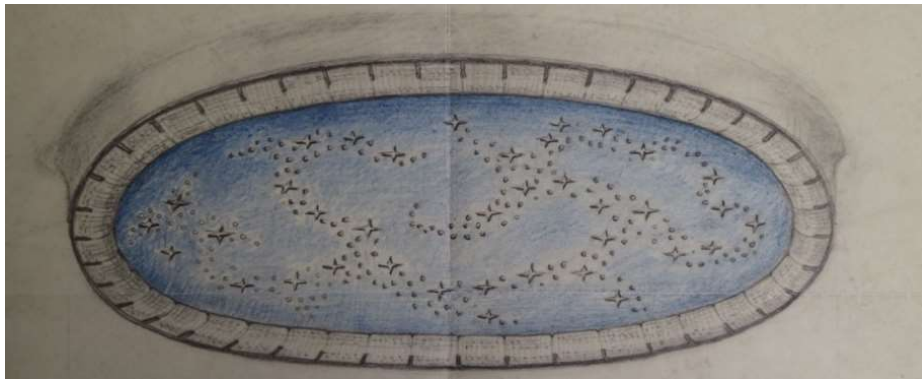




LUNDS
UNIVERSITET



Ljuset från mörkaste Småland

Orrefors belysningsarmaturer under åren 1916 – 1949

Fredrik Önnersfors

Avdelningen för konsthistoria och visuella studier

Institutionen för kulturvetenskaper

Lunds universitet

KOVK03, 15 hp, Kandidatkurs ht 2023

Handledare: Ludwig Qvarnström

Abstract

The Light from darkest Småland

Lighting products from Orrefors during the period 1916 – 1949

The Light from darkest Småland (a region in southern Sweden where Orrefors is located) aims to take a closer look at the lighting production at Orrefors glass works during the period from 1916, when artist Simon Gate was employed as Orrefors' first artistic advisor, to 1949 when the transition from an experimental activity where lighting products were produced as art glass to an industrial production can be considered as complete. The three main topics that this bachelor's thesis covers are (i) the general development of the lighting production at Orrefors during the period, (ii) what main internal and external factors that can be identified as drivers for this development, and (iii) what *signs* that can be found in the products themselves that illustrate these drivers. After a brief background and introduction, the lighting production is described and contextualised in one chapter per decade, where both internal and external factors are taken into consideration (such as Swedish history of style and home decoration, and also technical innovations). In addition, two key Orrefors lightning products per decade are described in more detail. In its final chapter, the thesis draws conclusions from the previous chapters and points to the need for further research into the area of Orrefors' lighting products, which to date barely been researched at all.

Keywords: Carl Fagerlund, chandeliers, Edward Hald, fixtures, Fritz Kurz, functionalism, glass, glass industry, history of style, Kingdom of Glass, lighting, Orrefors, Simon Gate, Swedish grace, Swedish modern.

Nyckelord: Armatur, belysning, Carl Fagerlund, Edward Hald, Fritz Kurz, funkis, funktionalism, glas, glasindustri, Glasriket, kristallkronor, Orrefors, Simon Gate, stilhistoria, Vackrare Vardagsvara.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
1.1.	Bakgrund	3
1.2.	Syfte och frågeställningar	3
1.3.	Teori och metod	4
1.4.	Material och avgränsningar	7
1.5.	Forskningsöversikt	8
1.6.	Disposition	9
2.	Orrefors, Orreforsarkivet och glastillverkning – en kort bakgrund	10
2.1.	Kort Orrefors-historik och några centrala aktörer	10
2.2.	Arkivmaterialet	11
2.3.	Något om glasframställning	12
3.	Orrefors armaturproduktion i sin historiska kontext	14
3.1.	Det långa 1910-talet – Kan vi göra en lampa av det här?	14
3.1.1.	Hemmens upplysning kring tiden för elektrifieringen	14
3.1.2.	Den kinesiska draken och Den upphängda graalen	16
3.1.3.	Armaturerna under det långa 1910-talet	17
3.2.	1920-tal – Swedish Grace och första steg mot funktionalismen	19
3.2.1.	Bländande glödlampor och Swedish Grace	19
3.2.2.	Gates gracefulla krona GD9 och Halds pre-funkis takskål HD164	21
3.2.3.	Från konstglas i taket till gryende teknisk medvetenhet	22
3.3.	1930-tal – Ska en lampa från Orrefors behöva ge ett bra ljus också?	25
3.3.1.	Belysningen blir vardagsvara i folkhemmet	25
3.3.2.	Gates arbetslampa och Halds plafond	27
3.3.3.	Frigjord funkis under en svår tid	28
3.4.	1940-tal – Krigstid och ökande fokus på tekniska frågor	32
3.4.1.	Glas på nya sätt – en tid för innovation	32

3.4.2.	Det dubbelkorrugerade glaset och Takkronan på Grand Hotel i Lund	34
3.4.3.	Med Dr. Kurz blickar Orrefors bakåt och framåt	35
4.	Avslutande reflexioner och slutsatser	42
5.	Källförteckning	47
5.1.	Otryckta källor	47
5.2.	Tryckta källor	47
5.2.1.	Böcker och artiklar	47
5.2.2.	Redaktionellt material	49
5.2.3.	Katalog- och broschyrmaterial	49
5.3.	Elektroniska källor:	50
6.	Bildförteckning	51

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Allt började för mig med ett par lampor som vi ärvde efter min hustrus morföräldrar, två takpendlar av modell RD1350 (fig. 2) från mitten av 1950-talet, och eftersom jag då redan var en relativt erfaren glassamlare började jag målmedvetet söka information om modellen. Det tog ganska snabbt tvärstopp; jag visste att den kom från Orrefors glasbruk men till skillnad från övrig produktion därifrån (som var rikligt dokumenterad och omskriven) hittade jag nästan ingenting om armaturerna, trots att armaturerna stod för en ansenlig del av brukets produktion under stora delar av 1900-talet. Armaturproduktionen är till stora delar utforskad, och dess utveckling över tid har inte blivit belyst annat än i kortare texter i större antologier om bruket.



2. Carl Fagerlund, RD1350, foto: Stockholms Auktionsverk.

År 2009 bildades den ekonomiska föreningen Glasrikets Skatter, med primärt syfte att förhindra att den unika samlingen glasföremål med tillhörande arkiv skulle säljas på världsmarknaden och skingras.¹ Arkivmaterialet har senare, tillsammans med stora delar av glassamlingen, deponerats hos Kulturparken Småland/Sveriges Glasmuseum, och det är många timmars både planlöst och målinriktat bläddrande bland detta fantastiska material som är själva bakgrunden till valet av ämne för denna uppsats.² Att få hålla i ritningar som få hållit i sen konstnären själv lämnade dem ifrån sig någon gång på 1920-talet är en mycket speciell känsla. Ju mer tid jag ägnat åt arkivmaterialet, åt att följa auktionsmarknaden på armaturområdet och åt att läsa om närliggande företeelser som stilhistoria och teoretiska angreppssätt, desto starkare har känslan av att jag måste göra något av detta blivit. Huruvida detta är första steget på en lång resa med detta material eller något som inleds och avslutas här får framtiden utvisa, men det har varit rysligt kul att få gräva sig ned i det här området på ett lite mer strukturerat sätt.

1.2. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att sätta Orrefors armaturproduktion under perioden från 1916 till 1949 i ett större sammanhang, och att i samband med detta undersöka olika faktorer i omvärlden och på Orrefors som påverkat produktionen i olika riktningar. Årtalet 1916 är valt eftersom det var då som bruksledningens ambitioner att höja det konstnärliga värdet i produktionen i praktiken påbörjades

¹ Orrefors Museum, *Glasrikets Skatter*, <https://www.orreforsmuseum.se/om-oss/foreningen/> (hämtad 21 november 2023).

² Det här refererade arkivmaterialet som finns deponerat hos Kulturparken Småland/Sveriges Glasmuseum benämns i det följande i löptext generellt som "Orreforsarkivet".

genom rekryteringen av konstnären Simon Gate (1883–1945). Året 1949 har jag valt som slutpunkt eftersom den industrialiseringsprocess rörande armaturproduktionen som i praktiken pågått sedan starten vid utgången av 1940-talet nått en sorts slutpunkt i och med att belysningsarkitekten Carl Fagerlund (1915–2011) tagit över armaturverksamheten. De frågor som jag särskilt vill belysa och besvara i samband med det föregående är följande:

- Hur utvecklades Orrefors armaturproduktion under perioden 1916–1949?
- Vilka betydande interna och externa faktorer kan identifieras som drivande för utvecklingen av Orrefors armaturproduktion under de studerade tidsperioderna, och på vilket sätt har de påverkat utvecklingen?
- Vilka tecken går att identifiera i själva armaturprodukterna som pekar på de ovan nämnda drivande faktorerna?

När det gäller den första frågan kommer jag att där det är relevant försöka relatera utvecklingen till de grundläggande tankarna i Gregor Paulssons *Vackrare Vardagsvara* (1919), för att se hur dessa korrelerar med varandra. *Vackrare Vardagsvara* var en ”propagandaskrift” från Svenska Slöjdföreningen (nedan ”SSF”) där Paulsson drev tesen att konstnärer skulle integreras med industrin och därigenom förbättra kvaliteten på de bruksföremål som användes i vardagen, samtidigt som dessa gjordes vackrare och blev tillgängliga för fler. Skriften skapade vid tiden mycket diskussion och blev under de kommande decennierna mycket inflytelserik för utvecklingen på stilområdet.

1.3. Teori och metod

Ingenting händer i ett vakuum och väldigt få utvecklingslinjer är helt raka, vilket även gäller för armaturproduktionen på Orrefors. För att kunna besvara frågeställningarna ovan har jag valt ut två produkter ur Orrefors armaturproduktion per delperiod under den undersökta perioden, för att sedan sätta dem i ett större sammanhang. Alla urval av denna typ kan och ska ifrågasättas, det är inte någon exakt vetenskap, och med de flera tusen modeller som tagits fram på Orrefors genom åren finns det tvivelsutan utrymme för diskussion. Som delperioder har jag för enkelhetens skull valt att använda decennier, även om detta inte helt överensstämmer med exempelvis olika stilepoker. De produkter jag valt för respektive period är inte heller nödvändigtvis representativa för perioden när det gäller försäljningssiffror eller den uppmärksamhet de rönt vid tiden, utan de har valts för att de är produkter som är talande för någon form av brytningstid (tekniskt, stilmässigt eller på annat sätt), och detta har jag ju haft förmånen att kunna göra med nutidens facit i hand. Givetvis finns i urvalet en möjlig bias-problematik; urvalet ger slutsatserna, och slutsatserna hade kunnat bli annorlunda om jag hade valt andra produkter. Jag har medvetet begrundat denna fråga löpande under arbetet, och hoppas att detta ska vara tillräckligt för att minska risken för att urvalet skapar missvisande slutsatser.

Utöver att så sakligt som möjligt beskriva de utvalda produkterna är formalanalysen inriktad på att identifiera olika signifikanta faktorer hos dem, som kan användas både i kontextualiseringen av produkterna och som *tecken* i en semiotisk analys (se nedan). I formalanalysen har jag i många av fallen behövt förlita mig på fotografier och ritningar, och ofta även i svart-vitt. Anledningen till detta är att det rör sig om en standardproduktion som dessvärre inte är välrepresenterad på museer eller i den allmänna handeln, och det har därför varit svårt att hitta verkliga referensexemplar av de produkter som jag valt ut. Detta innebär en tydlig nackdel vid formalanalysen av produkterna, men mot bakgrund av att exempelvis antalet glasfärger som använts varit begränsat och att det finns gott om närliggande exempel på de tekniker, produktkomponenter etc. som jag *har* upplevt i verkligheten, har jag bedömt att detta är något som i sammanhanget är hanterligt, trots att det givetvis hade varit en fördel att uppleva alla studieobjekten i verkligheten.

Armaturer är i högsta grad sammansatta objekt, och formalanalysen måste därför omfatta såväl det som professorn i konsthistoria Jan-Gunnar Sjölin benämner som den materiella nivån som de ikoniska och plastiska nivåerna.³ På den materiella nivån beskrivs färg, ytstruktur och liknande fysiska egenskaper i rummet, som kan verifieras med annat än synintryck.⁴ Relevant i denna del kan vara aspekter som material (glas, metall etc.), storlek och tillverknings sätt. På den plastiska nivån studeras objektets tredimensionella egenskaper, vilket får särskild vikt eftersom beskrivningen avser bruksobjekt och inte måleri, och här kan tredimensionella former och belysningseffekter aktualiseras.⁵ Den ikoniska nivån, slutligen, beskriver vår uppfattning av objektet i förhållande till exv. tidigare erfarenheter, och där kan betydelse hos former och motiv bli relevanta.⁶ Varje nivå kan sedan studeras avseende dess *uttryck* och dess *innehåll*, mer om detta nedan.

Efter formalanalysen kontextualiseras objekten och Orrefors armaturproduktion ur olika relevanta perspektiv. Professorn i konsthistoria Hans Hayden beskriver kontextualisering som något som är intimt förbundet med själva tolkningsakten, och skriver att denna ”får sin funktion i en vilja att förstå ett tecken av något slag: ett ord, en idé, en bild eller någon annan företeelse utifrån ett visst sammanhang”.⁷ Jag kommer primärt att fokusera arbetet kring sammanhangen runt de centrala aktörerna, runt stilhistorien samt kring den tekniska utvecklingen, men även samhällliga frågor och frågor kring produktionsförhållanden kommer att aktualiseras; allt dock relaterat till respektive objekts tillkomstsammanhang.⁸ Vid

³ J.-G. Sjölin ”Inledning” i J.-G. Sjölin (red.), *Att tolka bilder*, Studentlitteratur, Lund, 1998, s. 78ff.

⁴ Sjölin s. 80f.

⁵ Sjölin s. 84f.

⁶ Sjölin s. 92. Att beskriva den fjärde nivån som Sjölin tar upp, den verbala, har jag inte sett som relevant för de objekt som detta arbete behandlar.

⁷ H. Hayden, ”Inledning”, i H. Hayden (red.) *Kontextualisering. Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap 2*, Stockholm University Press, Stockholm, 2019, s. 23.

⁸ L. Holmberg, ”Att kontextualisera som student” i S. Bergwik, L. Holmberg & K. Dirke (red.), *Konsten att kontextualisera: Om historisk förståelse och meningsskapande*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 28.

kontextualisering är det uttolkaren, i detta fall jag, som ”väljer ut, skapar, påvisar eller på annat vis synliggör en kontext”, och ingen tolkning blir därför slutlig eller fullständig.⁹ De olika kontexter jag valt i detta arbete kan när som helst ersättas med andra, och därigenom kan tolkningen ge helt andra resultat.¹⁰

Detta innebär ännu en bias-problematik som är viktig att hålla i bakhuvudet, både för en läsare och för egen del, eftersom jag i valet av kontexter direkt påverkar resultatet av tolkningen. Vidare enligt Hayden:

Att kontextualisera handlar sålunda både om att tolka något och att förstå premisserna för den egna tolkningen. Det kan innebära att fastställa den historiska situation där ett tecken kommit i bruk och de omständigheter som ger tecknet dess innebörd(er). [...] Tecken existerar alltså aldrig oberoende av en kontext.¹¹

Här sätter Hayden fingret på något som är av stor vikt för detta arbete. Kontextualiseringen bidrar till den semiotiska tolkningen, och med de frågeställningar detta arbete syftar till att besvara blir den semiotiska tolkningen en starkt bidragande komponent. Eftersom kontextualiseringen trots allt är huvudfokus i arbetet har jag (trots dess brister) valt att arbeta med Ferdinand de Saussures (1867–1913) enklare modell, enligt vilken ett tecken består av ett *uttryck* (dvs. själva objektet/företeelsen) och ett *innehåll* (den betydelse av uttrycket som vi får fram genom tolkning) som relaterar till varandra.¹² Och eftersom det som Saussure kallar *innehåll* är ett resultat av tolkning kan innehållet (och därmed även ett tecken) lika lite som en kontextualisering nå en slutpunkt, utan utvecklingen kan i princip pågå i evighet.¹³ Även om kopplingen mellan semiotiken och kontextualiseringen är tydlig och intresseväckande har jag dock kommit fram till att det inte hade gett mer till detta arbete att gå vidare med Charles Sanders Peirce (1839–1914) mer utvecklade teckenbegrepp, som relaterar även till effekter hos mottagaren. Det möter dock inga hinder att använda de tre teckenmodeller som Peirce presenterar, dvs. symboliska, ikoniska och indexikala tecken.¹⁴ Det är primärt det indexikala tecknet som är av relevans för detta arbete, dvs. ett tecken som står för någonting utanför objektets kontext (standardexemplet är att rök utgör ett indexikalt tecken för eld).¹⁵ Eller för att ta ett exempel från armaturområdet: en mässingsbricka är bara en mässingsbricka, men satt i en kontext kan den utgöra ett tydligt indexikalt tecken för en produktionsmetod, en upphovsperson eller ett teknikskifte. Läsaren ska dock inte förvänta sig mer djuplodande semiotiska analyser än det föregående indikerar.¹⁶

⁹ Hayden s. 26.

¹⁰ Hayden s. 24. Hade jag exempelvis valt att kontextualisera med primärt försäljningssiffror och lönsamhet som bas hade resultatet följaktligen blivit ett helt annat.

¹¹ Hayden s. 28.

¹² S. Petersson, ”Inledning” i S. Petersson & M. Hedlin Hayden (red.), *Semiotik: Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap 3*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 7f.

¹³ M. Bal och N. Bryson, ”Semiotics and Art History”, *The Art Bulletin*, Vol. 73, nr 2, 1991, s. 177, <http://www.jstor.org/stable/3045790> (hämtad 6 januari 2024).

¹⁴ Petersson s. 14.

¹⁵ Petersson s. 14f. Om inte annat anges i arbetet kommer det att vara just indexikala tecken som avses.

¹⁶ Jfr. L. Qvarnström, ”Tecknets historicitet: En möbeldetalj och dess meningsskapande variation” i S. Petersson & M. Hedlin Hayden (red.), *Semiotik: Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap 3*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 64.

Avslutningsvis måste jag tillägga att jag på detta område får betraktas som en *konnässör*; få är nog de som har ägnat mer tid och möda åt Orrefors armaturproduktion än jag. Detta medför givetvis en styrka i och med att jag genom min kunskap om produkterna, glastillverkning, bruket och dess aktörer har ett förspång framför övriga. Det är dock inte odelat positivt i detta sammanhang. Det kan resultera i att jag omedvetet förutsätter en för hög kunskapsnivå hos läsaren, och därmed inte förklarar tillräckligt väl för att kunna uppnå förståelse. Vidare kan min djupa förankring i glasfältet medföra att jag omedvetet bortser från omkringliggande faktorer som hade kunnat påverka resultatet. Ett alltför energiskt sökande efter ledtrådar som är dolda för icke-konnässören kan också resultera i ett överdrivet fokus på detaljer; man ser inte skogen för alla träd.¹⁷ Min förhoppning är dock att medvetenheten om dessa risker ska vara tillräckligt för att undvika eventuella problem.

1.4. Material och avgränsningar

Som ovan nämnts bygger stor del av förarbetet till denna uppsats på det omfattande Orreforsarkivet, där modellritningar och fotografier av produkter utgör kärnan av det material jag undersökt. Orreforsarkivet är ostrukturerat, och ligger till stora delar kvar i de omärkta arkivmöbler som de låg i redan under tiden i Orrefors. Det innebär stora utmaningar när det gäller att korrekt hänvisa till källor, särskilt eftersom materialet i stilla takt systematiseras av personalen, och dokument kan därför ha flyttat sig från den plats i arkivet där de fanns när jag undersökte dem. Jag har därför valt att använda en generell hänvisning till *Orreforsarkivet* framför att krysta fram hänvisningar av typen ”tredje lådan i det gröna metallskåpet i hörnet”, men det material som jag har använt finns avfotograferat hos mig, och jag bidrar gärna med detta vid behov.

Tidigare arbeten rörande den småländska glasindustrin i allmänhet och Orrefors glasbruk i synnerhet har använts, och då primärt som bakgrundsmaterial, även om dessa i flera fall snarast är att betrakta som populärkulturella och i ett sammanhang som detta får hanteras med viss försiktighet.

För stilhistoriska aspekter har jag förlitat mig på standardlitteratur som förekommit i kurslitteraturen och annan vanligt förekommande litteratur på området. Utöver detta har jag haft mycket stor nytta av etnologen och teknikhistoriken Jan Garnerts arbete *Ut ur mörkeret* (2016), som avhandlar ljusets och belysningens teknik- och kulturhistoria.

Svenska Slöjdföreningens tidskrift *Form* (som den heter sedan 1932) är som alltid en viktig källa både när det gäller objekten som sådana och avseende samtidens diskussioner i stil- och formfrågor. Närliggande material av aktörer knutna till SSF, såsom Gregor Paulssons *Vackerare Vardagsvara* (1919) och Nils G.

¹⁷ Jfr. C. Ginzburg ”Ledtrådar. Det teckentydande paradigmet rötter” i C. Ginzburg, *Ledtrådar. Essäer om konst. Förhuden kunskap och dold historia*, Uppsala, 1989, s. 13.

Wollins *Hemmet och den moderna smaken* (1928) har jag också haft stor glädje av för att beskriva deras respektive samtider.

Under arbetet har jag även upptäckt *Tidskrift för ljuskultur*, som utgavs från 1934 och har bidragit med värdefulla insikter i de vid tiden aktuella diskussionerna, även om det är en tidskrift som med åren blev alltmer fokuserad på frågor rörande tekniska ljusfördelningskurvor, kolorimetri etc. Dock kan man inte bortse från det faktum att det rör sig om ett branschorgan, och det märks understundom tydligt att de aktörer som bidrar till tidskriften har som roll att uppnå så hög försäljning av belysningsvaror som möjligt.

En avgränsning som jag valt att göra är att enbart behandla objekt som marknadsförts under varumärket Orrefors, och helt bortse från den relativt omfattande legotillverkningen av glaskomponenter (för katalogprodukter) åt andra aktörer. Bruket hade bland annat långvariga samarbeten med bland andra ASEA och Nordiska Kompaniet i Stockholm, där Gate och Edward Hald (1883–1980) under tog fram produkter tillsammans med Erik Tidstrand och Olle Elmgren för försäljning under NK:s varumärke.¹⁸ Orrefors mycket stora produktion av specialmodeller för olika offentliga miljöer såsom kontor, fartyg, kyrkor, biografteater och konsertlokaler är värda ett eget arbete, och någon enstaka modell har letat sig in i uppsatsen som illustrativt exempel, men större delen av denna verksamhet lämnas till framtida arbeten. Tids- och platsbrist har även tvingat mig till den motvilliga insikten att även intressanta frågor kring betydelsen av brukets ledning, ekonomi mm. får anstå till framtiden, även om en djupdykning i bolagsdokumentationen tveklöst hade kunnat bidra med värdefulla uppgifter i kontextualiseringen.

1.5. Forskningsöversikt

Orrefors armaturproduktion har belysts översiktligt i artiklar i utställningsböcker och i standardverk rörande Orrefors glasbruk, bland andra av glasantikvarien och filosofie doktor Gunnel Holmér och Olle Krantz, professor emeritus i ekonomisk historia. Stilutvecklingen i Sverige i allmänhet under den aktuella perioden finns belyst i ett flertal arbeten, bland annat Gunnela Ivanovs avhandling *Vackerare vardagsvara – design för alla? Gregor Paulsson och Svenska Slöjdföreningen 1915–1925* (2004), som fokuserar särskilt på Gregor Paulssons (1889–1977) arbete under perioden 1915–1926. Hade det rymts inom detta arbetes omfång hade jag tittat vidare på de mycket intressanta frågor kring de fält som uppstod kring SSF och dess förgreningar ut i producentledet som Mark Ian Jones lyfter i sin avhandling *Vicke Lindstrand on the Periphery* (2016), där han bland annat pekar på det inte alla gånger hälsosamma i att Arthur Hald (1916–1993) under 1940–1960-talen i kraft av olika positioner inom SSF och som chef-redaktör för dess tidskrift *Form* hade makt över hur den svenska glasindustrin bedömdes och presenterades, samtidigt som hans far Edward Hald var konstnärlig ledare och direktör på Orrefors, samt hur

¹⁸ A. M. Herlitz-Gezelius, *Ären som gått*, Signum i Lund, Kristianstad, 1992, s. 121.

detta påverkade Vicke Lindstrand (1904–1983) efter att han valde att lämna Orrefors 1940. I samband med brukets 100-årsjubileum gavs ett ambitiöst bokverk i två delar ut under Kerstin Wickmans redaktörskap, där författarna i den första delen *Orrefors: etthundra år av svensk glaskonst* (1998) gör nedslag i olika aspekter av Orrefors utveckling (bl.a. skriver Dag Widman om konstnärernas roll under tiden 1898–1960, den tyske konsthistorikern Helmut Ricke om Orrefors verksamhet i Europa och ovan nämnda Gunnel Holmér om glashantverkarnas roll vid Orrefors). Den andra delen *Orrefors: Glasbrukets historia 1898–1998* (1998) ägnas åt en ekonomisk-historisk genomgång av brukets historia samt åt ägarförhållanden och arbetarnas tillvaro, och är författad av Olle Krantz. Det finns även ett flertal andra standardverk rörande Orrefors glasbruk och småländsk glasproduktion varav *Låt oss göra något vackert* (2023) av Henrik Sandberg utkom så sent som under hösten 2023, och avhandlar perioden 1898–1930 med särskild fokus på aktörerna under brukets första decennier. Men som ovan antytts är Orrefors armaturproduktion i allt väsentligt ett jungfruligt forskningsområde. Ett stort forskningspussel är alltså lagt runtomkring armaturerna, och det finns mycket att anknyta till, men med detta arbete hoppas jag lägga ett par första bitar för att hela bilden med tiden ska kunna bli synlig.

1.6. Disposition

Arbetet inleds med ett kapitel med en allmän bakgrund till Orrefors glasbruks verksamhet och historia, med ett särskilt avsnitt rörande armaturproduktionen, samt ett kort stycke där några för arbetet relevanta glastermer och glasrelaterade tekniker förklaras. Därpå följer arbetets huvudkapitel, uppdelat i ett avsnitt per decennium, där de utvalda objekten behandlas och kontextualiseras. För varje decennium är avsnittet i sin tur uppdelat i tre underavsnitt, där det första ägnas åt en beskrivning av tiden med särskild inriktning på belysningens roll i samhället och heminredningen, det andra åt en beskrivning och formalanalys av de utvalda objekten och det sista kapitlet åt en kontextualisering med utgångspunkt i de två föregående kapitlen. Uppsatsen avslutas med slutsatser och reflexioner kring vad som framkommit i arbetet med frågorna, och ett försök görs att svara på dessa.

2. Orrefors, Orreforsarkivet och glastillverkning – en kort bakgrund

2.1. Kort Orrefors-historik och några centrala aktörer

Orrefors glasbruk grundades 1898 av grosshandlaren Johan August Samuelsson (1847–1905), som året dessförinnan köpt den stora bruks- och lantegendom för skogens skull. Glastillverkningen sågs som ett lämpligt sätt att få avsättning för spillved.¹⁹ Vid bruket tillverkades främst småglas (exv. flaskor för bläck och medicin) och buteljer, men fram till 1918 fanns även en hytta för blåsning av fönsterglas.²⁰ Det var även skogen som lockade när konsul Johan Ekman (1854–1919) köpte bruket av Samuelssons arvingar 1913. Ekman kom från en av Sveriges vid tiden rikaste industrifamiljer, och hade en tid varit lockad av att lägga under sig en större skogsegendom. Orrefors passade väl eftersom familjeföretaget Ekman & Co. ägde en cellulosafabrik i Ed utanför Västervik.²¹ Med hjälp av disponenten vid Eds Bruk Albert Ahlin (1874–1950) inventerades nyförvärvet och den initiala planen var att sälja av glasbruket.²² Ahlin såg dock efter att ha satt sig in i frågan möjligheter med glastillverkningen, och tillsammans med Ekman påbörjades en mycket målmedveten satsning där man först såg till att rekrytera ett antal mycket kunniga glasarbetare. Efter att ha gjort försök med tillfälligt anlitade konstnärer och efter en tids sökande engagerades den tidigare nämnde konstnären Simon Gate 1916.

Gate var en välutbildad målare och hade studerat vid såväl Högre Konstindustriella Skolan som vid Kungliga Konsthögskolan i Stockholm.²³ Som klassiskt skolad och inriktad konstnär hämtade Gate ofta sina motiv från antikens Grekland, och för att skapa en större konstnärlig bredd engagerades året därpå Edward Hald, som en ”modernare pil på bågen”.²⁴ Hald hade påbörjat studier i handel och arkitektur, men med tiden ägnat sig alltmer åt måleri och studerat för Johan Rodhe i Köpenhamn och Henri Matisse i Paris.²⁵ Skillnaden mellan deras respektive bakgrunder tog sig ofta tydliga uttryck i deras formgivning. Detta kan illustreras med två modeller som presenterades vid Parisutställningen 1925; den mycket klassiskt präglade skålen *Bacchuståget* av Gate (fig. 3) och den tydligt Matisse-inspirerade *Bollspelande Flickor* av Hald (fig. 4). Med tiden anslöt ytterligare konstnärer; Vicke



3. Simon Gate, *Bacchuståget*, Orrefors 1925, foto Jörgen Ludwigsson.



4. Edward Hald, *Bollspelande Flickor*, Orrefors 1919, foto Jörgen Ludwigsson.

¹⁹ A. M. Herlitz-Gezelius, *Orrefors – Ett svenskt glasbruk*, Atlantis, Stockholm, 1984, s. 14.

²⁰ Ibid.

²¹ H. Sandberg, *Låt oss göra något vackert*, Historiska Media, Lund, 2023, s. 15.

²² Ibid.

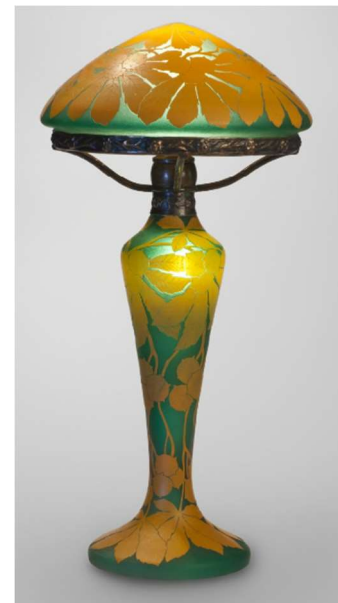
²³ Herlitz-Gezelius, s. 19.

²⁴ Herlitz-Gezelius, s. 29.

²⁵ Ibid.

Lindstrand (1904–1983) anställdes 1928 och Edvin Öhrström (1906–1994) 1936, och däremellan hade de två tidigare gravörerna Nils Landberg (1907–1991) och Sven Palmqvist (1906–1984) utbildats av Hald och Gate för att kunna ta plats som formgivare.

Att tillverka armaturer var en tanke som man umgicks med tidigt på Orrefors, och dåvarande disponent Ahlin skrev redan 1915 i ett brev till Ekman att ”[k]unna vi bara göra verkligt snygga saker, så är det kanske icke omöjligt att vi skulle kunna uppdrifva denna avdelning, trots att fabrikatet blir dyrt.”²⁶ Till julen 1915 lät Ahlin tillverka en bordslampa i grönt glas med gult överfång efter en ritning av Axel Enoch Boman (fig. 5), och skickade den till Ekman som julklapp. Ekman tackade i ett brev några dagar senare med orden ”[f]ör den utmärkt vackra elektriska lampan ber jag ännu en gång att få tacka och gläda mig åt att ett sådant arbete kunnat utföras vid Orrefors”.²⁷ Därutöver sägs det att en av de första modeller som Gate ritade åt bruket var en lampa som senare ska ha hamnat på Operakällaren.²⁸ Det skulle dock dröja ännu några år innan en medveten satsning på en serieproduktion av armatur skulle sjösättas, men redan tidigt fanns tankarna.



5. Axel Enoch Boman, bordslampa i överfångsglas, 1915, foto: Nationalmuseum.

2.2. Arkivmaterialet

Orreforsarkivet i Växjö är, i brist på en bättre beskrivning, spretigt och oorganiserat, vilket inte är förvånande med tanke på att det såvitt jag förstår inte genomfördes någon gallring eller sortering av materialet i samband med flytten från Orrefors till Växjö. I den del av arkivmaterialet som rör själva armaturprodukterna finns en stor mängd ritningar och skisser, samt även fotografier från tiden och en del korrespondens rörande beställningsuppdrag för offentliga miljöer. Vad gäller de för detta arbete relevanta första decennierna utgörs större delen av materialet av teckningar och skisser, medan tekniska ritningar med noggrant angivna mått blir allt vanligare ju längre tiden går.

Fram till mitten av 1970-talet hade Orrefors ett modellbeteckningssystem som bestod av en bokstav som betecknade formgivaren, en bokstav som betecknade typ samt ett löpnummer. Som några exempel hade Gate bokstaven ”G”, Hald ”H”, Lindstrand ”L” och Fagerlund ”R” (”F” var upptaget av Edvin Öhrström). Graverat glas ansågs som standard, och hade därför ingen typbokstav, men som exempel fick slipat glas tillägget ”A” och hyttarbetat glas (som inte efterbehandlats genom exv. slipning eller

²⁶ Brev citerat i Sandberg s. 49.

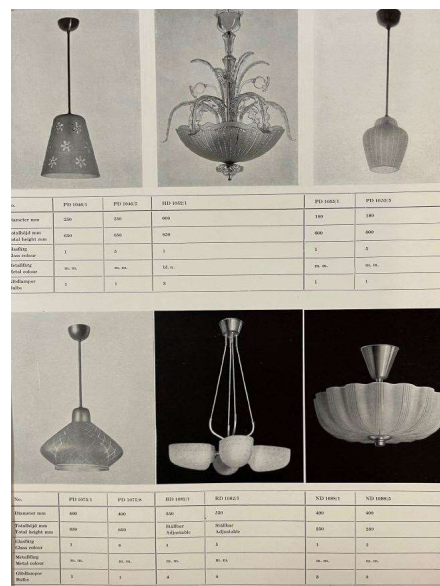
²⁷ Brev citerat i dottern Agnes Hellners (f. Ekman) ”Anteckningar om Orrefors Glasbruk” i Nina Weibull (red), *Kärlek till glas*, Raster förlag, Stockholm, 1998, s. 41.

²⁸ Herlitz-Gezelius, s. 25.

graving) tillägget ”U”, medan armaturprodukterna hade bokstaven ”D”. Ett graverat fat av Hald fick alltså beteckningen ”H171”, en hyttarbetad skål av Gate ”GU57” och en vägglampa av Fagerlund ”RD1165”. Till skillnad från den övriga produktionen, där nummerserierna nollställdes och justerats ett flertal gånger, synes det ha funnits en ambition att hålla löpnummerserien för armaturer intakt. Det finns dock gott om inkonsekvenser, med hopp i serierna och dubbla nummer på samma modell, men i stort går modellnumren att använda för att datera modeller.

Något förenklat kan sägas att Orrefors glasbruk gav ut två huvudtyper av produkttrycksaker; kataloger och broschyrer. Katalogerna framstår som primärt inriktade mot näringsidkare som återförsäljare, bosättningsbutiker etc., och innehåller enkla produktbilder med tillhörande information kring mått, glasfärger mm. (fig. 6).

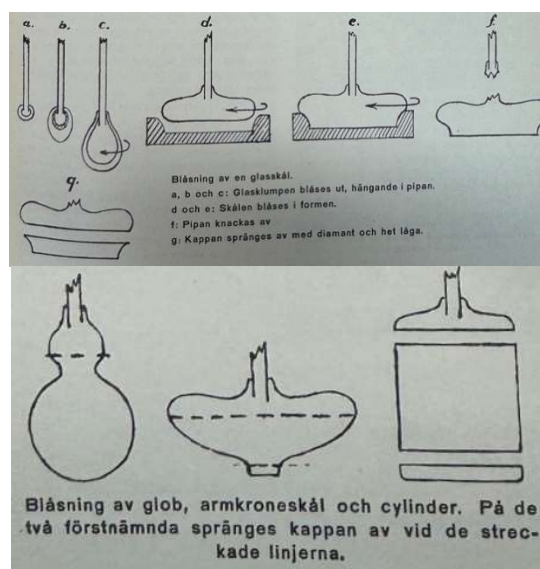
Kataloger av denna typ gavs ut från början av 1940-talet med ett intervall om ca. 4–5 år, och däremellan skickades uppdaterade prislister ut som appendix. Katalogerna är som regel förda i nummerordning, vilket innebär att man kan följa hur en del äldre modeller sorteras ut i början av katalogen och ersätts med nykomponerade modeller i slutet. Till detta gjordes löpande större och mindre broschyrer där ett mindre antal broschyrer avbildades, där detaljrikedomen är mindre och layouten rent allmänt är mer färgglad och konsumenttillvänd. Det bör dock noteras att långt ifrån alla modeller som ritades (och fick modellnummer) finns upptagna i någon katalog.



6. Sida ur Orrefors katalog för belysning, nr 23, 1950.

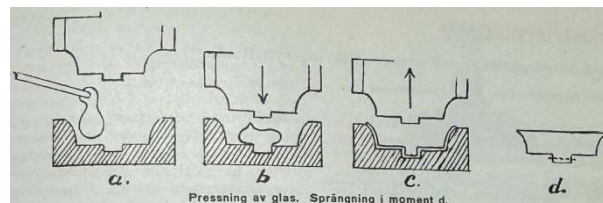
2.3. Något om glasframställning

Denna uppsats syftar inte till någon djupare genomgång av glastillverkning, men en kortfattad förklaring av hur armaturglas framställdes vid tiden och beskrivning av några få glastermer behövs för förståelsen. Jag tror att de flesta någon gång har sett hur en glasblåsare med en pipa blåser upp ett stycke glas i en form, s.k. *formblåsning*, och majoriteten av det tidiga armaturglaset framställdes på detta sätt (fig. 7). Glasmassan kunde vara såväl färgad som färglös, och klar eller opak (dvs. icke genomskinlig). När glaset svalnat kunde man efterbehandla det genom exempelvis graving, som genomfördes med en liten kopparrissa, skärslipning, etsning med syra (för att



7. Illustrationer över formblåsning och sprängning av armaturglas, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 1, 1934.

åstadkomma en matterad effekt över hela eller mönstrade delar av ytan, s.k. syramattering) eller blåstring. För vissa typer av armaturkupor och vissa delkomponenter kunde man gjuta eller (form)pressa glas, och alltså ersätta blåsningen med hand- eller maskinell kraft (fig. 8).



8. Illustration över pressning av armaturglas, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 1, 1934

För att uppnå olika optiska effekter kan man arbeta med olika glasmassor i olika lager, exempelvis genom att kombinera klarglaslager med lager med färgat glas eller opakt vitt glas. Om ett färgat lager ligger under ett lager klarglas kallas detta *underfång*, och när det färgade lagret ligger över ett klarglaslager kallas det *överfång*. Opakt vitt armaturglas kunde framställas ett, två eller tre lager, där det enklaste bestod av bara det opakt vita glaset och treskiktsglaset bestod av opakt vitt glas inneslutet i två lager klarglas i ett *mellanfång*.²⁹



9. Graalämne, trol. Vicke Lindstrand, år okänt, foto: Jörgen Ludwigsson.

blåstringen, och *ariel*, där man gjorde mönstret djupare och att kränga över klarglaslagret skapade ett kompletterande mönster av innesluten luft.

En särskild variant av mellanfångsglaset är det s.k. *graalglas*, som uppfanns vid Orrefors 1916. Förenklat innebär tekniken att man tillverkar en cylinder (ett s.k. *ämne*) med ett lager klarglas och ett eller flera lager med färgat glas. Denna kyls sedan ned och i kallt tillstånd blåstras ett tredimensionellt mönster fram genom att man blåstrar bort ett eller flera färglager (se fig. 9 för blåstrat ämne, jfr. även överfångslampan i fig. 5). Det som Orrefors var först med att lyckas göra var att därefter värma upp ämnet och lägga till ett lager klarglas samt därefter blåsa upp och forma ämnet till en vas, en skål eller vad det nu kan vara. Allra tydligast syns resultatet troligen i en av Halds s.k. fiskgraal (fig. 10), tack vare att allt färgat glas förutom mönstret blåstrats bort. Graaltekniken utvecklades senare med bl.a. teknikerna *kraka*, där man skapar ett rutmönster genom att lägga ett nät över ämnet före



10. Edward Hald, fiskgraal nr 101F, foto: Jörgen Ludwigsson.

²⁹ C. Hermelin, "Fortsatt samtal om glas", *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1934, s. 46.

3. Orrefors armaturproduktion i sin historiska kontext

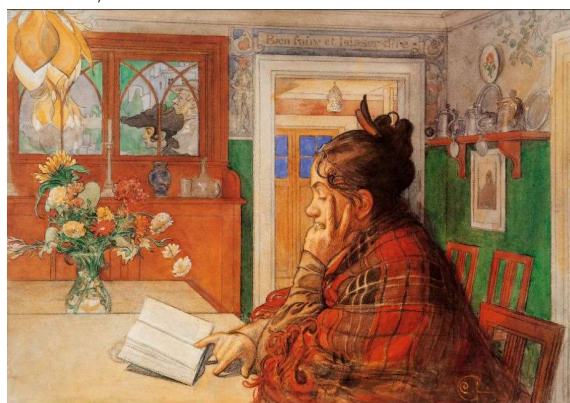
3.1. Det långa 1910-talet – Kan vi göra en lampa av det här?

3.1.1. *Hemmens upplysning kring tiden för elektrifieringen*

Fram till andra halvan av 1800-talet lystes de svenska hemmen upp av stora och små kontrollerade eldslågor, och från 1860-talet i allt högre grad av fotogenlampan, som med sitt jämnare och klarare ljus och möjlighet att hängas högre upp i rummen kunde ge ett bra ljus över en större yta.³⁰ Fotogenlampan var vidare billigare i drift tack vare ett efterhand allt lägre pris på fotogen, och det faktum att elden brann inne i ett glaströr bidrog både med stabilitet och ökad brandsäkerhet.³¹ Fotogenlampans intåg förändrade hemmen och det sociala livet i dem, och högläsning runt fotogenlampans ljus blev ett vanligt kvällstidsfördriv i borgerliga familjer, vilket även letade in sig som vanliga motiv i både Carl Larssons och Ivar Arosenius konst.³² Under 1800-talet sista decennier började den elektriska belysningen göra sitt intåg i de svenska hemmen. I akvarellen *När barnen lagt sig* (fig. 11) avbildar Carl Larsson en scen där Karin sitter vid



11. Carl Larsson, *När barnen lagt sig*, akvarell, 1899, foto: Erik Cornelius/Nationalmuseum.



12. Carl Larsson, *Karin läser*, akvarell, 1904, foto: okänd.

fotogenlampan och syr medan Carl läser för henne, till synes med visst besvär på grund av det bristande ljuset. Vad man kan notera i målningen är hur tydliga skuggorna är och hur förhållandevis bleka färgerna är i det svaga ljuset. Fem år senare målar Carl Larsson av Karin när hon läser i skenet från en elektrisk taklampa, den s.k. *Kaktuslampan* som de formgivit tillsammans (fig. 12). Här finns fortfarande lätta skuggningar, men rummet är upplyst nästan som om det vore mitt på dagen tack vare elektrifierade lampor över bordet och i det angränsande rummet. Färgerna är märkbart klarare, och Karin synes inte ha några som helst problem att läsa i lampans sken.

Tiden kring andra halvan av 1910-talet var en brytningstid där nya tankar om stil, funktion och inredning fick allt större plats i debatten, även om tankarna inte alltid hann få genomslag i den faktiska formgivningen förrän långt senare. Propagandaskriften *Vackerare Vardagsvara* av Gregor Paulsson från 1919 förde

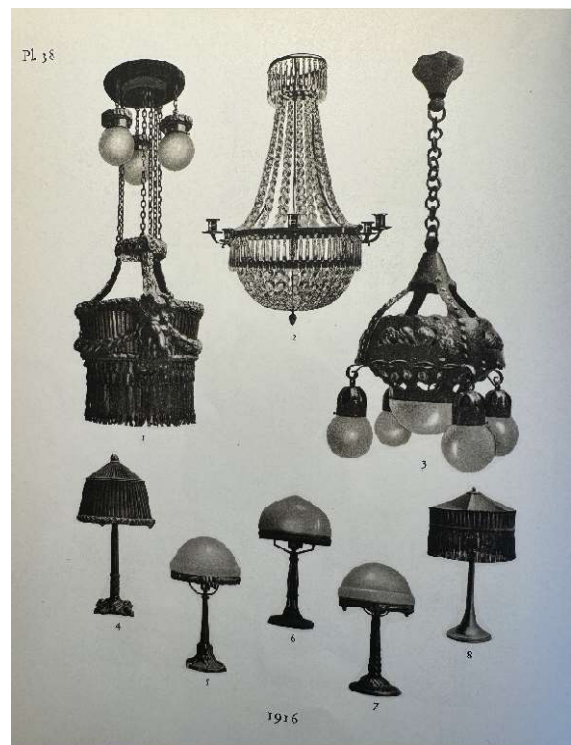
³⁰ J. Garnert, *Ut ur mörkret*, Historiska Media, Lund, 2016, s. 60f.

³¹ Ibid.

³² Garnert s. 62ff.

fram nya tankar om hur konstnärerna och industrin i samarbete skulle kunna förbättra och demokratisera god form och smak.³³ Han kritiserade trögheten i fornutvecklingen i dåtidens hantverk och det han kallade ”hävdvunnen form”, vilket han hävdade var något som behövde ”övervinnas”.³⁴ Vidare förespråkade han en ”modern skönhet, vår tids smak” och vände sig starkt mot att med den nya maskinella produktionen försöka imitera gamla tiders form.³⁵ Konstnärens roll var att ”rycka in och ge varorna en form, som dels passar till deras tillverkningsart, dels är tidsenlig och sist och slutligen är vacker just med och genom dessa sina övriga egenskaper”.³⁶ Vidare skulle konstnären skänka skönhet till även enklare bruksföremål, men det var viktigt att konstnären var flexibel, för ”[e]ndast den konstnär kan ifrågakomma till samarbete [med industrin], som vill underordna sig de givna produktiva villkoren. [...] Han kan inte gå i fabriken och pyssla för sig själv och ställa till oreda, utan får underordna sig arbetsordningen. Vilket för vissa konstnärer kan vara svårt”.³⁷ Viktigt var även att ett objekts ändamål var tydligt uttryckt i dess form; Paulsson hade vid tiden inget till övers för onödigt pynt som saknade funktion i exempelvis ett modernt hem.³⁸

Aktiebolaget Arvid Böhlmarks Lampfabrik (grundat 1872, nedan ”Böhlmarks”), som runt sekelskiftet 1900 slagits ihop med Pukebergs glasbruk i Nybro, var vid denna tid en av landets ledande armaturproducenter och därför intressant som jämförelseobjekt. Efter att under sina första decennier tillverkat företrädesvis olje- och fotogenbelysning fattades i januari 1901 beslut om att även tillverka elektrisk armatur.³⁹ Inledningsvis var skillnaderna små mellan produkterna, och avseende exempelvis bordslamporna inskränkte de sig ofta till att oljehuset togs bort och ersattes med lamphållare.⁴⁰ Även nära två decennier senare bar produkterna tydliga spår av såväl art nouveau-inspirerad hantverksformgivning som äldre tiders fotogenlampor, vilket framgår av produktplanschen från 1916 här intill (fig. 13).



13. Plansch #38 från produktkatalog för Arvid Böhlmarks Lampfabrik, 1916, återgiven i appendix till Andrén.

³³ Givetvis var inte Paulsson först med dessa tankar, utan han byggde vidare på tankegodis från bland många andra Ellen Key och SSF:s tyska förlaga Deutsche Werkbund.

³⁴ G. Paulsson, *Vackerare vardagsvara: Svenska Slöjdföreningens första propagandapublikation utgiven till Svenska Mässan i Göteborg 1919*, Rekolid, Stockholm, 1919 (faksimilupplaga 1996), s. 13.

³⁵ Paulsson s. 12.

³⁶ Paulsson s. 15.

³⁷ Paulsson s. 38.

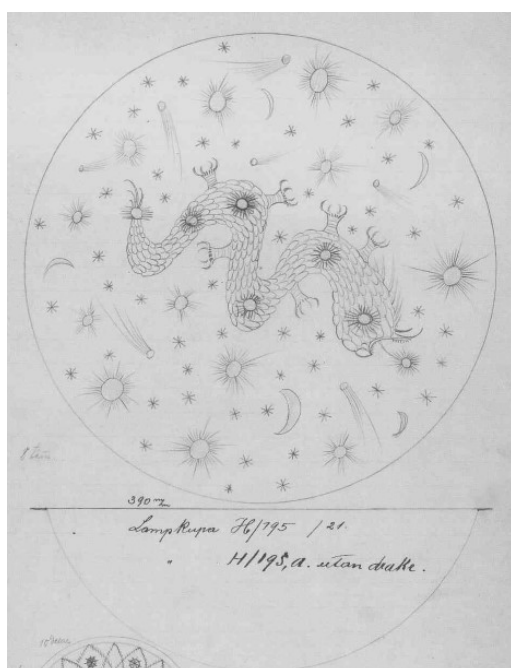
³⁸ Paulsson s. 15, en variant på Louis Sullivans ”Form Follows Function”.

³⁹ E. Andrén, *Arvid Böhlmarks Lampfabrik 1872-1937*, Stockholm, 1937, s. 98.

⁴⁰ Ibid.

Vid tiden synes det ha varit ovanligt att ha mer än en ljuskälla i varje rum, vilket bekräftas vid en genomgång av femton rumsinredningar från Hemutställningen 1917 som återges i en artikel från samma år; i alla rum utom ett finns bara lampa per rum, och då antingen en taklampa placerad mitt i rummet eller en bordslampa placerad på bordet (likt tidigare fotogenlamporna).⁴¹ Garnert citerar även ett minne från en malmöfamilj som flyttade in i ett hyreshus 1917: ”Det fanns endast taklampor i alla rum. Nutidens alla smålampor var okända. Min far fick en skrivbordslampa 1919 med grön glasskärm, och detta betraktades som en väldig lyx.”⁴²

3.1.2. Den kinesiska draken och Den upphängda graalen



14. Edward Hald, ritning för lampkupa H/195, ur *Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk 1917-1922*.

Ritningen för den armaturmodell som jag valt att kalla *Den kinesiska draken* dyker upp i en samling ritningar som kallas *Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk*, och med ledning av modellnumret H195 kan man dra slutsatsen att den är framställd av Edward Hald runt 1920 (fig. 14). Man kan här notera att bokstaven ”D” saknas i modellbeteckningen, ett tecken på att armaturena ännu inte var en mogen del av produktmixen på Orrefors. Modellen är en djup skål framställd i syramatterat klarglas, på vilken det graverats ett mönster bestående av himlakroppar i form av solar, stjärnor, månar och kometer, samt i mitten ett sexbent fantasidjur som jag tolkar som en kinesisk drake (fig. 15). Diametern är 39 cm, och skålens djup kan uppskattas till drygt 15 cm. Runt skålens kant finns en ram i bronserad metall, och i denna är

fästad tre tvinnade upphängningssnören som i sin tur är fästade vid en takkopp i blank metall. Från takkoppen går sedan en elektrisk kabel till ett lampfäste, i vars andra ända tre lamphållare med tillhörande glödlampor är fästa, på en sådan höjd att de inte syns över skålens kant (fig. 17 nedan).

Den andra produkten jag valt är en hängampel i graalteknik som med största sannolikhet är formgiven av Simon Gate under slutet av 1910-talet (fig. 16, nedan kallad *Den upphängda graalen*). Ampeln är 23 cm hög med en diameter på 13,5 cm, och formen kan beskrivas som en amfora utan mynning och handtag. Glaset har syramatterad yta och är utfört i graalteknik (se 2.3 ovan) med mönster i blått av blomster-



15. Fotografi av *Den kinesiska draken*, Orreforsarkivet.

⁴¹ N. A. Blanck., ”Om möbler på hemutställningen”, *Svenska Slöjdföreningens Tidskrift*, årgång XIII, tredje häftet, 1917, s. 73–86.

⁴² Garnert s. 91.

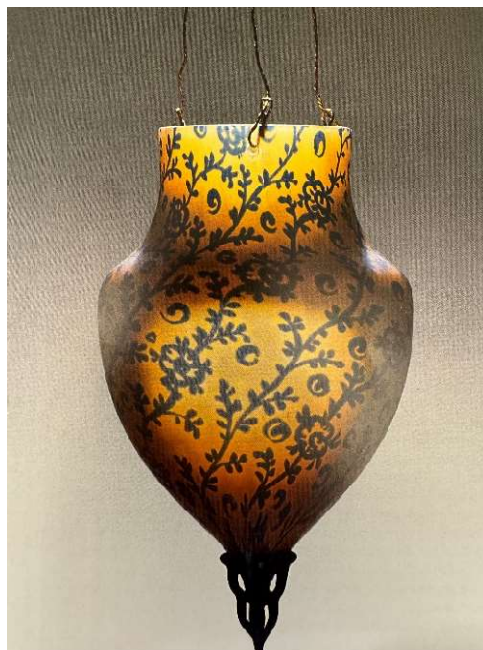
rankor och figurer på gul bas. I botten finns ett tredelat påklipp i två våningar av mörkfärgat glas. Överkanten är sprängd och slipad.⁴³ I överkant har borrats tre hål, och i dessa har tre vajrar fästs, och de är i sin tur fästade vid en takkopp. Från takkoppen kan en elektrisk kabel sänkas till ett lampfäste med glödlampa inuti ampeln för att på detta vis belysa den inifrån, men detta är inte gjort på bilden.

3.1.3. *Armaturerna under det långa 1910-talet*

Tiden efter att Gate kom till Orrefors 1916 präglades av nyfikenhet och pionjärande, och tillsammans med ledningen, Hald och de outhärliga hantverkarna experimenterades det friskt. Opportuna tankar av den typ som Ahlin gav uttryck för (se 2.2 ovan) flödade fritt, och Gates klassiska scener blandades

med Halds mer stramt moderna, alltmedan man provade sig fram för att se vad som funkade både såväl tekniskt och formmässigt som på marknaden. Dock, av de runt 500 modeller av Gate och Hald som finns upptagna i den tidigare nämnda mönsterboken för graverat glas från tiden 1917–1922 är det bara sju som avbildar lampkupor. Bland de tidiga graalglasen, som alla var unikat och som regel skulle tas upp och avbildas i en löpande förteckning, hittar man bara fyra modeller benämnda ”kupa” eller liknande armaturtitel bland de nära 1 500 förtecknade modellerna, och ingen av dem har avbildats. Med tanke på att jag själv äger en lampkupa i graalteknik och sett andra exemplar genom åren förefaller det osannolikt att det bara tillverkats de fyra som finns förtecknade, men någon stor produktion kan det inte ha varit fråga om.

De två objekt jag valt ut för perioden delar ett antal egenskaper, trots att de till det yttre är väldigt olika. För det första ger de intrycket av att vara mindre variationer av mer vanliga produkter vid bruket. Vore det inte för det faktum att *Den kinesiska draken* benämns som ”Lampkupa” och att skålningen inte är platt i botten hade man vid en genombläddring av mönsterboken tagit den för en av många skålar, och man kan här särskilt notera att ritningen bara tar upp lampkupan och inte något om hur den ska göras till en komplett lampa. *Den upphängda graalen* kan mycket väl vara ett utflöde av en tillfällig experimentlusta; ett graalämne låg färdigt och i stället för att platta av det vid uppblåsningen och förse det med fot och så blev



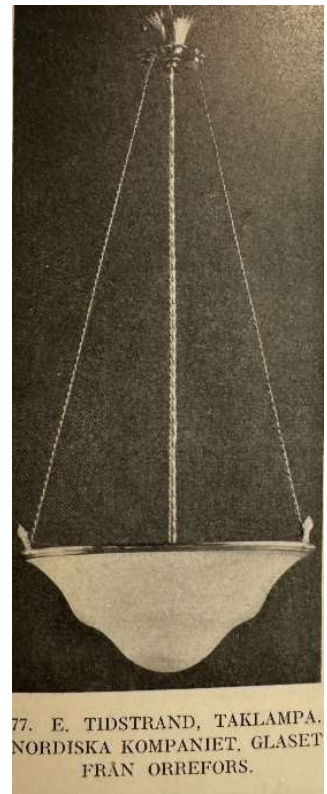
16. Simon Gate, hängampel i graalteknik, andra halvan av 1910-talet, foto: Per Larsson.



17. Edward Hald. *Den kinesiska draken*, foto: Kulturparken Småland

⁴³ S.k. *sprängning* av glas görs genom att man först ritsar en linje med exv. en diamantspets och sedan värmer upp ritsen, varpå glaset spricker utmed den ritsade linjen.

det en ampel med påklipp. För det andra är inte någon av dem särskilt bra exempel på funktionell belysning. *Den upphängda graalens* glas äter en stor del av det ljus som glödlampan sprider, och blir mer av ett dekorativt element än ett bidrag till rummets upplysning. *Den kinesiska draken* är med sitt matterade klarglas bättre i det avseendet, men som man kan se på figur 17 gör sig detaljrik gravyr dåligt som dekoration när ljuskällan är tänd, för motivet blir knappt synligt mot det bländande ljuset. Om man är välvillig kunde man möjligen tolka *Den kinesiska draken* som en så pass tidig produkt att den gjordes innan man hade tillgång till de mer ljusstarka metalltrådslamporna, och den bristande avbländningen skulle i så fall kunna vara ett tecken på bristande tillgång till nyare teknik. Sannolikt är den mycket enkla infästningen av *Den kinesiska draken* ett resultat av ett tidigt samarbete med NK, för snarlika infästningar förekommer på andra modeller där Hald formgivit lampkupan medan Erik Tidstrand på NK stått för resterande delar (se fig. 18 för en senare och mer bearbetad version). Såväl den bristande belysningsfunktionen hos båda objekten som den amatörmässiga infästningen av *Den upphängda graalen* med tre borrarade hål är enligt min mening ytterligare tecken som pekar på att det är fråga om en verksamhet som ännu är i sin linda, och snarast utgjorde förindustriell experiment- och prototypverksamhet.



77. E. TIDSTRAND, TAKLAMPA. NORDISKA KOMPANIET. GLASET FRÅN ORREFORS.

18. Armatur E. Tidstrand (NK) & E. Hald, avbildad i Wollin (1928) s. 99.

Som antytts var det vid denna tid sannolikt inte fråga om en målmedveten satsning på armaturer vid Orrefors, och det är därför varken förvånande att modellerna inte var så genomtänkta eller att man inte verkar ha tagit något större intryck av konkurrenternas produkter och hur de tekniskt var uppbyggda. Både Gate och Hald måste genom sina kontakter med SSF och genom sina arbeten i andra sammanhang (Hald formgav bland annat porslin åt Rörstrand) ha varit väl förtrogna med debatten som Paulsson m.fl. förde under denna tid. Även om jag vågar drista mig till att påstå att Paulsson troligen hade haft mer invändningar mot Böhlmarks produkter (jmf. fig. 13) än mot dem som gjordes på Orrefors, kan man troligen inte med gott samvete påstå att debatten haft något större genomslag i Orrefors produkter (ännu). Någon industriell tillverkning var det heller inte fråga om. *Den kinesiska draken* må vara en relativt enkel formblåst och syramatterad skål, men det faktum att mönstret graverats för hand är ett tydligt tecken på att det här rör sig om förindustriell produktion. Vidare var graaltekniken, särskilt på denna tid, ett mycket arbetskrävande hantverk i många steg som involverade flera olika typer av hantverkare, därtill har skålen ett för hand pålagt påklipp i botten. Även om det visserligen är fråga om en vacker vara för vardagen, är även användandet av graaltekniken och påklippet tecken på att Orrefors ännu inte nått den av Paulsson eftersträvarvärda industriella produktionen.

3.2. 1920-tal – Swedish Grace och första steg mot funktionalismen

3.2.1. *Bländande glödlampor och Swedish Grace*

Användningen av glödlampor under första hälften av 1920-talet steg inte på så mycket som branschen hade förväntat sig.⁴⁴ De ekonomiska efterdyningarna av första världskriget spelade givetvis sin roll, men även en teknisk utveckling hade betydelse; 1913 uppfanns metalltrådslampan av General Electric i USA och ersatte över tid den mindre effektiva koltrådslampan.⁴⁵ De nya glödlamporna bländade så mycket att det smärtade, och armaturfabrikanterna hade ännu inte kommit på effektiva sätt att hindra dem från lysa rakt in i ögonen. Civilingenjören Ivar Folcker (1893–1982) var vid tiden anställd vid och verksam inom Osrams nyinrättade avdelning för ljuskultur, och insåg att något behövde göras. År 1926 tog han initiativet till att bilda *Svenska Föreningen för Ljuskultur* (nedan ”Ljuskultur”), som hade mottot ”God belysning är bländfritt ljus i tillräcklig mängd, på rätt plats”.⁴⁶ Genom detta gjorde ingenjörerna ett mycket tydligt intåg på arenan, och ordet ”bländfritt” blev under kommande decennium mycket vanligt förekommande i deras föreningsorgan *Tidskrift för Ljuskultur*, såväl i löptext och som i annonsmaterial. Designklassiker som Triplex Pendeln (1919) och PH-lampan (1924) kan båda sägas vara barn av denna anda.

Ljuskultur anordnade i september 1928 tillsammans med Ingenjörsvetenskapsakademien utställningen *Ljuset i människans tjänst* på Liljewalchs. Konstkritikern Gustaf Näsström recenserade utställningen i *Stockholms Dagblad*, och även om han var nöjd med de funktionella armaturerna för industrier, skolor etc. hade han allvarliga invändningar i andra delar.⁴⁷ Vad han såg betecknade han som ny teknik förpackad i gammaldags fodral som gav ifrån sig ett ”sött färgat ljus”, och liknade det vid att ”dölja en telefonapparat i en rokokodocka”.⁴⁸ Ska man tro Näsström hade således Ljuskultur 1928 en del kvar att göra på hembelysningens område.

På arkitektur- och stilområdet var den svenska nyklassicismen (eller *Swedish Grace* som den i efterhand kom att kallas internationellt) i ropet. Stilen kombinerade modern byggnadsteknik och relativt okomplicerad rumsgestaltning med rik invändig ornamentering, ofta med prov på stor hantverksskicklighet.⁴⁹ Stilen utmärkte viktiga byggnader i Sverige både invändigt och utvändigt, och dessa fick närmast formen av allkonstverk.⁵⁰ Perioden präglas av ett stort antal stora prestigeprojekt, såsom Stockholms

⁴⁴ Garnert s. 97.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Garnert s. 99.

⁴⁷ Recensionen refererad av Garnert, s. 106 ff.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ B. Lärkner, ”1900-1950”, i Lena Johannesson (red.), *Konst och visuell kultur i Sverige 1810-2000*, Signum, Stockholm, 2018, s. 182.

⁵⁰ G. Ivanov, ”Swedish Grace: en svensk art deco”, i G. Ivanov m.fl., *Swedish Grace*, Kaunitz Olsson, Stockholm, 2022, s. 7.

stadsbibliotek (1928) av Gunnar Asplund samt Stockholms konsert-
hus (1926)⁵¹ och Tändstickspalatset (1928), båda av Ivar Tengbom.
Orrefors var tillsammans med NK inblandat i alla dessa tre projekt.
Armaturer från Tändstickspalatset ses ibland till salu på öppna mark-
naden medan majoriteten av armaturerna från de övriga byggnaderna
hänger kvar på sina ursprungliga platser.⁵² En rolig koppling mellan
Orrefors och Tengbom går även att finna i *Mönsterbok för graverat glas
från Orrefors glasbruk 1917–1922*, där det finns en graverad lampkupa
med hängen i samma stil som *Den kinesiska draken* med en anteckning
om att den är framtagen för just Tengbom (fig. 19). Huruvida det var en privat beställning eller avsedd
för något av Tengboms projekt framgår inte, men det är den enda modellen i mönsterboken som har en
namngiven kund.



19. Edward Hald, detalj ur lampkupa H121, *Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk 1917-1922*.



20. Plansch #49 från produktkatalog för Arvid Böhlmarks Lampfabrik, 1928-1929, återgiven i appendix till Andrén.

Eftersom Böhlmarks var en armaturproducent som också ägde ett
glasbruk (och inte ett glasbruk som började med armaturer) hade
det ett försprång gentemot Orrefors, som vid tiden fortfarande
inte hade byggt upp någon egen verksamhet kring infästningar
och armaturdelar i andra material än glas. I produktkatalogen för
1928–1929 (fig. 20) kunde man se en bred palett av olika armatu-
rer, både sådana som liknade dem som togs fram vid Orrefors (de
två övre) och av helt andra typer, såsom malmkronan i mitten och
nere till vänster den relativt oblyga ”varianten” av PH-lampan. En
tydlig skillnad mellan Böhlmarks och Orrefors var att Böhlmarks
inte hade några namnkunniga formgivare anställda, utan förlitade
sig på tillfälliga samarbeten med bl.a. Gunnar Asplund och Harald
Notini, och endast undantagsvis stod formgivare angiven i
Böhlmarks kataloger och annonser.

Avslutningsvis kan man notera att inom heminredningen synes utvecklingen på belysningsområdet ha
gått framåt såtillvida att det i sammanställningar av olika rumsinredningar från tiden är tydligt att ett rum
vanligen lystes upp av mer än en lampa.⁵³ Utöver taklampan förekom nu såväl golvlampor som bords-
och arbetslampor, och man kan skönja en större medvetenhet i frågan om hembelysning.

⁵¹ En uppräknig av konstnärerna som var inblandade i inredningen av Stockholms konserthus finns i A.-M. Ericsson, *Svensket 1920-tal*, Signum i Lund, Lund, 1984, s. 41, och innehåller utöver Gate och Hald namn som Einar Forseth, Ewald Dahlskog, Nils Dardel, Isaac Grünwald, Carl Malmsten, Carl Milles, Elsa Gullberg och många fler.

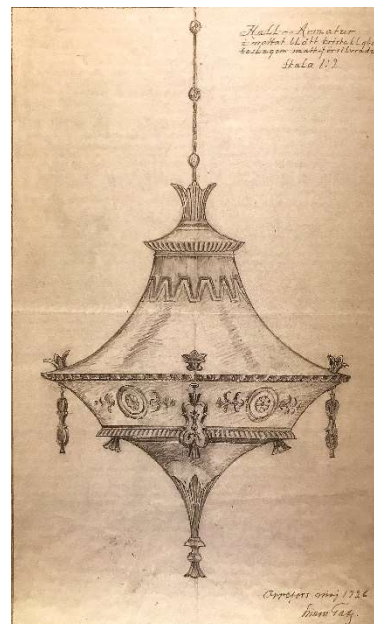
⁵² Se bl.a. N. G. Wollin, ”Elektrisk belysningsarmatur”, *Svenska Slöjdföreningens Tidskrift*, årgång XXIV, häfte 2, 1928, s. 37 för en armatur av Gate och Hald avsedd för Stockholms Konserthus trapphus.

⁵³ N. G. Wollin, *Hemmet och den moderna smaken*, Natur och Kultur, Stockholm, 1928, s. 47ff.

3.2.2. Gates gracefulla krona GD9 och Halds pre-funkis takskål HD164

Vid Nationalmuseums utställning Swedish Grace 2022 fanns bland de utställda föremålen ett exempel på armatur från Orrefors, nämligen Gates ”hall-armatur” med modellnummer GD9, ritad 1926 (fig. 21). GD9 består av två formblåsta (i huvudsak) koniska kupor sammansatta så att de tillsammans bildar ett inverterat timglas. Ritningen föreskriver mätterat blått kristallglas, men som framgår av figur 22 har den även framställts i den gulbruna färgton som på Orrefors kallades havannagul. Höjden på själva kronan är ca. 50 cm med en diameter om 45 cm på sin bredaste punkt (totalhöjd kunde variera beroende på infästning, på den utförda kronan i figur 22 ca. 70 cm). Kronans övre öppning är trattformad med vågformad kant och längsgående slipat mönster. På första avsatsen och på övre delen av den övre kupan finns slipade geometriska bårder, och på kupans nedersta del 4 st. uppstickande blomdekorationer i samma glas-ton som kupan. Under varje blomma, monterade i håll i den undre kupans övre del, finns ett blomformat mattförsilvrat beslag i metall med en krok, och i varje krok ett hänge i glas format som en cello, med graverad blomsterranka. Mellan krokarna har ett graverat mönster bestående av i mitten en blomma i den stil man finner på gustavianska möbler (s.k. *fleuron*) och mellan denna och beslagen blomsterrankor. Även kupans undre del har slipade geometriska mönster på avsatserna, och nedan den undre avsatsen finns åter fyra monterade blommor i glas av samma typ som de övre. Undre kupans nedersta spets är skodd med ett spetsigt beslag i silvermatterad metall, mönstrat för att i mindre skala utgöra en spegel av övre kupans översta del. Ritningens krona är upphängd i vad som förefaller vara ett tunt metallrör dekorerat med små sfärer. Lamphållare och glödlampor är dolda inuti kuporna, och elkabeln troligen avsedd att döljas i röret. Den utförda kronan i figur 22 skiljer sig något från ritningen. Takkoppen och stången är där i bronsmatterad metall och två horisontella slipade linjer har tillkommit ovan bården. På den undre kupan saknas dels den graverade fleuronen emellan krokarna, dels de nedåt hängande monterade blommorna.

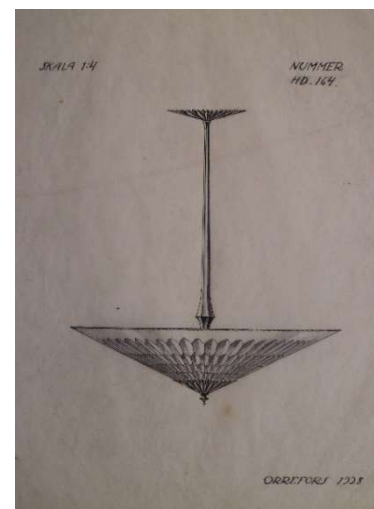
Den andra modell jag valt för att representera 1920-talet är Edward Halds takskål HD164 (fig. 23) från 1928. I detta fall har jag bara haft



21. Simon Gate, ritning för hall-armatur GD9, Orrefors 1926, Orreforsarkivet.



22. Simon Gate, hall-armatur GD9, foto: Stockholms Auktionsverk.



23. Edward Hald, ritning till takskål HD164, Orreforsarkivet.



24. Detalj av HD150 med satinslipning.

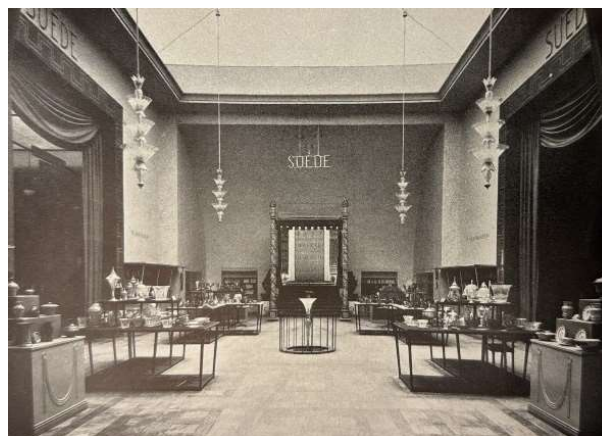
tillgång till ritning av det faktiska objektet, men dels tack vare att jag sett den i verkligheten, dels genom att ta hjälp av den närliggande och i teknik snarlika modellen HD150 (som jag har i min ägo) är det enligt min bedömning möjligt att göra en tillräckligt bra beskrivning trots detta. Takskålen består av en konformad skål i syramatterat och havannafärgat glas med en diameter om ca. 55 cm och ett djup om ca. 15 cm. Skålen är utvändigt täckt med vertikalt satinslipat tvåfasat mönster, i skålens nedersta del som en ring med avlånga pilträdsblad.⁵⁴ Ovanför detta finns ett regelbundet mönster bestående av tvåfasade avlånga hexagoner, se figur 24, som slutar ett par cm från skålens övre kant. Ritningens modell har en takkopp formad som en ring av avlånga pilträdsblad, och stången har sex längsgående kannelyrer med en utbuktning just ovanför skålens kant. Lamphållare och glödlampor är dolda under skålens kant och elkabeln sannolikt avsedd att vara dold inuti stången. Skålen är i underkant fäst i stången med ett spetsigt metallbeslag med en sfär.

3.2.3. Från konstglas i taket till gryende teknisk medvetenhet

1920-talet var tiden för Orrefors stora genombrott. Graalglaset imponerade fortsatt och den kombination av konstnärlig och hantverksmässig skicklighet som resulterade i utvecklingen för det graverade glaset gjorde bruket världsberömt, och uppmärksammades särskilt vid den stora Parisutställningen 1925 (se ovan fig. 3 och 4 för exempel, samt fig. 25). Någon gång under eller efter 1926 satte bruket ihop ett tidigt marknadsföringsmaterial för armaturerna i form av en mapp med ritningar, där försättsbladets text inleddes som följer:

ORREFORS BRUK utsänder härmed till arkitekter och andra intresserade en samling utkast och förslag till elektrisk armatur med glas som huvudsakligt material ritade av konstnärerna Gate och Hald. Av dessa typer finnas ett antal tillgängliga i handeln. De övriga utföras på beställning eller torde tjäna som utgångspunkter för andra kombinationer till vilka vi på begäran Lämna [sic] ytterligare förslag.⁵⁵

I mappen fanns ritningar till 10 modeller av Gate och 14 av Hald, med start på modellnummer GD1 resp. HD1, och den ovan behandlade *GD9* var en av dessa. Sannolikt var arkitektmappen ett försök att kapitalisera på de framgångsrika samarbetena med NK i projekt rörande inredning av offentliga miljöer,



25. Interiör från svenska paviljongen vid Parisutställningen 1925, Orreforsarkivet. Mitt i rummet skymtas en glasfontän av Hald, och i taket hänger armaturer av modell HD11.

⁵⁴ Satinslipning innebär slipning med breda skär och omväxlande matta och blanka ytor, se A. Hald, "En skildring av människorna och konstnärerna redigerad av Arthur Hald" i A. Hald & E. Wettergren, *Simon Gate Edward Hald*, Norstedts, Stockholm, 1948, s. 91.

⁵⁵ Försättsblad till mapp med ritningar, *Orrefors Armatur*, 1926.

och en annons från tiden innehöll till och med bara en uppräknning i text över välkända projekt Orrefors deltagit i. Man var här och i andra sammanhang även noga med att poängtera det faktum att Orrefors produkter var framtagna av de anställda *konstnärerna* Gate och Hald, något som man fortsatt var relativt ensamma om. Att Gate och Hald under dessa år främst är just konstnärer är tydligt när man tittar på modellerna i arkitektmappen, och där är *GD9* ett representativt exempel. De är alla tydliga exempel på vad som har kommit att betraktas som *Swedish Grace*; formsköna med raka och regelbundna linjer, men med omfattande och hantverkskrävande dekor (inte olika i formspråket från det graverade konstglaset som Orrefors producerade vid tiden). Detta är tydliga tecken på att konstnärernas inflytande varit nära nog obegränsat, och att de avsedda kunderna varit köpstarka. Det är dock svårt att föreställa sig en hemmiljö där dessa modeller hade passat in, och några folkhemsprodukter var de sannerligen inte.

Man bör även notera meningen ”Av dessa typer finnas ett antal tillgängliga i handeln” i den ovan citerade katalogtexten. Den tyder på att man påbörjat en målmedveten produktion av armatur, alltså en tillverkning på risk som inte hade en i förväg känd kund. Modellerna i arkitektmappen, och där är *GD9* inget undantag, är alla oerhört arbetsintensiva modeller. Utöver erfarna glasblåsare behövde man involvera personal för syramattering, slipning och gravyr, och därefter kvarstod ett tidskrävande monteringsarbete för el och beslag. Som alltid med glas innebar dessutom varje led i denna produktion en avsevärd risk för kassation; att man inte verkar ha vågat sig på någon mer omfattande serieproduktion av denna typ av armaturer är därför inte förvånande.

För att kort beröra infästningarna tyder det mesta på att man fortsatt förlitade sig på NK när det gäller dessa. Kombinationen av bronsmatteredad takkopp och stång som syns på figur 22 är mycket vanligt förekommande i de modeller som producerades vid denna tid, och jag har inte hittat något i Orrefors-arkivet som pekar mot att man påbörjat någon egen produktion av infästningar eller beslag. Det var dock inte längre fråga om amatörmässiga experiment eller nyfiket påkomna lösningar, utan det synes som att Gate och Hald anpassade sig till vad som fanns att tillgå på marknaden, och användandet av förproducerade infästningar utgör i sig är ett tecken på att verksamheten mognat.

Hur togs då Orrefors-armaturerna emot? *Svenska Slöjdföreningens Tidskrifts* (som *Form* vid tiden fortfarande hette) andre redaktör Nils G. Wollin beskrev i en artikel från 1928 armaturerna från Orrefors så här:

De dyrbaraste [armaturskålarna av glas] framställas på Orrefors efter ritningar av Simon Gate och Edward Hald. Tyvärr gå dessa konstnärer här tillväga på samma sätt, som när de komponera praktpokaler och annat prydnadsglas. Deras armaturskålar framstå också mest till sin fördel om dagen, då de äro funktionslösa. I och med att de tändas, sprängs den konstnärliga orneringen av glödlampornas ljus, som fläckvis lyser upp skålen och ger ett irriterande, ofta bländande intryck.⁵⁶

⁵⁶ Wollin I, s. 33.

Av Wollins välformulerade kritik framgår att Gate och Hald fortfarande inte verkar ha fullt ut ”sett ljuset”, om uttrycket tillåts, när det gällde de belysningstekniska aspekterna av formgivning av armaturglas, utan fortfarande verkade låta form gå före funktion (jfr. 3.1.3 ovan). År 1928 är dock året då Halds arbete med armaturer börjar göra avtryck på allvar i arkivet. Utöver en stor mängd projekt för offentlig miljö, bland annat inredningen av Svenska Amerikalinjens fartyg M/S Kungsholm (1928, se fig. 26), ritade han under 1920-talets två sista år runt 200 nya armaturmodeller, där den



26. Edward Hald, förslag till bordsskiva till M/S Kungsholm, 1928, Orreforsarkivet.

ovan beskrivna *HD164* är en god representant för en ny och enklare typ av armatur som blev allt vanligare. Även om *HD164* kräver en hel del slipning är det i grunden en mycket enkel formblåst skål som syramatterats, slipats och monterats. Den krävde därför sannolikt bara en bråkdel av arbetsinsatsen jämfört med *GD9*. Detta är ett tecken på att Hald tagit behovet av rationell produktion i beaktande. Också avseende funktion har det med *HD164* tagits flera steg; satinslipningen bidrar till att ytterligare minska bländningen från glödlamporna och det faktum att skålen är öppen uppåt möjliggör indirekt ljus som studsar via taket.

Många av modellerna Hald ritade under slutet av 1920-talet var visserligen av samma typ som *GD9*, men antalet raka, rena och funktionella modeller ökade sakta men säkert. Detta är ett tecken på att en medvetenhet fanns om behovet av att ta de funktionella aspekterna i större beaktande, och även om nödvändigheten av att anpassa sig till rationella tillverkningsprocesser och de ekonomiska realiteterna. Ett annat tecken på detta är de förenklingar i *GD9* som man kan se vid en jämförelse mellan ritningen och det senare utförda exemplaret, där såväl dekorelement som delar av det graverade motivet tagits bort. Sammanfattningsvis, och för att uttrycka sig som Paulsson; medan *GD9* kan sägas vara ett uttryck för form som inte följer funktionen, och dessutom på bristande anpassning till den industriella tillverkningens förutsättningar, tyder *HD164* och förenklingarna i *GD9* på att Orrefors sökt lösningar för att hitta sätt att skänka skönhet även till bruksföremål inom ramen för de industriella realiteterna. Framme var man dock ännu inte; Paulsson vädrade efter Parisutställningen 1925 åsikten att även om glaset från Orrefors var resultat av ett gott samarbete mellan konstnärer och industri kunde det inte betraktas som ett uttryck för något som var nytt och modernt.⁵⁷

⁵⁷ G. Ivanov, *Vackerare vardagsvara – design för alla?: Gregor Paulsson och Svenska Slöjdföreningen 1915–1925*, Historiska studier, Umeå, 2004, s. 231.

3.3. 1930-tal – Ska en lampa från Orrefors behöva ge ett bra ljus också?

3.3.1. *Belysningen blir vardagsvara i folkhemmet*

Världen präglades i början av 1930-talet av depression till följd av börskraschen i New York 1929, och i Sverige bidrog händelser som skotten i Ådalen 1931 och Ivar Kreugers död 1932 till oron i samhället.⁵⁸ Men tiden präglades även av en gryende social ingenjörskonst och genombrottet för funktionalismen, som hämtade sina grundläggande tankar från Walter Gropius Bauhauskola och inspirerades av Le Corbusiers *Esprit nouveau*-paviljong vid Parisutställningen 1925.⁵⁹ Inspirerat av utställningen *Die Wohnung* i Stuttgart 1927 påbörjades arbetet med Stockholmsutställningen, som gick av stapeln sommaren 1930. SSF:s direktör Gregor Paulsson blev dess utställningskommissarie, Gunnar Asplund (1885–1940) chefsarkitekt och justitierådet Johannes Hellner, svärson till Ekman och vid tiden styrelseordförande vid Orrefors, blev arbetande ordförande.⁶⁰



27. Edward Hald, *Himmelsglob*, foto: Nationalmuseum.

Bostadsavdelningen väckte uppseende och intresse med sina förslag på praktiska och rationella bostäder för normalhushållen med för tiden små kök.⁶¹ Förutom armaturer och utöver praktpjäser som Halds himmelsglob (fig. 27) deltog Orrefors med konst- och bruksglas av helt ny typ, där de tidigare så populära gravyrerna fick ge plats åt optikblåst (dvs. glas med varierande tjocklek för optiska effekter) och genomsiktigt glas, som helt i enlighet med funktionalismens principer lät glaset se ut som glas utan störande dekor.

Ljuskulturs Ivar Folcker blev på ett tidigt stadium inblandad i förberedelserna, och hade stort inflytande över utställningsområdets belysningar och ljussättning, såväl inomhus som utomhus.⁶² Samarbetet mellan Asplund och Folcker synes ha varit mycket fruktbart, och tillsammans tog de fram en utställning i två versioner, en för dagsbruk och en kvällsversion där tusentals glödlampor lyste upp området.⁶³ I utställningens hall 17, som sinnrikt var uppdelad i var sin vertikal avdelning, visade sex välkända belysningsföretag sina produkter (fig. 28). Utöver Orrefors och Böhlmarks ställde Kosta glasbruk, NK, ASEA och Herman Bergmans



28. Exteriör från hall 17 för Belysningsanordningar, foto: Fredrik Birkler.

⁵⁸ Lärkner s. 184.

⁵⁹ Lärkner s. 185.

⁶⁰ H. Hedqvist, "Swedish Modern – introduktion till ämnet", i H. Hedqvist m.fl., *Swedish Modern*, Orosdi-Back, Stockholm, 2018, s. 7.

⁶¹ Lärkner s. 186.

⁶² Garnert s. 113.

⁶³ Garnert s. 114ff.

Konstgjuteri ut; Orrefors med armaturer formgivna av *konstnärerna* Gate och Hald medan övriga främst anlitat *arkitekter* i formgivningsprocessen.⁶⁴ Orrefors ställde bland annat ut den sedermera av många kopierade Saturnuslampan (fig. 29) och funkisinspirerade lampor av den nyligen engagerade Vicke Lindstrand (fig. 30).⁶⁵



29. Edward Hald, *Saturnus* (HD602), bild från katalog nr 4, 1937.

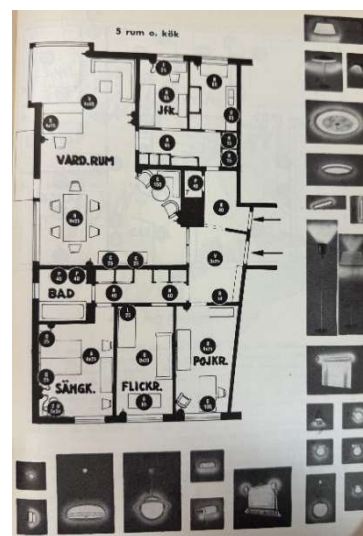
Vad som dock förtog effekten var att hall 17 endast var öppen dagtid, och besökarna således inte kunde se armaturerna i full funktion.⁶⁶ Folcker irriterade sig mycket på detta, och han var inte heller alltigenom imponerad av att de nya armaturerna med sina varianter på koner, sfärer och cylindrar ofta misslyckades med att ”stänga in” det bländande ljuset. Han efterfrågade effektivare avbländning, även om steg i rätt riktning hade tagits på materialsidan (bland annat genom det opaka överfångsglasets).⁶⁷ Men motsättningen mellan ny teknik och gammal form kvarstod, och i



30. Vicke Lindstrand, LD634, bild från katalog nr 4, 1937.

utställningens huvudkatalog konstaterades att ”[m]ed förvånansvärd konservatism hade man trots de nya ljuskällornas allmänna användande betjänat sig av äldre former”.⁶⁸ Vidare konstaterades att anpassningen av armaturer för butiker, kontor, industrier etc. till ljuskällorna gått bättre, men att armaturerna för hembelysning inte kommit lika långt.⁶⁹

Om belysningens insteg i hemmen påbörjades på allvar under 1920-talet så var den ett tydligt faktum under 1930-talet. År 1937 gick ungefär 60% av hushållens (och runt 17% av hela rikets) elförbrukning till belysning.⁷⁰ Den sociala ingenjörskonsten frodades även på belysningsområdet, och förslag på ljustinredning av hemmen på ett rationellt sätt var vanligt förekommande i såväl *Form* som *Tidskrift för Ljuskultur* (fig. 31). I exemplet från en femrumslägenhet ser man tydligt hur de tidigare ensamma taklamporna nu kompletterats med än mängd ytterligare armaturer av olika typ, och man kan nu tala om en målmedveten och rationell inredning även på belysningsområdet. Ett annat tidstypiskt utslag för rationalitet var initiativet *SeBra*-lampan, som var resultatet av ett branschsamarbete under



31. Förslag på ljustinredning av lägenhet, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 4, 1937, s. 125.

⁶⁴ Garnert s. 119.

⁶⁵ Garnert s. 119 samt O. Krantz, ”Järnbruket som blev glasbruk” i K. Wickman (red.), *Orrefors – Glasbrukets historia 1989-1998*, Byggförlaget Kultur. Stockholm, 1998, s. 54. Man kan även notera att genomsiktligheten, som annars är en av glasmaterialets stora fördelar och ger det så mycket karaktär, innebär en nackdel gentemot många övriga material som användes för belysning eftersom det är svårt att använda glas för fullständig avskärmning.

⁶⁶ Garnert s. 120.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Citerat i Garnert s. 121.

⁶⁹ Garnert s. 121.

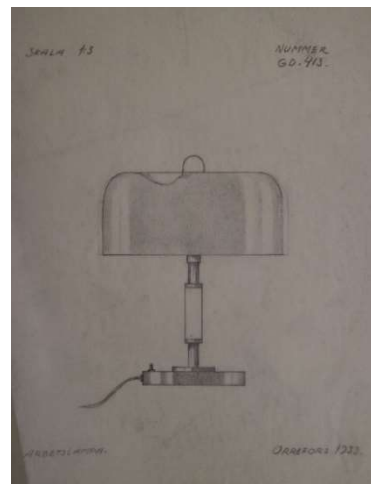
⁷⁰ I. Folcker, ”Eltrevnad i hemmet”, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1939, s. 37.

andra halvan av 1930-talet där bland andra Ljuskultur ingick.⁷¹ *SeBra*-lampan var en specifikation på en lampa som skulle garantera bländfri, effektiv och praktisk belysning, och alla som uppnådde denna specifikation fick använda ”*SeBra*”-namnet i marknadsföringen. Orrefors har såvitt jag kunnat finna inte tillverkat någon *SeBra*-lampa, men Böhlmarks tillverkade åtminstone en modell (dock utan glaskomponenter).

3.3.2. Gates arbetslampa och Halds plafond

Modell GD413, som jag kallar *Gates arbetslampa*, är enligt ritningen formgiven 1933, och är en modell där jag fått förlita mig på ritning och svartvitt fotografi (fig. 32). Lampan är uppskattningsvis ca. 40 cm hög och kupan drygt 30 cm i diameter. Foten är rund med en diameter om drygt 15 cm och liksom övriga infästningar i förnicklad metall, med en cirkulär upphöjning runt stängens, en tryck-strömbrytare och en öppning på sidan för elkabeln. Runt ungefär halva stängens längd är fästad en cylinder med ett metallbeslag i vardera ände. Att döma av fotografiet (fig. 33) är det en cylinder av glas, och baserat på ritningar av Gate och Lindstrand vid tiden är det troligen fråga om grönt glas. Det är sannolikt samma glasfärg i den mittdel i stängens överkant som dels bär upp en liten sfär av klarglas, dels håller uppe kupan i opakt vitt glas (som sannolikt är av treskiktstyp). Kupan är en uppochnedvänd skål med en höjd om knappt 15 cm som i nederkant är cylindrisk men avrundas i överkant och inverteras mot centrumhålet, där den hänger på mittdelen. Glödlamporna är dolda av skålen.

Det saknas ritningar till *Halds plafond* i Orreforsarkivet, men en av varianterna finns avbildad som nyhet under rubriken ”Modern belysningsarmatur” i *Tidskrift för Ljuskultur* 1935, vilket leder till slutsatsen att modelltypen ritades 1934 eller 1935.⁷² Som framgår figur 34 fanns plafonden i flera varianter. Den jag valt att beskriva är HD732, som jag tidigare haft i min ägo (fig. 35). Plafonden består av två cirkulära planglasskivor. Den övre är i klarglas, har en diameter om 60 cm och är helt syramatterad så när som på en obehandlad 1,5 cm bred ring 2 cm från ytterkanten. Under denna sitter en cirkulär planglasskiva i bärnstensfärgat glas med en



32. Simon Gate, ritning till arbetslampa GD413, Orreforsarkivet.



33. Simon Gate, arbetslampa GD413, Orreforsarkivet.



34. Detalj ur Orrefors katalog nr 5 för belysning, 1938.



35. Edward Hald, HD732, foto: förf.

⁷¹ ”*SeBrålampan*”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1939, s. 65.

⁷² ”Modern belysningsarmatur”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1935, s. 43.

diameter om 40 cm. På dennas översida är djupblästrat ett motiv bestående av tre nakna kvinnor och mellan dem vad jag uppfattar som tropiska växter, allt av exotiserande karaktär. I mitten undertill finns ett cirkulärt beslag och en fästmutter i förnicklad metall som ansluter till stängen. Ovan den övre skivan finns lamphållare för tre glödlampor samt en takkopp, allt i förnicklad metall och fästa i den 15 cm långa stängen.

3.3.3. *Frigjord junkis under en svår tid*

Orrefors brottades under 1930-talets första år med ökande lager och sjunkande lönsamhet, och drabbades 1932 dessutom av en strejk som varade nästan ett halvår.⁷³ Året därpå tillträdde Hald som direktör, och ytterligare något år senare ökade pressen på glasbruksverksamheten då den separerades från verksamheten knuten till skogarna, och därmed tvingades stå på egna ben.⁷⁴ Hela glasindustrin gick på knäna, och Böhlmarks tvingades sommaren 1934 säga upp samtliga 250 anställda vid Pukebergs glasbruk.⁷⁵ Orrefors lyckades hålla produktionen igång utan större neddragningar genom lån och nedskrivning av aktiekapitalet, men det var svåra ekonomiska tider för glasbruket under hela 1930-talet.⁷⁶ Löneutvecklingen för en glasarbetare under 1930-talet var som följd av tiderna dock inte imponerande; 1929 var snittlönen per timme 1,20 kr och efter en nedgång under krisåren 1933–34 (då timlönen sjönk till 1,17 kr) steg den till måttliga 1,29 kr 1938.⁷⁷ Det fanns dock en stor optimism kring armaturtillverkningens framtid, och i en rapport från 1931 konstaterades att den vid tiden gav ”mycket god sysselsättning”.⁷⁸

Den konstnärliga utvecklingen gick dock fortsatt på högvarv, även på armatursidan, och arbetet inför Stockholmsutställningen beskrivs i många källor som intensivt. Gates dåvarande hustru Flory Gate berättade i boken *Simon Gate – Edward Hald* (1948), som i SSF:s regi togs fram efter Gates död, att ”Simon var varken särskilt entusiastisk eller intresserad av debatten kring funktionalismens problem”, men att han till slut rycktes med ju närmare utställningen man kom.⁷⁹ Men den ovan beskrivna arbetslampan verkar vara den näst sista armaturen Gate ritade, och han ägnade sig under det sista decenniet av sitt liv främst åt olika offentliga projekt som altartavlor, graverade fönster och hedersgåvor.⁸⁰



36. Sida ur katalog nr 4 för belysningsarmatur, 1937.

⁷³ Krantz s. 48ff.

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ ”250 man uppsagda vid glasbruk”, *Dagens Nyheter*. 16 juni 1934, s. 10, <https://arkivet.dn.se/tidning/1934-06-16/160/10> (hämtad 29 december 2023).

⁷⁶ Krantz s. 49ff.

⁷⁷ O. Krantz, *Den smäländska glasregionens uppgång och fall*, Gidlunds, Möklinta, 2015, s. 137.

⁷⁸ Krantz s. 48.

⁷⁹ Hald s. 99f.

⁸⁰ Hald s. 132.

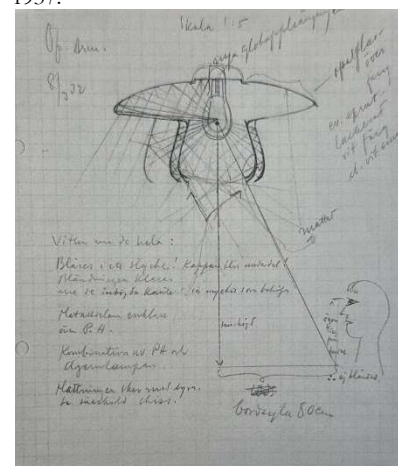
Inför Parisutställningen 1937 gav Orrefors ut en ny katalog i ett format som för branschen var helt banbrytande, där armaturen visades bl.a. i skapade studiomiljöer och helt utan text (fig. 36). Katalogen kallades i *Tidskrift för Ljuskultur* för ”flott” och ”i stil med brukets exklusivbetonade tillverkning”, och kommenterade med orden att ”[b]elysningsteknikern skulle nog önska åtminstone någon uppgift om dimensioner och material, men utseendet har onekligen vunnit på den fullkomliga frånvaron av text.”⁸¹ Även om katalogen innehöll ett fåtal exempel på armaturer av den gamla klassiska typen med stora graverade skålar och skivor (se exv. HD614 i fig. 37) är den absoluta majoriteten av modellerna i katalogen lampor avsedda för bruk i hemmiljö. Det är därmed tydligt att Orrefors under 1930-talet siktade in sig på konsumentmarknaden även för armaturer.⁸² *Gates arbetslampa* fanns dock inte med.

I Orreforsarkivet finns en skiss av Hald daterad 1932 (fig. 38) där det framgår att han vinnlagt sig om att både få till en så bländfri lampa som möjligt (med användning av opakt glas och indirekt ljus) och att effektivisera produktionsprocessen genom att kupan ska gå att blåsa i ett stycke.⁸³ Vad som vidare tyder på att man på Orrefors börjat intressera sig ordentligt för de funktionella aspekterna av belysningsfrågan är den funktionalistiska utformningen av *Haldis-lampan* (fig. 39). Hald konstruerade denna tillsammans med Robert Ihs (1890–1975), som anställdes som verkmästare på armaturavdelningen.⁸⁴ Av utformningen att döma har man genom den opaka skärmen och inneslutningen av glödlampan strävat efter att minska bländningen och därigenom försökt åstadkomma en funktionell arbetsbelysning.

Tittar man på infästningarna i 1937 års katalog ser man NK:s bronsmatteredade infästningar i exv. HD614. Huruvida NK står bakom även infästningarna på exv. *Halds plafond* är svårare att veta, men jag har inte sett dessa förnicklade beslag hos några andra av NK:s produkter, och ser man till NK:s annonsering i *Tidskrift för Ljuskultur* under 1930-talet är den i princip helt inriktad på projekt med specialtillverkade armatu-



37. Edward Hald, HD614, ur katalog nr 4, 1937.



38. Edward Hald, armaturskiss, 1932, Orreforsarkivet.



39. Edward Hald, *Haldis-lampan*, ur katalog nr 4, 1937.

⁸¹ Notis ”Katalognytt” i *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1937, s. 70.

⁸² Detta kan även märkas i en ökad armaturannonsering i SSF:s tidskrift *Form* under 1930-talet.

⁸³ Det finns även flera referenser till PH-lampan på skissen, och det är tydligt att Hald jämförde sin produkt med denna.

⁸⁴ Herlitz-Gezelius s. 127. Namnet ”Haldis” skapades genom kombination av ”Hald” och Ihs”.

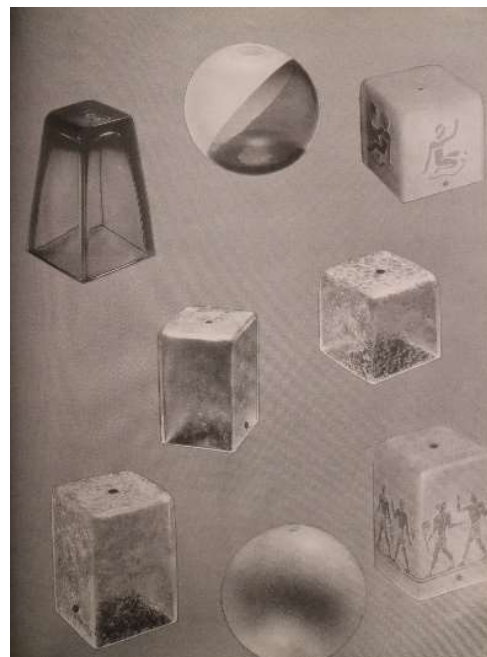
rer för offentlig miljö, vilket kan peka på att deras standardproduktion av armaturer minskat i omfattning. Infästningarna till *Haldis*-lampan är enligt Herlitz-Gezelius konstruerade av Ihs, vilket pekar på att Orrefors åtminstone påbörjat frigörelsen från externa leverantörer och nu hade en bred och målmedveten satsning på armaturglaset.⁸⁵ En liten detalj som man kan notera, och som stämmer på både *Gates arbetslampan* och *Halds plafond*, är att man använt blankförnicklad metall och övervägande ljusa glastonerna (istället för bronsmatteredat och ofta varma färgtoner); tveklöst tecken på anpassning till omvärldens nya stilideal.

En annan nyhet i 1937 års katalog var lampfötter (fig. 40), vilket pekar mot att Orrefors försökte möta den ökande efter-

frågan på även andra lampor än taklampor som följde av de nya trenderna på heminredningsområdet (se 3.3.1 ovan). Det var dock fråga om just bara lampfötter med borrarhål för stång (utan infästningar, skärm, elektriska detaljer etc.), och man kan av detta dra slutsatsen att Orrefors ännu inte kommit så långt vad gällde tillbehören att man kunde sälja kompletta bordslampor.

Ska man värdera Gates insats som armaturformgivare baserat på *Gates arbetslampan* får man nog dock konstatera att hans intresse för funkisen varit inriktat på formen snarare än funktionen och anpassningen till industrins behov. Lampan är svalt elegant, linjerna raka och rena, och glaset är odekorerat. Men det är en arbetsintensiv lampa bestående av fyra olika glasdelen som behöver formas och monteras ihop med infästningarna på ett relativt komplext sätt. Detta är tecken på att Gate inte synes ha tagit tillräcklig hänsyn till den industriella tillverkningens behov. Skärmens opaka glas minskar bländningen, men den cylindriska formen gör att det nedåtriktade ljuset inte sprider sig över arbetsytan, så någon rationell arbetslampan kan det inte heller anses vara fråga om, även om det rena formspråket är ett tydligt tecken på att Gate åtminstone här anpassade sig till funkisens estetiska ideal.

Som framgår av figur 35 ovan åstadkommer Hald med de dubbla syramatteredade planglasen under glödlamporna åtminstone en hygglig dämpning av bländningen, och stora delen av det ljus som sprids är indirekt ljus som reflekterats via taket. Planglasen som användes var av enklaste sort, och inköptes från närliggande Emmaboda Glas som var specialiserat på fönster- och byggnadsglas.⁸⁶ Användningen av enklare material är tecken på den ökande medvetenheten av rationalisering och effektivisering av



40. Sida ur katalog nr 4 för belysningsarmatur, 1937.

⁸⁵ Herlitz-Gezelius s. 127.

⁸⁶ Att planglasen köptes från Emmaboda Glas är enligt en muntlig uppgift från Gert Hultman, fd. ordförande i Planglasföreningen.

produktionen. Dekorationen var utförd med syramattering och blästring efter mönsterschabloner, vilket innefattade relativt sett få och enkla arbetsmoment jämfört med gravyr, och monteringen var enkel. Detta är tecken på att även om konstnären Hald månat om formen på plafonderna, har han i designprocessen ägnat en hel del möda både åt deras funktion som belysningsarmatur och åt tillverkningsprocessen. För att igen låna ord från Paulsson har Hald alltså med relativt enkla medel skänkt skönhet åt ett bruksföremål som kunnat tillverkas med industriellt rationella metoder.

Betydelsen av den tekniska och funktionella sidan av belysningsverksamheten ökade under 1930-talet, något som framgår med önskad tydlighet även avseende Orrefors. En egen armaturavdelning med Robert Ihs som verkmästare hade påbörjat sitt arbete efter att han anställdes 1930, och under kommande decennium skulle fler steg i denna riktning tas.⁸⁷ Källorna är oense om huruvida den till Sverige utvandrade österrikiske belysningsexperten Dr. Fritz Kurz (1904–1999, eg. ”Fredrik/Friedrich”) anställdes vid bruket 1938 eller 1942, och det har visat sig mycket svårt att hitta biografiska data rörande honom, men han kom att sätta stor prägel på armaturverksamheten under 1940-talet.⁸⁸ Mer om detta nedan.

⁸⁷ G. Holmér, ”Lighting Design at Orrefors Glassworks, 1920-1940” i D. E. Ostergard & N. Stritzler-Levine (red), *The Brilliance of Swedish Glass, 1918-1939*, Yale University Press, New Haven, 1996, s. 106.

⁸⁸ Senast 1938 hävdas i Krantz (s. 55) och ”omkring 1942” i Herlitz-Gezelius (s. 127). Krantz gedigna genomgång av bolagsdokumentationen pekar såvitt jag kan se mot att det är han som har rätt. Kurz förefaller ha bott i Nybro så sent som 1950, och ligger gravfäst på Lidingö kyrkogård (<https://gravar.se/en/forsamling/lidingo-forsamling/lidingo-kyrkogard/ml-2?page=48>).

3.4. 1940-tal – Krigstid och ökande fokus på tekniska frågor

3.4.1. Glas på nya sätt – en tid för innovation

Att påstå att andra världskriget påverkade samhället skulle givetvis vara en underdrift. Utöver det faktum att tillverkningen påverkades både av brist på arbetskraft pga. mobilisering och brist på material och bränsle påverkades köpkraften negativt, och den så viktiga exportmarknaden föll nästan helt bort.⁸⁹ I tidskrifterna utannonserades luftskyddsarmatur (fig. 41) och propagerades för krigslån, och de stora utställningarna uteblev.

I mitten av 1940-talet gjordes en undersökning av Statens forskningsanstalt för kartläggning av bostadsvanor och möblering i 500 jordbrukarhem, och där kunde man konstatera att den moderna och funktionella belysningen ännu inte slagit igenom i de bredare folklagren.⁹⁰ I jordbrukarhemmen fanns sällan mer än en ljuspunkt per rum, och då oftast en taklampa med glasskål som riktade ljuset uppåt eller glober i opakt glas; sänglampor var ovanliga och golvlampor endast fanns i finrummen tillsammans med en sittgrupp.⁹¹ Det rationella idealet med flera lampor per rum med olika funktioner rådde dock fortfarande, och på bilderna från SSF:s *Bo Bra*-utställning i Helsingborg 1942 förekommer ett flertal lampor per rum på de flesta av bilderna, rationellt utplacerade och funktionellt utformade.⁹² Funktionalisternas ideal kring den rationella belysningen i hemmet fanns alltså kvar, och de hade alltså inte gett upp även om genomslaget för den mer avskalade formen i de bredare folklagren tog tid. Som ett uttryck för detta kan nämnas arkitekten Hillevi Svedbergs artikel i *Form* 1942, där hon beklagade sig över tingens tillstånd:

När man idag kommer in i någon av de större belysningsfirmorna grips man av en beklämmande känsla inför detta virrvarr av armaturer på gott och ont. Det dröjer en lång stund innan man ur mängden av fula och opraktiska s.k. konstnärliga kronor och stakar kan leta fram någon enkel, vacker och ändamålsenlig belysningsarmatur. Det vimlar av olika former av takkronor med 3–6 å 7 konstfullt arbetade armar med krackelerade pergamentskärmar, tofsar och imiterade stearinljus. [...] Kristallkronan är i bästa fall ett prydnadsföremål, men en lämplig armatur för elektriskt ljus är det inte.⁹³



41. Annon för luftskyddsarmatur, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1939, s. IV.

⁸⁹ Krantz s. 55.

⁹⁰ Garnert s. 150f.

⁹¹ Ibid.

⁹² "Bo Bra – Slöjdföreningens utställning i Helsingborg", *Form*, årgång XXXVII, 1941, s. 111.

⁹³ H. Svedberg, "Belysningen i bostaden", *Form*, nr 8, 1942, s. 136. Hillevi Svedberg hade arbetat för Sven Markelius med det s.k. kollektivhuset på John Ericssonsgatan (1935) och själv ritat Yrkeskvinnornas kollektivhus (1939), eller YK-huset som det kom att kallas.

Svedberg var således en varm förespråkare för 1930-talets mer modernistiska armaturer. Dessa var resultat av hög medvetenhet vad gällde form och funktion, men ansågs svårsålda vid tiden och slog inte igenom brett.⁹⁴ På exempelvis glas och keramik återkom i stället under 1940-talet de dekorerade ytorna alltmer, och Lärkner spekulerar om det var de mörka krigsåren som skapade en längtan efter något annat än spartansk funktionalism.⁹⁵

En teknisk utveckling som nådde Sverige under andra halvan av 1930-talet och fick stor betydelse under 1940-talet, var böjning och kupning av planglas. Något förenklat går tekniken ut på att man tar en cirkulär planglasskiva och lägger den ovanpå en skålform varpå man värmer upp glaset i en ugn så att det sjunker ned i formen.⁹⁶ Efter att glaset svalnat kunde det efterbehandlas genom gravering, sandblästring eller slipning, eller kombinationer av dessa. Skålkupor av denna typ blev snabbt mycket vanliga både hos Orrefors och andra tillverkare av glasarmaturer.⁹⁷ En annan teknisk innovation som gjorde sitt inträde på allvar var lysrören, som med sin stora effektivitet tog över stora delar av nyttobelysningen i industrin och i offentlig miljö, men som på grund av att de var svåra att infoga i en armatur på ett vackert sätt inte fick samma genomslag i hemmen.⁹⁸



42. Illustration av kupning av planglas, *Form*, nr 10, 1939, s. 154.

Den danske formgivaren Poul Henningsen (1894–1967) hade tagit sin tillflykt till Sverige under kriget, och deltog friskt i den svenska debatten.⁹⁹ I artikeln *Belysningens konst* går han systematiskt igenom belysningens alla aspekter, såsom ljusstyrka och färg, bländning och skuggor samt ljusspridning i rummet.¹⁰⁰ Den svenska belysningsindustrins produkter vid tiden gav han inte mycket för, utan dessa avfärdades med påståendet att man ”betraktar ljuset som en julgran, som man pyntar med sina krume- lurer”.¹⁰¹ Han gick vidare med att lite tillägga att ”[artiklarna] bör därför inte tas som en negativ kritik, men som en hjälp till en ungdom, som jag hoppas vill ta upp saken”.¹⁰² Påståendet exemplifieras med tre bilder av armaturer som inte kan sägas vara särdeles funktionella i sin utformning, men som inte heller kan anses helt representativa för den svenska armaturproduktionen vid tiden. Artikelns tredje del ägnas åt vad som i artikeln kallas rationell armatur, och störst intresse ägnas åt PH-lampan.

⁹⁴ H. Zimdahl, ”Vägar mot bättre belysningsarmatur”, *Form*, nr 6, 1946, s. 150.

⁹⁵ Lärkner s. 215.

⁹⁶ J. Hodin, ”Böjt och kupat glas”, *Form*, årgång XXXV, tionde häftet, 1939, s. 155.

⁹⁷ Uppemot hälften av modellerna i produktbladen som gavs ut av Orrefors under åren 1942 - 1943 hade en skål av vad som förefaller vara kupat planglas.

⁹⁸ F. Kurz, ”Används lysrörsbelysningen på rätt sätt?”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1949, s. 78.

⁹⁹ Det finns bland annat ett mycket ”uppriktigt” meningsutbyte mellan Henningsen och Ivar Folcker i *Tidskrift för Ljuskultur* som pågick under perioden 1958 – 1959.

¹⁰⁰ P. Henningsen, ”Belysningens konst”, *Form*, nr 1/1946 (s. 15 – 20), nr 2/1946 (s. 37 – 40) & nr 7/1946 (s. 155 – 160).

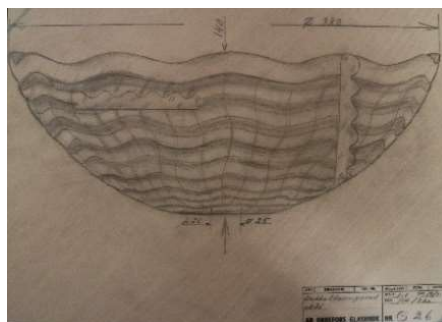
¹⁰¹ Henningsen s. 15.

¹⁰² Ibid.

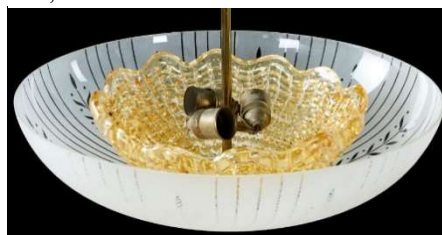
3.4.2. Det dubbelkorrugerade glasets och Takkronan på Grand Hotel i Lund

Det första objekt jag valt att beskriva för denna period är den *dubbelkorrugerade glasskålen* med ritningsnummer G26 (fig. 43).¹⁰³ Skålen har (i detta utförande) en diameter om 38 cm med en höjd om 14 cm, och är av (i genomsnitt) centimetertjockt bärnstensgult glas. Skålens överkant är vågformad, och ett motsvarande vågmönster upprepas på skålens utsida (med ca. 5 mm mönsterdjup). På skålens insida återfinns ett motsvarande vågmönster, men vertikalt, och i botten finns (som på alla skålarmaturer) ett borrarat hål om ca. 25 mm. Av de faktum att det dels förekommer s.k. gjut-skägg på skålen, dels finns ett mönster även på skålens insida, kan man dra slutsatsen att den är pressad eller gjuten och inte blåst. G26 är vanligast förekommande som komponent i en taklampa där den monterats tillsammans med en större skål av kupat planglas, som ofta dekorerats genom blåstring (se exv. RD1118 i fig. 44).

I taket på tredje våningens foajé på Grand Hotel i Lund hänger ett antal armaturer från Orrefors, och den takkrona som hänger i mitt framför trappan är det andra exempel jag valt att beskriva (fig. 46 och 45). Kronan går inte att hitta i någon katalog, så det går inte att avgöra om det är fråga om en serieprodukt eller en specialbeställning, men eftersom den med största sannolikhet tillförts byggnaden i samband med renoveringen 1945 är Kurz troligaste formgivaren.¹⁰⁴ Kronan är byggd runt en stång om ca. 120 cm, och största diametern är ca 90 cm. Högst upp mot taket finns en blankfornicklad takkopp, och utanpå den en formbläst takkopp i klarglas. Stången är nedanför takkoppen täckt med 6 konformade och kannelerade formelement i klarglas (som dessvärre är felmonterade, i katalogerna hos alla snarlika modeller är alla monterade med



43. Fritz Kurz (trol.), dubbelkorrugerad skål G26, Orreforsarkivet.



44. Carl Fagerlund, RD 1118, foto: förf.



45. Fritz Kurz (trol.), takkrona, foto: förf.



46. Fritz Kurz (trol.), takkrona, foto: förf.

¹⁰³ Benämningen ”G26” leder tankarna till att Simon Gate skulle ligga bakom denna, men det förefaller högst osannolikt. Dels eftersom han vid den här tiden mer eller mindre dragit sig tillbaka från Orrefors standardproduktion, dels för att hans intresse för rent belysningstekniska aspekter (som ovan diskuterats) synes ha varit begränsat. Ritningens tekniska karaktär och det faktum att Ihs signerat den (samt dessutom att ”D” saknas i beteckningen) tyder snarare på att ”G26” är någon form av teknisk komponentnumrering (se även fig. 53 nedan). Mot bakgrund av att i princip samtliga modeller där G26 används utan yttre skål är modeller ritade av Kurz framstår det som sannolikt att han även är formgivaren bakom skålen G26.

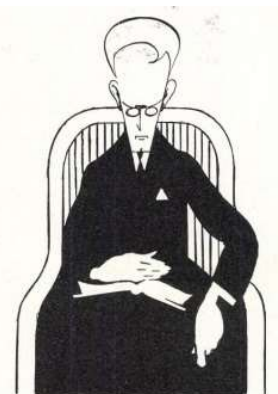
¹⁰⁴ Kulturportal Lund, *Grand Hotel – öppnade 1899*, <https://kulturportallund.se/grand/> (hämtad 2 januari 2024). En annan möjlig formgivare är Nils Landberg, som satt samman liknande modeller för andra hotell, bl.a. Stadshotellet i Växjö.

den breda sidan uppåt). Nedanför dessa finns en (för betraktaren osynlig) avsats i metall, och i denna är fästa dekorelement i två rader, den första uppåtriktad och den andra riktad snett utåt. I den uppåtriktade raden finns 5 st. 30 cm höga böjda bladformade stänger i klarglas och 5 st. 30 cm höga böjda stänger med blomdekoration längst ut. I den utåtriktade raden finns 10 st. 33 cm långa bladformade stänger som är böjda nedåt vid ungefär halva längden och rakt framåt vid avslutningen. Varje bladformad stång består av en cirkulär stam av vridet klarglas med bladformade påklipp på sidorna, som fått rutiga mönster genom att nypas med en tång. Under metallavsatsen (men osynligt för betraktaren) finns en dubbelkorrugerad skål av typen G26 (se ovan), dock i klarglas. I denna är lamphållare för tre glödlampor monterade, även dessa osynliga för betraktaren. Utanför den inre skålen hänger en skål i kupat klarglas med en diameter om ca 47 cm och en höjd om 15 cm, med ett blåstrat mönster bestående av 6 horisontella linjer och mellan dessa ett mönster bestående av omväxlande punkter och kvadrater med punkter i. Nedanför skålen finns ett nedåtriktat konformat dekorelement i klarglas i tre avsatser, med en pålagd vågformad sträng klarglas på den översta avsatsen, och längst ned en blomformad fästmutter i blankförnicklad metall.

3.4.3. *Med Dr. Kurz blickar Orrefors bakåt och framåt*

Det tidiga 1940-talet innebar många prövningar för glasindustrin och därmed för Orrefors; vid nästan hälften av glasbruken lades verksamheten ned, men Orrefors höll igång så gott det gick.¹⁰⁵ Vicke Lindstrand fick lämna sin tjänst, enligt Herlitz-Gezelius av ekonomiska skäl, men av senare korrespondens mellan Lindstrand och Johan Beyer (dåvarande direktör på Orrefors) framgår att det snarare kan ha varit fråga om internt gnissel och hård konkurrens mellan konstnärerna i generationen under Gate och Hald.¹⁰⁶ Hald hade bråda dagar; utöver att leda bruket både som direktör och konstnärlig ledare var han lokal hemvärnschef, med tydliga synpunkter i frågor kring Smålands försvar.¹⁰⁷ Dessutom hade man med plagiat på många fronter problem. I USA producerade lokala tillverkare högklassiga kopior som såldes till halva priset.¹⁰⁸ På hemmaplan brottades man med plagiaten och drev processer mot bl.a. Boda glasbruk. Man övervägde 1943 till och med att inleda process mot Böhlmarks, men avstod.¹⁰⁹

Hald lämnade direktörsposten 1944, till största del med ålderns rätt eftersom både han och Gate fyllt 60 året dessförinnan, och efterträddes av Nils



Edward Hald.

47. Porträtt av Edward Hald, Idun nr 16, 1929.

¹⁰⁵ Herlitz-Gezelius s. 71.

¹⁰⁶ M. I. Jones, *Vicke Lindstrand on the periphery*, Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala, 2016, s. 201f.

¹⁰⁷ Herlitz-Gezelius s. 71.

¹⁰⁸ Herlitz-Gezelius s. 75.

¹⁰⁹ Krantz s. 57.

Johansson.¹¹⁰ Denne var orolig för att Hald hade för stort inflytande över formgivningen och därmed förhindrade de yngre konstnärernas utveckling, samt att detta även bidragit till att Lindstrand lämnat.¹¹¹ Att göra sig av med Hald var det dock inte fråga om, för ingen kunde som han representera Orrefors i konstnärliga frågor och hålla viktiga kontakter vid liv.¹¹² Johansson var även av åsikten att armaturtillverkningen,



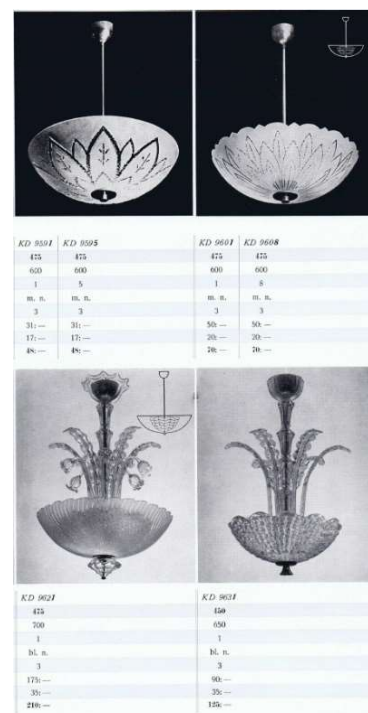
48. Annon från *Form* nr 8, 1947.

som både vad gällde tillverkning och försäljning enligt honom hade skötts ”miserabelt”, skulle kunna öka i omfattning och ersätta befarade bortfall för det graverade glaset, som inte längre var på modet.¹¹³ Hald skrev en form av bokslut över sin tid på Orrefors i *Form* 1945. Vad gällde armaturerna anmärkte han att ”[p]roblemet med att komponera elektrisk armatur är betydligt mera komplicerat än att göra konstglas”.¹¹⁴ Man hade enligt Hald i princip två valmöjligheter: ”dels en renodlat funktionell armatur, som ger en stram enkel form, dels en belysningsarmatur, som ger en dekorerande, festlig, nästan bländande effekt”.¹¹⁵ Han gick vidare med att medge att den enda som verkligen lyckats med en funktionell belysning var Poul Henningsen med sin PH-lampa, ett beröm som troligen glädde Henningsen som ju tidigare kritiserat den svenska armaturproduktionen på grund av just bristande funktionalitet.¹¹⁶

Tillsammans med de ovan nämnda referenserna till PH på ritningen i figur 38 visar detta enligt mig för övrigt att Hald nog följt diskussionerna kring den funktionella belysningen nog under sin karriär.

En allt svårare konkurrenssituation uppstod också under efterkrigstiden, och hot kom både från det maskintillverkade glaset och från nya material som plast. Orrefors marknad för bruks- och nyttoglas försvann i princip helt, och det som blev kvar var prydnadsglas, exklusiva dryckesglas och armaturer. Detta märks även i marknadsföringen; efter att tidigare ha marknadsfört primärt konstnärerna och produkterna ägnades annonserna i *Form* under 1947 och 1948 ofta åt att påpeka att glaset från Orrefors var handgjort (se figur 48 för exempel).¹¹⁷

Den tidigare nämnde Fritz Kurz var som ovan nämnts anställd som teknisk (och i viss mån konstnärlig) ledare för armaturglaset vid Orre-



49. Sida ur Orrefors katalog för belysning, nr 18, 1946, med fyra modeller av Kurz.

¹¹⁰ Krantz s. 55. Simon Gate avled i maj 1945.

¹¹¹ Krantz s. 56.

¹¹² Ibid.

¹¹³ Ibid.

¹¹⁴ E. Hald, ”Att balansera situationen”, *Form*, nr 1, 1945, s. 24.

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ Ibid.

¹¹⁷ Att glaset var handgjort gällde dock vid denna tid inte armaturglaset i samma utsträckning som de övriga produkterna.

fors.¹¹⁸ Under hans tid förändrades sortimentet och produktkatalogerna påtagligt, och 1930-talets textfria kataloger med konstnärligt utformade bilder från funkisinteriorer ersattes med sakliga bilder och den typ av information som tidigare efterfrågats i *Tidskrift för Ljuskultur* (se not 81 ovan samt fig. 49). I den del av Orreforsarkivet som rör produkterna är materialet om Kurz och formgivningen under 1940-talet relativt begränsat, bortsett från katalogerna och komponentritningarna (som jag återkommer till nedan). Hans avtryck i debatten var desto större, och mängden artiklar och insändare av hans hand är stor. Det är talande för hans bakgrund som belysningspecialist att han valde den tekniskt inriktade *Tidskrift för Ljuskultur* snarare än den mer estetiskt profilerade *Form*, och under 1940-talet hade han i princip en större artikel införd i *Tidskrift för Ljuskultur* varje år (dvs. även efter att han tvingats lämna Orrefors, se nedan). I den första, *Ha vi en belysningsstil?* från 1940, driver han två teser som i sammanhanget är värda att notera.¹¹⁹ För det första hävdar han att det finns risker med att involvera konstnärer i formgivning av armaturer, eftersom de prioriterar den dekorativa verkan framför ljuseffekten, och att resultatet ofta blir en produkt som är vackrare i dagsljus än tänd. För det andra kritiserar han det indirekta ljuset med helt dolda ljuskällor som ett trött och glädjerikt ljus, som inte framkallar någon glädje. Han lanserar som alternativ en nytolkning av kristallkronan, där ljuset får spela och spridas i kronan och bara själv glödlampans ljus ska dämpas eller döljas. I nästa artikel, *Glas som belysningsmaterial* från 1941 gör han en noggrann genomgång av olika tekniska aspekter och möjligheter vad gäller användningen av glas i armatur, och tar därvid ett flertal Orreforsarmaturer som exempel.¹²⁰ I hans nästa artikel, *Den moderna svenska kristallkronan* från 1943, sammanfattade han läget så här:¹²¹

Spörsmålet finner måhända sitt svar just däri, att utvecklingen gått så fort, att stilbildningen, som söker uttrycka det nya innehållet i en ny form, ej hunnit följa efter i samma takt. För den mera tekniskt betonade nyttoarmaturen har det varit lättare att finna en lämplig utformning, och här har man också kommit till goda resultat ganska snabbt. Det är här huvudsakligen fråga om att upphäva bländningen, som före det elektriska ljuset inte spelade någon roll. [...] Men om man velat ha stimulerande stämning eller elegant festlighet har man nästan varit tvungen att gå tillbaka till de gamla kristallkronorna, som giva ljuset, vad ljusets är: strålande glans och lysande färgglädje.¹²²



50. Fritz Kurz/David Heldén, foajélampor Malmö Statsteater (nuv. Malmö Opera), 1944, foto: förf.

¹¹⁸ Herlitz-Gezelius s. 127.

¹¹⁹ F. Kurz, ”Ha vi en belysningsstil?”, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 3, 1940, s. 85–88.

¹²⁰ F. Kurz, ”Glas som belysningsmaterial”, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 3, 1941, s. 80–83.

¹²¹ F. Kurz, ”Den moderna svenska kristallkronan”, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1943, s. 33–38. I slutet av denna artikel visas även ett flertal moderna varianter av kristallkronor från Böhlmarks, så Orrefors var inte ensam om denna stilutveckling.

¹²² F. Kurz, ”Den moderna svenska kristallkronan”, *Tidskrift för Ljuskultur*, nr 2, 1943, s. 33f.

Dessa tankegångar följde han upp året därpå i nästa artikel, *Stilinriktningen i den moderna dekorativa belysningen* (1944), där han förtydligade frågan om moderna kristallkronor ytterligare, och förklarade att rena kopior av forna tiders barockmodeller med neddinglande prismor inte var eftersträvansvärda.¹²³

[E]fter en del trevande försök i olika riktningar sökte vi slutligen komma loss från den blotta imitationen, och för att tillfredsställa vår romantiska håg omskapades en del gamla former så, att de passade våra ändrade förhållanden. [...] Utan ytterligare sirater är det endast de på sirligt svängda glasarmar sittande 10 dubbelkorrugerade gnistrande kuporna, som komma till sin verkan endast genom materialets egen karaktär. [...] Bredvid armkronorna är det olika blomlika former, som i sin slutenhet ofta verka mera moderna än de förra. Det bästa exemplet härpå utgöra de 20 stora foajélampor för den nya stadsteatern i Malmö.¹²⁴

Cynikern skulle möjligen säga att han använde sin plattform i tidskriften för att marknadsföra sina egna idéer och produkter, och det ligger en del sanning i detta, men för detta arbetes del är det värdefullt med en så tydlig insikt i drivkrafterna bakom Kurz arbete. Tiderna hade förändrats, och även om funktionalisterna fortfarande förfäktade funktionens förtjänst hade *rationaliteten* ersatts av *trivseln* när det gällde belysningsidealet.¹²⁵ Det kan tyckas lite otacksamt för Orrefors att när man väl lyckats skapa någorlunda rationella och funktionella produkter så varken sålde eller efterfrågades de.¹²⁶ Konstnären och skribenten



51. Fritz Kurz, armkrona KD9671, ur katalog nr 18 för belysning, 1946.

Tyra Lundgren anslöt sig dock till de allt färre funktionalisterna och skrädde inte orden då hon i en recension av Orrefors nya produkter i *Form* 1944 uttalade sig positivt om den övriga produktionen av främst konstglas men klassade en bordslampa av Kurz som ”ful” och ”alldeles ovärdig Orrefors”.¹²⁷

Enligt Krantz undersökningar gick samarbetet med Kurz allt sämre under krigsåren, och man beslöt i maj 1944 att söka efter en ny konstnär att ansvara för belysningsarmaturen.¹²⁸ Kort därefter blev Kurz uppsagd, varpå följde ett rättsligt efterspel kring patenträttigheter och ekonomisk ersättning.

Som framgått drev armaturavdelningen på Orrefors under ledning av Kurz och med Ihs som verk-mästare under slutet av 1930-talet och början av 1940-talet fram en mängd nya tekniker, som påverkade Orrefors armaturverksamhet i grunden, och under andra halvan av 1940-talet var i princip hela sortimentet utbytt. Det dubbelkorrugerade glaset innebar ett försteg i förhållande till konkurrenterna,

¹²³ F. Kurz, ”Stilinriktningen i den moderna dekorativa belysningen”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1944, s. 95–98.

¹²⁴ F. Kurz, ”Stilinriktningen i den moderna dekorativa belysningen”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1944, s. 95f. Se fig. 50 och 51 för de exempel han åsyftar, båda produkter han formgivit. Beskrivningen är delvis träffande även för *Takronan på Grand Hotel*.

¹²⁵ Garnert s 180.

¹²⁶ Se 3.4.1 ovan.

¹²⁷ T. Lundgren, ”Orrefors igen”, *Form*, nr 10, 1944, s. 181.

¹²⁸ Krantz s. 55.

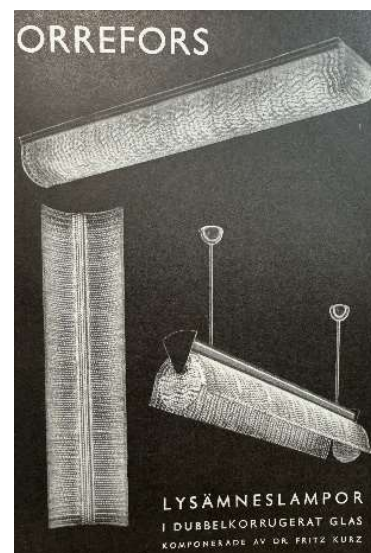
och innebar en verklig nymodighet när det gällde att sprida ett trivsamt ljus.¹²⁹ Nyheten presenterades i ett försättsblad till katalog nr 18 från 1946 med orden:

Dubbelkorrugerat glas är vår senaste nyhet på belysningsområdet. Genom **korrugeringen** på båda sidor av glaset uppnås en särskilt god ljusbrytning och lyster. Hittills icke kända effekter erhållas genom en kombination av korrugering och konstnärlig formgivning. Ljuset får genom **dubbelkorrugerat** glas en festlig och livlig karaktär. En mera lugn och dämpad belysningseffekt uppnås, om en **dubbelkorrugerad** skål placeras inuti en större skål med dekorerat mönster, genom vilken det dubbelkorrugerade glaset gnistrar.¹³⁰

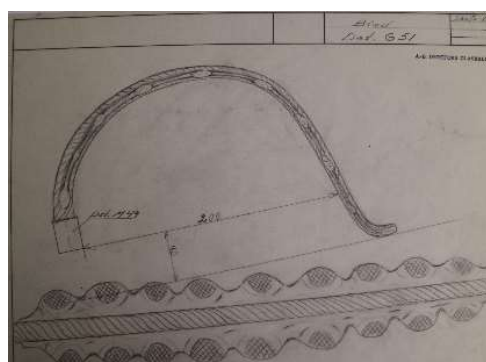
Tekniken fick bred användning i många olika modeller. Kurz gjorde även ett försök att använda dem för lysrörsarmatur (se fig. 52), men just detta försök verkar inte ha slagit väl ut. Tekniken med kupat planglas gav nya möjligheter att skapa prisvärda armaturer för hemmiljön och (som påpekades i katalogtexten ovan) särskilt när man kombinerade de dekorerade skålarna med en dubbelkorrugerad inre skål. Till skillnad från armaturerna under 1930-talet och tidigare, som hade framställts av de verkstäder i hyttan som normalt blåste konstglas, kunde planglaskupor och dubbelkorrugerat glas produceras både av mindre kvalificerad arbetskraft och med billigare råvaror.¹³¹

Vad jag bedömer som en annan effekt av professionaliseringen av den tekniska verksamheten under ledning av Kurz och Ihs är standardiseringen av komponenter. I Orreforsarkivet finns ett stort antal komponentritningar av den typ som framgår av figur 53 här intill, i form av skålar (dubbelkorrugerade och i kupat planglas), infästningar i metall, blomspröt, bladformade stänger, armkronearmar etc. Standardiseringen gav flera fördelar. En var en ökad effektivitet i produktionen och därmed

sänkta produktionskostnader, vilket dock troligen till del balanserades av att många av produkterna var betydligt mer komplexa och innehöll fler komponenter än tidigare. Vidare kunde samma komponenter enklare användas i flera olika produkter, vilket förenklade och effektiviserade formgivningsprocessen (även om den konstnärliga friheten därmed troligen blev lidande). *Takronan på Grand Hotel* är ett gott exempel på detta; samtliga komponenter i denna (utom möjligen skålen i just detta blåstrade mönster) går att hitta i ett stort antal liknande modeller vid samma tid. Beroendet av externa leverantörer



52. Fritz Kurz, dubbelkorrugerad armatur för lysrör, ur *Tidskrift för Ljuskultur* nr 1, 1943.



53. Fritz Kurz (trol), dekorelement bladformad stång G51, Orreforsarkivet.

¹²⁹ Se exv. fig. 43 ovan.

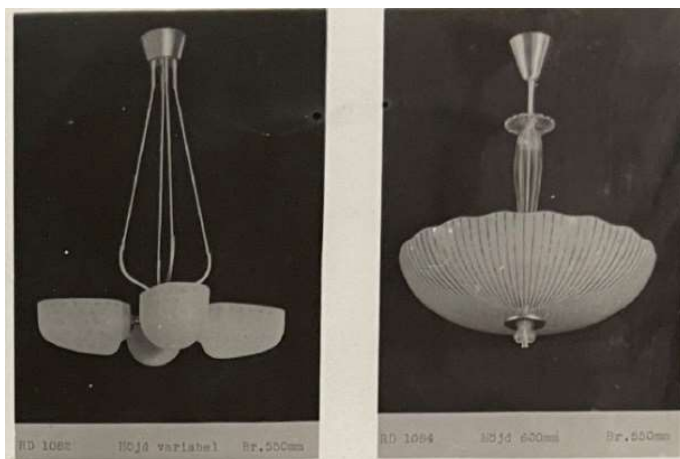
¹³⁰ Katalog nr 18 för Orrefors belysningsarmatur, 1946, s. 2. Fetstil från originalet.

¹³¹ G. Holmér, "Hantverket i Centrum" i K. Wickman (red.), *Orrefors – Ett hundra år av svensk glaskonst*, Byggförlaget Kultur. Stockholm, 1998, s. 213.

minskade även genom egen produktion av infästningarna i metall, och över tid gick man över mer och mer till ljus mässingsfärgad metall.

Om man i takkronan på Grand Hotel ska söka efter tecken som pekar på faktorer som påverkat Orrefors armaturproduktionen hittar man en hel del. Användningen av standardiserade komponenter är tecken som pekar på arbetet för att rationalisera och effektivisera tillverkningsprocessen, och därmed ett minskande utrymmer för den konstnärliga friheten. De bladformade stängerna och blommorna utgör tillsammans med exempelvis utformningen av stängens dekorationer (och även att stängens alls dekorerats) tecken på att stilen under efterkrigstiden hade förändrats drastiskt i förhållande till funktionalismens modernt avskalade stil. Sättet som ljuset sprids genom den *dubbelkorrugerade glasskålen* och via de bladformade stängerna och är vidare tecken på att rådande stil prioriterade trivsel före rationell belysning. Att ytan på den yttre skålen, på den *dubbelkorrugerade glasskålen* och på de bladformade stängerna (vars stam är vriden) är dekorerade kan vara tecken på att man ville dölja användningen av billigare glasmassa (exv. sodaglas i stället för det dyrare kristallglaset). Att man ens kunde skapa en produkt som genom dolda metallinfästningar kunde hålla samman en produkt bestående av 30 glaskomponenter är avslutningsvis tecken på avsevärd utveckling i den tekniska sidan av armaturverksamheten.

Som ersättare för Kurz rekryterades 1946 Carl Fagerlund, en utbildad teckningslärare som sedan 1944 arbetat som belysningsarkitekt på ASEA.¹³² Hans blev kvar på Orrefors fram till 1980, och hans betydelse för Orrefors armaturproduktion kan inte överskattas, men majoriteten av hans gärning ligger bortom slutpunkten för detta arbete. Fagerlund byggde vidare på och vidareutvecklade Kurz tekniska lösningar, bland annat hittade han nya former



54. Carl Fagerlund, taklampor RD1082 och RD1084, ur lösblad för armaturer, ca. 1947.

för det dubbelkorrugerade glaset, men från det tidiga 1950-talet och framåt allt oftare i modeller med ett renare formspråk (se exv. fig. 2 ovan). De två tidigaste modeller som går att hitta i Orreforsarkivet finns i figur 54 ovan, där den första är snarlik de produkter med opakt glas som var vanliga i ASEA:s sortiment vid denna tid, och den andra är en variant på den klassiska kupade skålen med den *dubbelkorrugerade glasskålen* innanför, låt vara dock med nya dekorelement på stängens. Även katalogerna vid tiden och de tidiga annonserna i *Form* för Fagerlund-modeller visar att han inledningsvis arbetade främst med komponenter från Kurz tid som han satte samman på nya sätt, och hans konstnärliga ådra hade ännu inte blommat ut (fig. 55). Han fick under sina första år dela armatur-rampljuset med Sven Palmqvist och

¹³² Wikipedia – Carl Fagerlund, https://sv.wikipedia.org/wiki/Carl_Fagerlund (hämtad 4 januari 2024).

Nils Landberg, som under denna tid ägnade sig en hel del åt armaturerna. Men från 1950-talets början och framåt är Fagerlunds dominans på armaturområdet nära nog total, och han ritade runt 1 000 modeller åt Orrefors.¹³³ Fagerlund kom på 1960- och 1970-talen att rita även verkligt monumentala armaturer för bland andra Kennedy Center i Washington och General Motors Center i New York, men det är en senare historia.¹³⁴



55. Carl Fagerlund, takarmatur, annons i *Form*, nr 2, 1949.

¹³³ En pikant detalj är att Palmqvist och Landberg i Orrefors kataloger från mitten av 1940-talet benämndes som *konstnärer*, och Fagerlund som *arkitekt*, medan den då avpolletterade Kurtz benämndes som *Herr*.

¹³⁴ Herlitz-Gezelius s. 129f.

4. Avslutande reflexioner och slutsatser

Som Edward Hald påpekade i sitt bokslut över tiden vid Orrefors i *Form* 1945 medförde formgivningningen av armaturer mycket större utmaningar än konstglaset, vars enda egentliga funktion är dekorativ.¹³⁵

Armaturglaset å andra sidan behöver utöver att vara dekorativt fungera ihop med ljuskällan och sprida ett bra och behagligt ljus, och utöver stilutvecklingen är det denna funktionella sida av armaturglaset som drivit mycket av utvecklingen i Orrefors armaturproduktion under den undersökta perioden. I den mån man kan kalla armaturverksamheten under 1910-talet för en verksamhet, var den ett utflöde av pionjäranda, opportunism och uppfinningsrikedom. Man gjorde redan stora graverade fat och skålar, och då var steget inte långt till att hänga upp en skål i taket (även om denna gjorde sig bättre i dagsljus än tänd). Graalglaset var nytt, innovativt och i ropet, därtill gav det spännande effekter när man belyste det, och då kunde man göra en lampa av det också. Första halvan av 1920-talet präglades av Swedish Grace och deltagande i stora inredningsprojekt, såsom Stockholms konserthus. Eftersom dessa närmast var att betrakta som *allkonstverk*, och armaturerna därtill skulle hänga i offentlig miljö, var de funktionella aspekterna inte prioriterade, utan i princip var det konstglas (ofta graverat) som hängde i taken. Man kan dock se ett gryende intresse för funktionell belysning i många av de modeller som Hald ritade under andra halvan av 1920-talet, därtill var de avsevärt mindre komplexa att tillverka. Stockholmsutställningen 1930 under ledning av Gregor Paulsson medförde både ett ökat fokus på belysningens funktion och tack vare bl.a. en separat utställningshall på belysningen i allmänhet. Orrefors, och då kanske framför allt Hald, påverkades mycket av detta och armaturprodukterna blev både mer funktionella och renare i sin form. Bruket gick även en egen väg, med kundtillvända kataloger och fokus på att det var *konstnärer* som stod bakom formgivningningen, även om det med exv. *Halds*-lampan fanns försök att producera en mer renodlat funktionell lampa.

Det som inför arbetet förbryllade mig mest var de stora skillnader man kunde se mellan 1930-talets och 1940-talets armaturprodukter, och hur de väldiga skillnaderna mellan produkterna som presenterades i 1937 års katalog och de som lanserades bara fem år senare kunde uppstå. Det är lockande att förklara detta med att Kurz engagerades och Hald blev upptagen av direktörskap, hemvärn och konstglasproduktion, men jag tror att det skulle vara en alltför drastisk förenkling (även om den tveklöst har sina poängar). Tiderna hade ändrats, och möjligen som en effekt av kriget sökte man *trivsel* i belysningen snarare än rationalitet och funktionalitet. Den stilmässigt bakåtblickande men tekniskt framåtblickande och innovativa Kurz passade bra in i denna tid, och även om samarbetet med Orrefors verkar ha gnisslat betänkligt lämnade han efter sig en stor mängd tekniska innovationer som levde kvar länge. Han tog armaturerna till en helt ny nivå, och effektiviserade (troligen tillsammans med den uppfinningsrike Ihs) verksamheten på ett sätt som krattade manegen för främst Fagerlund att senare komponera verkligt balanserade

¹³⁵ E. Hald, ”Att balansera situationen”, *Form*, nr 1, 1945, s. 24.

armaturer som både var konstnärligt framstående och funktionella. I slutet av 1940-talet kunde man verkligen tala om en mogen armaturverksamhet, som hade effektiviserat formgivningen och produktionen genom standardisering av komponenter, förenkling av produktionssätt och teknisk/funktionell medvetenhet i alla delar av verksamheten. Man hade inte gett avkall på sitt arv, utan påpekade fortfarande (till skillnad från konkurrenterna) att det var *konstnärer* som låg bakom produkterna, men till det som tidigare var ett direkt samarbete mellan konstnären och hantverkaren (exv. glasblåsaren eller gravören) hade det nu förts ett tekniskt och industriellt lager av specialister för att säkerställa produkternas funktion och produktionens effektivitet.

Vad hade då 1919 års Gregor Paulsson fällt för omdöme över Orrefors utveckling på armaturområdet under denna tid? Vad gäller de första åren skulle han troligen kunnat tänka sig att använda dem som exempel på behovet av en större förändring. Såväl *Den kinesiska draken* som *Den upphängda graalen* skulle han troligen avfärdat som hantverksprodukter av hävdvunnen form, där formen inte alls följde funktionen som den kunde gjort. Vad gäller Gates *GD9* hade han förmodligen uppskattat att formgivaren uppenbarligen samverkat med produktionen för att skapa en formmässigt innovativ produkt, men funktionell var den inte. Många av det sena 1920-talets lampor och de som senare togs fram på 1930-talet hade han troligen tyckt bättre om, för där fanns tydliga tecken på att man tänkte inte bara på form utan även på funktion, som *Haldis*-lampan och fiffiga lösningar för avbländning utan att ge avkall på form. Troligen hade han även applåderat det dubbelkorrugerade glaset, som i grund och botten är en vardagsvara som skapar skönhet, samtidigt som den är industriellt anpassad och tillverkad. Många av de mer pråliga modeller som tekniken användes i hade han dock troligen haft invändningar mot; formen kan ju knappast kunna sägas ha följt funktionen. Därtill var de tydliga exempel på hur man i moderna produkter försökte efterlikna gamla tiders form, något som ju Paulsson avrådde starkt ifrån.

Tittar man sedan på vilka interna och externa faktorer som påverkade Orrefors armaturverksamhet under perioden är de många. Den tekniska utvecklingen är givetvis en stor faktor, där den elektriska belysningens intåg i hemmen är den grundläggande faktorn. Metalltrådslampan, som med sitt starka ljus fick spridning under tiden runt 1920, gav ett så starkt sken att spridningen av elektrisk belysning i hemmen hämmades, och drev fram behovet av effektiv bländning och avskärmning. Eftersom Orrefors inte var stora vad gällde rent funktionell belysning på exv. kontor och inom industrin påverkade inte lanseringen av lysröret Orrefors armaturverksamhet i någon större utsträckning, men tekniken för böjning och kupning av planglas medförde stora förändringar i såväl produktion och produktmix som i stil och uttryck.

Den egna utvecklingen på tekniksidan måste också nämnas; att man med tiden skapade en egen verksamhet för infästningarna bidrog mycket till självständigheten på området, och man kan (som ovan antytts) även märka en antydning till mer egen form när självständigheten från NK ökade. Närbesläktat

med detta är de egna renodlingarna av produkterna, där man övergav gravyren som dekoration och i stället dekorerade genom exempelvis blåstring och minskade antalet ingående specialkomponenter i produkterna. När sedan tidens stil bjöd att fler komponenter skulle användas standardiserades dessa och produktionen effektiviserades. Det kupade planglas och det dubbelkorrugerade glas kunde tillverkas mer industriellt och av mindre avancerad och billigare arbetskraft, och med enklare och billigare glas-massa. Under ekonomiskt ansträngda tider var detta troligen en nyckelfaktor för överlevnad.

De olika aktörernas inflytande får inte glömmas! Den tidiga ledningen med Ekman och Ahlin i spetsen la grunden som den klassiskt inriktade Gate och den mer moderne Hald kunde stå på. Gate var tydligt inriktad på form, och fick därmed begränsat inflytande över armaturerna när kraven på funktion ökade. Hald, å andra sidan, hade varit funktionellt och industriellt intresserad redan innan han kom till Orrefors, och servisen *Turbin* som han ritade för Rörstrand 1917 var från början anpassad för industriell produktion.¹³⁶ Han uppskattade utmaningarna som de funktionella kraven innebar, och hade avgörande inflytande över armaturerna fram till slutet av 1930-talet. Kurz (och i viss mån Ihs) tog facklan vidare, och sprang åt ett annat håll, men lade därmed basen för den framgångsrika verksamheten under Carl Fagerlund på 1950- och 1960-talen. Vad gäller externa aktörer svävar Paulssons och SSF:s ande över mycket av utvecklingen, och på just belysningsområdet behöver man i samma mening nämna Henningsen, även om det när det gäller den sistnämnde snarare var en konkurrent man behövde förhålla sig till. Ljuskultur med Folcker i spetsen betonade med sitt motto ”God belysning är bländfritt ljus i tillräcklig mängd, på rätt plats” den funktionella sidan starkt. I deras *Tidskrift för Ljuskultur* skrev den funktionellt inriktade Dr. Kurz, medan *konstnären* Hald höll sig till SSF:s form- och designbetonande *Form*.

Sist men inte minst i frågan om interna och externa faktorer som påverkat Orrefors armaturproduktion måste man nämna utvecklingen på stil- och heminredningsområdet. Under början av den undersökta perioden var de flesta elektriska armaturer i princip elektrifierade fotogenlampor, och man hade sällan mer än en ljuskälla per rum. På Orrefors rådde till en början främst konstnärlig experimentlusta, och det var först i samband med de stora inredningsprojektens tid som man kan tala om egentliga armaturer, dock med stark fokus på formen och den konstnärliga utformningen. När så den funktionella sidan av belysningen betonades alltmer under andra halvan av 1930-talet, och den medvetna ljusterplaneringen med flera belysningskällor per rum växte fram, tvingades Orrefors kompromissa på den konstnärliga sidan för att möta de nya kraven. Genom att göra detta öppnade man dock den volymmässigt större konsumentmarknaden. Den funktionalistiska stilen med sin mycket sparsamma ornamentik påverkade produkterna mycket, och det är i efterhand inte förvånande att det (möjligen påverkat av krigsåren) kom en stilmässig tvärvändning runt 1940, där gamla tiders festliga och trivselskapande kristallkronor kom i ropet.

¹³⁶ Ivanov s. 195.

Stilideal skiftar över tid, och om man dristar sig till att använda Elkins reduktion av Wölfflins teori om oscillerande historia, som i princip innebär att stil varierar mellan olika varianter av *klassicism* och *barock*, skulle man kunna säga att Orrefors 1930-talsfunktionalism var klassisk/modern, och 1940-talets yvigare kronor av den typ som hänger på Grand Hotel i Lund som mer barocka (en tolkning som även många av de individuella dekorelementens form ger stöd för).¹³⁷ Att hävda att Orrefors anpassade sig efter rådande stilideal är inte särskilt vågat, och möjligen kan man även drista sig till att säga att man med Kurz kronor och de många högprofilerade specialbeställningarna (såsom Malmö stadsteater) på belysningsområdet i viss mån var stilmässigt ledande under den senare delen av den undersökta perioden.

Listan av faktorer kan göras oändligt lång, och den jag för fram ovan är givetvis ingalunda uttömmande. Vilka faktorer som varit mest betydande har även varierat över tid; de stora utställningarna hade stor betydelse under 1920- och 1930-talen, men av förklarliga skäl inte under krigsåren. Tekniska genombrott kunde förändra branschen mer eller mindre över en natt, men därefter ha perioder utan någon egentlig teknisk utveckling. Men att Orrefors inte bedrivit sin armaturverksamhet i ett vakuum är tydligt; Orrefors är tydligt ett barn av sin tid, och under vissa perioder ett barn som leder utvecklingen framåt (och då kanske framför allt på den konstnärliga sidan).

De många indexikala tecken som jag i arbetet har identifierat hos de utvalda produkterna berättar nästan en historia för sig. Ser man till infästningarna berättar de om de tidiga årens borrarade hål och enkla vajrar i *Den upphängda graalen* som via infästningar inköpta från leverantörer som NK:s fabriker i 1920-talets produkter till slut hamnar i eget framtagande av specialinfästningar i metall som kan hålla samman 30 glaskomponenter i intrikata former i *Takkronan på Grand Hotel*. Glasmassan och dess dekorerings är en annan utveckling, som börjar i syramatterat och (under många timmar) graverat glas i *Den kinesiska draken* och *GD9* via syramatterat och motivblästrat planglas i *Halds plafond* till de standardiserade komponenterna (ofta gjorda i gjutet och pressat glas) i *Takkronan på Grand Hotel*. Utvecklingen har i det fallet både resulterat i en billigare tillverkning och följt stilutvecklingen från formfokus till större fokus på det funktionella, och sedan tillbaka till formen (men med en avsevärt större medvetenhet om funktionens betydelse). Och om den intrikata utsmyckningen av *Den kinesiska draken* och *GD9* berättar en historia om två entusiastiska unga konstnärer som fick mer eller mindre fria händer att tillsammans med världsledande konsthantverkare skapa något vackert, kan man se *Halds plafonder* och *Takkronan på Grand Hotel* som tecken på en historia om en omvärld som ställer krav på belysningens funktion och en bruksledning som kräver bättre lönsamhet för produkterna. I detaljerna finns ledtrådar till den större historien, och även om man inte får låta dessa styra berättandet är det en spännande källa att hämta tolkningsdata från.

¹³⁷ J. Elkins, *Stories of Art*, Routledge, New York, 2002, s. 26f.

Jag hoppas att jag med detta arbete har lyckats med mina föresatser, dvs. att beskriva Orrefors armaturverksamhet under dess första decennier. Det har varit ett givande arbete att dyka ner i Orreforsarkivet med ett särskilt mål i syfte, och att därtill försöka skapa en givande kontext till armaturerna. Det har varit glädjefullt att söka detaljer i produkterna som pekar på olika intressanta aspekter. Och som med all kontextualisering är detta arbete inte på något sätt en slutpunkt, utan snarare en inbjudan till andra att bidra med nya och andra vinklar och komma till nya slutsatser (eftersom detta arbetes slutsatser som påpekats är ett direkt resultat av de kontexter som just jag valt). Det finns mycket kvar att göra på området, exempelvis tvingades jag ju av praktiska skäl välja bort den del av Orreforsarkivet som innehåller korrespondens, styrelseprotokoll mm. En genomgång av dessa skulle tveklöst bidra med ytterligare kontext och sannolikt ändra de slutsatser som jag dragit. Man kan se det som en svaghet hos detta arbete, men någonstans måste man dra gränsen, särskilt som omfånget redan blivit större än avsett. Jag väljer dock att se det som en möjlighet till framtida forskning; Orrefors armaturproduktion är så rik och omfattande att den förtjänar mer, och det faktum att Carl Fagerlund knappt hunnit bli varm i kläderna vid slutpunkten för detta arbetes fokusperiod är skäl nog att inte lägga ned pennan helt.

Jag vill sammanfatta med slutorden att det är med lampor som med allt annat; en avvägning mellan olika intressen. I detta fall främst mellan rationell/funktionell belysning å ena sidan, och konstnärligt utformad belysning å den andra. Några formgivare har genom åren lyckats väldigt bra, och där går det inte att bortse från PH-lamporna, men när det gäller belysning från 1900-talets första hälft vill jag hävda att ingen kunde slå Orrefors armaturer avseende konstnärlig bredd och kvalitet på formgivningen, med rimligt hänsynstagande till belysningens rationella och funktionella aspekter. Så se er omkring, de finns att njuta av både här och där, både i hemmen och i den offentliga miljön!¹³⁸



56. Vicke Lindstrand, takarmatur för Johanneskyrkan, Göteborg, 1940, foto: förf.

¹³⁸ Till exempel i Göteborg, se fig. 56 för den armatur som är min personliga favorit.

5. Källförteckning

5.1. Otryckta källor

Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk, ca. 1922, Orreforsarkivet.

Graalböcker, ca. 1922, Orreforsarkivet.

Orreforsarkivet, Kulturparken Småland, Växjö.

5.2. Tryckta källor

5.2.1. *Böcker och artiklar*

Andrén, E., *Arvid Böhlmarks Lampfabrik 1872–1937*, Stockholm, 1937, s. 98 (Andrén).

Bal, M. och Bryson, M., "Semiotics and Art History", *The Art Bulletin*, Vol. 73, nr 2, 1991, s. 174–208, <http://www.jstor.org/stable/3045790> (hämtad 6 januari 2024).

Blanck, N. A., "Om möbler på hemutställningen", *Svenska Slöjdföreningens Tidskrift*, årgång XIII, tredje häftet, 1917, s. 73–86.

Elkins, J., *Stories of Art*, Routledge, New York, 2002.

Ericsson, A-M., *Svensket 1920-tal*, Signum i Lund, Lund, 1984.

Folcker, I., "Eltrevnad i hemmet", *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1939, s. 37–40.

Garnert, J., *Ut ur mörkret*, Historiska Media, Lund, 2016 (Garnert).

Ginzburg, C. "Ledtrådar. Det teckentydande paradigmets rötter" i C. Ginzburg, *Ledtrådar. Essäer om konst. Förbjuden kunskap och dold historia*, Uppsala, 1989, s. 8–39.

Hald, A., "En skildring av människorna och konstnärerna redigerad av Arthur Hald", i A. Hald & E. Wettergren, *Simon Gate Edward Hald*, Norstedts, Stockholm, 1948 (Hald).

Hald, E., "Att balansera situationen", *Form*, nr 1, 1945, s. 21–25.

Hayden, H., "Inledning" i H. Hayden (red.), *Kontextualisering. Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap*, Stockholm University Press, Stockholm, 2019, s. 1–37 (Hayden).

Hedqvist, H., "Swedish Modern – introduktion till ämnet", i H. Hedqvist m.fl., *Swedish Modern*, Orosdi-Back, Stockholm, 2018, s. 7–72.

Hellner, A., "Anteckningar om Orrefors Glasbruk" i N. Weibull (red.), *Kärlek till glas*, Raster förlag, Stockholm, 1998.

- Henningsen, P., ”Belysningens konst I–III”, *Form*, nr 1, 2 & 4, 1946, s. 15 – 20, 37 – 40 & 155 – 160 (Henningsen).
- Herlitz-Gezelius, A. M., *Orrefors – Ett svenskt glasbruk*, Atlantis, Stockholm, 1984 (Herlitz-Gezelius).
- Herlitz-Gezelius, A. M., *Åren som gått*, Signum i Lund, Kristianstad, 1992.
- Hermelin, C., ”Fortsatt samtal om glas”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1934, s. 45–48.
- Hodin, J., ”Böjt och kupat glas”, *Form*, årgång XXXV, tionde häftet, 1939, s. 153–157.
- Holmberg, L., ”Att kontextualisera som student” i S. Bergwik, L. Holmberg, & K. Dirke (red.), *Konsten att kontextualisera: Om historisk förståelse och meningsskapande*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 21–42.
- Holmér, G., ”Hantverket i Centrum” i K. Wickman (red.), *Orrefors – Ett hundra år av svensk glaskonst*, Byggförlaget Kultur. Stockholm, 1998, s. 205 – 225.
- Holmér, G., ”Lighting Design at Orrefors Glassworks, 1920–1940” i D. E. Ostergard & N. Stritzler-Levine (red.), *The Brilliance of Swedish Glass, 1918–1939*, Yale University Press, New Haven, 1996 (Holmér).
- Ivanov, G., ”Swedish Grace: en svensk art deco”, i G. Ivanov m.fl., *Swedish Grace*, Kaunitz Olsson, Stockholm, 2022, s. 7–77.
- Ivanov, G., *Vackerare vardagsvara – design för alla?: Gregor Paulsson och Svenska Slöjdföreningen 1915–1925*, Historiska studier, Umeå, 2004 (Ivanov).
- Jones, M. I., *Vicke Lindstrand on the periphery*, Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala, 2016.
- Krantz, O., *Den småländska glasregionens uppgång och fall*, Gidlunds, Möklinta, 2015.
- Krantz, O., ”Järnbruket som blev glasbruk” i K. Wickman (red.), *Orrefors – Glasbrukets historia 1989–1998*, Byggförlaget Kultur. Stockholm, 1998, s. 11–78 (Krantz).
- Kurz, F., ”Används lysrörsbelysningen på rätt sätt?”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1949, s. 78–82.
- Kurz, F., ”Den moderna svenska kristallkronan”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1943, s. 33–38.
- Kurz, F., ”Glas som belysningsmaterial”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1941, s. 80–83.
- Kurz, F., ”Ha vi en belysningsstil?”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1940, s. 85–88.
- Kurz, F., ”Stilriktningen i den moderna dekorativa belysningen”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1944, s. 95–98.

Lundgren, T., ”Orrefors igen”, *Form*, nr 10, 1944, s. 180–181.

Lärkner, B., ”1900–1950”, i L. Johannesson (red.), *Konst och visuell kultur i Sverige 1810–2000*, Signum, Stockholm, 2018, s. 135–222 (Lärkner).

Paulsson, G., *Vackerare vardagsvara: Svenska Slöjdföreningens första propagandapublikation utgiven till Svenska Mässan i Göteborg 1919*, Rekolid, Stockholm, 1919 (faksimilupplaga 1996) (Paulsson).

Petersson, S., ”Inledning” i S. Petersson & M. Hedlin Hayden (red.), *Semiotik: Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap 3*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 1–28 (Petersson).

Qvarnström, L., ”Tecknets historicitet: En möbeldetalj och dess meningsskapande variation”, i S. Petersson & M. Hedlin Hayden (red.), *Semiotik: Teoretiska tillämpningar i konstvetenskap 3*, Stockholm University Press, Stockholm, 2022, s. 55–81.

Sandberg, H., *Låt oss göra något vackert*, Historiska Media, Lund, 2023 (Sandberg).

Sjölin, J.-G. ”Inledning” i J.-G. Sjölin (red.), *Att tolka bilder*, Studentlitteratur, Lund, 1998, s. 11–192 (Sjölin).

Svedberg, H., ”Belysningen i bostaden”, *Form*, nr 8, 1942, s. 134–144.

Wollin, N. G., ”Elektrisk belysningsarmatur”, *Svenska Slöjdföreningens Tidskrift*, årgång XXIV, häfte 2, 1928, s. 21–42 (Wollin I).

Wollin, N. G., *Hemmet och den moderna smaken*, Natur och Kultur, Stockholm, 1928 (Wollin II).

Zimdahl, H., ”Vägar mot bättre belysningsarmatur”, *Form*, nr 6, 1946, s. 148–151.

5.2.2. Redaktionellt material

Notis ”250 man uppsagda vid glasbruk”, *Dagens Nyheter*, 16 juni 1934, s. 10,
<https://arkivet.dn.se/tidning/1934-06-16/160/10> (hämtad 29 december 2023).

Notis ”Bo Bra – Slöjdföreningens utställning i Hälsingborg”, *Form*, årgång XXXVII, 1941, s. 111–116.

Notis ”Modern belysningsarmatur”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1935, s. 43.

Notis ”Katalognytt” i *Tidskrift för ljuskultur*, nr 2, 1937, s. 70.

Artikel ”SeBralampan”, *Tidskrift för ljuskultur*, nr 3, 1939, s. 65–68.

5.2.3. Katalog- och broschyrmaterial

Orrefors armatur, mapp med skisser till arkitekter, Orrefors, 1926.

Katalog för belysningsprodukter, Orrefors, nr 4, 1937.

Katalog för belysningsprodukter, Orrefors, nr 18, 1946.

Katalog för belysningsprodukter, Orrefors, nr 23, 1950.

Produktblad för belysningsprodukter, Orrefors, nr 3/1942, 8/1942 och 4/1943.

Produktblad för belysningsprodukter, Orrefors, odaterade (trol. runt 1947).

5.3. Elektroniska källor:

Gravar.se – Lidingö kyrkogård, <https://gravar.se/en/forsamling/lidingo-forsamling/lidingo-kyrkogard/ml-2?page=48> (hämtad 3 januari 2024).

Kulturportal Lund, *Grand Hotel – öppnade 1899*, <https://kulturportallund.se/grand/> (hämtad 2 januari 2024).

Orrefors Museum, *Glasrikets Skatter*, <https://www.orreforsmuseum.se/om-oss/foreningen/> (hämtad 21 november 2023).

Wikipedia – *Carl Fagerlund*, https://sv.wikipedia.org/wiki/Carl_Fagerlund (hämtad 4 januari 2024).

6. Bildförteckning

1. Försättsbladet: Nils Landberg, skiss till plafond till restaurang Ambassadeur i Genève, 1948, Orreforsarkivet.	2
2. Carl Fagerlund, RD1350, foto: Stockholms Auktionsverk.	3
3. Simon Gate, Bacchuståget, Orrefors 1925, foto Jörgen Ludwigsson.	10
4. Edward Hald, Bollspelande Flickor, Orrefors 1919, foto Jörgen Ludwigsson.	10
5. Axel Enoch Boman, bordslampa i överfångsglas, 1915, foto: Nationalmuseum.	11
6. Sida ur Orrefors katalog för belysning, nr 23, 1950.	12
7. Illustrationer över formblåsning och sprängning av armaturglas, Tidskrift för Ljuskultur, nr 1, 1934.	12
8. Illustration över pressning av armaturglas, Tidskrift för Ljuskultur, nr 1, 1934	13
9. Graalämne, trol. Vicke Lindstrand, år okänt, foto: Jörgen Ludwigsson.	13
10. Edward Hald, fiskgraal nr 101F, foto: Jörgen Ludwigsson.	13
11. Carl Larsson, När barnen lagt sig, akvarell, 1899, foto: Erik Cornelius/Nationalmuseum.	14
12. Carl Larsson, Karin läser, akvarell, 1904, foto: okänd.	14
13. Plansch #38 från produktkatalog för Arvid Böhlmarks Lampfabrik, 1916, återgiven i appendix till Andrén.	15
14. Edward Hald, ritning för lampkupa H/195, ur Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk 1917-1922.	16
15. Fotografi av Den kinesiska draken, Orreforsarkivet.	16
16. Simon Gate, hängampel i graalteknik, andra halvan av 1910-talet, foto: Per Larsson.	17
17. Edward Hald. Den kinesiska draken, foto: Kulturparken Småland	17
18. Armatur E. Tidstrand (NK) & E. Hald, avbildad i Wollin (1928) s. 99.	18
19. Edward Hald, detalj ur lampkupa H121, Mönsterbok för graverat glas från Orrefors glasbruk 1917-1922.	20
20. Plansch #49 från produktkatalog för Arvid Böhlmarks Lampfabrik, 1928-1929, återgiven i appendix till Andrén.	20
21. Simon Gate, ritning för hall-armatur GD9, Orrefors 1926, Orreforsarkivet.	21
22. Simon Gate, hall-armatur GD9, foto: Stockholms Auktionsverk.	21
23. Edward Hald, ritning till takskål HD164, Orreforsarkivet.	21
24. Detalj av HD150 med satinslipning.	22
25. Interiör från svenska paviljongen vid Parisutställningen 1925, Orreforsarkivet. Mitt i rummet skymtas en glasfontän av Hald, och i taket hänger armaturer av modell HD11.	22
26. Edward Hald, förslag till bordsskiva till M/S Kungsholm, 1928, Orreforsarkivet.	24

27. Edward Hald, Himmelsglob, foto: Nationalmuseum.	25
28. Exteriör från hall 17 för Belysningsanordningar, foto: Fredrik Birkler.	25
29. Edward Hald, Saturnus (HD602), bild från katalog nr 4, 1937.	26
30. Vicke Lindstrand, LD634, bild från katalog nr 4, 1937.	26
31. Förslag på ljustredning av lägenhet, Tidskrift för Ljuskultur, nr 4, 1937, s. 125.	26
32. Simon Gate, ritning till arbetslampa GD413, Orreforsarkivet.	27
33. Simon Gate, arbetslampa GD413, Orreforsarkivet.	27
34. Detalj ur Orrefors katalog nr 5 för belysning, 1938.	27
35. Edward Hald, HD732, foto: förf.	27
36. Sida ur katalog nr 4 för belysningsarmatur, 1937.	28
37. Edward Hald, HD614, ur katalog nr 4, 1937.	29
38. Edward Hald, armaturskiss, 1932, Orreforsarkivet.	29
39. Edward Hald, Haldis-lampan, ur katalog nr 4, 1937.	29
40. Sida ur katalog nr 4 för belysningsarmatur, 1937.	30
41. Annons för luftskyddsarmatur, Tidskrift för Ljuskultur, nr 2, 1939, s. IV.	32
42. Illustration av kupning av planglas, Form, nr 10, 1939, s. 154.	33
43. Fritz Kurz (trol.), dubbelkorrugerad skål G26, Orreforsarkivet.	34
44. Carl Fagerlund, RD 1118, foto: förf.	34
45. Fritz Kurz (trol.), takkrona, foto: förf.	34
46. Fritz Kurz (trol.), takkrona, foto: förf.	34
47. Porträtt av Edward Hald, Idun nr 16, 1929.	35
48. Annons från Form nr 8, 1947.	36
49. Sida ur Orrefors katalog för belysning, nr 18, 1946, med fyra modeller av Kurz.	36
50. Fritz Kurz/David Heldén, foajélampor Malmö Statsteater (nuv. Malmö Opera), 1944, foto: förf.	37
51. Fritz Kurz, armkrona KD9671, ur katalog nr 18 för belysning, 1946.	38
52. Fritz Kurz, dubbelkorrugerad armatur för lysrör, ur Tidskrift för Ljuskultur nr 1, 1943.	39
53. Fritz Kurz (trol.), dekorelement bladformad stång G51, Orreforsarkivet.	39
54. Carl Fagerlund, taklampor RD1082 och RD1084, ur lösblad för armaturer, ca. 1947.	40
55. Carl Fagerlund, takarmatur, annons i Form, nr 2, 1949.	41
56. Vicke Lindstrand, takarmatur för Johannebergskyrkan, Göteborg, 1940, foto: förf.	46