

UTVECKLINGSPLAN STOCKHOLM ARLANDA AIRPORT

Kapitel 1 – Executive summary

Version 2024:1 den 1 november 2024



Swedavia
Airports

UTVECKLINGSPLAN STOCKHOLM ARLANDA AIRPORT

Innehållsförteckning

Utvecklingsplan Arlanda version 1.0	s. 3
Bakgrund och principer	s. 3
Swedavias planhierarki	s. 4
Prognoser och scenarier	s. 5
Kapacitetsbehov	s. 6
Flaskhalsar	s. 6
Föreslagna lösningar	s. 7
Utbyggnadssteg	s. 7
Steg 1 – färdigställs 2028	s. 8
Steg 2 – färdigställs 2033	s. 12
Steg 3 – färdigställs 2037	s. 16
Steg 4 – färdigställs 2040	s. 21
Efter genomförande	s. 24
Påverkan på processer	s. 25
Stockholm Arlanda Airport idag samt efter genomförd utvecklingsplan	s. 27

Utvecklingsplanen består av följande kapitel:

Kapitel 1 – Executive summary
Kapitel 2 – Förutsättningar
Kapitel 3 – Utbyggnadssteg
Kapitel 4 – Airside
Kapitel 5 – Terminal
Kapitel 6 – Landside
Kapitel 7 – Teknisk försörjning

Utvecklingsplan Arlanda version 1.0

Bakgrund och principer

Utvecklingsplan Arlanda har tagits fram i en första version som kommer att förvaltas och uppdateras ungefär vartannat år eller vid behov.

Målet med arbetet har varit att skapa en plan för hur flygplatsen över tid ska utvecklas för att kunna möta nuvarande och framtida efterfrågan på flygresor på ett säkert, kostnadseffektivt och hållbart sätt.

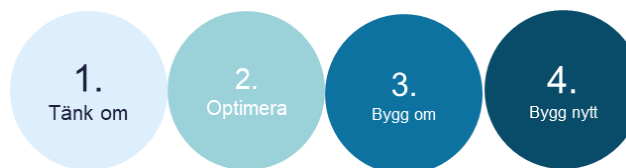
Utvecklingsplanen ska styra utvecklingen av flygplatsen fram till ungefär år 2040 men ska inte knytas till ett specifikt år. Enligt den prognos från 2023 som ligger till grund för utvecklingsplanen kommer antalet passagerare vara 34-35 miljoner år 2040. En genomförd utvecklingsplan ska skapa förutsättningar för en operativt effektiv flygplats med rätt kapacitet och resenärsupplevelsen i fokus.

Affärsmässighet har varit ledstjärnan vid framtagande av lösningar för utvecklingsplanen. Kostnaden för respektive lösning måste ställas i relation till vilken kapacitet som väntas uppnås och därtill hörande intäkter.

Fyrstegsprincipen som är ett förhållningssätt för planering har tillämpats i arbetet. Fyrstegsprincipen innebär att möjliga förbättringar ska prövas stegvis och innehåller följande steg: 1) Tänk om, 2) Optimera, 3) Bygg om samt 4) Bygg nytt.

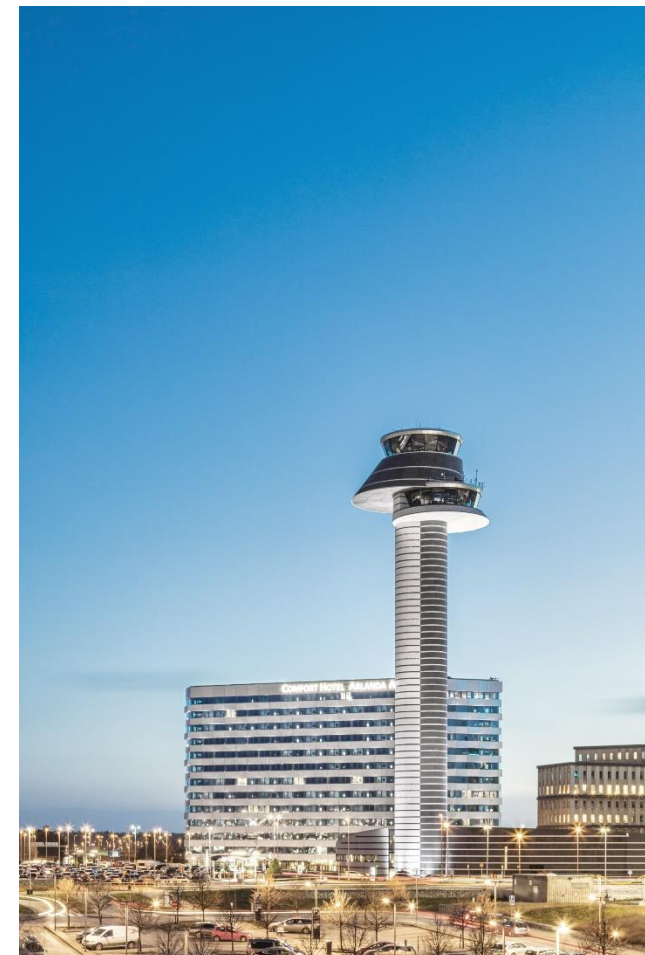
Den tidigare Terminal 4 är sedan 2022 hopbyggd med Terminal 5 och utgör numera en del av den senare. Terminal 2 planeras att byggas ihop med Terminal 3 men terminalerna redovisas separat i den första versionen av utvecklingsplanen.

Swedavia har nyligen gjort stora investeringar i en ny säkerhetskontroll och marknadsplats samt i förberedelser för ett nytt bagagesystemet i Terminal 5. För att kunna dra maximal nytta av dessa investeringar behöver utbyggnaden av Terminal 5 slutföras. Under planperioden fokuseras därför investeringarna i terminalutveckling primärt till Terminal 5. En större utbyggnad av Terminal 2 ligger bortom planperioden.



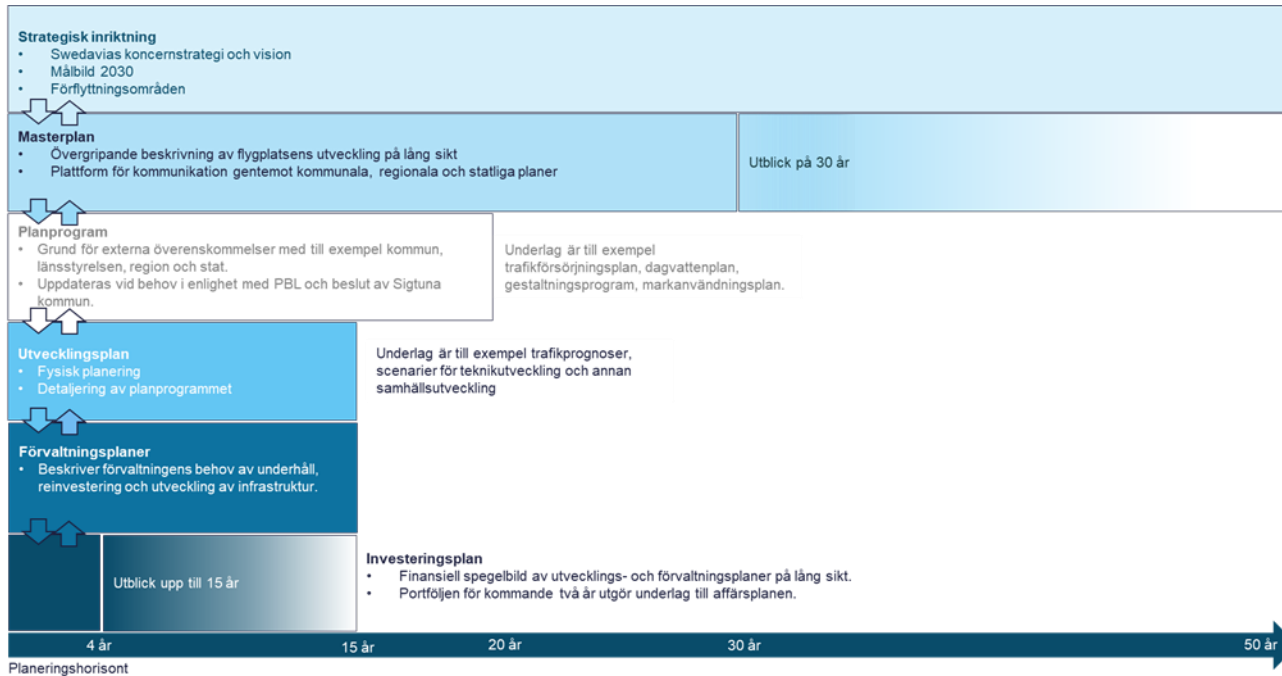
Fyrstegsprincipen har tillämpats i arbetet med utvecklingsplanen.

En beslutad utvecklingsplan innebär inte någon beslutad investeringsram utan finansiering behöver säkras för varje föreslagen åtgärd.



Flygledartornet på Stockholm Arlanda Airport.

Swedavias planhierarki



Figuren visar utvecklingsplanens placering i Swedavias planhierarki.

Utvecklingsplan Arlanda utgör en av de planer som styr den fysiska planeringen av flygplatsen. Planeringen beskrivs med olika detaljeringsgrad och med olika lång tidshorisont enligt en planhierarki som illustreras i figuren till vänster.

Planerna bli alltmer konkreta ju längre ner i hierarkin de återfinns och planen på respektive nivå innebär en konkretisering och en detaljering av nivåerna ovanför.

Planerna revideras oftare ju längre ner i hierarkin de återfinns. Ändring av en plan på en viss nivå kan ge upphov till ändringar av planer både uppåt och nedåt i hierarkin.

Utöver de planer som styr den fysiska planeringen behöver ytterligare ett antal planer tas fram inom produktutveckling, affärsutveckling och processutveckling. Genomförande av dessa ska leda till att investeringarna i den fysiska utbyggnaden av flygplatsen kan minimeras.

Prognoser och scenarier

Trafikprognos enligt scenario 19 från 2023 ligger till grund för denna första version av utvecklingsplanen, se tabell.

Planperioden har satts till 2040 för att kunna hantera effekter av en eventuell nedläggning av Bromma efter 2038 när Swedavias avtal med Stockholms stad löper ut.

Aviserad borttagning av flygskatt eller överflyttning av flygtrafik från Bromma till Arlanda (båda aviserades i september 2024) omfattas inte av Scenario 19. Båda dessa åtgärder talar dock för att föreslagna åtgärder i utvecklingsplanen behöver genomföras så snart det är praktiskt genomförbart. Det förefaller dock svårt att forcera genomförandet av planen ytterligare, eftersom genomförandet de åtgärder som föreslås i planen bedöms kräva minst den tid som anges.

Trafikprogram som redovisar trafikstruktur över dygnet, fördelning på flygplanstyper, destinationer etc. har tagits fram för följande årsvolym av passagerare och rörelser :

- 25 miljoner passagerare (år 2025)
- 29 miljoner passagerare (år 2030)
- 32 miljoner passagerare (år 2035)
- 34 miljoner passagerare (år 2040).

Prognosticerad trafikutveckling av flygrörelser och passagerare enligt ett scenario från 2023 för Arlanda fram till år 2038.

År	Flygrörelser			Passagerare		
	Utrikes	Inrikes	Totalt	Utrikes	Inrikes	Totalt
2019	171 000	58 000	230 000	20 800 000	4 860 000	25 600 000
2022	123 000	42 000	165 000	15 300 000	3 160 000	18 400 000
2025	155 000	47 000	202 000	21 100 000	3 940 000	25 010 000
2030	175 000	51 000	226 000	24 500 000	4 350 000	28 880 000
2035	190 000	52 000	242 000	27 400 000	4 480 000	31 860 000
2038	198 000	52 000	250 000	28 900 000	4 540 000	33 460 000



Kapacitetsbehov

Flaskhalsar

Analysen av tio flygplatsprocesser i Terminal 5 visar att kapaciteten hos gränskontrollen för ankommande resenärer redan idag är mycket ansträngd och att det ofta uppstår köbildning. Alla andra processer förutom säkerhetskontrollen är hårt belastade och skulle över tid bli mycket ansträngda om inga åtgärder vidtas. Den relativt nyöppnade säkerhetskontrollen i Terminal 5 har en kapacitet som beräknas räcka bortom planperioden.

Målbilden för utvecklingsplanen har varit att ta fram affärsmässiga lösningar vilket innebär att processerna kan tillåtas att periodvis "lysa gult" innan det bedöms vara affärsmässigt motiverat att bygga om eller bygga ut infrastrukturen. Att en process lyser gult utgör alltså inte i sig en anledning att initiera en om- eller utbyggnad.



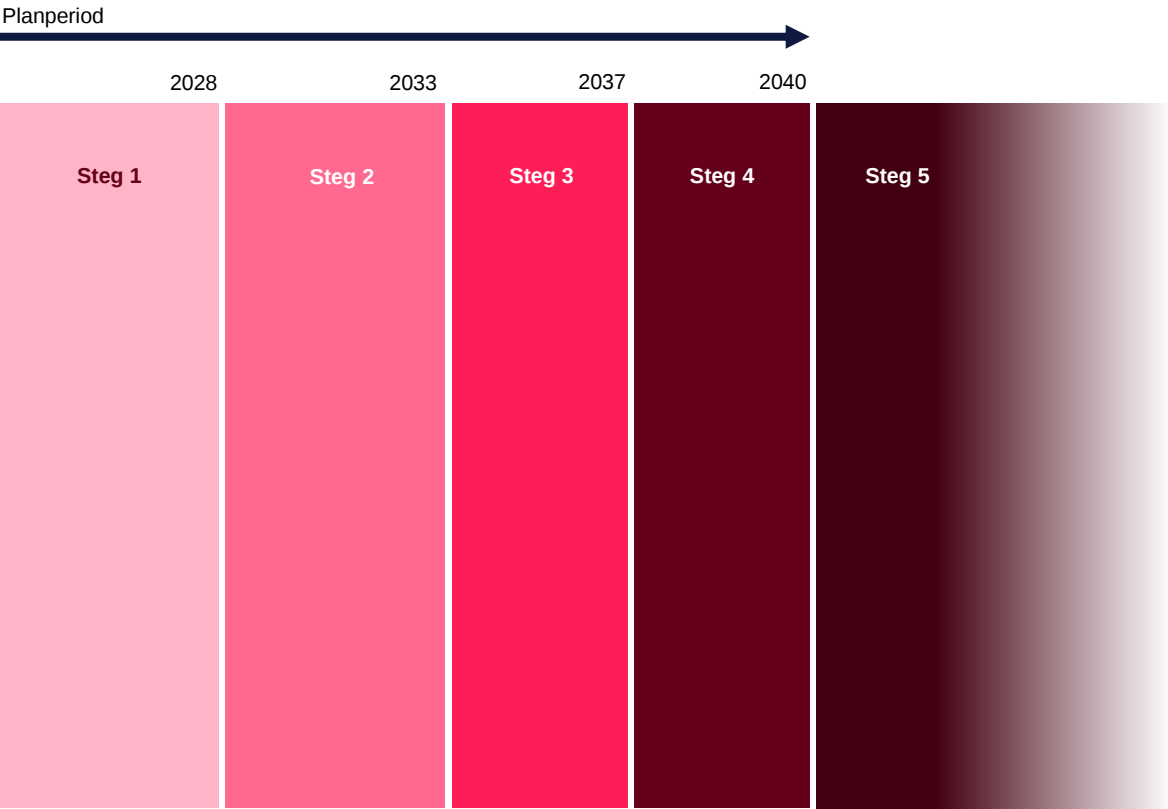
Föreslagna lösningar

Utbyggnadssteg

Föreslagna åtgärder i utvecklingsplanen har grupperats i ett antal större utbyggnadssteg där steg 1 – steg 4 ligger inom planperioden. Vissa identifierade åtgärder planeras inte genomföras förrän efter planperioden och redovisas som steg 5. Ytterligare åtgärder kommer att tillkomma i steg 5 över tid.

Ursprungligen var avsikten att gruppera åtgärderna i steg som motsvarar en viss passagerarvolym, men det föll sig senare mer naturligt att gruppera åtgärderna efter när de bedöms kunna färdigställas. När alla steg till och med steg 4 är genomförda bedöms flygplatsen kunna hantera 34-35 miljoner resenärer per år.

Kommande bilder gör nedslag vid det sista året i respektive steg: 2028, 2033, 2037 och 2040. Endast åtgärder som färdigställs senast detta år redovisas vid nedslaget. Andra åtgärder pågår parallellt men redovisas först när de färdigställs.



Steg 1 – färdigställs 2028

Under steg 1 genomförs mindre omfattande åtgärder som syftar till att öka kapaciteten i flygplatsens olika processer. På detta sätt ska flygplatsverksamheten kunna upprätthållas till dess ett större kapacitetssteg tas med den nya piren som anläggs i steg 2. Åtgärderna i steg 1 innebär att processerna kan visualiseras med gult enligt stoppljusprincipen. Detta ger en något lägre servicenivå än en process som lyser grönt, en lägre redundans och en högre risk för störningar, men endast under en mindre del av årets dagar.

Anläggning för produktion av fjärrkyla upprättas för att möta de ökande kylbehoven i takt med att pir G anläggs i steg 2. Befintlig kretsloppscentral flyttas för att ge plats för den nya piren och anläggs i ett nytt läge. En masshanteringsplats anläggs inom flygplatsområdet med tillgång till både airside och landside för att kunna fungera för hantering av massor från olika slags projekt.

Energilager ställs upp vid en av flygplatsens mottagningsstationer för el för att kunna utvärdera teknikens roll i flygplatsens elsystem.

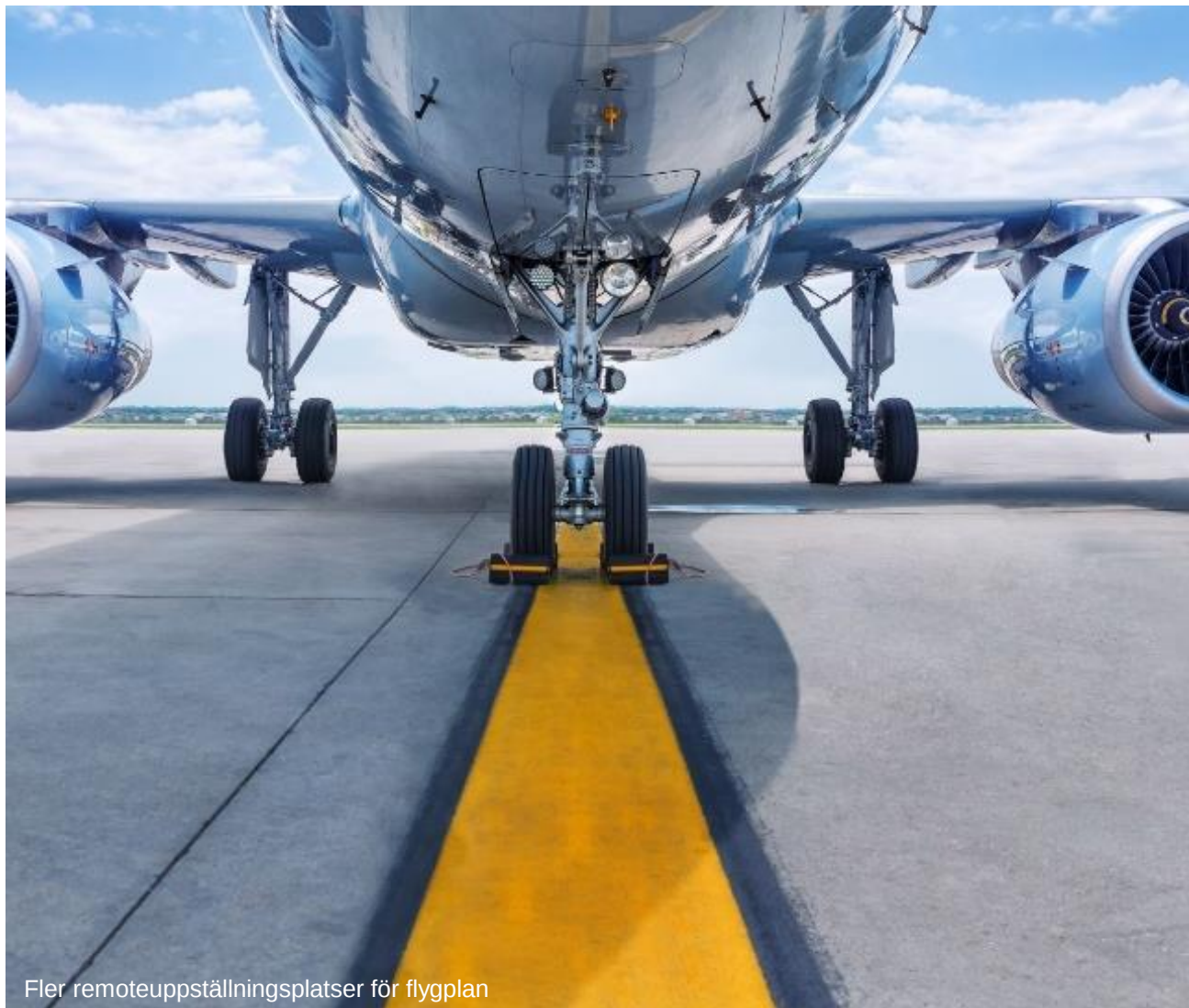
- A** Uppställningsplatser ramp K
- B** Kretsloppscentral
- C** Uppställningsplatser ramp BC och ramp CD
- D** Logistikområde
- E** Fjärrkyla
- F** Energilager
- G** Masshanteringsplats



Ett arbete med att renovera ramper och uppställningsplatser för flygplan har påbörjats under hösten 2024. Avstängningar av flygplatsens rampytor kommer att ske etappvis under en lång tid för att minimera påverkan på flygplatsens kapacitet.

Ett antal uppställningsplatser för remote-uppställning av flygplan behöver skapas för att kompensera för rampavstängningarna och för de terminaluppställningsplatser som behöver tas bort i steg 2 under tiden som pir G uppförs.

Arbetet med att åstadkomma ett förenklat resande från dörr till dörr påbörjas i steg 1, bland annat genom en bättre angöring och börja anlägga en ny bussterminal i Terminal 5 som tillsammans med en ny entré ska förbättra resenärsupplevelsen genom ökad orienterbarhet, attraktivitet och bekvämlighet. Bussterminalen och den nya entrén kommer att stå klara i steg 2.



Fler remoteuppställningsplatser för flygplan

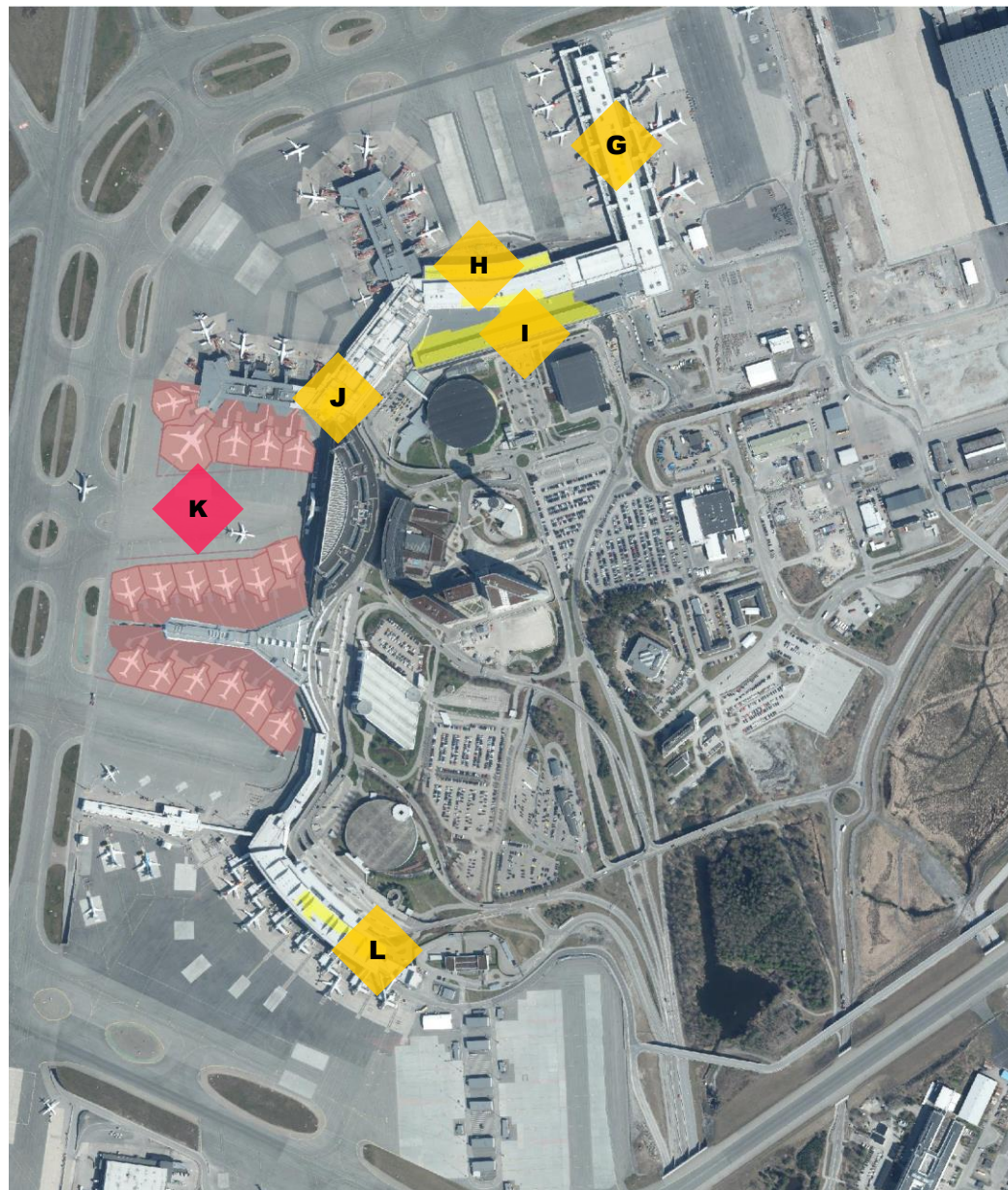
För att kunna hantera en ökad användning av remoteuppställning av flygplan under en period skapas fler busslounger i pir G.

Till dess det nya bagagehanteringssystemet i pir G står klart i steg 3 skapas tillfälliga anläggningar för bagageutsortering i befintlig terminalbyggnad. Bagageutlämningshallen byggs ut och kompletteras med fler bagageutlämningskaruseller för ankommande bagage.

Ett nytt tullfilter anläggs i anslutning till en ny ankomsthall med förbättrade ytor för väntande med WC, kommersiella ytor, informationsdiskar etc. Ytor för resenärslöden förbättras och orienterbarheten mot utgångar och angöring förbättras.

En viss anpassning av Terminal 2 är nödvändig i steg 1 för att uppfylla krav på säkerhetskontroll m.m.

-  Bussgater
-  Utsortering av avgående bagage
-  Ankomstband för bagage samt nytt tullfilter och ankomsthall
-  Incheckning
-  Uppställningsplatser ramp BC och CD
-  Ny säkerhetskontroll



Åtgärder vidtas för att öka användningen av självbetjäning vid incheckning och för att styra utvecklingen mot systemlösningar som kan användas av majoriteten av alla flygbolag. Ytterligare incheckningsdiskar placeras där det finns utrymme. Ytor frigörs i avgångshallen för ett bättre resenärslöde mellan Sky City och säkerhetskontrollen i Terminal 5. Ytterligare åtgärder vidtas för att förbättra resenärslöden och orienterbarhet.



Åtgärder vidtas för att öka automatisering och möjligheten till självbetjäning

Steg 2 – färdigställs 2033

Den utbyggnad som sker i steg 2 domineras av uppförandet av en ny och modern pir G med ytterligare 14 uppställningsplatser för flygplan vid terminal. De 14 uppställningsplatserna kommer alternativt kunna användas för uppställning av sju större flygplan (kod E).

Arbetet med att skapa en effektiv angöring till terminalerna fortsätter och bussangöring är nu åter möjlig vid Terminal 5.

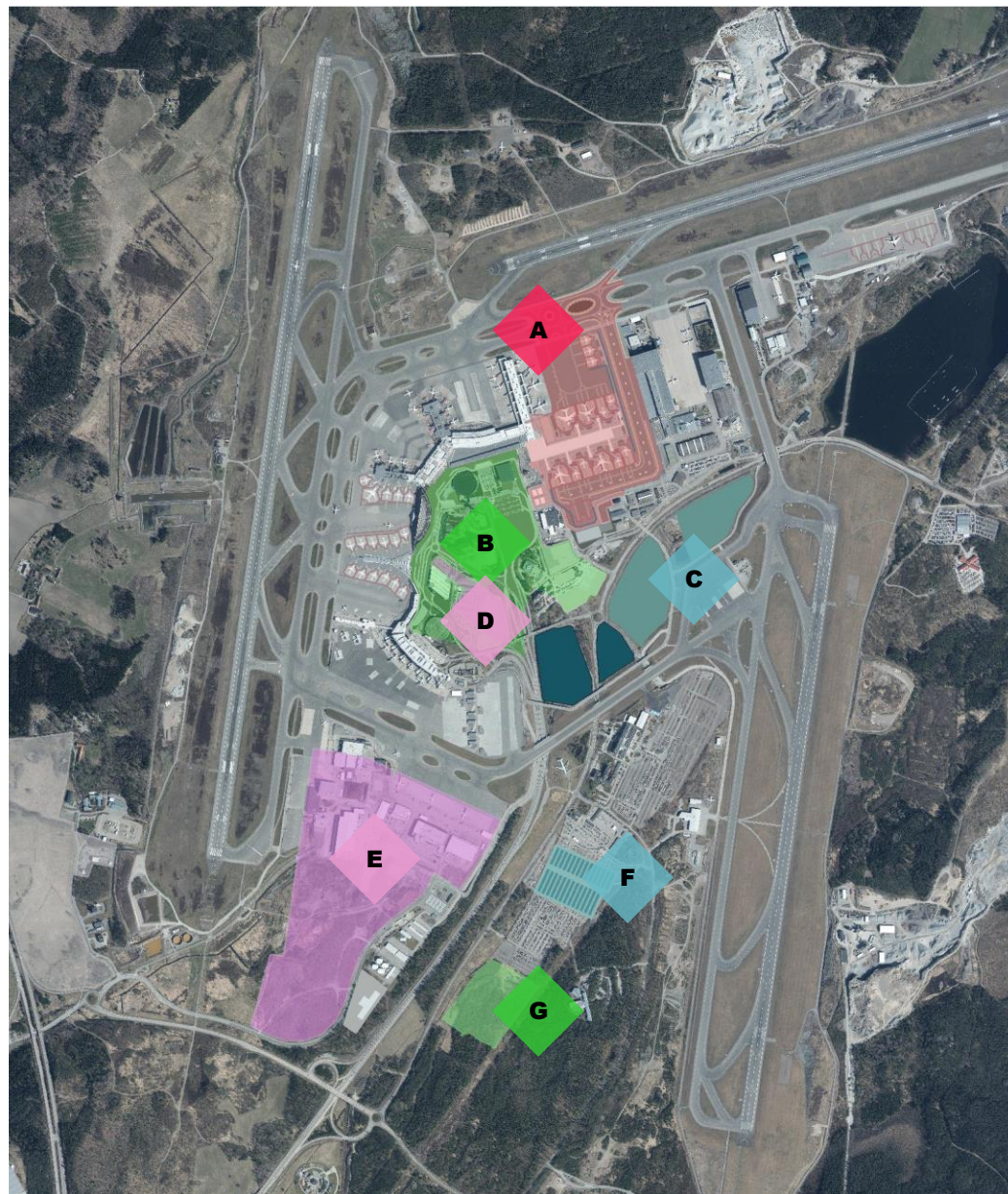
Åtgärder vidtas för att effektivisera och öka kapaciteten i flygplatsens dagvattenhantering.

Swedavias fastighetsbolag Real Estate AB bygger nästa etapp i flygplatsstaden inom "Sky City nordvästra" med bland annat ett nytt hotell, samt utvecklar logistikverksamheten inom området "Cargo City".

Långtidsparkering Beta byggs ut söderut, dels för att utöka antalet parkeringsplatser och dels för att kompensera för att Alfa-området (norr om Beta) kommer att tas i anspråk för andra ändamål och dessa parkeringsplatser behöver ersättas. För att möjliggöra grön elproduktion bör det utredas om delar av betaparkeringen kan utföras med solcellstak över parkeringsplatserna.



- A** Nya ramppytor och uppställningsplatser vid pir G
- B** Angöringsyta
- C** Dagvattenanläggningar
- D** Nästa etapp flygplatsstaden, hotell
- E** Logistikverksamhet
- F** Solceller
- G** Utvidgning av parkeringsplats Beta



14 nya gater byggs i gateområde G som kommer att ha två våningsplan, ett för Schengen/inrikes-trafik och ett för non-Schengen-trafik.

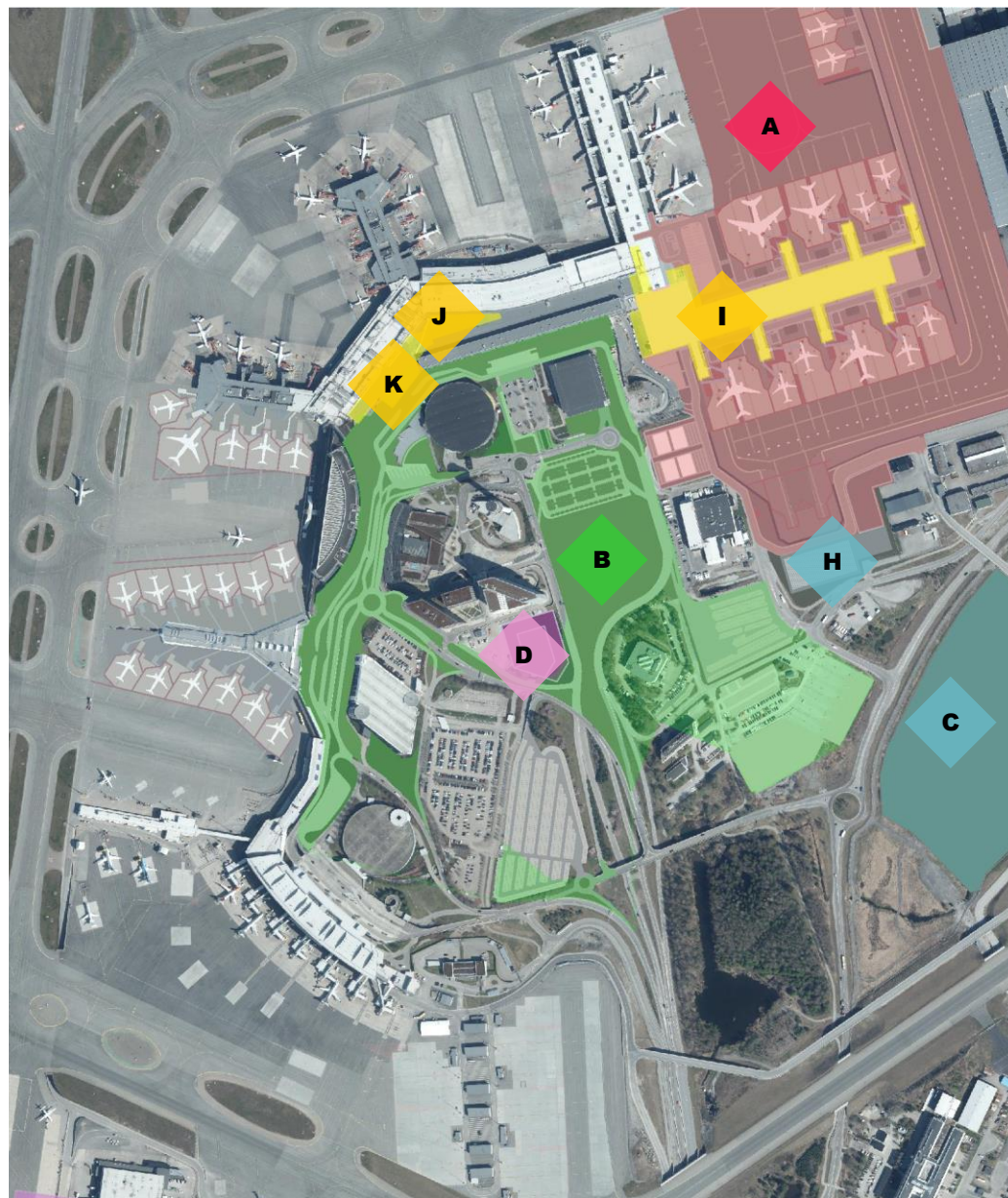
I det område som förbinder pir F med den kommande pir G skapas gränskontroller för både avgående och ankommande non-Schengen-resenärer, samt ett nytt transfercenter med en transfersäkerhetskontroll. Detta bidrar till Swedavias mål att förenkla resan från dörr till dörr genom smidigare flöden. Med en ny effektiv gränskontroll ökar Arlandas attraktivitet som transferflygplats.

En ny entré skapas till Terminal 5 utanför befintlig terminalfasad. Entrén kommer att ha nya rulltrappor och hissar mellan våningsplanen vilket underlättar för effektiva flöden av både ankommande och avgående resenärer. Den nya entrén kopplas till en ny intilliggande bussangöring. Incheckningshallen byggs ut genom att ta intilliggande ytor i anspråk. Detta ger den gångbredd som är nödvändig för ett effektivt dubbelriktat gångflöde och gör det också möjligt att utöka köytorna till incheckningsdiskar och incheckningskiosker för minskad trängsel.

En ny dricksvattenreservoar anläggs för att tillgodose det ökade behovet av dricksvatten som drivs av fastighetsutveckling och utbyggnaden av Terminal 5.

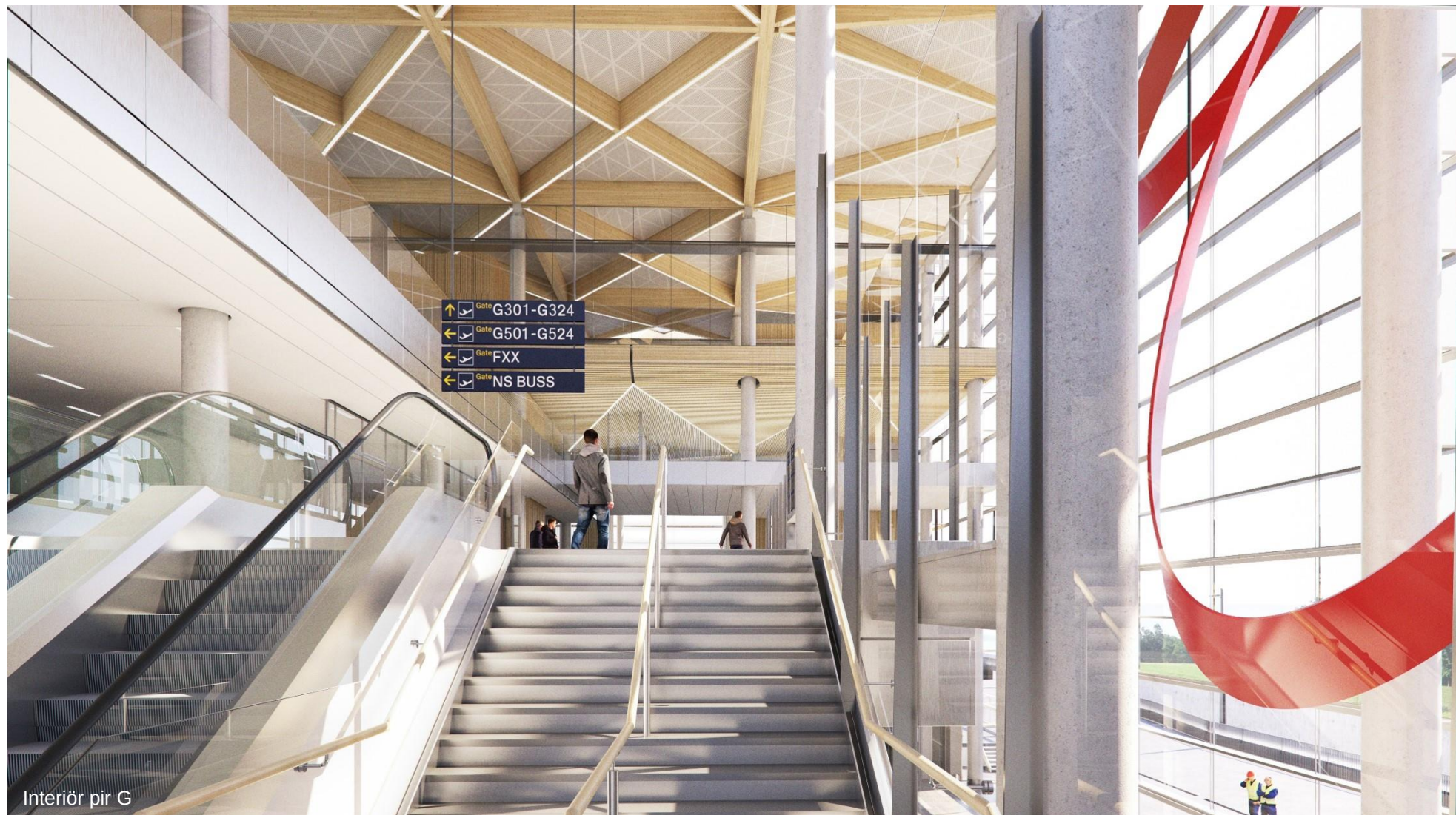


- ◆ A Nya rampytor och uppställningsplatser vid pir G
- ◆ B Angöring Terminal 5
- ◆ C Dagvattenanläggningar
- ◆ D Nästa etapp flygplatsstaden, hotell
- ◆ H Vattenreservoar
- ◆ I Nya gater och gateområden, nya gränskontroller
- ◆ J Ankomsthall
- ◆ K Ny entré och utökade gångstråk





Södra sidan av pir G



Steg 3 – färdigställs 2037

I steg 3 anläggs en ny redundant kraftanslutning på lämplig plats för att stärka flygplatsens elförsörjning och öka robustheten i kraftförsörjningssystemet.

Placering av en första etapp i en framtida vätgasanläggning behöver utredas vidare. Anläggningen ska kunna användas för inleverans av flytande vätgas till uppställda flygplan via lastbil och lagringsmoduler.

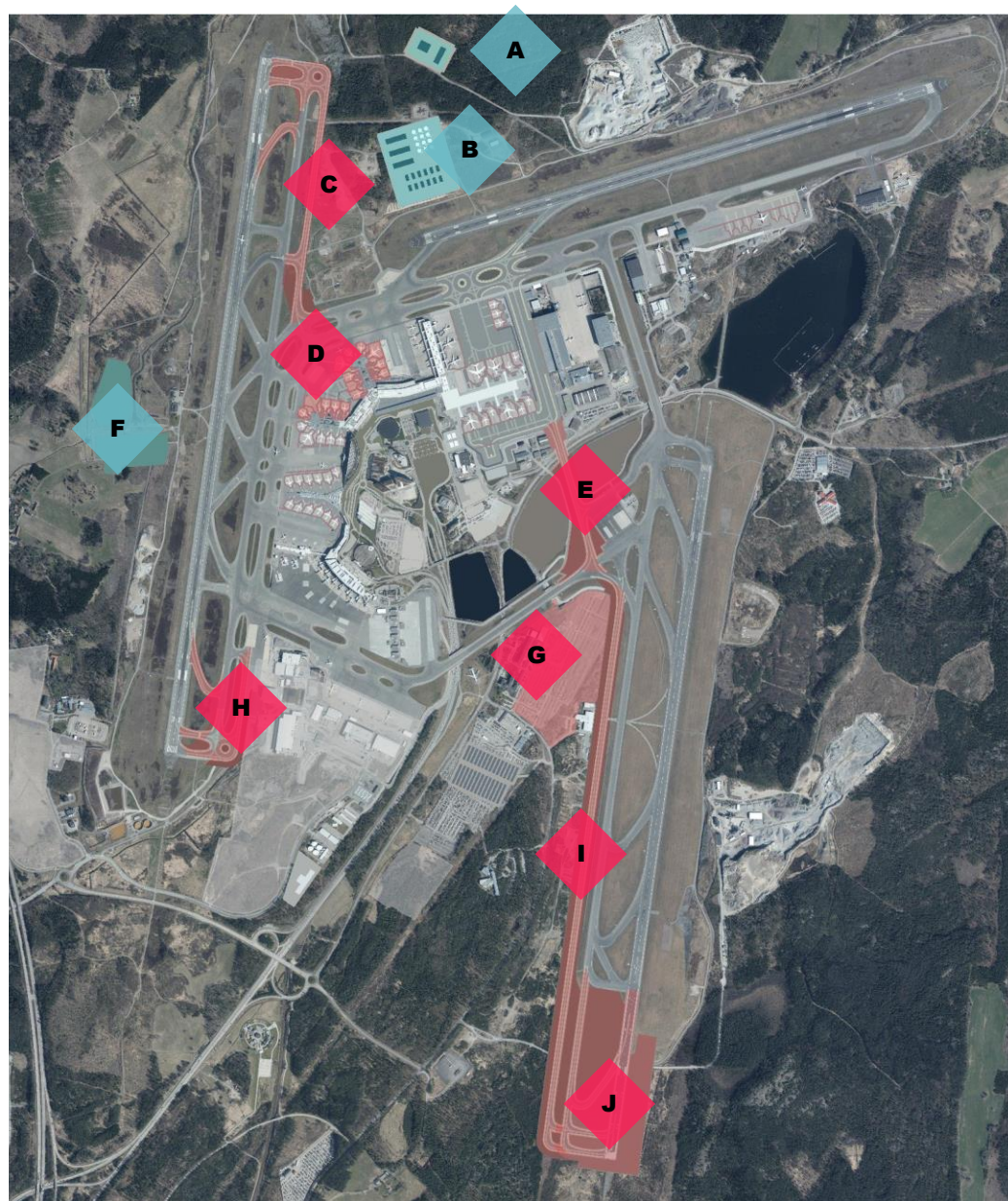
Åtgärder vidtas för att undvika att flaskhalsar uppstår som kan hindra ett högt kapacitetsuttag i rullbanorna. Dubbla taxibanaor behöver anläggas längs bana 1 och bana 3. En taxibanebro anläggs från pir G till ramp M och ytterligare en taxibanebro kan anläggas från området för bana 1 till bana 3. Detta är viktigt för att kunna upprätthålla ett effektivt markflöde av flygtrafik vid framtida tillämpning av samtida starter och landningar på båda parallellbanorna. Bana 3 kan komma att förlängas söderut för att möjliggöra starter även med tungt lastade flygplan.

Fortsatta åtgärder vidtas för utveckling av dagvattenhanteringen efter beslut om inriktning för dagvatten-systemets framtida struktur och utformning.

En detaljplan tas fram för område Alfa som idag används för bilparkering och som reserveras för flygplatsverksamhet.



- A** Redundant kraftanslutning
- B** Första etapp för vätgasproduktion
- C** Förlängning av taxibana
- D** Uppställningsplatser ramp AB
- E** Taxibanebro från ramp G till ramp M
- F** Dagvattenanläggning
- G** Område Alfa för flygplatsverksamhet
- H** Förlängning av taxibana
- I** Dubbel taxibana
- J** Förlängning av bana 3



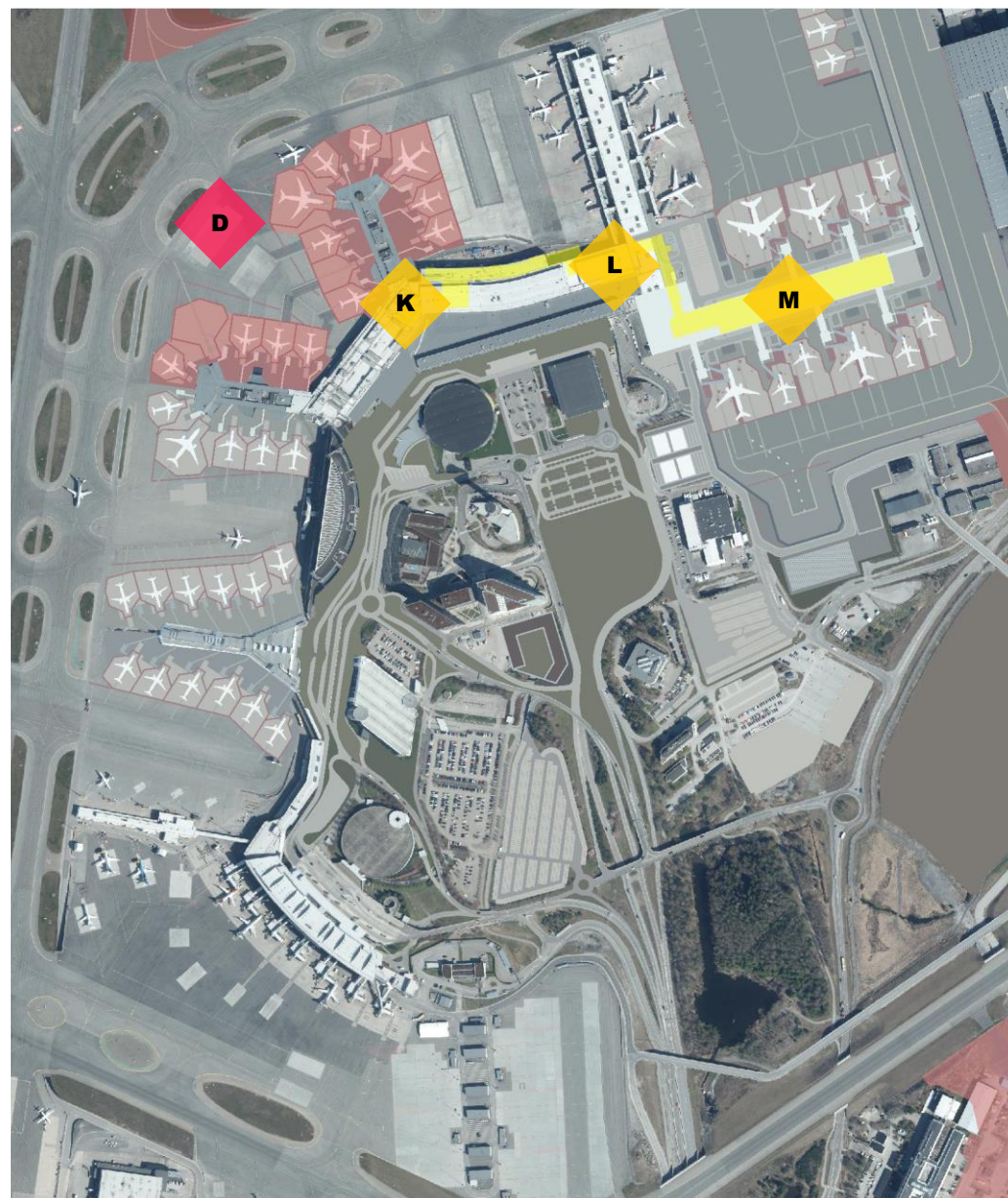


Bana 3

Marknadsplatsen i Terminal 5 kan utökas med fler restauranger och butiker nu när befintlig gränskontroll har flyttat till den nya gränskonstollen i området som förbinder gateområdena F och G.

Fler incheckningspositioner tillskapas efter flytt av kommersiella enheter till terminalens nya entré. Dessutom uppgraderas flera befintliga incheckningspositioner för att kunna ta emot större bagage.

En ny och modern bagageanläggning installeras i pir G med bagageutsortering och ett dynamiskt bagagehotell.



-  Uppställningsplatser ramp AB
-  Incheckning
-  Utbyggd marknadsplats
-  Bagageanläggning







Ny bussterminal vid Terminal 5

Steg 4 – färdigställs 2040

Ytor reserveras för en framtida storskalig produktion av vätgas för flygplansdrift på flygplatsen. Anläggningar för lagring och distribution av vätgasen planeras i anslutning till produktionsanläggningen.

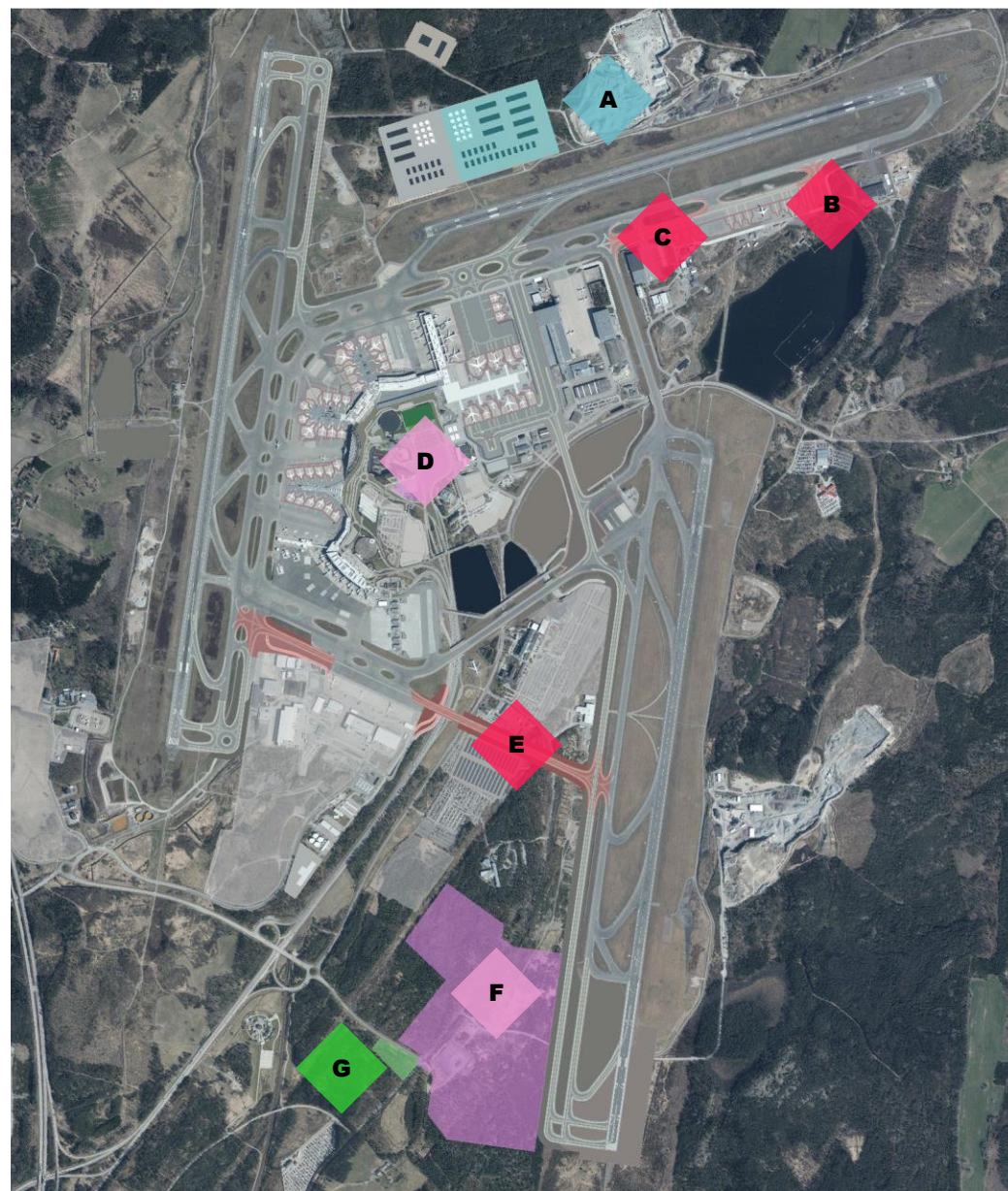
Antalet remoteuppställningsplatser för passagerarflygplan kan fortsätta byggas ut i ytterligare två etapper om behov av skulle uppstå.

I REAB:s planer för denna period ligger utveckling av område Sky City Nordöstra samt ett nytt område för tung flygfrakt i anslutning till en förlängd bana 3.

Ytterligare en taxibanebro anläggs från området för bana 1 till området för bana 3 som ett led i arbetet med att skapa effektiva markrörelser för flygtrafiken.

Den större godsmottagningen kan komma att behöva flyttas till ett nytt läge som en del av förberedelsen av utbyggnaden av Terminal 2.

- A** Produktion och lagring av vätgas
- B** Etapp 3 remote-uppställning
- C** Etapp 4 remote-uppställning
- D** Sky City Nordöstra
- E** Ny taxibanebro
- F** Område för tung flygfrakt
- G** Ny checkpoint



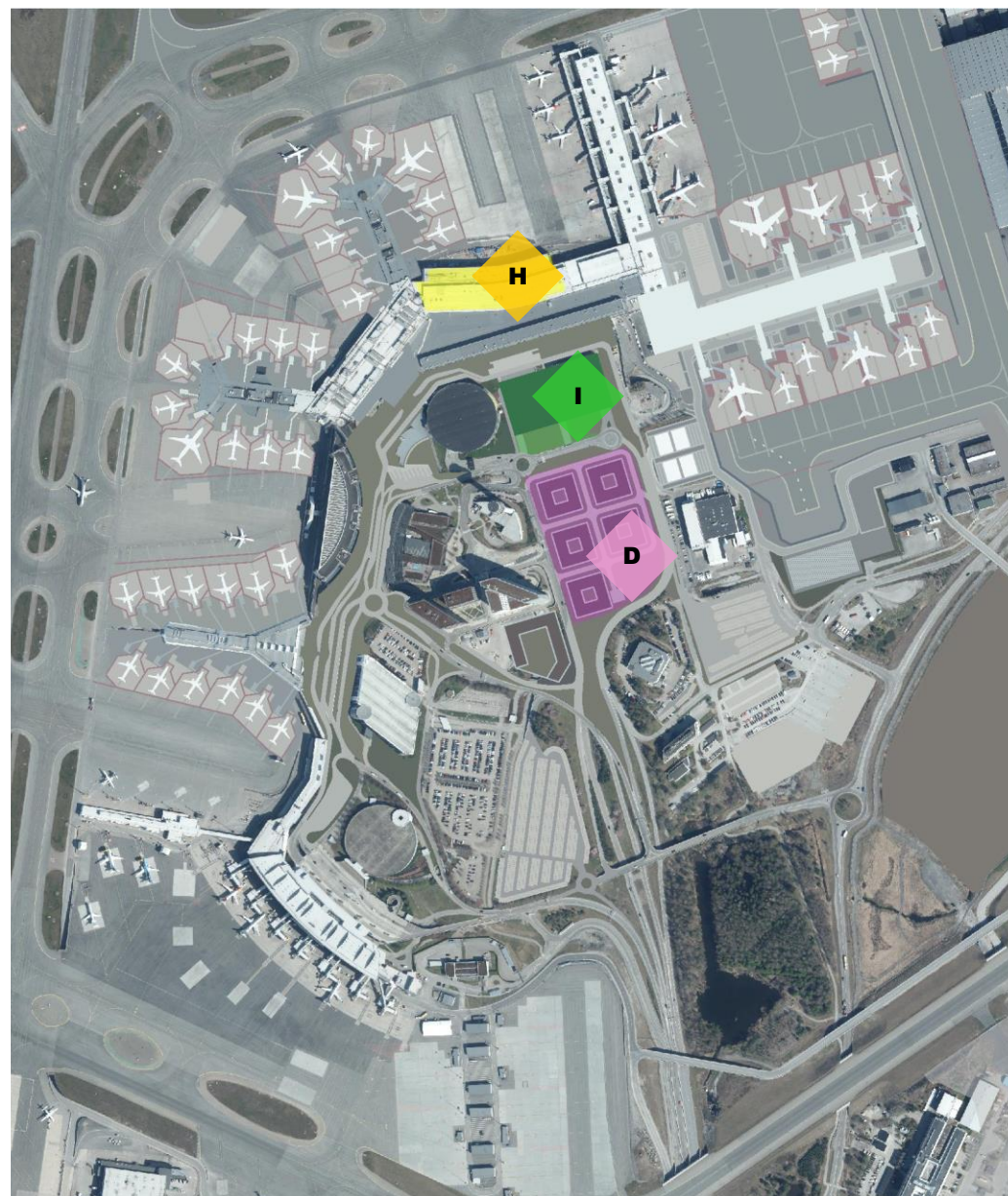
Steg 4 – färdigställs 2040

I steg 4 tillkommer fler utlämningsband för ankommande bagage i en utbyggd bagagehall i Terminal 5.

Möjlighet finns att genomföra de sista planerade etapperna kopplade till angöring vilka kan resultera i ett nytt angöringshus vid Terminal 5.

Förberedelser påbörjas för att efter planperioden kunna bygga ut Terminal 2 med en ny pir, en ny processor m.m.

Inom området teknisk försörjning sker en utbyggnad av fjärrkyla, strömförsörjning och energiproduktion och lagring av denna.



- ◆ D Sky City Nordöstra
- ◆ H Bagagehall
- ◆ I Angöringshus







Efter genomförande

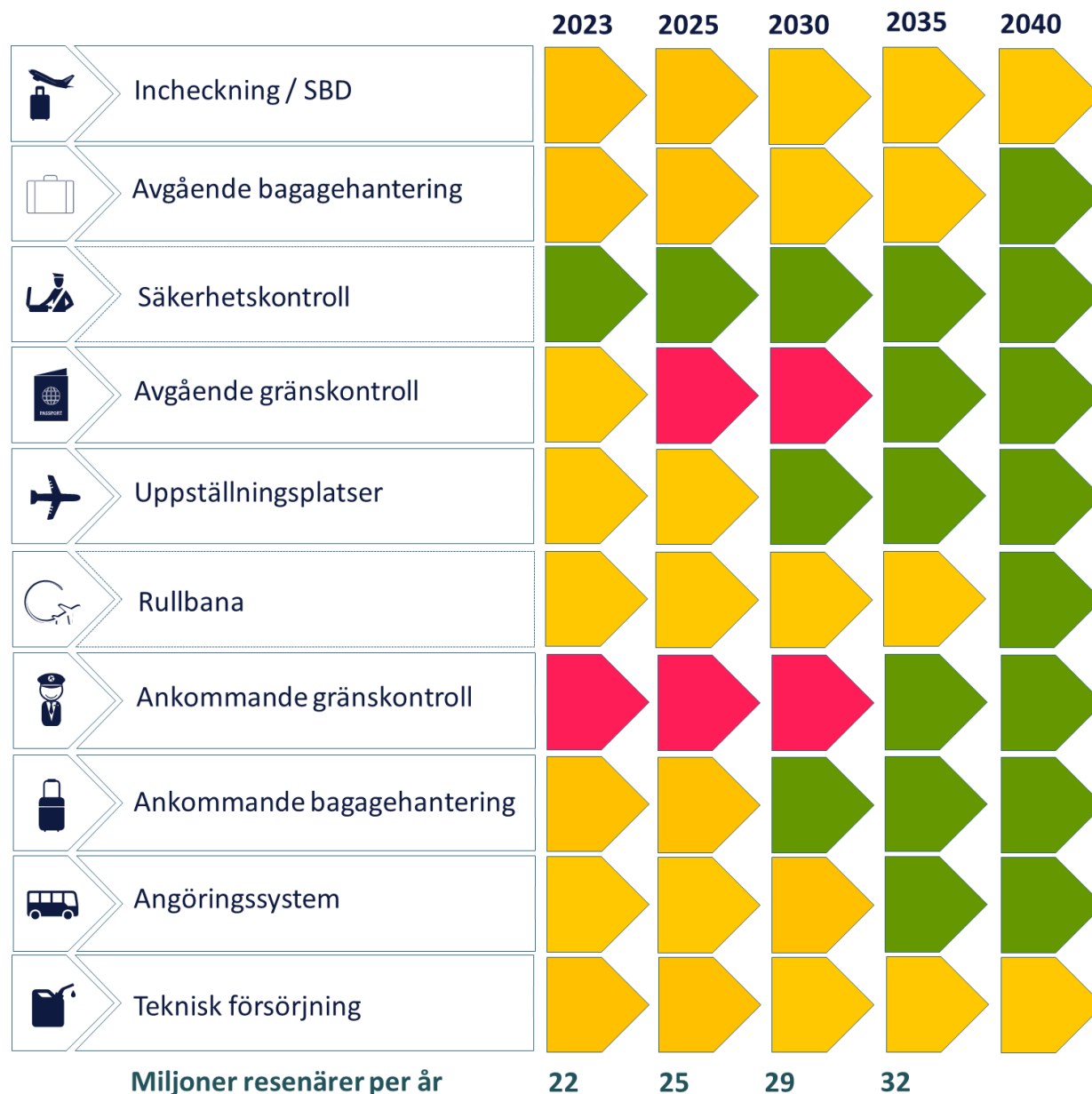
Påverkan på processer

När utvecklingsplanen är genomförd i sin helhet kommer Terminal 5 vara färdigutbyggd. Processerna i Terminal 5 ska i samband med detta vara åtgärdade till en nivå som kan hantera den trafikvolym som Terminal 5 är dimensionerad för. Ytterligare trafiktillväxt bortom planperioden kommer att hanteras i en utbyggd Terminal 2.

Genom ett målmedvetet arbete för att utveckla och öka andelen självbetjäning vid incheckning samt genom att utveckla ensade tekniska lösningar för incheckning som används av flertalet flygbolag kan en större utbyggnad av incheckningshallen undvikas. Beroende på hur framgångsrikt detta arbete blir, kommer det tillsammans med en etappvis mindre om- och utbyggnad av incheckningsytorna bidra till att processen kan illustreras som gul under hela planperioden även med den förväntade trafikökningen. Om teknikutvecklingen gör att en beteendeförändring i större skala kan ske kan processen på sikt komma att visualiseras som grön.

Processen avgående bagage blir grön 2040 när bagagesystemet i pir G färdigställs i steg 4. Till dess kommer verksamheten kunna bedrivas tack vare temporära lösningar för bagagesortering.

Den relativt nyöppnade säkerhetskontrollen i Terminal 5 har en kapacitet som beräknas räcka bortom planperioden.



Processen för gränskontroll för avgående passagerare och uppställningsplatser illustreras som grön i samband med att pir G färdigställs i steg 2.

Rullbanan illustreras som grön i steg 3 när bana 3 är förlängd och taxibanesystemet är utbyggt.

Gränskontroll för ankommande passagerare kommer i samband med färdigställandet av pir G få en hög kapacitet och illustreras som grön 2035.

Angöringssystemet illustreras i grönt när nödvändiga vägomdragningar har genomförts i steg 2 och angöringen vid Terminal 5 är fullt utbyggd med bl.a. ett angöringshus.

Teknisk försörjning utvecklas över tid med övriga utbyggnadsåtgärder men eftersom åtgärderna sker inom många olika områden och är något reaktiva till sin natur innebär det att processen är gul under hela planperioden.



Visionsbild över den framtida flygplatsen

Stockholm Arlanda Airport idag samt efter genomförd utvecklingsplan







Visionsbild



Swedavia
Airports