbyggnaden ej kommer till stånd blir tillgängligheten till arbetstillfällen och inköp i området begränsad för de som ej har tillgång till bil vilket ofta är fallet med ungdomar.



bild: Folkhälsoinstitutet

Förutsättningarna för att på ett trafiksäkert sätt kunna gå och cykla inom och mellan delområdena kommer att beaktas och säkerställas i kommande planskeden. Härigenom ges möjlighet för verksamma i området att kombinera olika transportmedel (buss, cykel) vid resor till och från arbetet i området.

Trygghet, tillgänglighet och jämlikhet

Då området ej föreslås rymma bostäder kommer de offentliga rummen i mycket ringa grad att vara befolkade under kvällar och nätter vilket innebär att de kan komma att upplevas som otrygga miljöer. Visst inslag av offentliga lokaler som exempelvis restauranger och konferenslokaler samt olika ”upplevelseverksamheter”, främst i handelsområdet, kan bidra till att den upplevda otryggheten minskar. Under övrig tid av dygnet kommer väl utformade offentliga rum och rörelsestråk att ge goda och trygga förutsättningar för möten.

För kvinnor, ungdomar och många äldre utgör tillgången till trygg och säker kollektivtrafik en viktig faktor för möjligheterna att röra sig utanför hemmet och som i detta fall att kunna utnyttja handelsutbud och upplevelseanläggningar inom programområdet. Utbudet av arbetstillfällen såväl inom handel som kontorsverksamhet är oftast av sådant slag att det attraherar kvinnlig arbetskraft vilket inte minst är positivt i ett jämställdhetsperspektiv. Sammantaget med arbetstillfällen inom logistikverksamheten samt andra verksamheter erbjuds ett brett spektrum av olika typer av sysselsättning.

Barn- och ungdomsperspektivet

Den ”upplevelseanläggning” som föreslås inom området kommer sannolikt att åtminstone delvis vara inriktad mot barn och ungdomar som målgrupp. Möjlighet till lek, rekreation och äventyrliga upplevelser är att betrakta som positivt ur barn- och ungdomsperspektiv.

Ökad tillgänglighet med kollektivtrafik bidrar till större rörelsefrihet och självständighet för barn- och ungdomar, vilket är positivt.

Föreslagen etablering av logistikverksamhet är normalt förenad med storskalig bebyggelse och utemiljö vilket gör den mindre anpassad till barns vistelse.

Fysisk aktivitet

Anordnande av effektiva, bekväma och trygga gång- och cykelförbindelser med omgivningen och internt inom området främjar cykelpendling till arbetsplatserna. Väl utformade och trivsamma utemiljöer i anslutning till arbetsplatser främjar och inspirerar till utevistelse och fysisk aktivitet exempelvis i form av promenad på lunchpausen.

Delaktighet och inflytande i samhället

Möjligheten att påverka förutsättningarna för människors delaktighet och inflytande i samhället genom fysisk planering är ytterst begränsad. I huvudsak består medlen i att planprocesser bedrivs med god medborgarinsyn och tydlig påverkansmöjlighet. Kommunens ambition är att ge goda förutsättningar för medborgardeltagande i kommande planprocesser.

Den fysiska miljön som ges ramar i detaljplan avses utformas med stor omsorg om gestaltningen av olika offentliga rum för möten, rörelser och vila.

EKONOMISKA KONSEKVENSER

Regional samverkan, tillväxt

Programmet är en fortsättning på det internationella och interregionala samarbetsprojektet STRAIR, flygplatsens Masterplanarbete och kommunens översiktsplanering. Syftet är att genom föreslagen utveckling av Göteborg Landvetter Airports närområden skapa förutsättningar för en regional tillväxt genom bl a stimulering av näringslivsutvecklingen. De positiva effekterna som kan förväntas i form av ett ökat antal arbetstillfällen med därav följande förbättrat underlag för bosättning, service, allmänna kommunikationer och handelsutbud bedöms kunna öka regionens attraktivitet och konkurrenskraft.

Den omfördelning som föreslagen etablering av logistikverksamheten kommer att medföra innebär enligt särskild utredning att det totala trafikarbetet och därmed belastningen på miljön kommer att minska.

Effekterna av föreslagen handelsetablering har bedömts medföra viss ökning av det totala trafikarbetet med ökad belastning på miljön som följd. En utbyggnad av kollektivtrafiken kommer i detta avseende att ha stor betydelse för förutsättningarna att kunna begränsa det ökade trafikarbetet. Tillkomsten av Götalandsbana kan få sådana positiva effekter att belastningsökningen kan elimineras.

Bostadsmarknad

Tillskottet på service och arbetstillfällen av skilda slag kan komma att öka trycket på bostadsmarknaden i kommunen. God kollektivtrafik kan bidra till att sprida trycket ut i regionen.

Näringsliv och arbetsmarknad

Stor del av kommunens köpkraft nyttogörs ej inom kommunen på grund av ett omfattande utflöde. Föreslagen handelsetablering bedöms medföra att större del av köpkraften kan bibehållas inom kommunens gränser vilket är positivt ur social och ekonomisk synvinkel. Fler arbetstillfällen bidrar dessutom till en ökning av kommunens köpkraft. Inom programområdet kommer möjlighet att finnas för små och stora näringsidkare att etablera sig.

Etableringen kommer för externhandelsmarknaden att innebära att andra befintliga och planerade handelsplatser utsätts för konkurrens.

Infrastruktur

Exploateringen öppnar ekonomisk möjlighet för omfattande och mycket angelägen infrastrukturutbyggnad som minskar trafiksystemets sårbarhet kring Göteborg Landvetter Airport.

Parallell utbyggnad av infrastruktur och exploatering är positivt ur ekonomisk synvinkel eftersom det innebär möjlighet att förtjänsterna från exploateringen delvis kan bära kostnaderna för infrastrukturen.

SAMMANVÄGDA KONSEKVENSER

All planering ska ske så att den bidrar till en hållbar utveckling i såväl ett ekologiskt som socialt och ekonomiskt perspektiv. I förevarande fall konstateras att åtgärder krävs i den fortsatta planeringen för att den ekologiska hållbarheten ej ska motverkas. Föreslagen utveckling medverkar i vissa fall ej till att miljömål som ”Begränsad klimatpåverkan” och ”Myllrande våtmarker” kan uppfyllas. Sett till Miljömålsrådets bedömningar av förutsättningarna för en måluppfyllelse är detta ej förvånande. För måluppfyllelse krävs sannolikt åtgärder som ej fullt ut kan regleras på lokal nivå. Med nuvarande kunskap bedöms förutsättningar finnas för att minimera den negativa påverkan på vår miljö.

Vad gäller de sociala konsekvenserna konstateras att den positiva utvecklingen av regionen liksom kommunen som förutses vid ett genomförande av programmets intentioner kommer att gagna dagens och morgondagens boende och verksamma genom tillskott på arbetstillfällen av skiftande slag liksom det ökade utbudet av service, såväl allmän som kommersiell.

Ur ett ekonomiskt perspektiv innebär den förväntade utvecklingen positiva effekter för såväl regionen, kommunen som individen. Förverkligandet av Airport city med de positiva förtecken detta har för riksintresset Göteborg Landvetter Airport kan innebära ekonomiska och sociala fördelar även på en nationell nivå.

Den sammanvägda bedömningen är, med nuvarande kunskap och sett till syftet med programmet, att ett genomförande av dess intentioner är förenliga med en hållbar utveckling.



”Inför upprättandet av kommande detaljplaner förutsätts behovet av ytterligare kunskap klarläggas och erforderliga studier vidtas.”

REKOMMENDATIONER

Inom ramen för MKB-arbetet har ett stort antal utredningar utförts med syftet att definiera de miljöfaktorer som, beroende på hur de hanteras i fortsatt planering, blir avgörande för hur ett genomförande av programmets intentioner kommer att påverka miljön. I utredningarna presenteras förslag till åtgärder men också behovet av kompletterande/fördjupade utredningar.

Inför upprättandet av kommande detaljplaner förutsätts behovet av ytterligare kunskap klarläggas och erforderliga studier vidtas. Likaså förutsätts de rekommendationer som redan i programskedet kunnat formuleras bli beaktade. Nedan redovisas översiktligt behovet av fördjupad kunskap.

Risker

Ytterligare analyser av riskerna avseende individ- och samhällsrisk behöver genomföras i kommande plansamrådsskede för att kunna avgöra behovet av åtgärder, förslå lämpliga åtgärder, bedöma dess effekt samt därigenom på bästa sätt kunna utnyttja planprogrammets markanvändning. Vid analyserna är det av vikt att beakta de osäkerheter som med nuvarande kunskap är svåra att överblicka och som föranleder försiktighet.

I det fortsatta planarbetet bör brandvattenförsörjningen närmare klarläggas. Likaså bör utredas och redovisas i vad mån nuvarande system har tillräcklig kapacitet för att försörja en automatisk vattensprinkleranläggning.

Dagvattenhantering

I utredningen om dagvattenhantering föreslås principer för hur denna lämpligen bör ske. Förslaget och rekommendationerna förutsätts bli beaktade i fortsatt planarbete. I övrigt hänvisas till ”Utsläpp till vatten” nedan.

Utsläpp till vatten

En fortsatt teknisk utredning bör ligga till grund för att bedöma vilken typ av åtgärder som är lämpliga för att nå en hög reningseffekt och begränsa belastningen. En mer detaljerad teknisk beskrivning av hur dagvattnet behöver renas och fördröjas före utsläpp bör tas fram i detaljplanarbetet. Målsättningen bör åtminstone vara att nå de riktvärden för utsläpp av dagvatten som används i storstäderna.

När delområdena är etablerade är det viktigt att föroreningsinnehållet i dagvattnet följs upp genom mätningar i ett antal provtagningspunkter, förslagsvis i utsläppspunkterna för dagvatten innan det når Mölndalsån. En övervakning behöver även ske i recipienten för att kunna möjliggöra en bedömning av hur utsläppen relaterar till miljö kvalitetsnormerna.

I det fortsatta planarbetet bör det utredas närmare vilka åtgärder som kan behöva vidtas för att minska risken för att grundvattnet försämras såväl kvantitativt som kvalitativt.

För att underlätta planprocessen är det lämpligt att i ett tidigt samråd med Länsstyrelsen diskutera hur de anser att miljö kvalitetsnormerna bör beaktas och om de föreslagna åtgärderna bedöms vara tillräckliga.

Vid en reglering av utloppet från Stora Dammtjärn krävs tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken, 11 kap. Då sådan prövning är tidskrävande bör tillstånd sökas i god tid.

Buller

I utförd bullerutredning som omfattar både vägtrafik och flygtrafik rekommenderas att det så tidigt som möjligt i den fortsatta planprocessen tillses att byggnader med ljudkänsliga verksamheter och utrymmen placeras där ljudnivåerna är lägre och mindre ljudkänsliga verksamheter och utrymmen där ljudnivåerna är högre.

Naturvård

Efter inventeringar av området rekommenderas fördjupad inventering av de områden som bedömts ha värdebärare i form av äldre träd och död ved. Likaså bör övervägas att eftersöka större vattensalamander vid Stora Dammtjärn.

Utsläpp till luft

Enligt utredningsresultat bedöms inga stora risker föreligga för att miljö kvalitetsnormerna ska överskridas. Dock bör viss försiktighet iakttagas på grund av den stora andelen tung trafik i området, som tillsammans med närheten till Riksväg 40 kan ge problem med luftkvaliteten främst avseende kväve i de västra delarna, samt vid hållplatser nära lederna. Man bör ta i beaktande att studera gaturum i de västra delarna mer detaljerat avseende mängden tung trafik i dåligt ventilerade gaturum samt inkludera utsläppen från flygtrafiken.

Geoteknik

I utförd utredning konstateras att torvmängderna inom området kan vara ansenliga. Noggrannare mängdberäkning i ett senare planeringsskede förutsätter att jorddjup och torvmäktigheter inom området undersöks, med markradar alternativt sonderas, samt att modeller skapas för mark- och bergyta samt för torvens underkant.

Flygsäkerhet

Vid planering av belysning inom programområdet skall beaktas att tolkningen av ljus avsedda för luftfarten varken förhindras eller försvåras. Belysningen skall därför riktas nedåt. Fasadbelysning skall utformas så att inga starka strålkastare riktas uppåt. Andra aspekter som behöver kontrolleras i projekteringsskedet och efter färdigställande kan vara bländningsrisk från reflexer från fasader och tak, utsläpp av rök, fågelförekomst, etc.

För byggperioden tillkommer andra risker och konflikter som inte finns i den permanenta lösningen som kranar, sprängningar av sten, dammbildning, etc. Åtgärder behöver vidtas för att en

försämring av flygsäkerheten och regulariteten på flygplatsen inte ska uppstå under denna period.

Med anledning av analysresultat i flygsäkerhetsrapporterna har delområde Väster fått en snävare avgränsning i ett sent skede av programarbetet. Av Flygsäkerhetsanalyser 2011-04-05 respektive 2011-04-18 framgår tidigare föreslagen och önskad utbredning. Delar av området som med anledning av flygsäkerheten uteslutits ur programmet har dock varit föremål för undersökningar i förarbetet till programmet. Om förutsättningarna gällande flygsäkerheten skulle komma att förändras, exempelvis genom att framtida ny teknik möjliggör alternativa signalsystem som inte påverkas av bebyggelse, bör även dessa områden kunna prövas för exploatering.

Fågel- och vilt

Konsekvenserna av ett genomförande av programmets intentioner avseende påverkan på flygsäkerheten genom förekomsten av fåglar och vilt har utretts och rekommendationer ges för utformningen av dagvattensystem, byggnader och offentliga rum. Förutsatt att rekommendationerna följs och att kontrollprogram upprättas och följs upp bedöms flygsäkerheten ej påverkas negativt.

För byggperioden tillkommer andra risker och konflikter som inte finns i den permanenta lösningen som kranar, sprängningar av sten, dammbildning, etc. Åtgärder behöver vidtas för att en försämring av flygsäkerheten och regulariteten på flygplatsen inte ska uppstå under denna period.

Arkeologi

Inom området har konstaterats en fornlämning. Denna kräver undersökning och dokumentation i ett senare planskede.

Trafik

Ett genomförande av programmets intentioner kräver omfattande åtgärder i befintligt vägsystem. Föreslagen exploatering förutsätts ske i etapper. Målbilden är avlägsen i tid och förenad med stor osäkerhet, såväl vad gäller exploaterings omfattning som omvärldshändelser vilka kan påverka programinnehållet och trafiksituationen i en framtid. Trafikutvecklingen, inte minst på Riksväg 40 kommer att följas i anslutning till utbyggnadsetapperna.

