*Ivar Svedberg*

# ANDRÉES BALLONGHUS

**Överingeniören, Fil. Dr Ivar Svedbergs bidrag till årsboken ansluter sig till en av de märkligaste händelserna under år 1930, då spillrorna av S. A. Andrées ballongexpedition återfunnos på Vitön.**

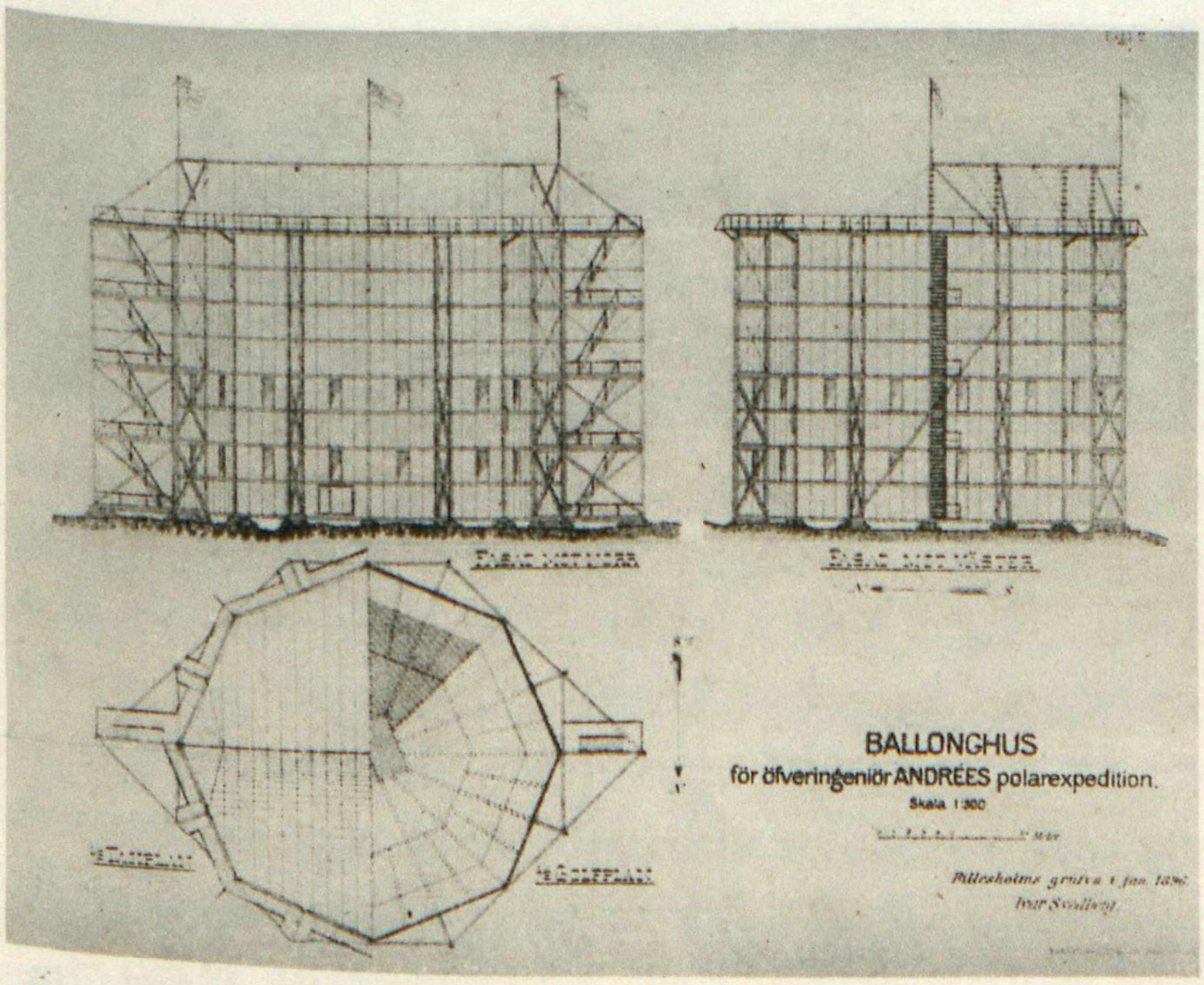
De underbara händelser, som under sensommaren 1930 inträffade och genom vilka de jordiska kvarlevorna av S. A. Andrée, Nils Strindberg och Knut Fraenkel återbördades till hemlandet, förde åter i minnet — och på ett sätt som väl saknar motstycke — händelserna kring och i samband med den så länge glömda Andrées Polarexpedition år 1897 och väckte till liv ett starkt intresse för hela denna expedition och allt som står därmed i samband, och det är väl som ett utslag av detta nyvaknande intresse denna årsboks redaktion anmodat mig att lämna en kort redogörelse för tillkomsten och konstruktionen av en av de många detaljerna i Polarexpeditionens utrustning — ballonghuset — för vilket ansvaret kom att vila på mig.

Låt mig då först som sist betona, att ballonghusets konstruktion i och för sig *icke* var något märkvärdigt, och det intresse, som dock otvivelaktigt kom denna detalj och mig personligen till del, kan enklast förklaras av det ändamål, det hela kom att tjäna. Att jag överhuvud taget kom att syssla med denna sak berodde på en ren tillfällighet, i det jag en vacker dag i »Aftonbladet» upptäckte en av Andrée utlyst tävlan om den bästa lösningen på problemet att åstadkomma en lämplig konstruktion för en byggnad, avsedd att uppföras på någon plats på Spetsbergen, i ändamål att under fyllningen och sedermera under väntetiden på lämplig sydlig vind hysa och skydda ballongen. Priset för den bästa lösningen var det efter nuvarande förhållanden blygsamma beloppet av 300 kronor!

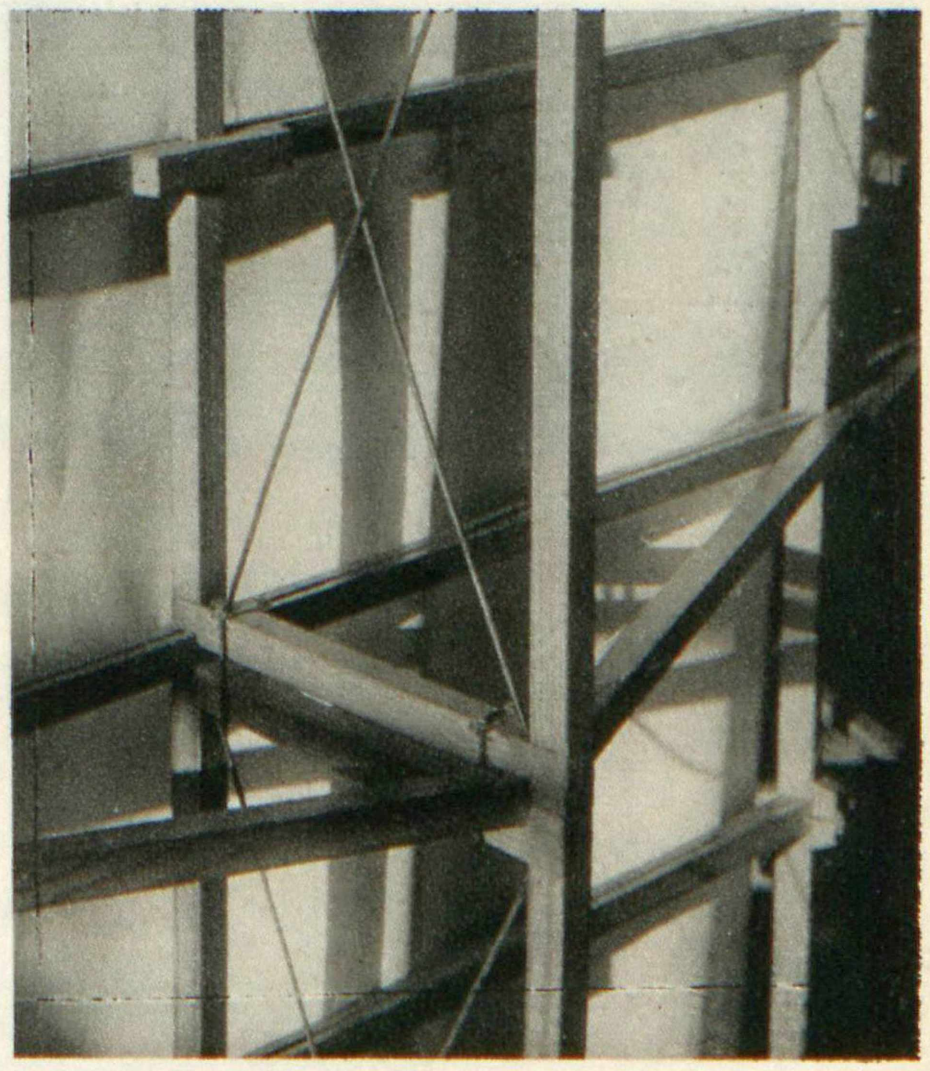
Vid tävlingstidens utgång voro 14 olika förslag inlämnade, och vid den granskning av dem alla, som gjordes av Andrée själv jämte de särskilt tillkallade sakkunniga professorerna Almqvist och Westin, befanns det, att det förslag, som inlämnats av signaturen »Interested», kunde enhälligt tillerkännas priset, och så blev det detta förslag, som sedermera lades till grund för utförandet.

Även om som sagt den därvid tillämpade konstruktionen i och för sig icke kunde anses som något särskilt underbart, så kom den dock att visa sig i allt fylla de uppställda fordringarna — ja, mer än dessa, i det att den stora av synnerligen klent material utförda byggnaden uthärdade en hel polarvinters stormar och efter dem stod i det närmaste oskadd klar att fylla sin uppgift, när 1897 polarfärden efter ett års uppskov blev utav.

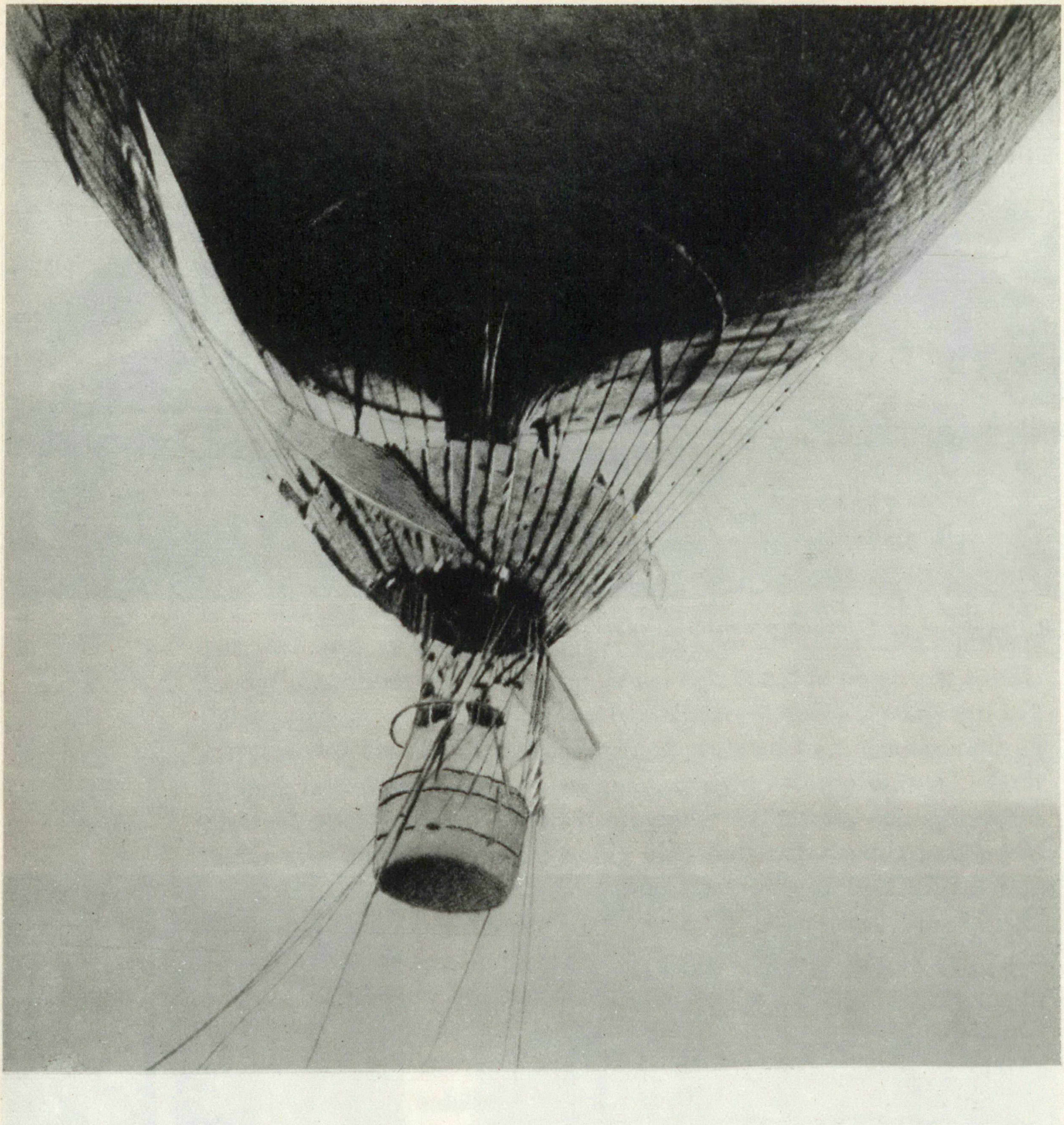
*Ballonghuset på Danskön nedanför Svedbergs berg.*




*Konstruktionsritningar till ballonghuset.*



*Modell av Andrées ballonghus i Hälsingborgs Museum.*



*Avfärden mot Nordpolen den 11. juli 1897. Ett ur flygteknisk synpunkt värdefullt material från Andrées ballongexpedition finnes i Tekniska Museets samlingar.*

Det var i varje fall världens första hangar för polarexpeditioner, och enligt en uppgift i Professor Behouneks skildring av »Italia»-expeditionen säger han bl. a., att den av »Italia» använda hangaren på Spetsbergen var uppförd med tillämpning av »samma konstruktionsprinciper som Andrées ballonghus».

Enligt tävlingsprogrammet skulle huset rymma en ballong om 20,5 m. diameter samt därjämte erbjuda ett utrymme utomkring ballongen av minst 1,75 meter. Minsta innermåttet blev alltså 24 meter. Husets väggar fingo ej understiga 20 meter i höjd, varjämte väggarna på husets södra hälft skulle kunna under avfärden provisoriskt höjas ytterligare 5,0 meter. Norra hälften av huset skulle i och för ballongens fria utfärd kunna *helt* avlägsnas inom högst 2 timmar efter det order därom givits, och den återstående södra halvan — nu höjd till 25 meter — dock vara stabil nog att stå som skydd emot vind om minst 10—15 sekundmeter.

Invändigt skulle huset vara så lätt som möjligt och alla utskjutande hörn och delar, som kunde skada ballongen, undvikas. Runt omkring upptill på 20-meters höjden skulle löpa en balkong med rymliga manöverplatser och ordentliga trappor leda från marken till balkongen.

Någon planering av marken kunde ej förutsättas. Huset skulle kunna lätt transporteras i skilda delar och lätt uppsättas samt skulle kunna motstå ett vindtryck sådant det orsakas av en storm med 25 meters sekundhastighet. Tak skulle finnas — ej så mycket för att skydda emot nederbörd, som för att hindra ballongen att olovandes ge sig iväg uppåt.

Nåväl: det gällde nu att klara allt detta, men jag måste medge, att jag icke gjorde det helt och hållet själv utan hade en utmärkt hjälpreda i — min lilla då ett-åriga dotter. Hennes stående anspråk på sin pappa var nämligen det, att han skulle rita för henne en »kokka», d. v. s. en urtavla, var gång order därom gavs. Pappa ritade till en början ytterst samvetsgrant den ena urtavlan efter den andra och alla försedda med timtal i fint utarbetade romerska siffror. Allt efter som emellertid efterfrågan på produkten steg, sökte jag lättare komma från det petiga jobbet med de romerska siffrorna och förenklade timtalen till enkla streck — precis som på de nu så moderna funktionalistiska urtavlorna på Statens järnvägars stationer — och detta gillades i hög grad. Förenklingen fördes emellertid vidare: det var lättare att förse urtavlan med åtta timtecken än med tolv,

vilket även godtogs av den flitiga beställaren. När så en gång en dylik funktionalistisk åtta-timmarstavla levererats, kom plötsligt den idén, att om man på ett rätt sätt sammanbunde dessa timtecken, så fick man en utmärkt plan till ett ballonghus, och det blev i realiteten den, som kom till användning.

Emellertid frångick jag till en början detta i så måtto, att jag utbildade det första utkastet så att jag tänkt mig framsidan täckt av tvenne stora »skjutdörrar», styrda upptill och nedtill på särskilt sätt, men Andrée påminde mig om Artemus Wards humoresk »Byrålådan» och befarade, att så elegant utfunderade portarna än vore skulle de komma att ställa till minst lika mycken förargelse som Wards byrålåda, och så fick jag gå tillbaka till min ursprungliga plan — en sluten åttkant. Så galet måtte emellertid inte dörrarna varit utspekulerade, ity att samma eller liknande konstruktioner numera tillämpas på många moderna luftskeppshangarer. Den definitiva planen blev alltså sådan den framgår av här återgiven ritning och av denna synes tydligt, huru hela strävsystemet konstruerades.

Hela byggnaden uppfördes med alla detaljer av Byggmästaren F. O. Pettersson i Göteborg, varefter den åter sönderplockades och med s/s Virgo jämte all annan expeditionens material fördes till Spetsbergen. Uppsättningsarbetet därstädes utfördes på följande sätt.

På den frusna och ojämna marken utspändes först en tågpolygon av samma form som byggnadens plan, och i alla polygonens hörn byggdes av sleepers, lagda korsvis, grundpelare, som fylldes och täcktes — liksom mellan pelarna liggande mark — med sågspån för att söka förebygga upptining. Utgående från en i husets centrum inlagd kraftig fyrkantig ram i golvhöjd lades radiellt utlöpande golvstockar till polygonens alla hörn. På dessa golvstockar lades så alla till det understa ramverket hörande bjälkar, och på dessa upprestes därefter de 5 meter höga vertikalramar, som på en gång bilda underlag för nästa högre liggande ramverk och husets vertikalförstyvning. I regel användes inga genomgående bultar utan istället kraftiga klämmor. Sålunda *klämdes* alla horisontalt liggande bjälkar fast mellan exempelvis en understående och en ovanpåstående vertikalram. Klämmorna själva bestodo av tvenne kraftiga bultar samt ett dem sammanbindande underslag och ett överslag av smidesjärn. I överslaget var därjämte det ena bulthålet utslitsat, så att man genom att lossa *en* mutter kunde vrida överslaget åt sidan och så få snabbt hela förbindningen löst. Detta var av särskild vikt, när det gällde den snabba

rivningen, som ju därjämte skulle äga rum under rätt så kraftig vind. Det visade sig ock, att denna såväl som alla andra detaljer fungerade tämligen klanderfritt.

Väggarna utgjordes av c:a 2,4 meter höga och 0,80 meter breda luckor av spåntade bräder, vilka inskötos i rännor på de bjälkar, som bildade de ovanför varandra liggande inre åtts-kanterna. Rännorna hade åstadkommits genom att på dessa bjälkar spika parallella träribbor, emellan vilka lämnades en ränna. På den norra sidan, som skulle rivas, och där det gällde att snabbt få bort luckorna, hade speciella anordningar vid den yttre av dessa lister vidtagits, så att de kunde snabbt avlägsnas och luckorna glida ned etage efter etage. *Den* detaljen krånglade emellertid litet i det byiga vädret, men i alla fall gick dock hela rivningen programenligt.

En och annan lucka ersattes med ett »fönster», bestående av ett böjligt och med metallnäs inlagt »glas» — av holländskt ursprung och kallat »Tectorium». I understa etagen funnos flera större och mindre dörrar. Den provisoriska höjningen av södra halvan utfördes medelst segelduk, lätt upphissad på därför avsedda master.

»Taket», i den form det slutligen fick, utgjordes av 8 trianglar av segelduk, vilka kunde medelst linor förenas i en spets, uppburen av en blockvagn, löpande på en tvärs över huset spänd lina. Genom särskilda anordningar kunde de enskilda dukarna därefter snöras intill varandra. (Detta tak konstruerades och utfördes av P. Eriksson & C:o, Persiennefabrik i Göteborg). För övrigt torde bilderna, tagna efter en modell av ballonghuset i Hälsingborgs Museum, bättre än ord visa, hur det hela var utfört även i detalj.

När Andrée och hans kamrater sedan alla förberedelser voro klara för avfärd från Spetsbergen 1896 förgäves väntat på den sydliga vinden, återstod för expeditionen ej annat än att åter tömma ballongen och medtaga denna jämte en hel del av utrustningen hem till Sverige med föresatsen att göra om försöket året därpå.

Vad ballonghuset angår så måste det ju kvarlämnas, men för att i den mån det ansågs möjligt och lämpligt vidtogos dock åtgärder för att förebygga ett sammanstörtande eller dess skadande i övrigt. Sålunda borttogs golvbeläggningen till större delen, för att ej snöbelastningen på bjälklaget skulle bliva för stor.

Väggluckorna i husets 1:sta, 2:dje och 4:de 5-meters etage borttogos, och i den mån så kunde ske anbragtes förstagningar medelst stållinor. Varför man nu kvarlämnade luckorna i 2:dra eta-

gen fick jag aldrig klart för mig, men sannolikt ville man göra arbetet vid återkomsten så ringa som möjligt, och man litade så på stagningen såsom uppvägande den ökade risk för husets bestånd luckornas kvarlämnande medförde. Jag kan förstå detta, ty då jag tillskrev Andrée mina bekymmer för huset i anledning av luckornas kvarlämnande, svarade han mig lugnande, tilläggande att »om du får alla dina barn så stagade emot livets stormar, som det du anförtrott åt mig, behöver du inte vara orolig för dem».

Nå — oron spreds i alla fall även till Andrée, och jag fick i uppdrag dels att spekulera ut, vad som kunde tänkas hava under vintern hänt med huset, dels vad som kunde och borde förberedas för att möta olika situationer, inklusive den att huset helt störtat. För egen del fann jag, att blott de kvarlämnade luckorna ville blåsa bort snarast möjligt — och de voro i realiteten icke alltför styva — så vore de sannolikt, att huset skulle stå sig även för en 30-meter orkan eller ännu värre. Jag hoppades sålunda att det skulle stå, men gjorde i alla fall förslag till en helt ny nödutrustning för det fall huset skulle hava mer eller mindre skadats.

Stor blev därför Andrées och hans kamraters glädje, då de vid ankomsten till Spetsbergen år 1897 redan på avstånd fingo se husets översta delar stå kvar, och än mer när de sedermera sågo, att huset i stort sett var oskadat — tack vare att de flesta av de kvarlämnade väggluckorna blåst ut, därmed minskande stormarnas angreppsyta och nedbrytande kraft.

Vad som hänt och hur situationen var och blev framgår av följande telegram till mig:

*Husets nedersta våning starkt vriden men huset stående. Grunden orubbad. Ena Y-sträfvans bottenbjelke tvärt aftryckt vid ändan. Huset idag färdigt att mottaga ballongen. Många tysta tack sändes till dig under dessa dagar. Alla väl. Tolfte juni. Bref.*

*Andrée.*

Detta telegram var alltså skrivet den 12. juni 1897 på Danskön, men det kunde expedieras från Tromsö först 9 dagar senare eller den 21. juni — en bild så god som någon framhävande skillnaden emellan då och nu i dessa radions dagar!

Huru länge efter avfärden den 11. juli 1897 den norra halvan av ballonghuset stod är mig obekant, men så synnerligen länge kan det ej gärna hava varit.

Då Professor Nathorst år 1898 under sin efterforskningsfärd besökte Danskön, låg allt i spillror, som då liksom senare hemfördes som minnen av Andrées och hans kamraters djärva men olyckliga färd mot Nordpolen!

Hälsingborg den 13. mars 1931.