



Att planera Bromma flygplats

Om arkitektinsatserna i den ursprungliga planeringen

Mats T Beckman

arkitekt SAR/MSA, tekn. licentiat

En essay om flygplatsens ursprungliga planering
vari ingick en tävling mellan fyra arkitekter
om utformningen av stationsområdet
och dess byggnader.



Författare: Mats T Beckman

Titel: Att planera Bromma flygplats- om arkitektinsatserna i
den ursprungliga planeringen

Title: To plan Bromma airport - on the architect work in the
original planning, TRITA-ARK-Forskningspublikationer 2013:2

ISSN 1402-7453

ISSN 1402-7453ISRN KTH/ARK/FP—13:02—SE

ISBN 978-91-7501-684-9

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avsnitt/kapitelrubrik	Sida
Sammanfattning	4
Introduktion	4
Bakgrund	5
Metod och frågeställning	6
Stockholms flygplatser 1909-1936	7
Den inledande flygplatsplaneringen	10
Platsen och planeringsförutsättningarna	12
De inbjudna arkitekterna och utredningsuppgiften	13
Utredningsprogrammet	13
Arkitektuppdragets genomförande	14
De inlämnade förslagen	15
Delegationens utlåtande	22
Kommentarer till utlåtandet	23
Skissutredning eller tävling?	25
Diskussion	27
Slutord	28
Paul Hedqvist; Verksförteckning Bromma flygplats	30
Några begreppsförklaringar	31
Referensmaterial och litteratur	32
Bildförteckning	33
Bilaga 1	Program för utredningen av den 13 mars 1934. Utskrivet efter original i flyghamnsstyrelsens arkiv.
Bilaga 2	Jämförelse mellan program för parallella arkitektutredningar angående Bromma flygplats och Svenska Arkitektföreningens regler för svenska arkitektur- och stadsplanetävlingar 1934.

Sammanfattning

Bromma flygplats ca 8 km väster om Stockholms innerstad invigdes våren 1936 och fungerade som Sveriges huvudflygplats för civil flygtrafik fram till det att Stockholm-Arlanda flygplats öppnades 1962. Från 1909 och framåt 1920 användes Ladugårdsgärde för de första flygverksamheterna. Omkring 1915 öppnades den militära flygplatsen i Barkarby ca 19 km nordväst om centrum. Under 1920-talet användes Barkarby för viss civil flygtrafik. 1921 öppnades en sjöflyghamn vid Lindarängen, varifrån man samma år startade en sjöflygstrafik till Helsingfors-Tallin.

1923 öppnades en landflygplats för reguljär flygtrafik vid Bulltofta utanför Malmö, samma år som Göteborgs kombinerade landflygplats/sjöflyghamn Torslanda också öppnades. Eftersom Stockholm saknade landflygplats kom Bulltofta att fungera som den svenska huvudflygplatsen, varifrån de viktigaste utrikeslinjerna utgick. Om affärsmän och politiker i Stockholm ville flyga ut i Europa fick de fram till 1936 börja med att ta nattåget till Malmö, för att dagen därpå börja sin flygresan från Bulltofta.

Redan 1919 inleddes de utrednings- och beslutsprocesser, som så småningom skulle leda fram till att huvudstaden fick sin första landflygplats för reguljär flygtrafik. Essayen beskriver hur den lokalisades och planerades. Under slutfasen av planeringen 1933-34 gavs "utredningsuppdrag" till fyra arkitekter, för att få fram förslag till flygplatsbyggnadernas placering och utformning. I förekommande facklitteratur beskrivs detta i de flesta fall som en arkitekttävling. Men var det verkligen fråga om en sådan? Min genomgång visar att grundläggande villkor för att "utredningsuppdragen" skulle benämnas arkitekttävling, enligt de regler som gällde vid tiden för den påstådda tävlingen, inte uppfylls i det program arkitekterna arbetade efter.

Essayen bygger på källstudier av den för flygplatsutbyggnaden ansvariga kommunala Flyghamnsstyrelsens protokoll och de övriga handlingar med relevans för "utredningsuppdragen", som finns i Stockholms Stadsarkiv, samt uppgifter i samtida facktidsskrifter, övrig litteratur som beskriver Brommas ursprungliga planering och anläggande samt biografier över de deltagande arkitekterna.

Introduktion

Stockholm-Bromma flygplats fungerar i dag som Stockholms citynära flygplats, med huvuduppgifterna att erbjuda stockholmarna inrikesflyg och affärsflyg, men också med några utrikeslinjer. Bromma hade 2012 2,295 miljoner passagerare, den högsta årssiffran någonsin. Den ursprungliga flygstationsbyggnaden och den näraliggande hangaren, som färdigställdes till flygplatsens öppnande 1936, är fortfarande de viktigaste publika byggnaderna. I hangaren inryms i dag terminalfunktionerna och den gamla stationsbyggnaden används också för flygplatsändamål.

År 2000 beslöt regeringen att förklara den gamla stationsbyggnaden och hangar A vid Bromma flygplats som statligt byggnadsminne. Driften av flygplatsen överfördes år 2010 från Luftfartsverket till det då nybildade statliga aktiebolaget Swedavia. Länsstyrelsen i Stockholm län blev därmed ansvarig myndighet och beslöt samma år att byggnadsminnesförklara¹ samma delar av flygplatsen med stöd av kulturminneslagen. Skyddet omfattade både 1936 års stationsbyggnad med flygledartorn av arkitekt Paul Hedqvist och 1952 års terminalanläggning i den tidigare hangaren A, som ritades av arkitekt John Ivar John. Samma skydds-

¹ Länsstyrelsen i Stockholms län; Beslut 2010-09-23; Byggnadsminnesförklaring av Bromma flygplats i Stockholms stad och län; Beteckning 432-10-7160.

bestämmelser som år 2000 fastställts av regeringen antogs år 2010 av länsstyrelsen. De tre viktigaste punkterna är:

- Stationsbyggnaden med flygledartorn och terminalanläggningen i hangar A får inte rivas, flyttas eller ändras till sitt yttre så att de kulturhistoriska värdena minskar.
- Ingrepp får inte göras i byggnadernas stomme och i kvarvarande delar av ursprunglig rum-sindelning eller fast inredning (väggpanel, socklar, trappor, räcken, dörrar, fönster- och dörrsnickerier, ytskikt och armatur).
- Byggnaderna ska underhållas. Underhållsarbeten ska utföras med traditionella material och metoder på ett sådant sätt att det kulturhistoriska värdet inte minskar eller förändras.

Länsstyrelsens motivering för byggnadsminnesförklaringen är att Stockholm-Bromma flygplats utgör ett monument från en viktig kommunikationshistorisk period. Byggnaderna har en hög arkitektonisk kvalitet och är tidiga exempel på en modernistisk flygplatsarkitektur. Flygplatsen ses som ett pedagogiskt exempel på en funktionell helhet. Trots många om- och tillbyggnader är vitala delar av anläggningens ursprungliga konstruktioner bevarade. Flygplatsens historia kan avläsas i arkitekturen. Det är den ursprungliga planeringen och arkitektarbetet i samband med den som presenteras i essayen.

Bakgrund

Åren efter första världskriget och fram till mitten av 1930-talet präglades av återuppbyggnad och ekonomisk återhämtning i Europa. Perioden var samtidigt optimistisk och framåtblickande och medförde teknisk och industriell utveckling. Under samma tid etablerade sig modernismen inom arkitektur, bildkonst och litteratur. Men perioden kan också beskrivas som en tid av ekonomisk depression och arbetslöshet² i många europeiska länder, något som kom att ha viss betydelse för det samtida flygplatsbyggnadet. Tekniken att flyga med maskiner tyngre än luften hade då funnits i några decennier och flygplanstekniken utvecklades snabbt. Nationella nät av flygplatser var en förutsättning för att internationell flygtrafik skulle kunna växa. Fram till 1930 fanns elva huvudstadsflygplatser med internationell trafik i Europa, varav endast en i de nordiska länderna.

Flygplanen utvecklades vad gäller transportkapacitet, snabbhet och operativ förmåga. I början av 30-talet var de dock fortfarande relativt små, motorsvaga och vindkänsliga. Reguljära flygningar med passagerare hade kommit igång efter kriget och utvecklades till en ny möjlighet till snabbt, långväga resande. Flygbolag bildades under 1920-talet för att bedriva post- och passagerartrafik. Både landflygplatser och sjöflyghamnar anlades och försågs med byggnader och teknisk utrustning för regelbunden flygtrafik. När det gällde städer vid hav och vid sjöar var det ofta naturligt att först satsa på en sjöflyghamn, som anläggningsmässigt innebar en mer lättbyggd, enklare och prisbilligare flygplatsvariant, men som inte fungerade under vintern.

Många europeiska huvudstäder hade i slutet av 1920-talet fungerande landflygplatser med linjetrafik för passagerare och post. Av de nordiska huvudstäderna var det dock endast Köpenhamn som 1925 hade öppnat en kombinerad landflygplats/sjöflyghamn vid Kastrup Gård på Amager. Huvudstäderna Helsingfors, Oslo och Stockholm var fortfarande hänvisade till sjöflyghamnar och till enkla flygfält på relativt stora avstånd till städerna. Trycket på att etablera moderna och välbelägna landflygplatser växte i de nordiska huvudstäder som inte hade sådana.

² 1933 var 23 % av de fackliga medlemmarna i Sverige arbetslösa, den mest omfattande relativa arbetslöshet som registrerats i landet. SCB tabell 121, *Arbetslöshet inom fackförbunden 1912-1950*. En allmän iakttagelse är, att det ökande flygplatsbyggandet under första hälften av 1930-talet sammanföll med omfattande offentliga nödhjälpsarbeten, både i Sverige, i flera andra europeiska länder och i USA.

I takt med flygets allmänna utveckling och mot bakgrund av industrins behov av förbättrade möjligheter till snabba affärskontakter och smidig postbefordran, aktualiserades under 1920-talet den svenska Luftfartsfrågan, dvs hur riket skulle förses med landflygplatser i anslutning till de viktigare städerna och med luftleder mellan städerna och hur detta borde knytas till det växande europeiska flygtrafiknätet.

1923 öppnades en kommunal landflygplats vid Bulltofta utanför Malmö. Samma år öppnade också i Göteborg en kombinerad landflygplats/sjöflyghamn vid Torslanda på Hisingen. Reguljär flygtrafik etablerades 1924 av AB Aerotransport, ABA, som bl a startade flera flyglinjer från Bulltofta ut i Europa. Så länge Stockholm saknade en landflygplats kom Bulltofta att fungera som den svenska huvudflygplatsen, varifrån de viktigaste utrikeslinjerna utgick. Om stockholmarna ville flyga söderut i Europa var de fram till det att man löst stadens flygplatsfråga hänvisade till att ta nattåget till Malmö, för att dagen därpå börja sin flygresan från Bulltofta ut i världen.

Metod och frågeställning

Denna essay beskriver bakgrunden till Bromma flygplats' tillblivelse och hur planeringen genomfördes. I den ingick utredningsinsatser av fyra arkitekter. Den särskilda fråga jag försöker klara ut är vilka insatser arkitekterna gjorde och om det egentligen var fråga om en reguljär arkitekttävling?

Den undersökningsmetod jag använt är källstudier av den för flygplatsutbyggnaden ansvariga kommunala Flyghamnsstyrelsens (FHS, min förkortning) protokoll och de övriga handlingar som finns i Stockholms Stadsarkiv, med relevans för den aktuella flygplatsplaneringen. Mina viktigaste källor vid sidan av FHS's arkiv, är den bok som FHS gav ut till invigningen 1936, *Bromma Flygplats*, och tidskriften *Byggmästaren* från 1934. Jag har också gått igenom annan litteratur som beskriver Brommas ursprungliga planering och anläggande samt biografier över de deltagande arkitekterna. Granskning av arkitekternas originalinlämningar har inte kunnat göras. De bilder jag haft tillgång till i min granskning härhör från biografier över de aktuella arkitekterna och från tidskriften *Byggmästaren*. Endast ett urval av dessa bilder har tagits med i essayen.

Som utgångspunkt för en bedömning av hur tävlingsliknande den inbjudna arkitektutredningen var, har jag som jämförelse använt Svenska Arkitektförningens "Regler för svenska arkitektur- och stadsplanetävlingar jämte kommenterar därtill" från 1934³, utgivna samma år av Svenska Teknologföreningen. Som bakgrund och påverkande faktor för mina beskrivningar och slutsatser, finns också de kunskaper om och erfarenheter av Bromma flygplats, som förvärvades under olika konsultuppdrag åt flygplatsen under mina år inom Luftfartsverket (1990-2005) och som delvis tas upp i min lic-avhandling "Flygplatsens arkitektur" från 2010⁴.

I de studerade handlingarna från Stockholms stad förekommer inte begreppet arkitekttävling förrän i flygplatsdelegerades slutbetänkande, där man i ingressen till beskrivningen av utredningens resultat kallar den för "en begränsad arkitekttävling"⁵. I biografier över de inbjudna arkitekterna och i litterära källor som tar upp tillblivelsen av Bromma flygplats beskrivs de parallella utredningarna i de flesta fall, kort och gott, som en arkitekttävling.

En preliminär version av denna essay diskuterades vid ett högre forskningsseminarium på KTH 31 januari 2013. Vissa rättelser, ändringar och kompletteringar har därefter införts i den

³ Reglerna presenteras i *Meddelanden från Svenska Teknologföreningen*, nr 75 den 1 november 1934.

⁴ Se M.T. Beckman; *Flygplatsens arkitektur*, sid 129-132.

⁵ Flygplatsdelegerades yttrande till Flyghamnsstyrelsen 4 okt 1934, sid 3.

föreliggande versionen. Den viktigaste är ett förtydligande av Flygplatsdelegationens utlåtande till FHS (sidan 22) och att Gunnar Asplunds placering i Swat-figuren på sidan 23 ändrats.

Stockholms flygplatser 1909-1936

Det f d militära övningsfältet Ladugårdsgärde i nordöstra Stockholm användes fr o m 1909 fram mot 1920 för flyguppvisningar av olika slag, men utvecklades aldrig till någon egentlig flygplats. Besökande utländska flygplan hänvisades till Gärdet som enda flygplats. Den första ordnade landflygplatsen i närheten av staden var flygfältet på Hägerstalunds ängar vid Barkarby ca 19 km från centrala Stockholm. Redan omkring 1915 började Barkarby användas som militär landflygplats och för diverse civila flygningar. Fältet byggdes ut och 1919 genomfördes på försök vissa utrikesflygningar därifrån. Fr o m 1928 fick Postverket använda Barkarby för postflygningar till London.

En sjöflyghamn öppnades 1921 av Svensk Lufttrafik AB, SLA, vid Lindarängsviken vid Lilla Värtan, på Djurgårdslandet ca 5 km nordost om centrum. 1921 drevs en sjöflygslinje därifrån till Tallinn. 1923 köpte Stockholm Stad flyghamnen, som drevs vidare av stadens hamnstyrelse. 1924 etablerades en linje till Helsingfors. 1927 tillkom linjen Stockholm-Kalmar-Stettin-Berlin. 1930 hade sjöflygtrafiken växt till sex reguljära sjöflyglinjer dagtid och fyra nattetid. Strax därefter började emellertid en period av nedläggningar av linjer, med början av DLHs linje via Kalmar till Stettin. Den ekonomiska depressionen slog mot det svenska trafikflyget.

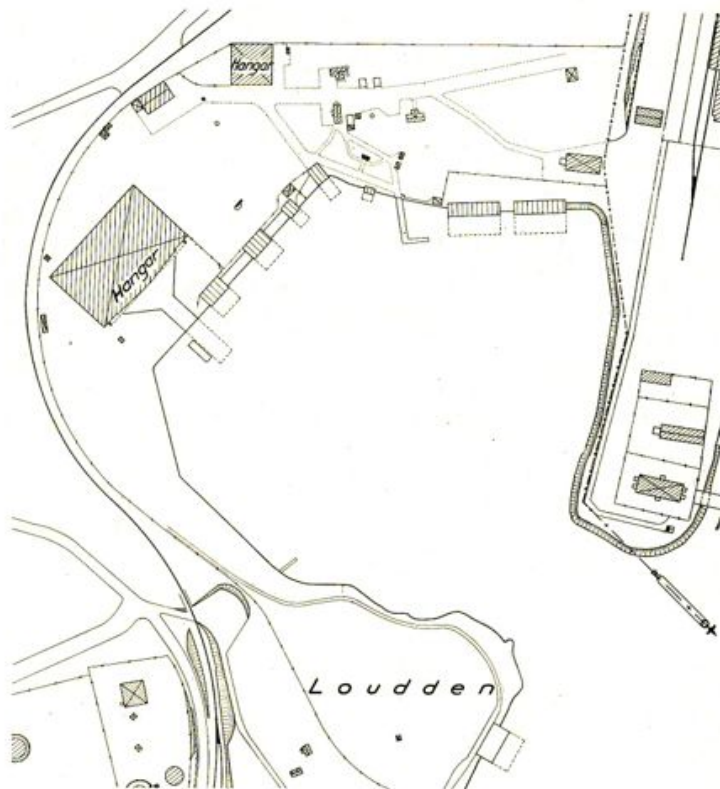


Fig. 42. Sjöflyghamnen vid Lindarängen.

Bild 1: Karta över Lindarängens sjöflyghamn år 1931. Hangaren färdigställdes samma år. Rektanglarna vid stranden är uppfartsramper för sjöflygplanen. OBS! Norr är rakt nedåt i bild

Ramper för att kunna ta upp sjöflygplanen på land och brygganordningar för passagerarnas ombordstigning anlades 1923. 1925 tillkom en mindre hangar och en enkel stationsbyggnad för biljettförsäljning, väntrum för passagerare mm. I slutet av 1920-talet byggdes en hangar med

flygverkstad, ritad av arkitekten Sven Markelius. Hangaren finns ännu kvar och är sedan 1997 byggnadsminne. Lindarängen användes för sjöflyg fram till 1952. Med undantag för hangaren är dag alla spår av sjöflyghamnen borta. Lindarängsviken är igenfylld och utgör en del av Värthamnens upplägningsområden.

Regeringen tog så småningom initiativ för att bli att finna en lämplig plats för en ny landflygplats för civil flygtrafik i Stockholm. 1928 tillsattes en utredning, som året efter kom med betänkandet "Den svenska lufttrafikens ordnande" och som föreslog inrättandet av flygplatser i de viktigare städerna och flygleder med särskilda mellanlandningsflygplatser för de mer frekventa rutterna. Men - frågan om vem eller vilka som skulle ansvara för planering, finansiering och genomförande var oklar. Var det städerna/kommunerna, staten eller näringslivet som borde svara för anläggnings- respektive driftskostnaderna?

1919 tillsatte Kungl. Maj:t och Stockholm stad en gemensam utredning med uppgift att ta fram ett förslag till flygplatsläge i Stockholm. I december 1921 avgavs ett betänkande som föreslog Skarpnäcksfältet ca 8 km söder om staden. Stockholm Stad köpte då in och reserverade fältet för flygplatsändamål. Tvivel uppstod dock beträffande Skarpnäcksfältets lämplighet. Tillsammans med dåvarande Luftfartsmyndigheten kom man fram till att Riksbyfältet i Bromma skulle vara ett bättre läge. Viktiga skäl var att möjligheterna till visuell orientering vid inflygning var bättre och omgivningarna mindre kulliga än i Skarpnäck. Avståndet till stadens centrum var ungefär detsamma i båda fallen. 1929 fastslogs den nya lokaliseringen och Riksbyfältet i Bromma reserverades.

Något egentligt flygplatsplanering kom inte igång förrän 1928, då Stadsfullmäktige tillsatte en Flyghamnsstyrelse⁶ (FHS, min förkortn.), som myndighet för förvaltning av stadens dåvarande flyghamn vid Lindarängen och med uppdraget att svara för förverkligandet och driften av en kommande landflygplats.

FHS' samverkade med den dåvarande Luftfartsmyndigheten⁷ vid planeringen och genomförandet av den nya landflygplatsen på Riksbyfältet. 1929 kom man överens med staten om, att man skulle dela på anläggningskostnaderna och att de framtida driftskostnaderna skulle ligga på staden. Samma år inleddes dräneringsarbeten på Riksbyfältet i form av särskilda statskommunala nödhjälpsarbeten, som staten betalade en del av kostnaderna för.

⁶ Flyghamnsstyrelsen sorterades fram till om 1937 under Stockholms Hamnsstyrelse, för att därefter utgöra ett självständigt organ under Stadsfullmäktige.

⁷ Luftfartsavdelningen inom Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen.

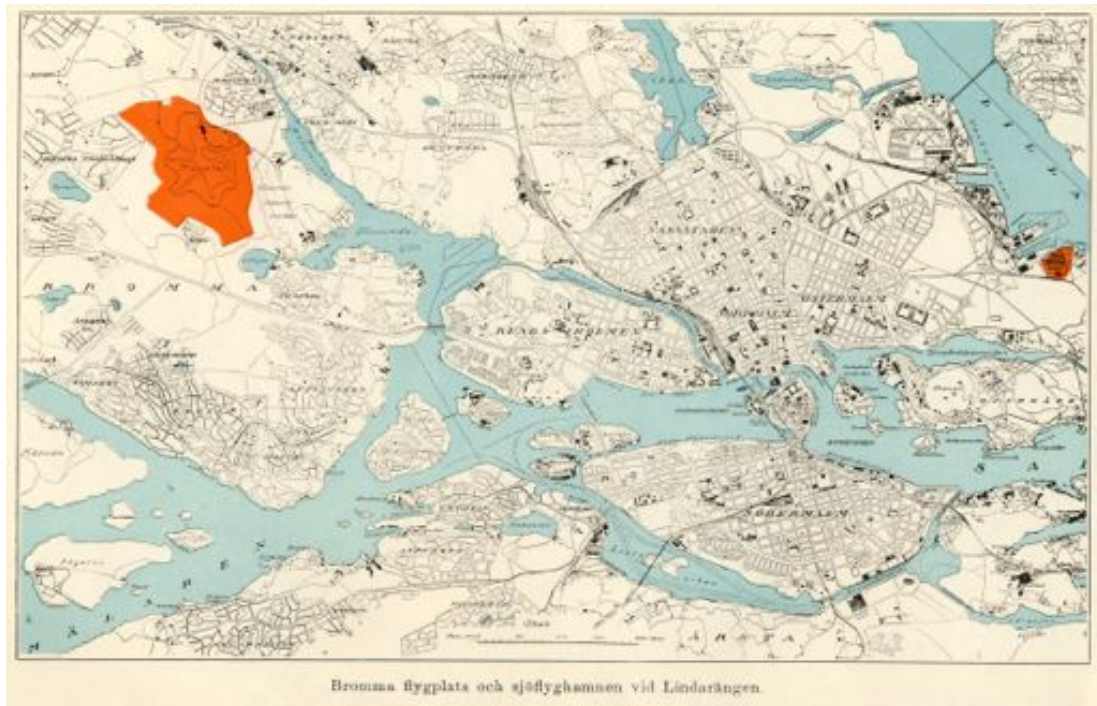


Bild 2: Stockholms Stad 1930-talet. Karta med Lindarängens sjöflyghamn vid Lilla Värtan i öster och Riksbyfältet i Bromma i väster (röda markeringar).

STOCKHOLMSFLYGETS UTVECKLING: ÖVERSIKT 1910 - 1940

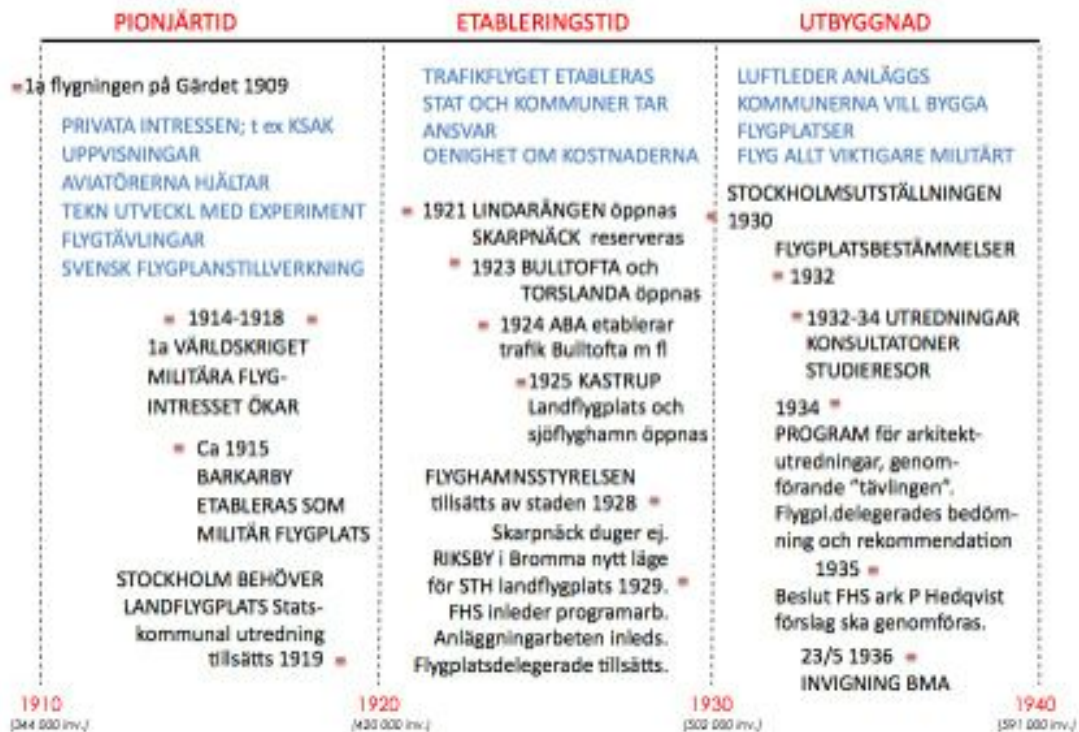


Bild 3: Grafisk sammanställning av viktiga händelser i Stockholmsflygets utveckling 1910-1940.

Den inledande flygplatsplaneringen

När planeringen inleddes i slutet av 1920-talet fanns endast två flygplatser med reguljär flygtrafik i landet; Bulltofta i Malmö och Torslanda i Göteborg. Bulltofta hade på några år efter öppnandet 1923 utvecklats till den dominerande svenska flygplatsen, men var ändå liten i jämförelse med flertalet huvudstadsflygplatser på kontinenten. I programarbetet för den nya landflygplatsen i Stockholm tog FHS tillvara driftserfarenheterna från Bulltofta och Torslanda, bl a genom studiebesök och utnyttjande av flygplatsföreträdare som referenspersoner i olika frågor. Bromma handlade dock om en ny huvudflygplats i det blivande svenska flygplatsnätet med en förutsedd trafik som var väsentligt större än den på Bulltofta. Passagerarflygets utveckling var stark i början av 1930-talet men självklara förebilder för den nya huvudflygplatsen saknades.

Kunskapsläget bland de engagerade företrädarna för Luftfartsmyndigheten⁸, FHS, de flygbolag som aktivt hade intresserat sig för projektet samt engagerade tekniker inom stadens förvaltningar, var ojämnt och splittrat. Några internationella, standardiserade tekniska krav eller modeller för en flygplats med Brommas förutsättningar fanns inte. Det var också svårt att finna direkta förebilder bland de etablerade europeiska flygplatserna, att använda i planeringen. Den tyske arkitekturhistorikern Wolfgang Voigt belyser den europeiska kunskapssituationen under 1920-talet när det gäller flygplatsplanering, i en uppsats⁹ om den civila flygplatsutvecklingen perioden 1909-1945. "...in spring 1919, following the end of World War I, there were already hundred of airfields, but no consensus as to what an airport should look like, no shared image of the form and architecture suitable to an airport."

I samband med beslutet om lokaliseringen till Bromma fastställdes preliminära gränser för det blivande flygplatsområdet och Stadsbyggnadskontoret fick i uppdrag att i samverkan med FHS utarbeta en stadsplan för flygplatsen. Flygfältets yttre avgränsningar och krav på maximala lutningar på de blivande fältytorna var då i stora drag fastlagda. Efter sammanställning av väderleksstatistik för området presenterades en första bankonfiguration (se karta, bild 4). Flygbolagen ABA, Deutsche Lufthansa respektive KLM anmälde önskemål om det blivande flygfältets utförande och utrustning. En rad experter anlätades underhand för olika delutredningar. På FHS' anmodan utarbetade t ex en tysk expert, knuten till Lufthansa, ett alternativt förslag till flygplatsens disposition och bebyggelse. Studieresor för att hämta hem nödvändiga kunskaper genomfördes¹⁰. Dessa utredningar, tillsammans med inhämtade tekniska uppgifter från Tyskland och USA, var grund för de krav på utföranden, som skulle utgöra generalprogram för flygplatsen inklusive principer för angöring med bil- och busstrafik.

Frågan om hur flygfältet i detalj skulle disponeras och utrustas diskuterades i vida kretsar, främst inom FHS, Luftfartsmyndigheten, bland berörda kommunala tjänstemän och tekniker och av de flygbolag som otåligt väntade på den nya landflygplatsen. En av de arkitekter som senare skulle komma att inbjudas att delta i arkitektutredningen om flygplatsens bebyggelse, Sven Markelius, visade tidigt ett intresse för flyget och den nya Stockholmsflygplatsen och

⁸ Luftfartsmyndighet var vid denna tid en särskild Luftfartsavdelning inom Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Inte förrän 1948 bildades ett självständigt Luftfartsverk med myndighetsfunktionerna.

⁹ W. Voigt; *From Hippodrome to the aerodrome - from the Air Station to the Terminal; European Airports, 1909-1945*; I antologin *Building for Air Travel*; München 1996. Sid 27, 1a st.

¹⁰ Ingenjören Karl Lignell, teknisk chef på ABA, och FHSs ordförande Yngve Larsson m fl, åkte 1932 på en studieresa till Tempelhof i Berlin, som då ansågs vara en av Europas modernaste och effektivaste flygplatser. Resan gav viktiga kontakter för det fortsatta arbetet.

såg till att skaffa sig kontakter och kunskaper om moderna trafikflygplatser genom en studieresa¹¹ 1927.

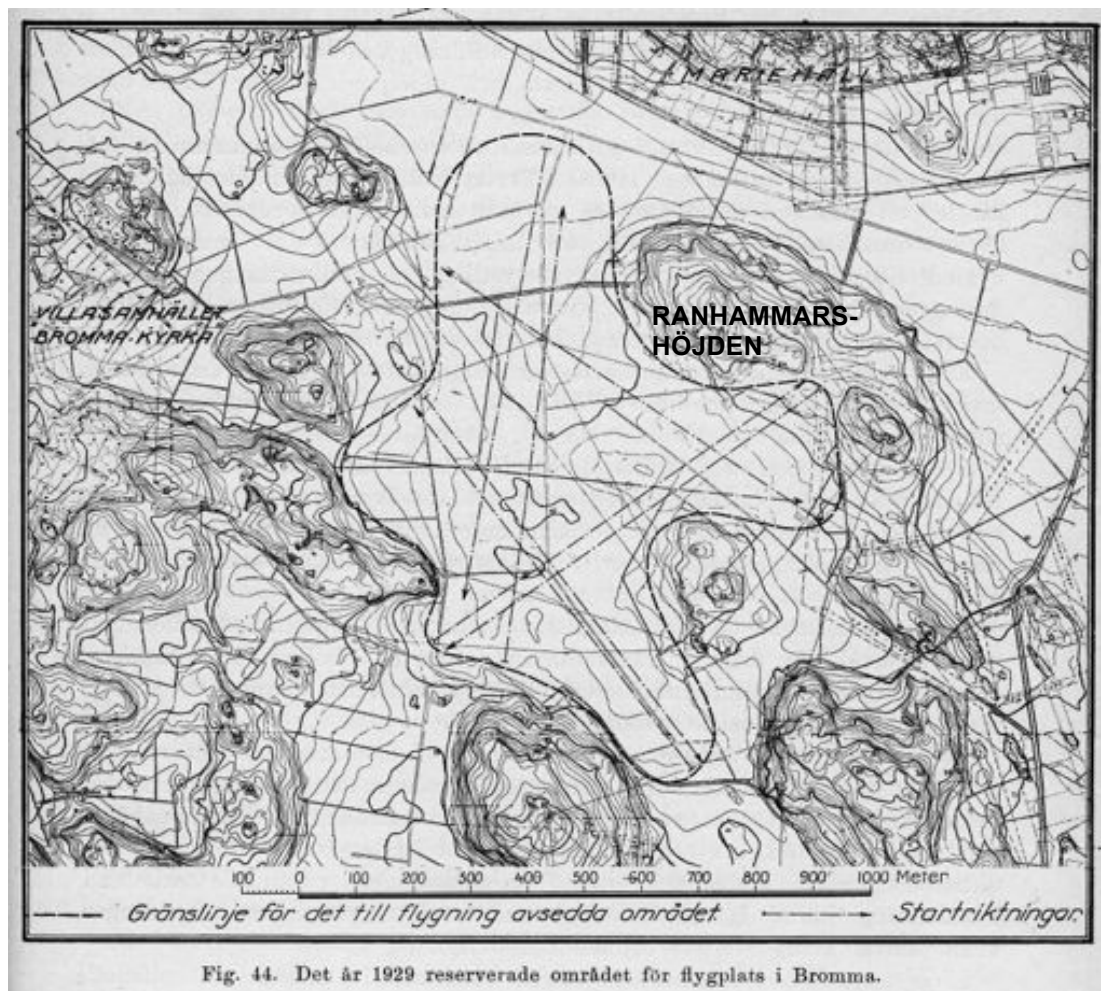


Bild 4: Den första flygplatskartan från 1930, med tänkta banriktningar inritade.

Den fortsatta detaljplaneringen genomfördes som ett samarbete mellan FHS och Luftfartsmyndigheten. En gemensam delegation ("Flygplatsdelegerade"), tillsattes av staden respektive staten, med uppgift att utifrån dittills gjorda utredningar utarbeta ett slutgiltigt program för lokalisering och utformning av den nya flygstationsanläggningen. Flygplatsdelegerade bestod av fyra personer. Staten företrädde av luftfartsinspektören Tord Ångström och direktör Nils Bolinder¹² från Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, Stockholms stad av flyghamnsstyrelsens ordförande, gatu- och stadsbyggnadsborgarrådet Yngve Larsson och hamndirektören, civilingenjören Salomon Vinberg. Någon särskild instruktion från uppdragsgivarna till de flygplatsdelegerade har inte återfunnits.

Som ett led i uppdraget beslöt Flygplatsdelegerade att arrangera parallella arkitektuppdrag för att få fram förslag till dispositionsplan och till utformning av vissa flygplatsbyggnader. Ett program för arkitektuppdragen (se bilaga 1) utarbetades. Utvärderingen av de inlämnade förslagen och en rekommendation till projektets vidareförande skulle göras av delegationen. Något uttryckligt motiv för att arrangera de parallella arkitektutredningarna for-

¹¹ Markelius fick ett stipendium av Kommerskollegium för en sex veckors rundresa till en rad europeiska flygplatser. Se E. Rudberg; *Sven Markelius, arkitekt*; Sid 48-49.

¹² Ångström var anställd på VoV-byggnadsstyrelsens Luftfartsavdelning och fungerade närmast som en dåtida luftfartsinspektör. Bolinder var myndighetschef.

muleras inte i FHS' protokoll. Det omnämns enbart genom att delegationens program för utredningarna rapporteras till och protokollförs av FHS *efter* det att uppdragen genomförts. Först då godkänner FHS stadens halva andel av arvodessumman till arkitekterna.

Platsen och planeringsförutsättningarna

Stockholm är beläget i ett av havsskärgård och sjöar splittrat, kulligt och ursprungligen skogigt landskap, där den odlingsbara, planare marken tagits i anspråk för jordbruk och bebyggelse. Riksbyfältet i Bromma var långt ifrån idealt ur flygtekniska och anläggningstekniska synpunkter, men bedömdes ändå som den bästa platsen inom rimligt avstånd från staden. Det avsatta blivande flygfältsområdet omfattade ca 175 ha. Omfattande sprängningar, stabiliseringar, utfyllnader och dräneringar skulle komma att behövas för att skapa ett flygfält med de kvaliteter som ansågs nödvändiga¹³.

Det beslöts tidigt att söka åstadkomma ett fält med med möjligheter att starta/landa i åtta olika riktningar, dvs med fyra separata banstråk. Exakt hur de skulle placeras, vilka marklutningar som skulle accepteras och vilken hinderfrihet kring banorna som skulle krävas, var endast preliminärt fastlagt när man 1929 beslöt om Riksbyfältet. FHS lät utarbeta ett mer detaljerat förslag till förläggning av banor och byggnader och remitterade det bl a till flygbolagen ABA, Deutsche Luft-hansa och KLM, som alla hade visat intresse för den blivande flygplatsen. ABA utarbetade där-efter genom sin chefstekniker ingenjören Karl Lignell ett eget förslag till bankonfiguration och stationsområde, vilket redovisades för FHS.

De grundläggande tekniska kraven på en flygplats' banor och utrustning grundar sig på flygplanens prestationsförmåga. I mitten av 1930-talet var grundbehovet fortfarande en hinderfri plan markyta med tillräcklig bärighet och planhet, som i princip gjorde det möjligt att starta och landa i vilken riktning som helst. Luftfartsmyndighetens krav¹⁴ på flygplatser för "lantflygplan" publicerades 1932 och fick en styrande effekt på Brommaprojektet. Det skulle uppfylla myndighetens krav på en klass I-flygplats. Beslutet om lokaliseringen till Riksbyfältet togs med utgångspunkt från att det skulle vara möjligt att anlägga minst 800 m långa rullbanor i flera riktningar, i 250 m breda banstråk och att åstadkomma en markyta fri från hinder runt banstråken, inom lutningen 1:15.

I programmet skulle också ingå den nödvändiga flygplatsbebyggelsen. Den för verksamheten viktigaste byggnaden på en trafikflygplats var stationsbyggnaden, i dag kallad terminalen, med uppgift att processa passagerare, post och gods. För stationsbyggnaden fanns ett specificerat rumsprogram med kriterier för vilka funktionella egenskaper som var viktiga att ta hänsyn till. Etappvisa utbyggnadsmöjligheter skulle redovisas. Viktiga var också hangarer för att ta hand om och serva flygplanen. Även för hangarerna redovisades ett rumsprogram, men förslagsskisser krävdes inte.

I anslutning till stationsbyggnad och hangarer måste finnas en uppställningsplats (ramp) där flygplanen kunde lastas, lossas och servas. Byggnaderna måste också kunna nås på ett bekvämt sätt med bil eller buss via det allmänna vägnätet och bilar måste kunna parkeras i närheten av stationsbyggnaden. Från stationsbyggnaden skulle passagerarna på ett säkert och kontrollerbart sätt kunna ta sig till/från flygplanen. Ett flygbränslefförråd måste också plane-

¹³ *Bromma flygplats - beskrivning av dess tillkomst och utbyggnad*; Stockholm 1936. Sid 47-50.

¹⁴ Kraven specificerades i en kungörelse 1932 med "Bestämmelser rörande godkännande och klassificering av flygplatser för lantflygplan".

ras in. Till kraven på byggnader kom också krav på el- och VA-försörjning, banljus och olika navigeringshjälpmedel.

De inbjudna arkitekterna och utredningsuppgiften

Fyra välkända, yngre arkitekter inbjöds till de parallella utredningsuppgifterna; Gunnar Asplund, Paul Hedqvist, Sigurd Lewerentz och Sven Markelius. De tillhörde 1930-talets svenska arkitektelit, hade vunnit priser i arkitektävlingar och redan i relativt unga år fått prestigefyllda uppdrag. De hade också på olika sätt varit aktiva i samband med Stockholmsutställningen 1930, som kom att utgöra startpunkt för det funktionalistiska genombrottet i svensk arkitektur. Det verkar rimligt att anta att funktionalismens verksamhetsanalytiska planeringsmetodik och okonstlade arkitektoniska uttryckssätt ansågs stå i samklang med den modernitet det nya trafikslaget flyget borde representera i det framtida samhället.

De uppgifter arkitekterna skulle ta sig an i den tävlingsliknande utredningen hade inga givna förebilder. Utredningsprogrammet (se bilaga 1) var inte helt entydigt. Programunderlaget innehöll till exempel inga absoluta krav på lokalisering av byggnaderna och var öppet för alternativa förslag till hur olika detaljproblem skulle kunna lösas. Flera av programmets krav uttrycktes i börstermer. De flesta av de inbjudna arkitekterna hade ringa erfarenhet av eller kunskap om flygplatsbyggande. Det enda som var fastlagt i planunderlaget, vid sidan av de geografiska förutsättningarna, var flygplatsområdets yttre begränsningar och de fyra banstråkens lägen. Det underströks att flygplatsbyggnadernas lägen med tillhörande uppställningsramper för flygplanen inte fick inkräkta på banstråken.

Arkitekterna gavs alltså i realiteten svängrum att föreslå hur flygplanen skulle röra sig på flygplatsen inför start och efter landning och till/från hangarerna, stationsbyggnadens lokalisering och utformning, hur passagerarna skulle ta sig till och från flygplanen, hangarens och uppställningsplattornas lägen, hur vägtrafiken skulle kopplas till flygplatsen osv. Av de inbjudna arkitekterna var det endast Sven Markelius som 1927 hade skaffat sig kunskaper om trafikflygplatser genom en europeisk studieresa till Tyskland, Frankrike, Belgien och Holland¹⁵. Han hade också ritat den hangarbyggnad som uppfördes vid Lindarängens sjöflyghamn 1930.

Utredningsprogrammet

Någon särskild inbjudningsskrivelse till de fyra arkitekterna har inte återfunnits i FHS'arkiv. Arkitekterna bör ha varit kontaktade i förväg och åtminstone accepterat uppdragen muntligt. Om de i förväg fått läsa och erbjudits möjlighet att ta ställning till programmet, är inte känt. Programmet (se bilaga 1) är daterat den 13 mars 1934. Resultaten av utredningsarbetena skulle avlämnas senast den 15 maj samma år.

Det program som återfunnits i arkivet är på fyra maskinskrivna sidor i folioformat exkl. bilagor. Programbilagorna bestod av en karta över flygplatsen, en PM beträffande erforderliga utrymmen i stationsbyggnaden och en PM beträffande utrymmen i hangaren. Därutöver kunde arkitekterna, under utredningstiden, vända sig till ledamoten av delegationen T. Ångström och få tillgång till ytterligare i programmet uppräknat underlagsmateriel samt ställa frågor. I programmet anges att samtliga inlämnade frågor och delegationens svar skulle tillställas samtliga inbjudna arkitekter. De fick ett utredningsarvode om 500 kr vardera, en summa som i 2010 års penningvärde motsvarade ca 14 700 kr.

¹⁵ Kungl Kommerskollegium visade sin positiva inställning till framtida trafikflyg genom att tilldela Markelius ett resestipendium. Se E Rudberg; *Sven Markelius, arkitekt*, sid 48-49.

Enligt programmet omfattade uppgiften att upprätta förslag till dispositionsplan med lokalisering av angoringsvägar, stationsbyggnad och hangarer med tillhörande uppställningsplatser för flygplanen, tillfartsvägar, parkeringsplatser för bilar mm. Till dispositionsplanen skulle ett skissförslag till stationsbyggnad med en approximativ kostnadsberäkning fogas. Kravet på kostnadsberäkning togs dock underhand bort. Stationsbyggnadens utbyggnadsmöjligheter och placeringen av en andra hangar skulle också redovisas. Däremot behövde inte något skissförslag till hangarbyggnad lämnas in.

På den medföljande flygplatskartan redovisades rekommenderade lägen för byggnaderna, i anslutning till Ranhammarshöjden i flygplatsområdets nordöstra hörn. I programmet markerades dock tydligt att det stod arkitekterna fritt att välja andra lägen, bara det kunde motiveras. Vid valet av plats för stationsbyggnaden skulle hänsyn tas till ett antal beskrivna faktorer, bl a att flygplanen skulle få smidiga taxningsvägar från rullbanorna till/från stationsbyggnad och hangarer.

Byggnadernas placering och flygplansrörelserna på rampen utanför stationsbyggnad respektive hangarer, fick inte inverka på trafiken på rullbanorna. När flygplanen skulle starta eller hade landat borde de utan att inkräkta på någon rullbana kunna taxa till och från stationsbyggnaden och hangarerna. Stationsbyggnaden skulle vara utbyggbar i tre etapper. Största möjliga hänsyn skulle tas till ordnandet av snabba, effektiva, enkla och bekväma flöden genom stationsbyggnaden och skyddade förbindelser till och från flygplanen så långt möjligt ordnas. Det rum inom stationsbyggnaden som skulle fungera som "manövercentral" (flygledartorn, min anm) skulle ha största möjliga överblick över flygplatsen. Goda tillfartsvägar samt parkering för 200 bilar skulle ordnas nära stationsbyggnaden.

Programmet formulerar inga estetiska eller arkitektoniska ambitioner, som delegationen önskar se förverkligade, inga sådana ambitioner uttalas heller i FHS' studerade handlingar. Detta är förvånande med tanke på det byggnadsverk som skulle åstadkommas. Man skulle kunna förvänta sig att ett utredningsprogram för arkitekter inför anläggandet av Sveriges nya huvudflygplats också skulle uttrycka ambitionen att skapa en både välfungerande och vacker, värdig och representativ flygstationsanläggning. Bromma skulle ju bli en viktig del av huvudstadens och Sveriges ansikte utåt, den första plats man skulle möta som som utländsk Sverigeresenär. Men inga sådana ambitioner formuleras i programmet. Det koncentrerar sig nästan uteslutande på den blivande flygplatsens och flygplatsbyggnadernas operativa egenskaper.

Arkitektuppdragets genomförande

Att genomföra utredningsuppdraget enligt programmets krav, bör ha inneburit ett relativt omfattande arbete under de två månader som stod till buds, inte minst därför att ingen av arkitekterna hade någon särskilt djupgående kunskap om moderna trafikflygplatser. Ingen av dem hade ännu fyllt 50 år och de hade alla egna, privata arkitektkontor med andra uppdrag att sköta parallellt. En genomgång av de medarbetarförteckningar som finns i biografierna över Hedqvist¹⁶ respektive Markelius¹⁷ indikerar att de 1934 hade fem respektive två anställda. Hedqvist var därtill byråchef på Byggnadsstyrelsen och Asplund upprätthöll professuren i arkitektur vid KTH.

¹⁶ Se C. Allpere; *Paul Hedqvist - Arkitekt och Stockholmsgestaltare*; Sid 436-437.

¹⁷ Se E. Rudberg; *Sven Markelius, arkitekt*; Sid 190.

Möjligheten att utses till arkitekt för den nya svenska huvudflygplatsen var sannolikt ett viktigt incitament för att under den korta uppdragstiden prioritera arbetet med Brommafältet. Det är känt att både Asplund och Lewerentz, trots arbetet med Skogskyrkogården i Enskede som samtidigt pågick, hade ojämt med både sysselsättning och uppdrag¹⁸ för sina kontor under den aktuella tiden.

Arkitekterna lämnade in sina förslag inom begärd tid. Det enda protokoll från delegationens granskning av de inlämnade förslagen som finns i FHSs arkiv är från ett första möte den 29 maj 1934. Det är mycket kortfattat och meddelar att delegationen studerade de inlämnade förslagen, beslöt att den 1 juni besöka platsen i Bromma för att närmare undersöka de olika förslagen till dispositionsplan och att man diskuterade riktlinjer för delegationens fortsatta arbete. Ytterligare dokumentation om bedömningsarbetet saknas i FHS' arkiv.

De inlämnade förslagen

Två av de fyra inbjudna arkitekterna lämnade in mer än ett förslag, trots den begränsade uppdragstiden; Markelius lämnade in två separata, kompletta förslag till dispositionsplan och stationsbyggnad, Lewerentz tre varianter av stationsbyggnaden inom ramen för en dispositionsplan och de övriga var sina kompletta förslag. Flygplatsdelegationen hade alltså sju förslag att ta ställning till. Förutom ritningar inlämnades skriftliga beskrivningar av förslagen. De här redovisade bilderna av arkitekternas förslag är scannade från den litteratur och de tidskrifter jag haft tillgängliga.

Samtliga förslagsställare utom Markelius placerade flygplatsbyggnaderna vid eller i närheten av Ranhammarhöjden i nordost. Det är i det område där stationsbyggnaden och hangar A finns i dag, ungefär i de lägen som programmet rekommenderade och som enligt programmet skulle ge de bästa förutsättningarna för nyttjande av bansystemet och för flygplanens rörelser på fältet.

Gunnar Asplunds förslag karaktäriseras av att stationsbyggnadens passagerarfunktioner förlagts till en täckt brokonstruktion från Ranhammarhöjden ut över fältet, med ca 50 m fri spännvidd och en fri höjd under bron om 8 m. Passagerarna kan röra sig väderskyddade från entrén vid Ranhammarhöjden, över den täckta bron med utsikt över flygfältet och via en trappa ned till perrongen. Flygplanens uppställningsplatser ordnades runt perrongen ute på fältet. Incheckning och andra kontroller skulle göras på vägen ut till eller in från de parkerade flygplanen. Högst upp över brons avslutning mot fältet placerades flygledartornet (manövercentralen enl programtexten). I den del av bron som ligger närmast höjden finns ett övre våningsplan som bygger ut över den angörande bilvägen. En administrationsbyggnad parallellt med angöringsvägen och med övriga begärda lokaler ansluter till brons inre del.

Flygplatsinfarten arrangeras som en slinga runt höjden med en angöring till Ulvsundavägen, som 1934 hade en annan sträckning än den har i dag. Hangarerna placerades nära Ulvsundavägen i nordväst. Från angöringsvägens nivå ordnas åskådarterrasser ned mot fältet. Rampen framför hangarerna och stationsbyggnaden inkräktar något på ett av banstråken.

¹⁸ Se J. Ahlin; *Sigurd Lewerentz, arkitekt*, resp G. Holmdahl m fl (red), H. Ahlbergs essay *Gunnar Asplund, arkitekt*.

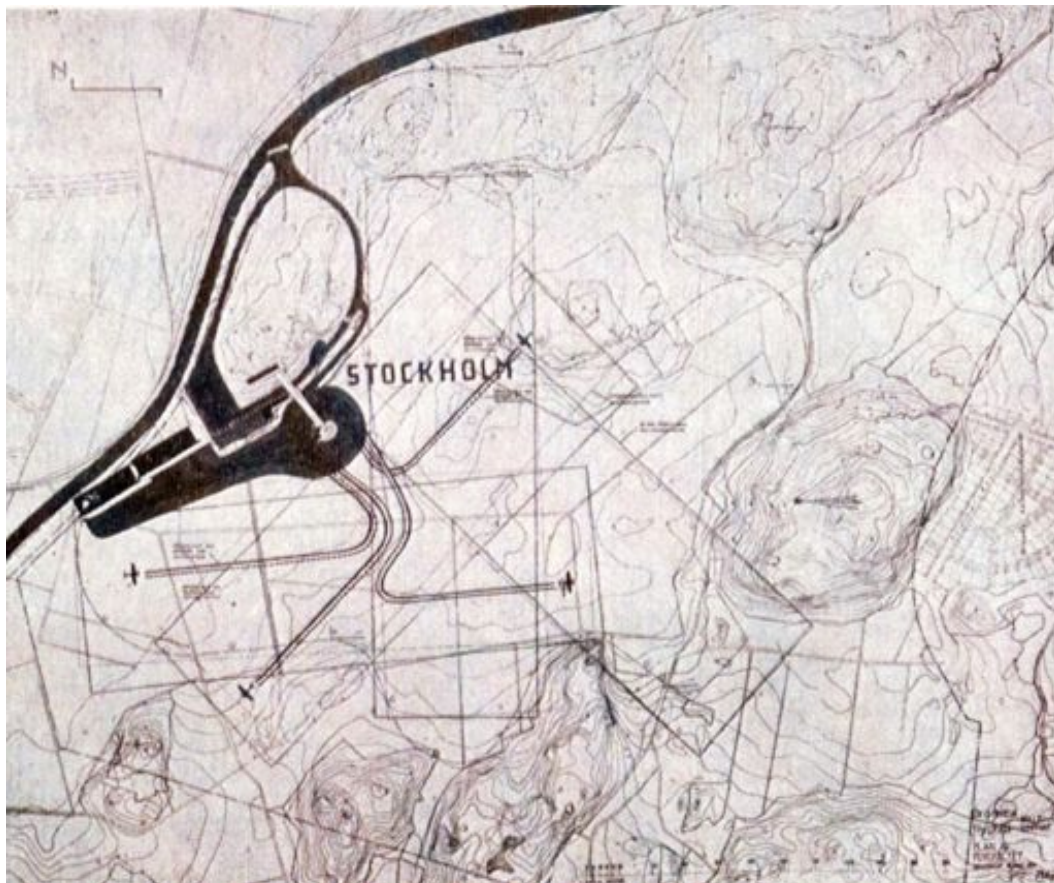


Bild 5: Gunnar Asplund; Förslag till dispositionsplan för Bromma flygplats.
Obs! norriktningen åt vänster.

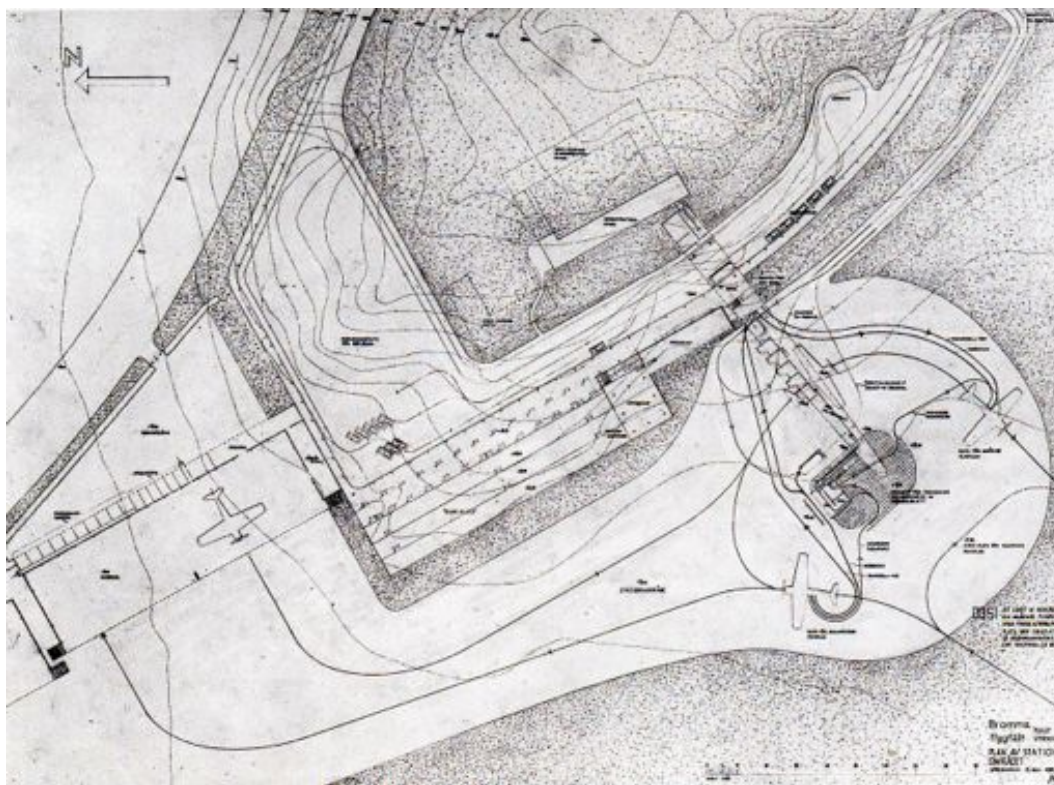


Bild 6: Gunnar Asplund; Förslag till plan över stationsområdet Bromma flygplats. Obs! norriktningen åt vänster.

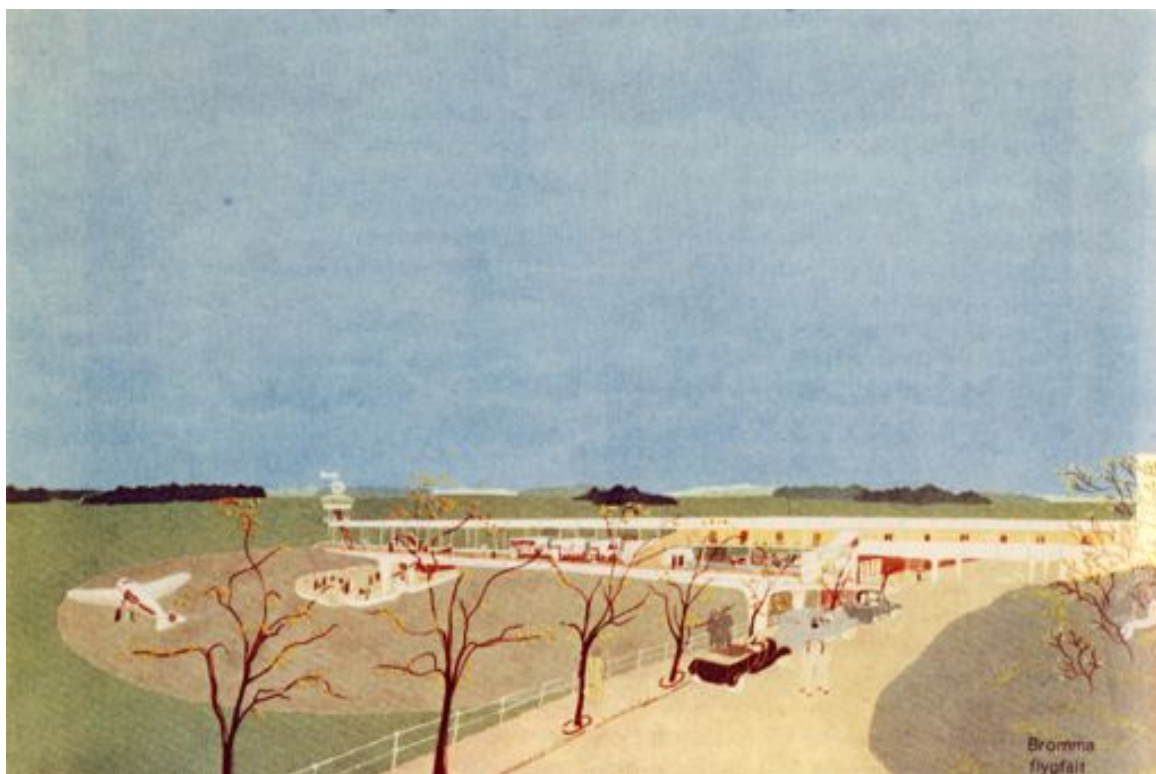


Bild 7: Gunnar Asplund: Flygstationsbyggnaden från Ranhammarshöjden med administrationsflygeln (skymtar i bildens högra sida). Färglagt presentationsperspektiv.

Paul Hedqvists förslag utgick från delegationens rekommenderade läge för byggnaderna, som han ansåg var det praktiskt riktiga, även om han i beskrivningen anmärker att läget "... ur skönhetssynpunkt är en av de minst tilltalande delarna av området men ur de allra flesta andra synpunkter synes innebära en god lösning."¹⁹. För att inte onödigtvis inkräkta på flygfältets ytor placeras byggnaderna så nära intill Ranhammarshöjden som möjligt. De i programmet begärda rampytorna i anslutning till stationsbyggnad och hangarer inkräktar inte på banstråken. Vegangöringen sker från en rondell på Ulvsundavägen. Behandlingen av höjden innanför vägslingan är inte redovisad. Delegationen ansåg Hedqvists inlämning vara praktisk, estetiskt tilltalande och redig och anslutande till det som uppfattades som praxis.

Den föreslagna stationsbyggnadens planform tar upp den bakomliggande kullens form.

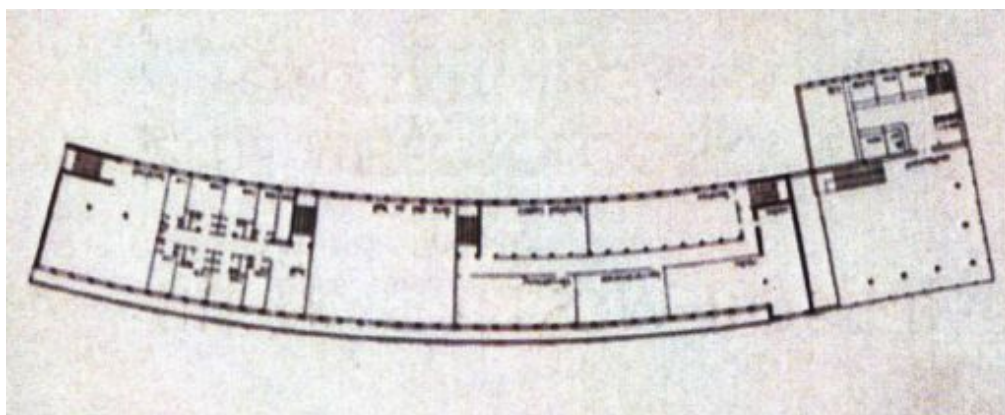


Bild 8: Paul Hedqvist; Förslag till stationsbyggnad för Bromma flygplats. Plan vån 1 tr.

¹⁹ Stockholms Stadsarkiv; Flyghamnsstyrelsens handlingar; *Deltagande arkitekters skriftliga beskrivningar av inlämnade förslag*. Bilaga 2a till Flyghamnsstyrelsens protokoll 2/11 1934.

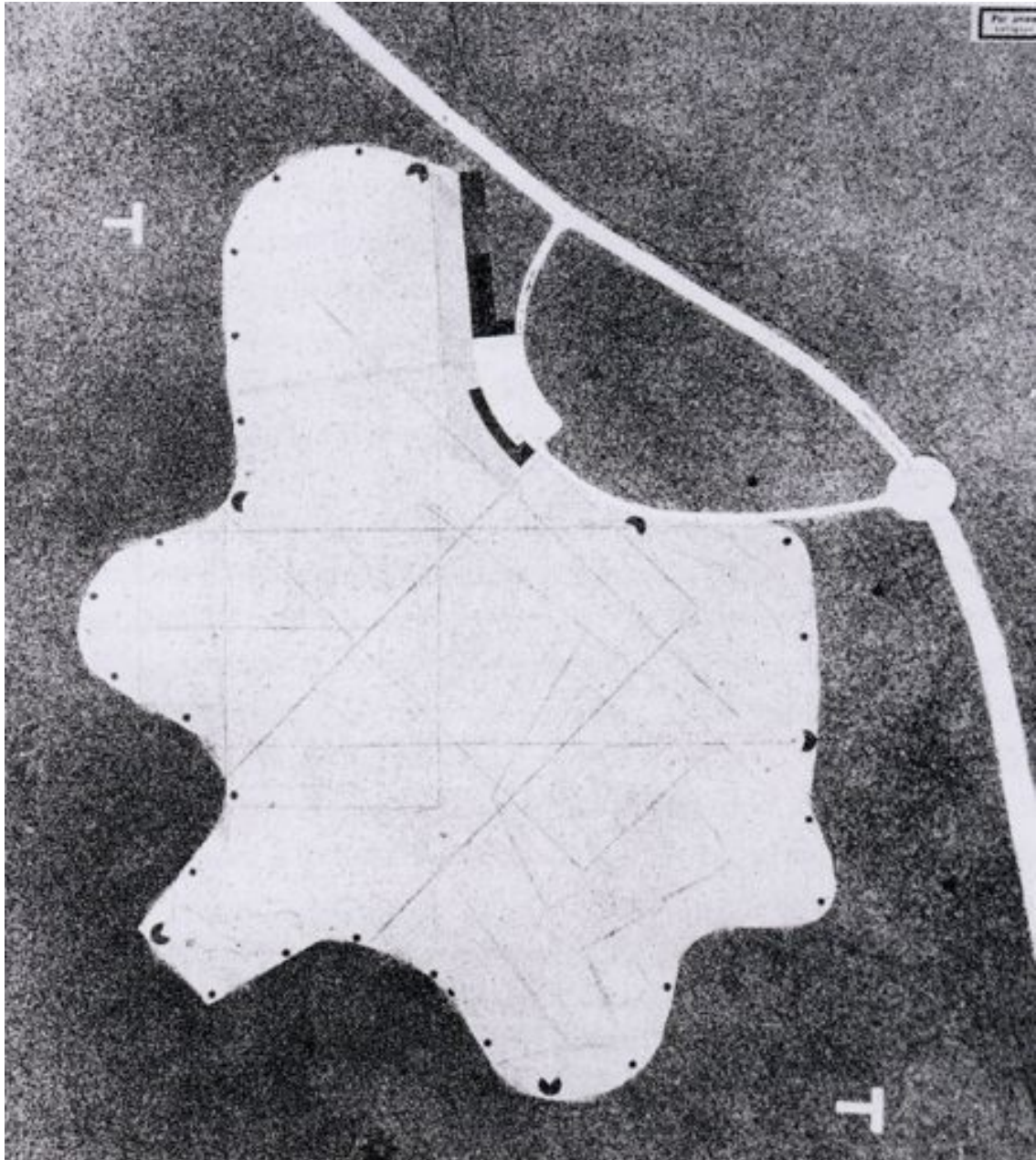


Bild 9: Paul Hedqvist; Förslag till dispositionsplan. Norrriktningen uppåt.

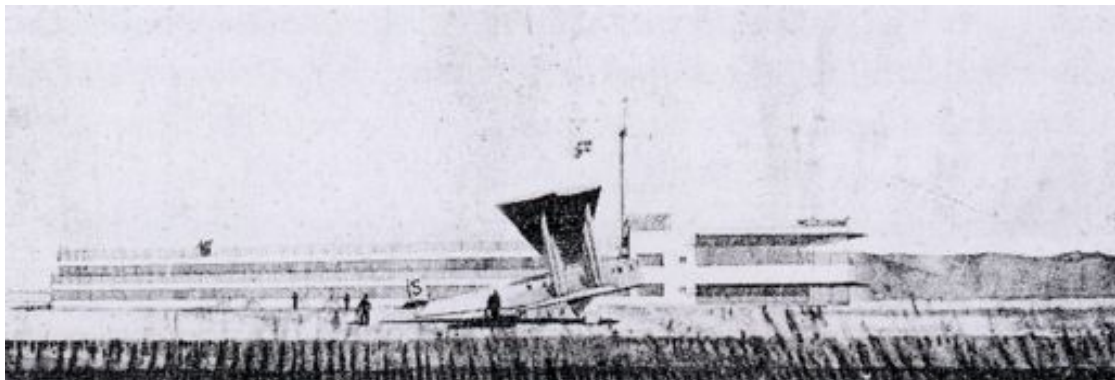


Bild 10: Paul Hedqvist; Perspektiv från rampen med föreslagen stationsbyggnad.

Sven Markelius lämnade två förslag till dispositionsplan med olika stationsbyggnader. I båda fallen föreslås att rullbanorna delas upp i separata landnings- resp startbanor, dvs att vissa delar av fältet används enbart för starter, andra enbart för landningar, något som framstår som teoretiskt möjligt men troligtvis skulle varit praktiskt svårt att genomföra. För att illustrera förslagen lämnade han bl a in åtta ritningar som redovisar de startande respektive landande flygplanens rörelser på banstråken. Förslagen innebar dock att det redan påbörjade bansystemet skulle behöva korrigeras och flygplatsområdet utökas i relation till det dittills planerade.

I *alternativ I* har flygplatsbyggnaderna lokaliserats till flygplatsområdets nordvästra hörn, vilket betydde att vägvståndet Stockholms centrum-flygplatsen ökade med ca 1 km, i jämförelse med en placering invid Ranhammarshjöden. Stationsbyggnaden och hangarerna inkräktade i det föreslagna läget också allvarligt på den planerade nordvästliga in- och utflygningsriktningen.

I *alternativ II* har en rund, tre våningar hög stationsbyggnad placerats i centrum av fältet, med en vägtunnel från Ulvsundavägen som tillfart. Placeringen har medfört att fältet måst förstoras för att få plats med de nödvändiga 800 m långa rullbanorna. För att klara kravet att stationsbyggnadens ramp inte inkräktar på banstråken, föreslår Markelius att deras bredd minskas från 250 till 150 m. Plats för den ena hangaren är i utkanten av fältet väster om stationsbyggnaden. Den andra placeras på den östra sidan. Detta innebär att hangarfunktionerna får en opraktisk uppdelning på två delområden på fältets östra respektive västra sida.

Stationsbyggnaden i alternativ II har en cirkulär planform i tre våningar över mark och med en, i relation till planen över, utvidgad källarvåning där bil- och busstrafiken ansluts via tunneln från Ulvsundavägen och kan cirkulera runt överbyggnadens bas. I markplanet lokaliseras avgångs- och ankomstfunktionerna och däröver administration, en restaurangvåning och högst upp flygledartornet.

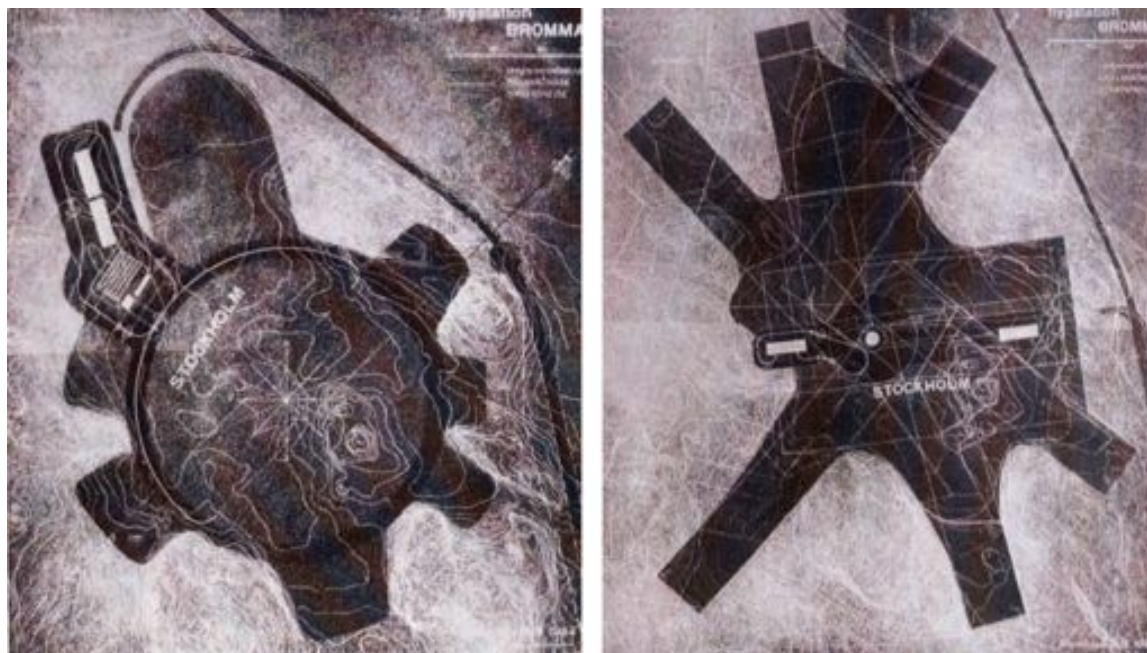


Bild 11: Sven Markelius; Dispositionsplanerna alternativ I respektive alternativ II



Bild 12: Sven Markelius; Förslag till stationsbyggnad enligt alternativ II.

Sigurd Lewerentz lämnade in²⁰ en dispositionsplan med de begärda byggnaderna placerade intill Ranhammarshöjden men med *tre alternativa förslag till stationsanläggning*. Beskrivningarna av de tre alternativen är utförliga och med redovisning av många detaljer, typ portkonstruktioner, väderskydd osv. Hangarerna har samma placering i relation till stationsbyggnaden i alla tre alternativen.

Alternativ A har som bärande idé en paviljongbyggnad en bit ut på fältet, på en hårdgjord rampyta, tillräckligt bred för att två flygplan samtidigt ska kunna passera varandra mellan paviljongen och flygplatsstängslet invid Ranhammarshöjden. Passagerare går ut till paviljongen via en gångtunnel. Själva stationsbyggnaden där kontrollerna sker, ligger tätt intill höjdens sluttning med en bilangöring i söder och en annan i norr.

Alternativ B har som bärande idé en övertäckt hallbyggnad med fri rumshöjd om 8 m²¹ och tillräckligt byggnadsdjup för att två flygplan samtidigt ska kunna köra in under hallens tak, som mot kullen vilar på en tre våningar hög stationsbyggnad med de publika delarna och mot fältet en motsvarande byggnadsdel med andra funktioner. Hallen för flygplanen får dagsljus via en lanternin och långsidorna ska kunna tillslutas med portar vid dåligt väder.

Alternativ C utgår från ambitionen att lämna så stora ytor av fältet som möjligt fria. Det sker genom att hela stationsanläggningen inryms i en källarvåning. Bilangöringen och huvudentrén är ordnade i ett souterrängarrangemang intill Ranhammarshöjden. Den nedsänkta byggnadens tak utgör uppställningsyta för flygplanen. Passagerarna går in till expeditionslo-

²⁰ I sin skriftliga beskrivning förklarade han: "Det har ej varit möjligt för mig att under den knappt tillmätta tiden fatta en definitiv ståndpunkt till någon av dessa lösningar, varför jag ansett mig bäst nyttja saken genom att ställa mitt studiematerial till Delegationens förfogande."

²¹ Största då byggda passagerarflygplan var tyska Junkers G38, med en största höjd över mark om 7,2 m. Detta mått fick också dimensionera kravet på hangarportarnas fria höjd 8 m.

kalerna i källarvåningen under rampen och därefter åter en trappa upp till flygplanens respektive uppställningsplatser.

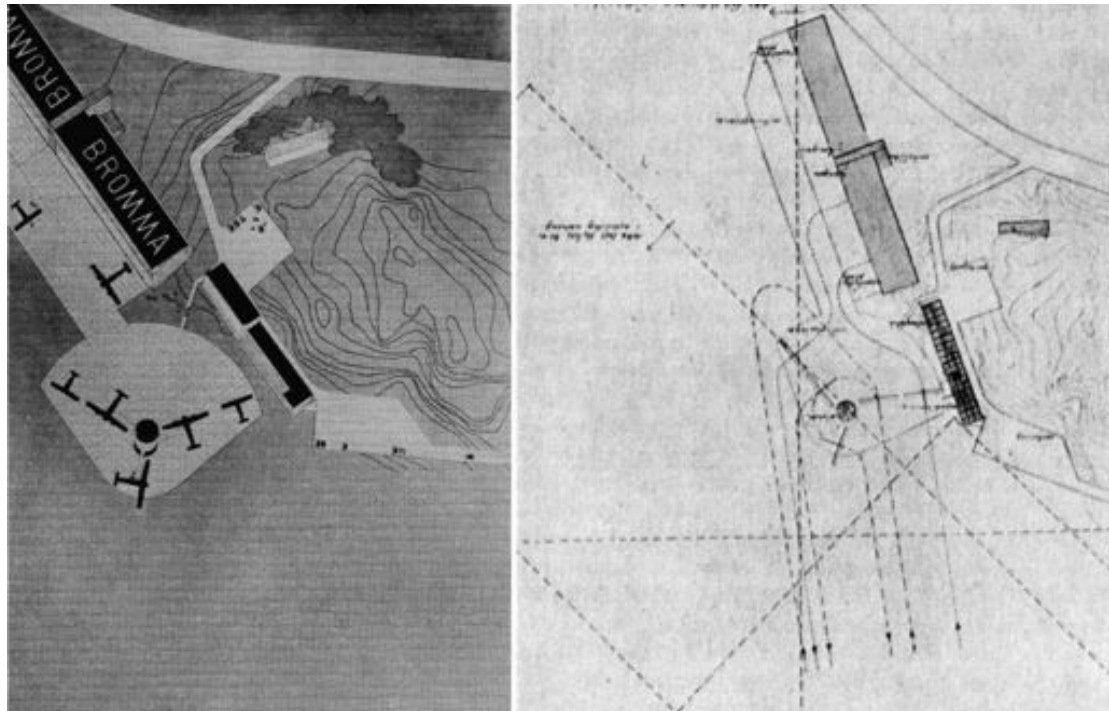


Bild 13: Sigurd Lewerentz, alternativ A; Friliggande angöringspaviljong ansluten via en gångtunnel till stationsbyggnaden vid Ranhammarshöjden.

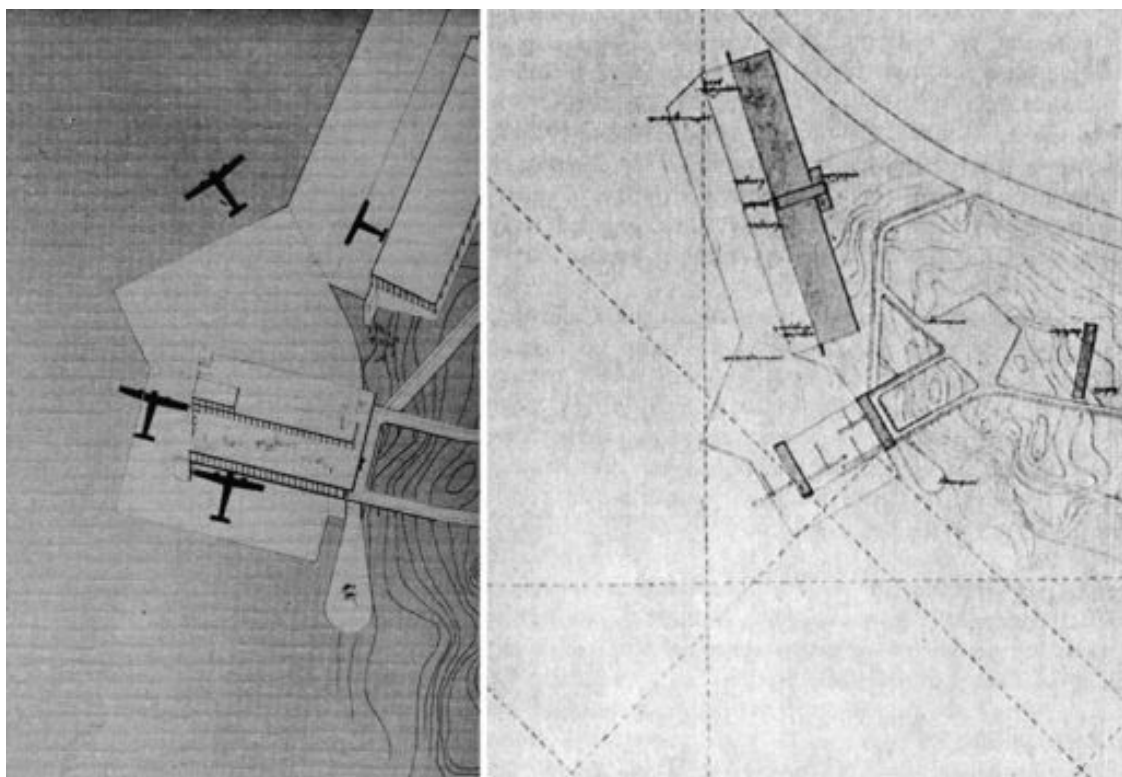


Bild 14: Sigurd Lewerentz, alternativ B; Stationsbyggnaden utformad som en stor hall. Exp.lokaler på landsidan. Flygplanen bogseras in/ut i hallen.

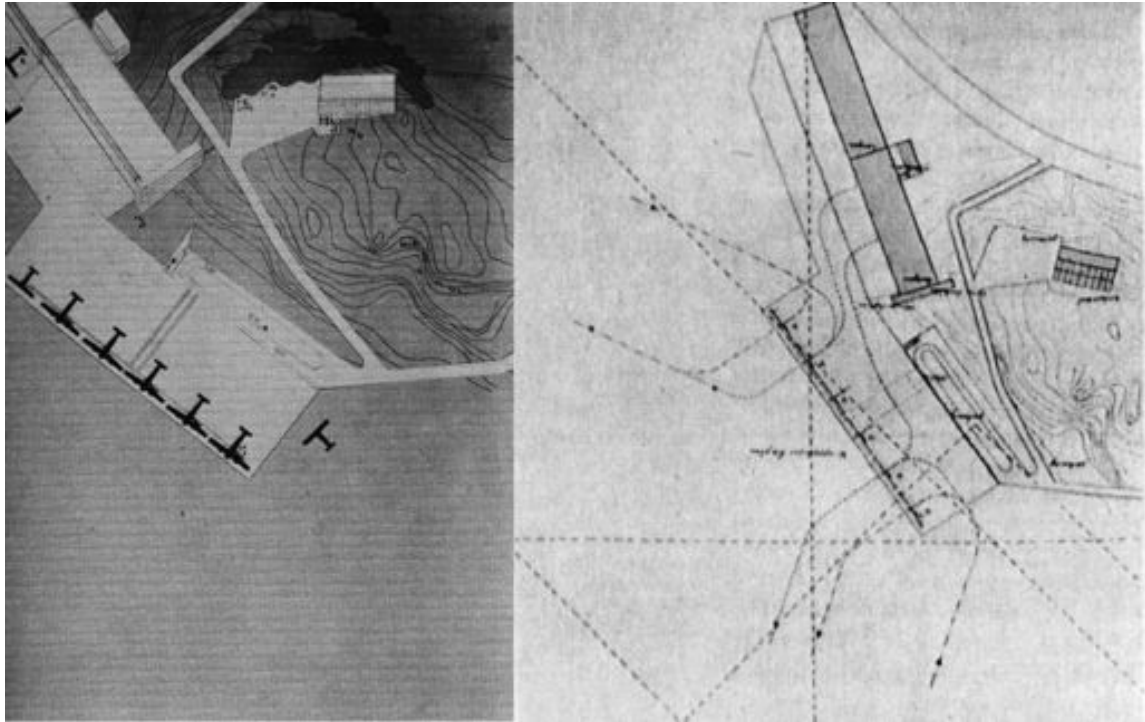


Bild 15: Sigurd Lewerentz alternativ C; Stationsbyggnaden nedgrävd i kullens sydvästra sluttning närmast fältet. Flygplanens uppställningsplatser därovan i fältnivån.

Delegationens utlåtade

De flygplatsdelegerade avger sitt utlåtande till FHS i oktober 1934. Det inleds med en beskrivning av delegationens uppdrag och att delegationen valt att "...genom en begränsad arkitektävlan, böra införskaffa fullständigare material för prövning av de olika lösningar, som med hänsyn till kommunikationer och platsens lämpligaste utnyttjande för flygning kunna ifrågakomma."²² Innan det slutliga utlåtandet formulerades hade delegationen också begärt yttranden över förslagen från de tidigare kontaktade flygbolagen.

En iakttagelse vid läsning av utlåtandet är, att estetiska omdömen om förslagen saknas eller är mycket kortfattade och inte underbyggda med resonemang. Estetiska frågor behandlades ju inte i programmet men fanns sannolikt implicit med i arkitektuppgiften, som en slags outtalad förväntan på att arkitekternas professionalism och tidigare verk borde garantera ett gott resultat. Mot den bakgrunden och med tanke på delegationens/juryns sammansättning, är avsaknaden av närmare estetiska bedömningar kanske mindre underlig.

Asplunds förslag behandlas mer ingående än de övriga och får beröm för det fyndiga sättet att utnyttja terrängförhållandena och att det är "...signifikativt för flyget" och vackert. Man konstaterar att det "... fyller de flesta i tävlingsprogrammet uppställda önskemålen rörande flygplanens, trafikanternas och personalens förflyttningar, samt att det innebär goda möjligheter till separering av passagerare och gods.". Förslaget kan dock inte läggas till grund för genomförandet, främst beroende på att den friliggande bryggan utgör hinder för flygplanens rörelsefrihet. Trots att förslaget var väl genomtänkt och presenterat och man redovisade en positiv uppskattning, så kunde delegationen inte godkänna det ur flygteknisk synpunkt.

²² Stockholms Stadsarkiv; Flyghamnsstyrelsens handlingar; *Flygplatsdelegerades utlåtande 4 oktober över de inlämnade förslagen*. Bilaga 1 till Flyghamnsstyrelsens protokoll 2/11 1934. Samtliga citerade omdömen är från utlåtandet.

Delegationen avfärdar **Lewerentz'** alternativ B och C men är intresserad av hans alternativ A med gångtunnel till en angöringspaviljong en bit ut på rampen. Förslaget ansågs så intressant att tunneln kostnadsberäknades och särskild fråga om förslaget ställdes till de engagerade flygbolagen. Efter positiva svar från alla utom ett, beslöt man att rekommendera att tunneln enligt alternativ A borde byggas, som förberedelse inför en eventuell framtida byggande av en angöringspaviljong på rampen.

Markelius' båda förslag anses intressanta och väl genomarbetade. De avfärdas dock med praktiska och ekonomiska motiveringar. Bl a var de för ett genomförande nödvändiga förändringarna och utökningarna av den grundläggande flygfältsdipositionen omöjliga att acceptera. **Hedqvists** förslag bedöms som estetiskt tilltalande och "... även i avseende på plananordningarna i allmänhet en redig och god lösning.". Hedqvist framstår i utlåtandetexten som "vinnare", även om det inte sägs rakt ut.

Delegationens rekommendation till FHS innebär, att Hedqvist's förslag läggs till grund för genomförandet och att det i samband med genomförandet bör kompletteras med att Lewerentz' förslag till tunnel ut till en eventuell framtida angöringspaviljong på rampen anläggs samtidigt. Frågan om slutligt val av utförande och arkitekt överläts åt markägaren/den blivande byggherren Stockholms stad tillsammans med hela det utarbetade förslagsmaterialet. Efter samråd med Luftfartsmyndigheten fattar FHS beslutet att välja Hedqvist lösning utan Lewerentz tunnel och att minska omfattningen av det program som skulle genomföras. Efter denna justering av programmet får Hedqvist projekteringsuppdraget. Det fullt utbyggda förslaget till stationsbyggnad, som Hedqvist redovisat i inlämningen, med sin karaktäristiska böjda huskropp mot Ranhammarshöjden, genomförs inte. Byggnadsprogrammet bantas och en mindre, rak stationsbyggnad med gemensam hall för avgående och ankommande passagerare kommer till utförande.

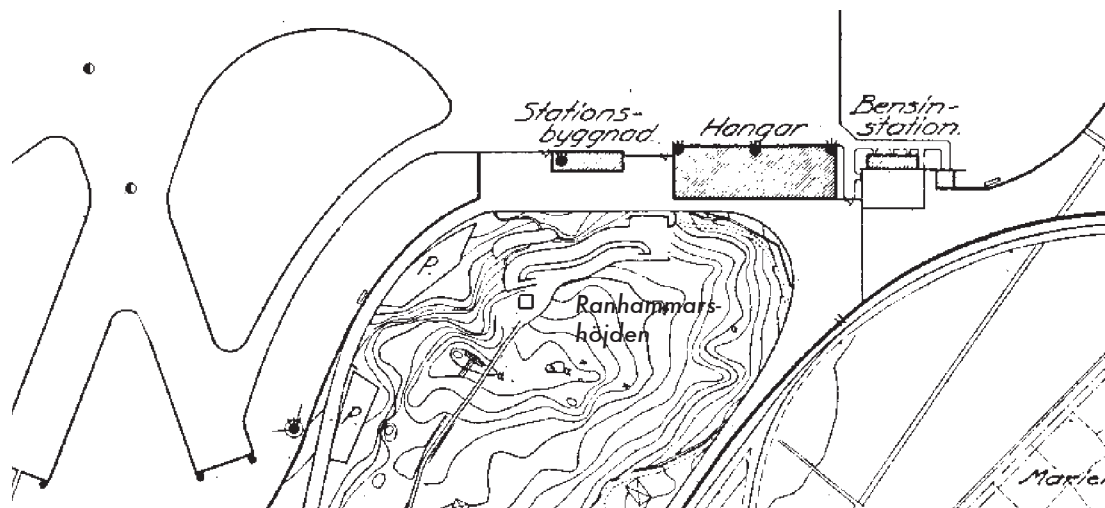


Bild 17: Situationsplan 1937 över stationsområdet, Bromma flygplats, efter de programkorrigeringar som genomfördes i samband med projektering och byggande.

Kommentarer till utlåtandet

De fyra förslagen representerar olika angreppssätt på programmets frågeställningar och utgör intressanta exempel på hur några svenska arkitekter 1934 analyserade den för Sverige då unika arkitektuppgiften "den moderna trafikflygplatsen". De sju inlämningarnas varierande förslag

bekräftar att det inte fanns något enkelt och självklart svar. Arkitekternas insatser var en del av en fortgående utrednings- och programmeringsprocess, som avslutades med delegationens preferens för två av förslagen. Val av arkitekt låg på FHS och den blivande byggherren, markägaren staden. De slutliga lösningarna skulle också prövas av Luftartsmyndigheten, före det formella godkännandet som en klass I-flygplats enligt 1932 års statliga flygplatsbestämmelser.

Asplund tar ett djärvt grepp på programmets grundfrågor och presenterar en genomarbetad och elegant lösning. Stationsbyggnaden med sina funktioner samlas i en täckt gångbro ut till på-/avstigningsplatserna. Det är ett nytt och dittills oprövat sätt att lösa hur passagerarna tar sig till/från flygplanen. Det är lätt att associera hans lösning till nutidens nosbryggor. Ranhammarshöjdens naturliga höjdskillnader utnyttjas på ett smart sätt. Förslaget fokuserar på passagerarnas bekvämlighet och säkerhet. Med sin lösning klarar han en i stora drag klimatskyddad väg till och från flygplanen. Förslaget framstår som en unik idé, varken vid den tiden eller senare, såvitt känt, prövad på någon annan flygplats. En nackdel är att flygplanens uppställningsplatser runt perrongen inkräktar något på ett av banstråken. En annan invändning är förslagets bristande flexibilitet och utbyggbarhet samt anpassbarhet till nya, stora flygplanstyper.

Tillfartsvägen dras som en enkelriktad slinga med endast en anslutning till Ulvsundavägen, vilket är en klar fördel jämfört med övrigas förslag. Slingans läge innebär en optimal anpassning till kullens terräng. Bussar och bilar stannar vid huvudentrén under stationsbyggnadens övervakning. Om Asplunds förslag förverkligats skulle troligen Bromma fått en unik dåtida flygplatsbyggnad. Hakon Ahlberg beskriver i sin essay i boken "Gunnar Asplund, arkitekt" lösningen som "... artistiskt lysande men överbetonad, kvasirationell, dyrbar och knappast ändamålsenlig." ²³

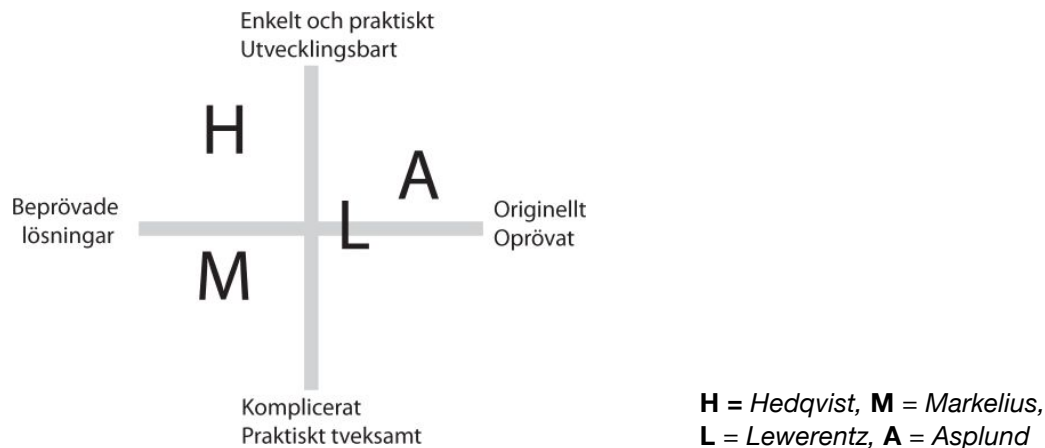
Om Asplunds förslag var djärvt och nytänkande så kan **Hedqvists** beskrivas som ett förslag utan sensationella funktionella eller arkitektoniska gester. En till synes enkel och byggbar lösning med arkitektoniska värden i funktionalismens anda, tydligt uppskattade av delegationen. Det planerade bansystemet fungerar väl ihop med stationsbyggnaden, hangarerna och flygplanens uppställningsytor. Det fanns flexibilitet och utbyggbarhet i dispositionen av stationsområdet kring Ranhammarhöjden. Det är lätt att förstå att delegationen uppskattade förslaget.

Lewerentz tycks ha arbetat med en nästan desperat energi. Hans ordrika beskrivningar av de tre förslagen till stationsbyggnad omfattar tio maskinskrivna sidor. De avspeglar hur han resonerar från den ena detaljfrågan till den andra, ofta med var för sig intressanta och genomtänkta dellösningar, men utan att lyckas komma fram till en samlad logisk inriktning av hela flygstationsanläggningen. Efter att ha tyckt att alternativ A med tunneln till en angoringspaviljong på rampen var intressant beslöt man att den delen av förslaget skulle föras vidare. Lewerentz lyckades inte, trots sina tre alternativ, formulera en trovärdig lösning för stationsanläggningen.

Markelius beskriver och motiverar sina två förslag på ett skickligt och övertygande sätt. Samtidigt är han den som uppvisar klara avvikelser från programförutsättningarna. Ett grundläggande problem är att hans båda förslag förutsätter utökningar och förändringar av fältets bandisposition. Förslagen är intressanta och väl genomarbetade men komplicerat tänkta och saknar det grepp om kärnfrågan, hur man 1935-36 skulle hinna klara av att färdigställa en fungerande flygstationsanläggning, med en inte obetydlig del av anläggningsarbetena redan färdiga och med en stram budget.

²³ Se G. Holmdahl m fl (red); *Gunnar Asplund arkitekt 1885-1940*; sid 69.

Delegationens utlåtande är tunt vad gäller bedömningar vid sidan av de rent flygplatsoperativa. Det har därför känts motiverat att tillfoga ovanstående egna bedömningar och kommentarer till förslagen. De är gjorda på det bildmaterial av inlämningarna som varit tillgängligt för mig i litteratur och tidskrifter. För att illustrera min bedömning av förslagen har jag utgått från delegationens utredningsprogram och använt det som en mall av egenskaper. Med den utgångspunkten kompletterad med mina kommentarer har jag sammanställt nedanstående s k SWAT-diagram, som i grova drag placerar arkitektförslagen i relation varandra.



Skissutredning eller tävling?

Var flygplatsdelegerades arkitektutredningar egentligen fråga om en arkitekttävling eller rörde det sig om ett tävlingsliknande utredningsförfarande? Vilka krav kunde år 1934 ställas på en rimligt upplagd arkitekttävling och i vilken mån uppfyllde utredningsprogrammet dessa krav?

År 1877 etablerades de första svenska arkitekttävlingsreglerna²⁴ av Byggnadssamfundet inom Svenska Teknologföreningen. Dessa regler förekom i olika reviderade versioner fram till hösten 1934, då Svenska Arkitektföreningen antog nya "Regler för svenska arkitektur- och stadsplanetävlingar, jämte kommentarer därtill"²⁵. Svenska Arkitekters Riksförbund, SAR, bildades 1936 och blev snart den dominerande riksorganisationen för arkitekter. En viktig fråga för arkitektkåren dessa år var att få ordning på arkitekttävlingarnas praxis. SAR övertog 1936 Svenska Arkitektföreningens regler från 1934 och fastställde 1942 en reviderad version. Nya revideringar av reglerna kom därefter 1947, 1973 och 1998. Den sistnämnda gäller fortfarande och administreras sedan 2002 av den nya organisationen Sveriges Arkitekter.

Arkitekttävlingar diskuterades och resultaten presenterades i fackpressen i början av 1930-talet. De fyra arkitekterna som inbjöds till utredningsarbetet om Bromma flygplats bör ha varit väl medvetna om de önskemål om ordning och reda i arkitekttävlingssammanhang, som konkretiserats i de regler som som då var aktuella. Alla fyra hade före 1934 deltagat i ett flertal reguljära arkitekttävlingar.

²⁴ Se R Wærn; Tävlingsarnas tid; sid 61 m fl; Arkitektur Förlag, Stockholm 1996.

²⁵ Meddelande från Svenska Teknologföreningen, nr 75, den 1 november 1934.

Kraven på uppläggning och genomförande av en arkitekttävling enligt 1934 års regler är i stora drag desamma i de i dag gällande tävlingsreglerna²⁶. Att reglerna växte fram parallellt med modernismens genombrott inom stadsplanering och arkitektur framstår som konsekvent. Arkitekternas yrkesroll började då allt mer präglas av den utveckling som skedde mellan världskrigen vad gällde stadsbyggande, bostadsförsörjning och kommunikationer. Arkitekttävlingarna blev ett av de instrument som antogs kunna medverka till att finna lösningar på de nya samhällsfrågorna och medverka till att förbättra den allmänna välfärden. Därför blev det också viktigt att de genomfördes på ett sätt som kunde accepteras av såväl arkitekterna som av tävlingsarrangörer och allmänhet.

Det program arkitekterna hade för utredningen om Brommafältet är delvis disponerat som ett tävlingsprogram enligt 1934 års regler men saknar viktiga punkter, t ex en jury med fackdomare, anonymitet för de tävlande m fl. Ordet arkitekttävling förekommer inte i FHS' protokoll från den aktuella tiden. Det enda som finns dokumenterat i FHS' arkiv är programmet, de olika beskrivningarna av bakgrunden och processen, som den beskrivs i protokollet, samt delegationen yttrande. För att ta ställning till om det utifrån det då gällande regelverket är rimligt att benämna de parallella arkitektutredningarna en "inbjuden arkitekttävling", har jag gått igenom Brommaprogrammet med 1934 års tävlingsregler som jämförelsemall. Se vidare tabell i bilaga 2.

Resultatet av genomgången pekar på en rad avvikelser från det som reglerna skulle ha krävt för att den skulle ha kunnat räknas som en inbjuden arkitekttävling. Programmet redovisar inte klart vem som är arrangör, det sägs inget om anonymitet för de tävlande. Utredningens syften beskrivs men inget sägs om pris eller vad som avses hända efter det att utredningsresultaten lämnats in. I och med att ett separat inbjudningsbrev till arkitekterna inte återfunnits går det inte heller att konstatera om några sådana avsikter förtydligades i förväg. Det framgår indirekt av programmet att delegationen kommer att fungera som jury och att den som fungerar som kontaktperson med arkitekterna (funktionär) också ingår i juryn. Juryn innehåller inga arkitekter eller företrädare för de tävlande. Programmet innehåller ingen formulering om att någon ska utses till vinnare eller om att ett förslag ska genomföras. Det finns inget stipulerat om uppdrag efter "tävlingen" eller hur man avser att fortsättningsvis använda de inlämnade förslagen.

När de parallella arkitektutredningarna genomfördes våren 1934 var de nya tävlingsreglerna kända och spridda men inte fastställda. De började gälla först efter en medlemsomröstning bland Arkitektföreningens medlemmar hösten 1934. En slutsats utifrån min spegling av utredningsprogrammet för Bromma i 1934 års tävlingsregler blir ändå, att Brommatävlingen inte bör rubriceras som tävling, utan som *parallella arkitektuppdrag*. Med utgångspunkt från den innebörd och de krav på uppläggning som arkitektorganisationen Sveriges Arkitekter i dag ställer²⁷ på sådana uppdrag förefaller det dessutom troligt, att organisationen i dag inte skulle rekommendera sina medlemmar att ställa upp.

²⁶ Se www.arkitekt.se/s12794; *Svenska tävlingsregler inom arkitekternas, ingenjörernas och konstnärernas verksamhetsfält, utarbetade och godkända 1998* av ett antal yrkesorganisationer samt organisationer inom samhällsbyggnadssektorn.

²⁷ Se <http://www.arkitekt.se/s12804/f5302>, broschyr, Sveriges Arkitekters rekommendationer angående Parallella Uppdrag.

Diskussion

Att med det rådande kunskapsläget som bakgrund sätta samman ett program för arkitekternas utredningar var ingen enkel uppgift åren kring 1930. FHS'egna utredningar och stegvisa konkretiseringar av Brommafältets planlayout och flygplatsbyggnadernas lokalisering och utformning, byggde på stegvis inhämtade sakuppgifter och förslag till lösningar från olika håll.. Någon auktoritär sådan svensk kunskap fanns inte att tillgå.

De svar man underhand fick från de konsulterade verkar ibland ha varit motsägelsefulla. Divergerande ställningstaganden till bansystemets preliminära utformning kom in, vissa ville lokalisera stationsbyggnaden ute på fältet, andra i den nordvästra delen, åter andra i den nordöstra osv. De besvärliga geografiska förutsättningarna medverkade förstås till detta. Men den stegvisa prövningsprocessen innebar ändå att FHS och övriga engagerade blev allt säkrare på sin sak så, att man när beslut måste fattas vågade lägga fast fältutformningen.

På det tiotal större europeiska flygplatser som var i funktion kring 1930 fanns troligen en del exempel på lösningar, som kunnat utgöra förebilder vid planeringen av Bromma. Men idéerna om hur passagerare och gods borde processas och hur den ideala stationsbyggnaden borde utformas varierade. Någon knäsat internationell standard fanns inte heller - sådan kom först senare, efter andra världskriget. FHS tycks också ha fört en m e m kontinuerlig dialog om projektets ekonomi med den statliga respektive den kommunala huvudmannen.

Det program för flygplatsbyggnaderna som sammanställdes 1933-34 blev därför brett och något vagt. Att de inlämnade lösningarna också avspeglar en relativ spretighet i arkitekternas uppfattningar om hur Bromma borde lösas, kan också förklaras av programmets karaktär.

Med flygets pågående starka utveckling var det naturligt att så långt möjligt hålla planeeringsprocessen öppen för nya möjligheter och lösningar. Att delegationen då bestämde sig för att inbjuda fyra arkitekter till parallella utredningar framstår som naturligt. Att inbjuda någon av de samtida, flygplatskunniga tyska eller engelska arkitekterna var tydligen inte aktuellt.

Det finns inga handlingar i Stadsarkivet som tyder på att delegationen i förväg försökte kontakta arkitekterna eller någon yrkesorganisation för att få arkitektutredningarnas uppläggning godkänd som tävling eller accepterad som grund för en utredning. Om så hade skett är det troligt att arkitekterna hade tryckt på för att programmet skulle förtydligats vad gäller den konstaterade bristen på överensstämmelse med de arkitekttävlingsregler som ändå fanns.

Att benämna de här beskrivna, parallella arkitektutredningarna för tävling eller inte, är i grunden en akademisk fråga. Det förefaller troligt att arkitekterna var på det klara med att de inbjöds att tävla om bästa lösningar och sannolikt också om det kommande projekteringsuppdraget. Först efter genomförandet började såväl delegationen som FHS beteckna uppdraget som en "begränsad arkitekttävlan".

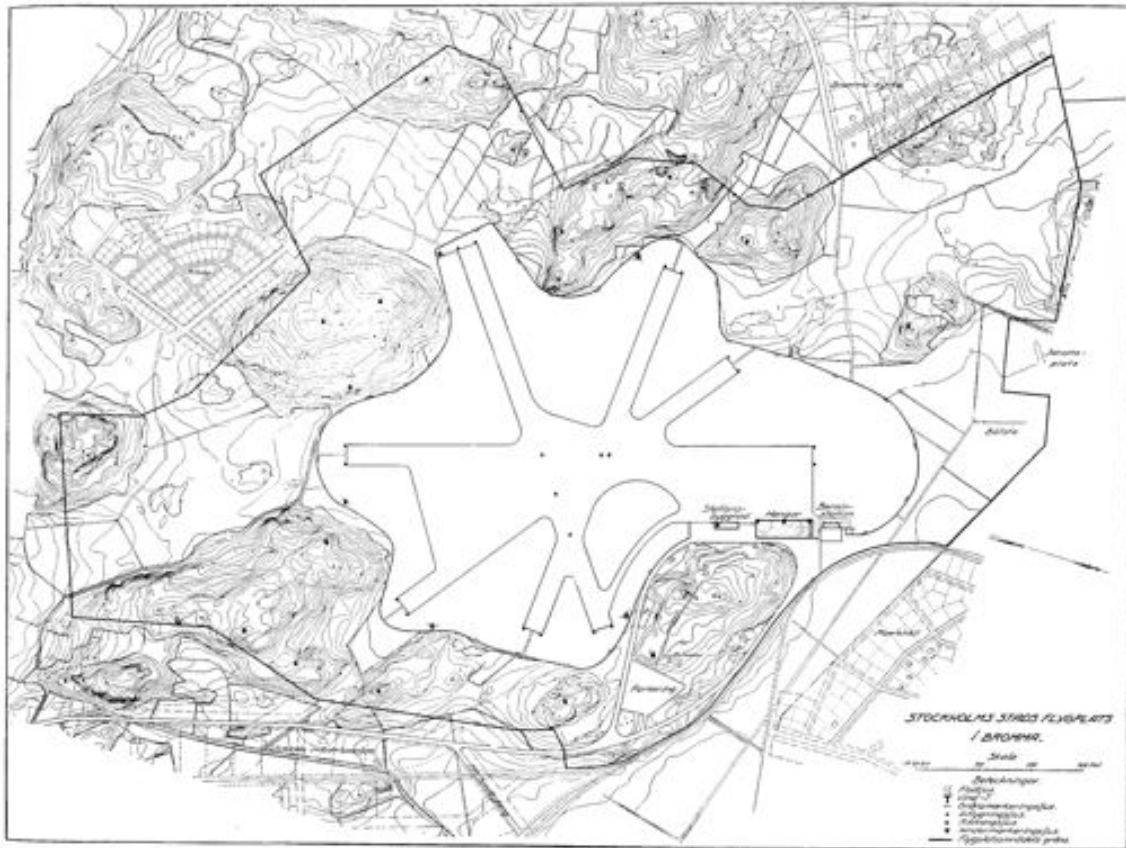


Bild 17: Bromma flygplats: Flygplatskarta 1937, med byggnader och hårdgjorda rullbanor.

Slutord

Tillkomsten av Bromma flygplats var ett avgörande steg för att knyta huvudstaden till det växande svenska flygplatsnätet och till det internationella nätet. Från det att staten 1919 tillsatte en utredning för att få fram ett lämpligt läge för en landflygplats i Stockholm till invigningen 1936 tog det sjutton år. Ända fram till överenskommelsen om en kostnadsfördelning stat-kommun och det definitiva beslutet om lokaliseringen till Bromma år 1929, skedde ingen egentlig flygplatsplanering. Den kom igång först 1930 när samarbetet FHS-Luftfartsmyndigheten etablerats. Fältets utsträckning och bansystemets disposition var då i sina huvuddrag klara och anläggningsarbetena hade inletts redan 1929.

Bromma flygplats invigdes av kung Gustav V den 23 maj 1936. En av rullbanorna hann inte byggas färdig till invigningen. Samtidigt pågick vid Lindarängens sjöflyghamn den internationella flygutställningen ILIS. Flera internationella flygbolag, olika nationers flygvapen och många flygplanstillverkare gästade Bromma med ditflugna flygplan, för att hedra invigningen men också för att delta i de flyguppvisningar och flygtävlingar, som arrangerades med anledning av ILIS. Invigningsdagen regnade det, men dagarna efteråt blev soliga, med mängder av besökare. Flyget var det nya, fantasieggande och hissnande snabba färdmedlet till fjärran mål. Stockholmarna befolkade höjderna runt flygplatsen och njöt av att kunna se fler flygplan på Stockholms himmel än vad man någonsin tidigare skådat. Det sena 1930-talet var viktiga år för den nordiska luftfartens utveckling. Stockholm-Bromma flygplats öppnades 1936, Helsingfors-Malm 1938 och Oslo-Fornebu 1939.



Bild 18: Bromma flygplats, flygbild från 24 maj 1936, dagen efter invigningen. Stationsbyggnad och hangar i läge nära Ranhammarshöjden är färdiga. Mängder av flygplan uppställda inför uppvisningarna. De nybelagda banorna syns tydligt. Arbeten med delar av bansystemet pågår dock fortfarande. Foto: Ahrenbergflyg AB.

Brommas etablering som Stockholms första landflygplats för reguljär flygtrafik är planeringshistoriskt intressant. Utifrån det studerade materialet är det rimligt att fråga sig hur denna anläggnings- och byggnadsuppgift kunde resultera i en så utdragen och, som det framstår i mina ögon, så delvis tilltrasslad process. En del av förklaringen ligger säkert i de bristande kunskaper om flygplatsbyggnad som förelåg från början. En annan delförklaring kan ligga i oenigheterna kring finansiering och långsiktigt driftsansvar mellan Stat och kommun. Att etablera en ny flygplats är ju i och för sig fortfarande fråga om tidsödande och besvärliga processer, men nu med andra förtecken än de som var för handen när Bromma skulle byggas. Min avsikt är att fortsätta och fördjupa min undersökning av planeringen och förverkligandet av Bromma flygplats, som en av de sammanlagt åtta platser i och runt Stockholm som sedan tidigt 1900-tal, med olika förtecken, betjänat stockholmarna med flyg.

Stockholm och de nordiska ländernas huvudstäder hade i slutet av 1930-talet äntligen fått fungerande landflygplatser för trafikflyget. De nordiska länderna fick därigenom bättre förutsättningar att knytas samman politiskt, ekonomiskt och kulturellt. I dag ser bilden annorlunda ut. Oslo-Fornebu lades ned 1998, då den nya huvudflygplatsen öppnades vid Gardermoen. Helsingfors-Malm finns kvar men är ifrågasatt och för ett undanskymt liv som en flygplats för allmänflyg. Stockholm-Bromma flygplats fungerar fortfarande som en av Stockholmsområdets två flygplatser, med ett omfattande inrikesflyg och ett affärsflygscentrum under utveckling.



Bild 19: Vykort från Bromma Flygplats sommaren 1936

De fyra arkitekternas insatser för att finna goda lösningar för Bromma flygplats var betydelsefulla. Deras parallella utredningsarbeten kring flygstationsanläggningen har efter 1934 beskrivits som en tävling, trots att den inte var en godkänd arkitekttävling enligt dåvarande tävlingsregler. Givet att arkitektutredningarna ändå kunde betraktas som en tävling är det naturligt att i efterhand konstatera, att den som bedömdes ha det bästa förslaget också usågs till arkitekt för den fortsatta planeringen. Paul Hedqvist fick projektera stationsanläggningen och fick även fortsatt förtroende att utforma flygplatsens byggnader. Mellan 1935-1952 ritade han sammanlagt åtta av de viktigare byggnaderna vid flygplatsen. (Se nedanstående verksförteckning). Därutöver fick han också förtroende att utforma den numera rivna Flygpaviljongen vid Nybroplan, varifrån flygbussar förde passagerarna och deras bagage ut till flygplatsen.

Paul Hedqvist; Verksförteckning Bromma flygplats

Byggnad (motsv)	Uppförd år
Parallella utredningsuppdrag Bromma flygplats	1934
Stationsbyggnad	1935-36
Hangar A	1935-36
Flygpaviljongen vid Nybroplan i Stockholms centrum	1938-39
Hangar I	1941-42
ABA:s huvudverkstad	1942-43
Hangar II	1943-44
"Restaurangbyggnaden" /fristående tillbyggnad av stationsbyggnaden	1945-46
ABA:s, senare SAS:s huvudkontor	1946-49
Flygplatsbrandstationen	1949-52



*Bild 21: Paul Hedqvist; Stationsbyggnad vid Bromma flygplats. Bilden troligen från sommaren 1936.
Foto: CA Rosenberg, Arkitekturmuseets arkiv.*



Bild 22: Paul Hedqvist; Hangaren och flygstationsbyggnaden från rampen, troligen sommaren 1937. Foto: C.A. Rosenberg, Arkitekturmuseets arkiv.

Några begreppsförklaringar

ABA	AB Aerotransport, svenskt flygbolag grundat 1924 av Carl Florman. ABA gick 1948 upp i det nybildade SAS.
FHS	Min förkortning av Flyghamnsstyrelsen, det kommunala organ som bildades 1928 och fr o m 1929 ansvarade för planeringen och anläggningen av Bromma flygplats. FHS lydde till att börja med under Hamnstyrelsen men blev egen myndighet under Stadskollegiet i samband med Bromma flygplats tillkomst.
LFV	Luftfartsverket, den statliga luftfartsmyndigheten och flygplatshållaren 1948-2005. Myndighetsfunktionerna överfördes 2006 till Luftfartsstyrelsen, fr o m 2010 till Transportstyrelsen.
KSAK	Kungliga Svenska Aeroklubben.
Banstråk	Ett i förväg till riktning och omfattning bestämt parti av en flygplats, avsett för start och landning. Bromma flygplats försågs från början med fyra st banstråk i olika riktningar. Beslut om att inrätta belagda <i>rullbanor</i> fattades först i slutet av

anläggningstiden. Det innebar att en asfalterad bana anlades mitt i varje banstråk, sammanlagt alltså fyra banor.

Flygplan	En luftfarkost tyngre än luften avsedd för start och landning från en flygplats. Under den aktuella perioden användes ofta begreppet <i>landflygplan</i> för sådana som enbart kunder operera från vanliga flygplatser eller flygfält och begreppet <i>sjöflygplan</i> för sådana som enbart kunde starta och landa på vatten. Blandformer som både kunde starta från land och från vatten var vanliga.
Flygplats	För den aktuella tidsperioden används begreppet <i>landflygplats</i> för att specificera att den avsågs för flygplan byggda för att starta/landa på fast mark. För sjöflygplan används oftast begreppet <i>sjöflyghamn</i> , men även andra benämningar förekommer. Båda typerna är flygplatser. Även begreppet <i>flygfält</i> används. Då avses ett enklare gräsfält med tillräckliga fria ytor för lättare typer av flygplan. <i>Trafikflygplats</i> avser en flygplats så belägen och utrustad, att där kan bedrivas regelbunden linjetrafik med flygplan.

Referensmaterial och litteratur

Janne Ahlin; *Sigurd Lewerentz, arkitekt*; Byggförlaget, i samarbete med Arkitekturmuseet; Uddevalla 1985; ISBN 91-8519-63-8. (S. 162-163).

Christina Allpere; *Paul Hedqvist - Arkitekt och Stockholmsgestaltare*; Stockholmia Förlag, Värnamo 2009; ISBN 978 91 7031 209 0. (S. 145-155).

Mats T Beckman; *Flygplatsens arkitektur - om flyget, flygplatserna och deras byggnader*; Licentiatsavhandling, Lunds Universitet, Institutionen för arkitektur och byggd miljö, avd för bebyggelsevård. Lund 2010. (Sid 128-131). ISBN 978-91-978994-0-6.

Ewert Dahlstedt; *Starter och landningar. En personlig odysse i Luftfartsverkets historia*; Privatttryck 1993. (sid 43-48).

Henrik Gartz; *Bromma flygplats. Ett infrastrukturellt kulturminne*; Examensarbete, Bebyggelseantikvariskt program, Göteborgs Universitet, avdelningen för kulturvård 1999-3; ISSN 1101-3303.

Stina Hagelqvist; *Arkitektävlingen som föreställning. Den svenska arkitektävlingens ideologiska, institutionella och professionella villkor under 1900-talets första hälft*; Akademisk avhandling, Konstvetenskapliga Institutionen, Stockholms Universitet, Stockholm 2010. ISBN 978-91-978598-3-7.

Gustav Holmdahl m fl (red); *Gunnar Asplund arkitekt 1885-1940 - Ritningar, skisser och fotografier*; Med essay av Hakon Ahlberg; Ursprungligen utgiven av tidskriften Byggmästaren 1943; Faksimilttryck, Byggförlaget, 1981; ISBN 91-85-19422-0;

Peter Blundell Jones; *Gunnar Asplund*; Phaidon Press Ltd, London 2006; ISBN 0-7148-3976-0

Eva Rudberg; *Sven Markelius, arkitekt*; Arkitektur Förlag i samarbete med arkitekturmuseet 1989; Uddevalla 1989; ISBN 91-860-5022-2.

Eva Rudberg, red; *Funktionalismen - värd att vårda!* Skrift av svenska DOCOMOMO-gruppen; Stockholm 1992; ISBN 91-7192-869-3.

Michael Sanz; *Bromma flygplats. Flyg, folk och händelser 1936-1996*; Förlag Allt om Hobby; Falköping 1996; ISBN 91-85496-87-1.

G. Sidenblad; *Planering för Stockholm 1923-1958*; Liber Förlag, Uppsala 1981; ISBN 91-38-05335-7.

Rasmus Wærn; *Tävlingarnas tid - Arkitektävlingarnas betydelse i borgerlighetens Sverige*; Akademisk avhandling; Arkitektur Förlag AB, Stockholm; Borås 1996; ISBN 9186050-37-0.

John Zukowsky, red; *Building for Air Travel. Architecture and Design for Commercial Aviation*; Antologi utgiven av Prestel för The Art Institute of Chicago, Munich 1996; ISBN 3-7913-1684-2.

Lennart Andersson m fl; *Svensk flyghistoria under 1900-talet*; Antologi utgiven av Svensk Flyghistorisk förening, Lund 2003. ISSN 1100-9837.

Tidskriften Byggmästaren nr 32, utgiven 1934, arkitektupplagan II. Artikeln *Arkitektävling om flygstationsanläggning vid Bromma*. Arkitekturmuseets arkiv.

Länsstyrelsen i Stockholms län; Beslut 2010-09-23; *Byggnadsminnesförklaring av Bromma flygplats i Stockholms stad och län*; Beteckning 432-10-7160.

Meddelanden från Svenska Teknologföreningen, nr 75 1 november 1934; Förslag till regler för svenska arkitektur- och stadsplanetävlingar jämte kommentarer därtill.

Meddelanden från Luftfartsmyndigheten nr 1 1932, kungörelse med bestämmelser rörande godkännande och klassificering av flygplatser för lantflygplan, utgiven i Stockholm 2 januari 1932.

Stockholms Stads Flyghamnsstyrelse; *Bromma flygplats. Beskrivning av dess tillkomst och utbyggnad, i anledning av flygplatsens invigning den 23 maj 1936*. K.L. Beckmans Boktryckeri, Stockholm 1936. Arkitekturskolans vid KTH bibliotek.

Stockholms Stadsarkiv; *Flyghamnsstyrelsens arkiv:serie AII, kar:1-3, protokoll med bilagor och andra handlingar från åren 1931 t o m 1937*.

- a) Flyghamnsstyrelsens protokoll med bilagor fr o m styrelsemöte 19/2 1931 t o m styrelsemöte 22/12 1937.
- b) Flyghamnsstyrelsens utlåtande 15.6.1933 till Stadsfullmäktige ang flygplatsprojektet.
- c) Kommunikationsdepartementets skrivelse 13.1.1933 till Flyghamnsstyrelsen ang preliminära förslag till utföranden.
- d) Deltagande arkitekters skriftliga beskrivningar av inlämnade förslag. Bilaga 2a till Flyghamnsstyrelsens protokoll 2/10 1934.
- e) Program för utarbetande av förslag till flygstationsanläggning vid Bromma daterat 13/3 1934. Bilaga 1 till Flyghamnsstyrelsens protokoll 2/11 1934.
- f) Flygplatsdelegerades utlåtande över de inlämnade tävlingsförslagen daterat 4/10 1934. Bilaga till Flyghamnsstyrelsens protokoll 2/11 1934.
- g) Berättelse (från Flyghamnsstyrelsen till Stockholms Stadsfullmäktige) över flyghamnsstyrelsens verksamhet under 1936; ingiven 11/9 1937.

Bildförteckning

Bilderna är huvudsakligen inscannade från böcker i den redovisade litteraturförteckningen eller avfotograferade ur dokument från Stadsarkivet.

Bild nr	Motiv	Källa
1	Karta över Lindarängens sjöflyghamn 1931.	Flyghamnsstyrelsen; <i>Bromma flygplats</i> , Stockholm 1936.
2	Karta Stockholm Stad 1930-talet.	Flyghamnsstyrelsen; <i>Bromma flygplats</i> ; Stockholm 1936.
3	Grafisk sammanställning av Stockholmsflygets utveckling 1910-1940.	Grafik föfattaren
4	Den första flygplatskartan 1930.	Flyghamnsstyrelsen; <i>Bromma flygplats</i> ; Stockholm 1936.
5	Gunnar Asplund; Förslag till dispositionsplan Bromma flygplats	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
6	Gunnar Asplund; Förslag till stationsområdesplan, Bromma flygplats	Ur P B Jones bok Gunnar Asplund
7	Gunnar Asplund; Färglagd perspektivbild av förslag till stationsbyggnad	Ur boken Gunnar Asplund, arkitekt, H. Ahlbergs essay.
8	Paul Hedqvist; Förslag till stationsbyggnad, Bromma flygplats. Plan av vån 1 tr.	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
9	Paul Hedqvist; Förslag till dispositionsplan Bromma flygplats	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
10	Paul Hedqvist; Presentationsperspektiv stationsbyggnad, Bromma flygplats	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
11	Sven Markelius; Förslag till alternativa dispositionsplaner Bromma flygplats	Tidskriften Byggmästaren nr 32 1934
12	Sven Markelius; Förslag till stationsbyggnad för Bromma flygplats, alternativ II	Ur boken Sven Markelius, arkitekt.
13	Sigurd Lewerentz; Förslag till stationsbyggnad, alternativ A.	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
14	Sigurd Lewerentz; Förslag till stationsbyggnad, alternativ B.	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934
15	Sigurd Lewerentz; Förslag till stationsbyggnad, alternativ C.	Tidskriften Byggmästaren nr 32, 1934

16	Situationsplan 1937 över stationsområdet, Bromma flygplats.	Flyghamnsstyrelsen; <i>Bromma flygplats</i> ; Stockholm 1936.
17	Bromma flygplats; Flygplatskarta från 1937.	Flyghamnsstyrelsen; <i>Bromma flygplats</i> ; Stockholm 1936.
18	Bromma flygplats, flygbild från 24 maj 1936.	Foto: Ahrenbergflyg AB.
19	Vykort från Bromma Flygplats sommaren 1936	Axel Eliassons Konstförlag AB, Stockholm
20	Stationsbyggnaden vid Bromma flygplats 1936.	Foto: CA Rosenberg, Arkitektur-museets arkiv.
21	Hangaren och flygstationsbyggnaden 1937.	Foto: CA Rosenberg, Arkitektur-museets arkiv

Arkitektutredningarna om Bromma Flygplats 1934: Bilaga 1

Avskrift av skrivelse ingående i Stockholm Stads flyghamnsstyrelses arkiv, utförd av Mats T Beckman i september 2012.

Program för utarbetande av förslag till flygstationsanläggning vid Bromma.

Den av Kungl. Maj:t och Stockholms stad tillsatta delegationen, som erhållit i uppdrag att utreda frågan om flygplatsens vid Bromma utrustande med byggnader och övriga för luftfarten erforderliga anläggningar, har anmodat arkitekterna

E. G. Asplund, P. Hedqvist, S. Lewerentz och S. Markelius

att var och en uppgöra dels förslag till dispositionsplan för flygplatsen dels och skissförslag till stationsbyggnaden.

Till detta program höra följande bilagor:

1. Karta över flygplatsen.
2. P.M. beträffande erforderliga utrymmen i stationsbyggnaden.
3. P.M. beträffande erforderliga utrymmen i hangaren.

Dessutom finns följande handlingar tillgängliga efter hänvändelse till ledamoten av delegationen civilingenjör T. Ångström, Luftfartsmyndigheten.

1. Ett av Dr. Ing. Dierbach utarbetat förslag till stationsanläggning.
2. Ett av ingenjören K. Lignell uppgjort förslag till utbyggnad av flygstationen.
3. Karta över flygplatsen med planerade vägar m.m.
4. Forschungsergebnisse des Verkehrswissenschaftlichen Institut für Luftfahrt av professor Ing. Carl Pirath

1. Uppdragets omfattning

Uppdraget omfattar dels uppgörandet av förslag till dispositionsplan för flygplatsen, dels och upprättandet av skissförslag till stationsbyggnaden jämte approximativ kostnadsberäkning.

2. Dispositionsplanen

Uppgörandet av dispositionsplanen skall innefatta förslag till placering av stationsbyggnad jämte hangarer invid flygplatsen samt ordnandet av parkeringsplatser och tillfartsvägar för bilar.

De krav som ställs på stationsbyggnaden framgår av i bilaga 2 upptagen specifikation av erforderliga utrymmen.

Hangarutrymmet skall vid en första utbyggnad tillgodoses genom en hangar med en längd av 100 m. och ett djup av 30 m. jämte till densamma anslutna verkstäder, förrådsrum etc. För en andra utbyggnad skall plats vara förutsedd för ytterligare en hangar med dimensionerna 100 x 30 m.

3. Redan uppgjorda förslag

Efter studium av frågan om lämpligaste stationsförläggning har delegationen för sin del funnit det å bifogad karta med de betecknade förslaget i allt väsentligt erbjuda de största fördelarna. De alternativ som betecknats med a och b på samma karta inkräktat båda på rullningsbanorna, i det att dessas längd blir reducerad. Vid alternativ a erhålles

dessutom mindre lämpliga tillfartsvägar.

Vid uppgörandet av förslag till dispositionsplan äro förslagsställarna emellertid icke i något avseende bundna av de här berörda alternativen.

4. Synpunkter som måste beaktas vid uppgörandet av dispositionsplan

Vid valet av plats för stationsbyggnader måste hänsyn tagas till följande faktorer:

- a) att lämpliga rullningsvägar /exempel markerade å bifogade karta/ erhålles för avgående och ankommande flygplan, varvid korsningar om möjligt skola undvikas;
- b) att trafikrörelserna inom stationsanläggningsplatsen för flygplan i minsta möjliga utsträckning inkräkta på det för start och landning avsedda uttrymmet;
- c) att hangarer och byggnader inte inkräkta på rullningsbanoorna;
- d) att det rum inom stationsbyggnaden som avses för manövercentral etc., största möjliga översikt av flygplatsen inklusive flodljus och gränsmarkerings-ljus erhålles;
- e) att goda utvidgningsmöjligheter förefinnas för byggnader;
- f) att utrymme för parkering av bilar förefinnes. I direkt anslutning till stationsbyggnaden bör plats förutses för ca. 200 bilar;
- g) att goda tillfartsvägar erhålles.

5. Stationsbyggnaden

Förslaget till stationsbyggnad bör förutse möjligheten för en utbyggnad i tre etapper. Största hänsyn bör tagas till önskemålet att erhålla enkla, effektiva och bekväma trafikrörelser /passagerare, post och frakt/ från och till såväl ankommande som avgående flygplan, varvid de klimatiska förhållandena särskilt bör beaktas. Bl. a. är det önskvärt att hänsyn tages till möjligheten att anordna bekväma och skyddade förbindelser mellan stationsbyggnaden och flygplanen.

Disponerandet av utrymmena bör ske i huvudsaklig anslutning till den plan som framgår av bilaga 2, vilken i väsentliga delar hämtats ur den av Dr. Dierbach verkställda utredningen. Förslagsställarna hava emellertid full frihet att vidtaga de förändringar som kan anses väl motiverade.

6. Hangar

Skissförslag till hangar erfordras icke, enär denna förutsättes bliva utförd i huvudsaklig överensstämmelse med den, som uppförts i Bulltofta vid Malmö.

7. Informationer

Kompletterande informationer lämnas av ledamoten vid delegationen civilingenjör T. Ångström, Luftfartsmyndigheten. I den mån begärda upplysningar eller uppgifter äro av större betydelse komma de att meddelas samtliga inbjudna arkitekter.

Beträffande det trafiktekniska problemets behandling hänvisas i övrigt till "Forschungsergebnisse der Verkehrswissenschaftlichen Institut für Luftfahrt" Heft 2 und Heft 4, av professor Dr. Ing. Carl Pirath, Verlag von H. Oldenbourg, München und Berlin.

6. Förslagens avlämnande

Förslag i överensstämmelse med detta program skola avlämnas till "Delegationen för utredning av frågan om flygplatsens vid Bromma utrustande med byggnader m.m.", Luftfartsmyndigheten, Kanslihuset, Stockholm, senast den 15 maj 1934.

Stockholm den 13 mars 1934 /Flygplatsdelegerade

Arkitektutredningarna om Bromma Flygplats 1934: Bilaga 2

Sammanställning av jämförelse mellan program för arkitektutredningarna angående Bromma flygplats av den 13 mars 1934 och Svenska Arkitektföreningens Regler för svenska arkitektur- och stadsplanetävlingar 1934. Jämförelsen görs i fjorton allmänt formulerade kriterier, som extraherats ur 1934 års tävlingsregler resp programmet för Brommautredningarna.

Krav enl 1934 års regler	Program BMA 1934	Min kommentar
1. Klargörande av vem som är tävlingsarrangör	Flygplatsdelegationen ansvarade för utredningsprogrammet, begreppet tävling används inte.	Delegationens bakgrund och uppdrag framgår av programmet.
2. Klargörande av tävlingens art	Fyra arkitekter inbjöds att parallellt utföra de beskrivna uppdragen.	Inget klargörande av vilka kriterier som ska gälla vid bedömningen.
3. Tävlingens syften	Ska resultera i förslag till dispositionsplan & skissförslag till stationsbyggnad med kostnadsuppskattning	Dock inget om vinnarens ev uppdrag efter tävlingen.
4. Tävlingsform, deltagare	Fyra namngivna inbjudna arkitekter	Ok.
5. Tävlingens villkor: pris etc	Arvode per inbjuden 500 kr	Ett lågt arvode m h t uppgiften.
6. Tävl.tid och inlämningskrav	13 mars-15 maj 1934 Förslag till dispositionsplan + skissförslag stationsbyggnad	Ok.
7. Jury: Ska vara sammansatt av repr för arrangör och fackmän.	Inga uppgifter vid sidan om att delegationen kommer att svara för bedömningen.	Inga fackmän i bedömningsgruppen.
8. Tävlingsfunktionär	Kontaktperson för de utredande är T. Ångström, medlem av delegationen.	Uppfyller ej krav på tävl.-funktionär enl reglerna.
9. Program, uppgiftens avgränsning	Ok i de flesta hänseenden.	Ok.
10. Utvärderingskriterier	Endast praktiska o tekniska kriterier ställs upp.	Bedömningsgrunderna klargörs ej.
11. Juryns utlåtande	Allmänt och individuellt omdöme avges. Dock överläts frågan om "vinnare" till FHS.	Delvis ok enl reglerna.
12. Rättigheter och skyldigheter för arrangör, jury, tävlande osv	Saknas	Inget om äganderätt, upphovsrätt, uppdrag efter utredningarna etc.
13. Medverkande yrkesorganisation	Saknas.	Ingen medverkan.
14. Anonymitet	Saknas.	Ritningarna är signerade av arkitekterna.