

ATOMKOMMITTÉNS
STÄMPEL



Atomåldern som modell

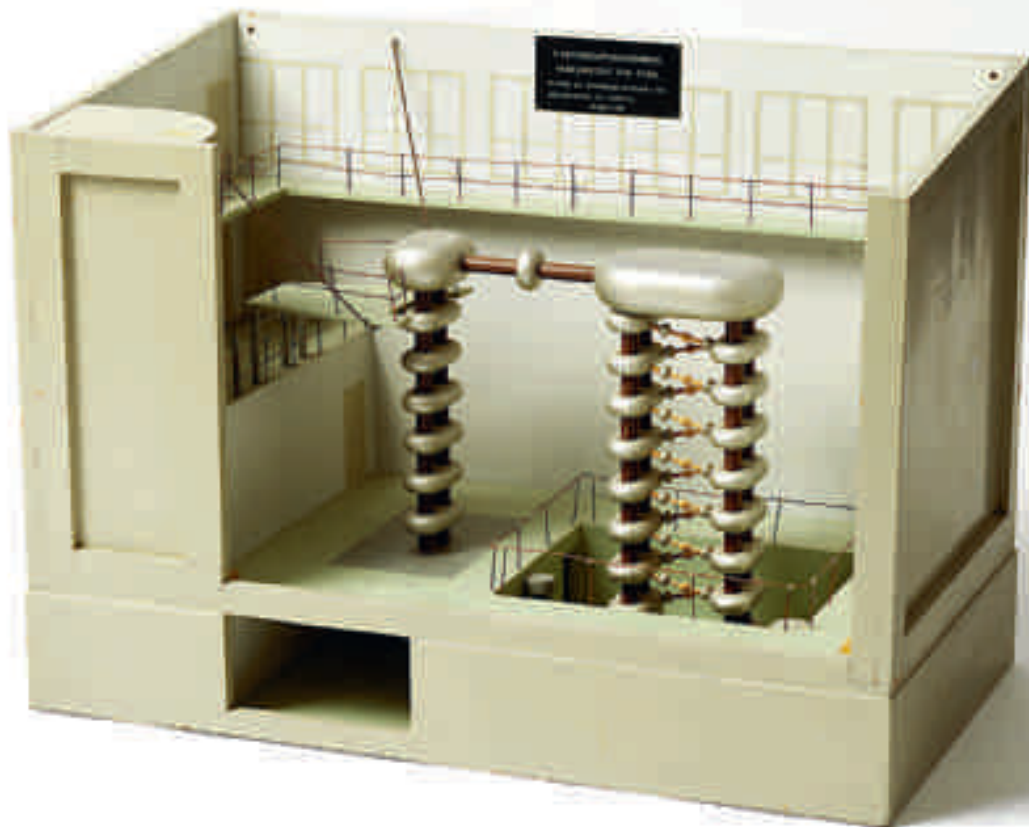
Karl Grandin

I föremålsarkivet på Vetenskapsakademien finns sedan 2013 två acceleratormodeller från "K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut för fysik". Den ena modellen föreställer "kaskadgeneratoren och acceleratoren för 1400 kV" och den andra "den större cyklotronanläggningen", bägge utförda i skala 1:20. Det finns även en tredje – interaktiv – modell av cyklotronen med möjligheter att illustrera hur den fungerade. Den forskning som utförts med de två acceleratorerna som modellerna föreställer lämnar vi därhän – den är beskriven på annat håll – utan frågan är här vad själva modellerna kan ha fyllt för funktion. Varför och i vilket sammanhang tillverkades de?

De två första modellerna är utförda i trä, spånskivor och skyddande glas, de är målade i gråa och ljusgröna nyanser, och delvis inredda med elektrisk belysning. Modellerna kom till samlingarna från ett utställningsrum i källaren på det numera nedlagda Manne Siegbahn-institutet, som det tidigare Nobelinstitutet 1988 bytte namn till. Modellerna föreställer de två viktigaste acceleratorerna som varit i bruk vid institutet, och antogs ha använts i utställningar eller i undervisning, om de inte hade tillverkats för att övertyga finansierare, i stil med arkitekters byggnadsmodeller. Eftersom det inte följde med någon dokumentation, och förfrågningar på olika håll inte gav några resultat, antogs det att modellerna tillverkades när anläggningarna i fråga var aktuella, det vill säga i slutet av 1940-talet.

Ett möjligt spår blev därför den uppmärksammade utställningen *Atomåldern*, som i tre veckor under våren 1949 kunde ses i Ostermans marmorhallar i centrala Stockholm. Det finns en utställningskatalog bevarad, men

MODELLER AV DEN KASKADGENERATOR och nya accelerator som höll på att färdigställas på Manne Siegbahns institut och som förevisades på utställningen *Atomåldern* vårvintern 1949.





FILMAFFISCH till *Intill helvetets portar* (1948).

modellerna är inte omnämnda där. Vidare efterforskningar i tidningarnas reportage från utställningen gav dock napp. ”Prof. Siegbahns jättecyclotron skildras i princip och i modell, hans högspännings-laboratorium finns i modell”, kunde man läsa i *Stockholms-Tidningen* under rubriken ”Viktiga nyheter i svensk forskning” den 12 mars 1949. Det var ett av flera reportage från den nyligen öppnade utställningen, och professorn i citatet var Nobelpristagaren Manne Siegbahn, chef och föreståndare för Kungl. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut för fysik och – väl så viktigt i detta sammanhang – ordförande i utställningskommittén för *Atomåldern*. Modellerna omnämndes även i andra tidningar och inte utan nationell stolthet. – Se vad Sverige kan! Kalla kriget var i full gång och atomtekniken var i fokus både militärt och civilt.

Vid samma tid skickade Riksluftskyddsförbundet ut broschyren "Är du rädd?" om "civilförsvarets möjligheter i atomåldern". Den ville "i koncentrerad form ge upplysning om atombombens verkningar men även om dess begränsning". Samtidigt gick den svenska storfilmen *Intill helvetets portar* (i regi av Göran Gentele, 1948) på de svenska biograferna. Filmen handlar om en Nobelprisbelönt forskare i atomfysik, professor Barring, som menar att vetenskapsmannens uppgift är att söka sanningen även om det leder till helvetets portar. Men efter olyckor på institutet och sedan hans son drabbats av cancer, omvärderar han sin uppfattning och avbryter samarbetet med rustningsindustrin, som dessutom visar sig representera främmande makt. För att förhindra att de kidnappar honom och tar hans resultat låter professorn hela institutet explodera i en planerad olycka. Detta sätt att gestalta frågor om atomvapnen och vad de innebar var typiskt för samtiden.

Redan en månad innan utställningen öppnade hade man i *Aftonbladet* kunnat läsa om "Atomkraftens saga på enastående expo", och kort före invigningen framhölls att utställningen "är som en spännande äventyrsfilm, medryckande, knallaktuell och dessutom ett litet pedagogiskt mästerverk". Några dagar senare kunde man läsa att den "visar också i stort hur långt svensk forskning har kommit. En modell av prof. Siegbahns jättecyclotron, som håller på att färdigställas ute i Frescati, samlar mängder av intresserade åskådare." Intresset för den nya atomenergin var omfattande och eldades på av medierna. Radio rapporterade direkt från utställningen och Norstedts valde att göra reklam för sin *Uppslagsbok* med uppslagsord knutna till det aktuella temat. De tre veckorna utställningen var öppen lockade den totalt 56 200 betalande besökare. Det visades film var tjugonde minut, ett elektronmikroskop demonstrerades flera gånger om dagen, och det hölls olika föredrag på dag- och kvällstid, varje dag. Det var en fullmatad utställning av modernaste snitt.

Invigningen av utställningen ägde rum i mars 1949. Dagen efter kunde man i *Stockholms-Tidningen* läsa om "atomkraftens verkan i klar och levande bild" samt att en förtjust kronprins, som hade förrättat invigningen, meddelade att han "måste se utställningen grundligt en gång till". Genom att arrangera denna utställning kan vi anta att den ena arrangören, *Stockholms-Tidningen*, tänkte sig framstå som en modern tidning i takt med tidens brännande frågor. Den andra organisatören, Riksluftskyddsförbundet, var föregångaren till Sveriges civilförsvarsförbund och hade här kanske främst intresse av diskussionen om och hur man kunde skydda sig mot atomålderns bomber. Genom den centrala roll som fysiker fått i satsningarna på både fredlig och militär användning av kärnkraften var det inte heller oväntat att Fysikersamfundet – den tredje organisatören – ville ge sin bild av utvecklingen på detta område.

Tanken på en atomutställning i Stockholm hade tagits upp till diskussion i maj 1948 mellan representanter för Civilförsvarsstyrelsen, Försvarets forskningsanstalt och *Stockholms-Tidningen*. Som förebild hade man två engelska utställningar som genomförts året innan – den ena i London, arrangerad av tidningen *Daily Express*, den andra ordnad som en vandringsutställning på ett tåg, *Atom Train*, av de brittiska atomfysikernas förening. På hösten samma år började planerna få konturer och man inledde ett samarbete kring utställningsproduktionen med ett danskt företag, Skandinavisk Udstillingskontor. Vid jultiden sattes arbetet igång.

Det engelska material som man skulle få ta över var inte utformat på det sätt man önskade, varför den svenska utställningen delvis gjordes om. Ett stort antal både svenska och danska vetenskapsmän och andra specialister på olika områden var inblandade. Formgivningen utfördes i Köpenhamn av arkitekt Ole Helweg och i samarbete med *Stockholms-Tidningens* representant. Utställningsidén var kronologisk; man började med radioaktivitetens upptäckt och slutade med urankärnans klyvning. Besökarna fick således steg för steg skåda djupare in i materien. Huvudsakligen skedde detta med hjälp av fluorescerande ”plasticmodeller av stor skönhetsverkan”. I den andra avdelningen skildrades krigsansträngningarna med att få fram uran-235 och plutonium samt konstruktionen av själva atombomben. Så visades Hiroshima i ett ”effektfullt montage” med grammofonkommentar, ljuseffekter och en serie bilder från förödelsen, samt bilder från experimenten vid Bikini. Härfter övergick man till den fredliga, vetenskapliga användningen av atomenergin.

Efter succén i Stockholm fortsatte utställningen till Göteborg och Köpenhamn. Tanken var att den även skulle visas på andra platser. Samtidigt hade de brittiska atomfysikernas förening beslutat upplösa *Atom Train* och överföra huvuddelen av rekvisitan till den svensk-danska utställningen.

Att Siegbahn, som var utställningskommitténs ordförande, hade ett intresse av att informera om de egna framstegen på sitt institut är inte förvånande. Syftet uttolkades i en skrivelse från Atomkommittén – som i Sverige fördelade resurser och ledde det svenska forsknings- och utvecklingsarbetet på området – publicerad följande år: ”Genom pressen och populärvetenskapliga arbeten torde väl nu de grundläggande fakta rörande atomenergiproblemet vara väl kända även utanför fackmännens krets.” Och i sammanhanget hade modellerna fyllt en viktig roll. Det visade de svenska framstegen på detta både *faktiskt* och *symboliskt* viktiga område. De ingick i ett sammanhang som lovade en radikal förändring av energiförsörjningen i Sverige med utsikter till nationellt energioberoende och dessutom möjligheten att framställa en svensk atombomb, om så skulle behövas för en fortsatt svensk neutralitet. Man var inte i mål än, men självförtroendet var gott, vilket framgår av Atomkommitténs skrivelse:

Det kan visserligen invändas, att denna form av historieskrivning innebär att redan nu ta en in-teckning i den framtida utvecklingen, ty ännu har ingen kraftmaskin gått med kärnenergi som drivkälla, men indicierna på att kärnenergin förr eller senare skall kunna tåmjäs äro trots alla de svårigheter, som hittills mött, så starka, att risken för att denna historieskrivning om ett par generationer skall behöva korrigeras, synes vara minimal.

I vår tid skulle en framgångsrik utställning ha tagit stor plats i den inblandade institutionens årsberättelse, men i Siegbahns instituts årsrapporter omnämns den inte alls. Inte heller i Vetenskapsakademiens protokoll eller i fysikklassens protokoll nämns den. Forskningens ”tredje uppgift” hade inte etablerats än, men likafullt var man intresserad av att nå ut med sitt budskap om den nya tidsålderns förutsättningar och förhoppningar.

Att man våren 1949 levde i atomåldern var publiken således bekant med, och några större protester mot svenska satsningar på ett nationellt atomenergiprogram var inte aktuella, dessa låg ännu i framtiden. Intresset var respektfullt och storögt. Att svenska forskare deltog vid tidens forskningsfront var därför ett faktum som attraherade ”mängder av intresserade åskådare”.

★

Den som närmast undersökt liknande saker är Christoph Laucht, exempelvis i ”Atoms for the people: The Atomic Scientists’ Association, the British state and nuclear education in the Atom Train exhibition, 1947–1948”, *British Journal for the History of Science*, vol. 45:4, 2013. Även Magdalena Tafvelin Heldner, ”Strumpstickor och pingpongballar: Med Tekniska museet i atomåldern”, *Daedalus* 2008. En annan relevant studie som diskuterar hur man skildrat atomer på Deutsches Museum är Christian Sichau, ”Zwischen glänzendem Messing und abgenutzen Knopfdruckexperimenten: Das Atom im Museum”, Charlotte Bigg & Jochen Henning (red.), *Atombilder: Ikonographie des Atoms in Wissenschaft und Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts* (Göttingen, 2009). Modeller i lite mer allmänna sammanhang diskuteras i Soraya de Chadarevian & Nick Hopwood (red.), *Models: The Third Dimension of Science* (Stanford, 2004). Ett mer relevant resonemang återfinns i Svante Lindqvist, *Technology on Trial: The Introduction of Steam Power Technology into Sweden, 1715–1736* (Uppsala, 1984), kapitel 2. Per Carlson (red.), *Fysik i Frescati 1937–1987: Föredrag från jubileumskonferens den 23 oktober 1987* (Stockholm, 1989) och festskriften *Manne Siegbahn 1886 3/12 1951* (Uppsala, 1951) diskuterar forskningen utförd med de två acceleratörerna. I *Redogörelse för Atomkommitténs verksamhet 1945–1949* (Stockholm, 1950) återfinns ett allmänt program för forskningen på området den aktuella tiden. Utställningskatalogen *Atomåldern* innehåller viss dokumentation och några exempel på tidningarnas rapportering finns i *Stockholms-Tidningen*, 4–12 mars 1949, *Aftonbladet*, 7 februari liksom 9, 13 och 20 mars 1949, *Dagens Nyheter*, 11 mars 1949, och *Svenska Dagbladet*, 14 mars 1949.