

# Kunstværker på auktion

Martin Salamon

Generaldirektoratet for P&T

*SUMMARY: The article develops results obtained by the author regarding actual and estimated prices of works of art sold at auction, based on material drawn from recent Danish auctions. The estimate is found to explain 74-79 per cent of the variation in price and is not far from being an unbiased estimator. The information value of the estimate is, however, limited by the large variation around the estimated mean. A breakdown of the material into sub-categories shows expected variations in uncertainty with changes in levels of information. The results are found to replicate those produced by Ashenfelter (1989).*

---

## Indledning

Orley Ashenfelter (1989) viser i artiklen »How Auctions Work for Wine and Art«, at auktionshuse besidder reel ekspertise i forudsigelse af priser for kunst på auktion. Ud fra materiale fra engelske og amerikanske auktioner af impressionistiske malerier er han i stand til at påvise en stærk korrelation mellem vurderinger og opnåede priser.

Lignende resultater opnås og diskuteres i studier af et antal danske kunstauctioner (Salamon 1988; 1989), hvori spørgsmålet om vurderingens rolle på auktionen og dens indflydelse på de opnåede priser undersøges gennem interviews med agenter på markedet og data fra auktioner og kataloger.

## Data

Den største af de gennemgåede auktioner indeholder 848 figurative oliemalerier indenfor et vurderingsspænd fra 600 kr. til 1,75 mio. kr., sat til salg over 6 dage. Af disse blev 775 observeret som solgt ved hammerslag. Den samlede salgssum var 75% over vurderingssummen, hvilket rejser spørgsmålet, om vurderingen kan betragtes som en »unbiased estimator« af salgsprisen.<sup>1</sup>

---

Jeg vil gerne rette en tak til Erik Nicolaisen, Christian Hjorth-Andersen, Tine Gaihede og Philip Bøttern for kommentarer og korrektioner til udkast til artiklen.

1. Den behandlede auktion er Bruun Rasmussens Auktion nr. 517 over International Billedkunst, med undertitlerne Ældre hollandske malerier og Dansk guldalderkunst afholdt 23-30/11 1988. Af de 775 solgte billeder er 97 ikke inkluderet i den senere publicerede prisliste som betalt, bl.a. fordi en amerikansk kunsthandler bød på et større antal genstande, uden at kunne betale for dem (Duvå 1988). De danske auktionsledere må kun give

# Kunstværker på auktion

Martin Salamon

Generaldirektoratet for P&T

*SUMMARY: The article develops results obtained by the author regarding actual and estimated prices of works of art sold at auction, based on material drawn from recent Danish auctions. The estimate is found to explain 74-79 per cent of the variation in price and is not far from being an unbiased estimator. The information value of the estimate is, however, limited by the large variation around the estimated mean. A breakdown of the material into sub-categories shows expected variations in uncertainty with changes in levels of information. The results are found to replicate those produced by Ashenfelter (1989).*

---

## Indledning

Orley Ashenfelter (1989) viser i artiklen »How Auctions Work for Wine and Art«, at auktionshuse besidder reel ekspertise i forudsigelse af priser for kunst på auktion. Ud fra materiale fra engelske og amerikanske auktioner af impressionistiske malerier er han i stand til at påvise en stærk korrelation mellem vurderinger og opnåede priser.

Lignende resultater opnås og diskuteres i studier af et antal danske kunstauktioner (Salamon 1988; 1989), hvori spørgsmålet om vurderingens rolle på auktionen og dens indflydelse på de opnåede priser undersøges gennem interviews med agenter på markedet og data fra auktioner og kataloger.

## Data

Den største af de gennemgåede auktioner indeholder 848 figurative oliemalerier indenfor et vurderingsspænd fra 600 kr. til 1,75 mio. kr., sat til salg over 6 dage. Af disse blev 775 observeret som solgt ved hammerslag. Den samlede salgssum var 75% over vurderingssummen, hvilket rejser spørgsmålet, om vurderingen kan betragtes som en »unbiased estimator« af salgsprisen.<sup>1</sup>

---

Jeg vil gerne rette en tak til Erik Nicolaisen, Christian Hjorth-Andersen, Tine Gaihede og Philip Bøttern for kommentarer og korrektioner til udkast til artiklen.

1. Den behandlede auktion er Bruun Rasmussens Auktion nr. 517 over International Billedkunst, med undertitlerne Ældre hollandske malerier og Dansk guldalderkunst afholdt 23-30/11 1988. Af de 775 solgte billeder er 97 ikke inkluderet i den senere publicerede prisliste som betalt, bl.a. fordi en amerikansk kunsthandler bød på et større antal genstande, uden at kunne betale for dem (Duvå 1988). De danske auktionsledere må kun give

En database med den opnåede pris og vurderingen blev konstrueret. I de tilfælde hvor en høj og en lav vurdering var angivet i kataloget, blev intervalmidten benyttet. Derudover indlagdes et antal karakteristika, der på baggrund af interviewene skønnedes at have indvirkning på prisen. Heriblandt malerens nationalitet, graden af sikkerhed med hensyn til identifikation af kunstneren, proveniens, afbildning i kataloget og auktionarius. Blandt de faktorer, der ikke direkte kunne kvantificeres var situationelle og planlægningsmæssige faktorer, f.eks. den stemning, den enkelte auktionarius kunne skabe, og den detaljerede rækkefølge af billederne på auktionen. Af interviewene fremgår, at vurderingen ikke kun fungerer som den almindeligvis fremførte »forventede pris på auktion«.

Auktionshusene i Danmark kan, for så vidt angår ældre kunst, siges at virke i et oligopolistisk marked, med hovedsageligt to danske huse, der konkurrerer om genstande op til 3/4 mio. kr.<sup>2</sup> Et mindre antal udenlandske huse er med i konkurrencen om genstande i kategorien over 20.000 kr. I denne situation kan auktionshuset anskues som en handlende, der ønsker at sælge kvalitetsting til en pris lidt over vurderingen. Huset sikrer sig således på samme tid et renommé som ekspert, og giver indtryk af et marked med stigende priser.

Groft sagt tiltrækker en lav vurdering i kataloget købere til auktionen, mens en høj vurdering, offentliggjort eller ej, tiltrækker sælgere. På den anden side kan en høj vurdering trække salgsprisen op, da den generelt betragtes som en guide til gensalgsværdien af et maleri. Den offentliggjorte vurdering kan derfor anskues som et resultat af en forhandling mellem sælger og auktionshus. I disse forhandlinger kan de ovenfor nævnte overvejelser føre til, at den vurdering, der trykkes i kataloget, varierer omkring den faktisk forventede salgspris.

### Analyse

En simpel log-lineær model opstilles:

$$\ln(\text{Salgspris}) = a + b \ln(\text{Vurdering}) + e^*$$

---

hammerslag som tegn på, at en handel er indgået og må således ikke slå, hvis tingen tilbagekøbes til sælgeren. Det bemærkes, at hammerslaget alligevel kan betragtes som en god proxy for salgsprisen i disse tilfælde, idet underbyderen (den sidste før den faktiske køber) er villig til at betale kun ca. 5% mindre end hammerslagsprisen.

2. De to danske huse er Arne Bruun Rasmussen Kunstauktioner og Kunsthallen Kunstauktioner. Herudover findes et antal mindre huse i København og provinsen. Flere udenlandske huse har kontorer i København og senest har det svenske auktionshus Bukowskis, som det første udenlandske hus, etableret et auktionslokale i København.

Tabel 1. Hele auktion BR 517.

Variabel	Parameter estimat	s	t-værdi	p	test for $b=1$	F-test $b=1, a=0$
Konstant	0.149	0.047	3.200	0.0014	# $t=2.378$	# $F=51.47$
Hældning	1.046	0.019	54.115	0.0001	# $p=0.018$	# $p=0.0001$
$s^2=0.469$		$R^2=0.79$		F-værdi=2928	n=775	DW=1.684

med de forskellige karakteristika tilføjet som dummy-variable på den højre side af ligningen. Vurderingen kan siges at være en unbiased estimator når  $a = 0$  og  $b = 1$ .

Vurderingen findes at kunne forklare 79% af variationen i den opnåede pris. Blandt ovennævnte karakteristika har kun nationalitet (dansk, udenlandsk eller ukendt) og afbildning i kataloget en marginal effekt.<sup>3</sup> Dette peger i retning af, at der i vurderingen er indarbejdet den yderligere information, der i interviewene nævnes som påvirkende salgsprisen.

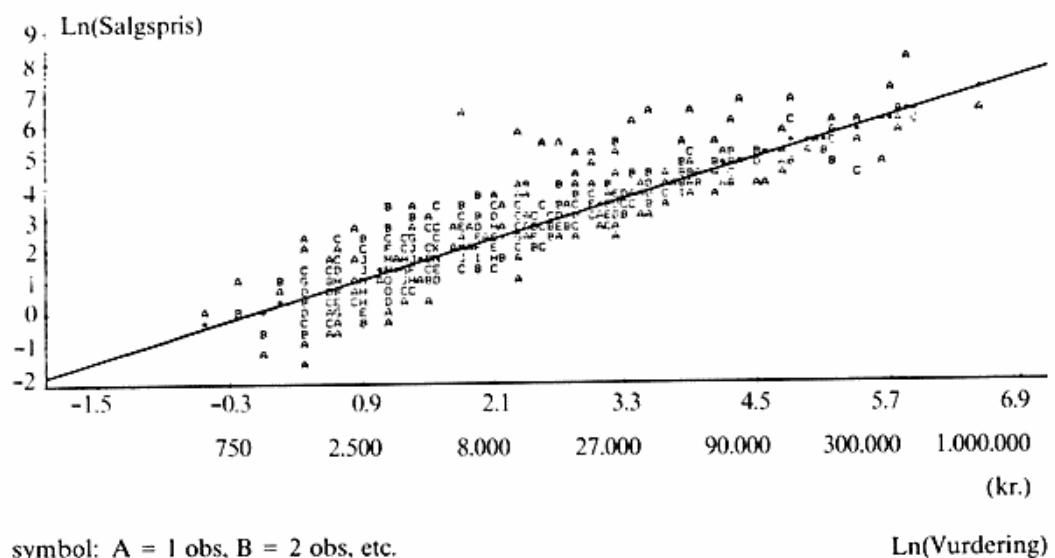
Afbildning i kataloget kan ikke vises at have indflydelse på sandsynligheden for at få solgt et billede. Billedernes rækkefølge synes heller ikke at påvirke prisen eller dens variation omkring den forventede middelværdi.

Modellen er velspecificeret med t-værdier for parametrene standardafvigelse på hhv. 54 og 3, men dog med en forholdsvis stor varians på 0.47 (tabel 1). En Durbin-Watson test understøtter ikke antagelsen om autokorrelation. Den forventede gruppe af »højt liggende« observationer over regressionslinien, (uden en tilsvarende gruppe under linien), kan ses i figur 1. De lave observationer »mangler«, fordi disse blev reddet af minimumsprisen; en mindstepris sat af sælger under hvilken han ikke vil sælge. Den generelle fordeling af observationerne svarer til, hvad der er observeret i de nævnte studier af samme art.

For den samlede auktion er vurderingen tæt på at være en unbiased estimator, men de observerede parametre  $a = 0.15$  og  $b = 1.05$  er dog signifikant forskellige fra hhv. 0 og 1. Dette indikerer en tendens til i stigende grad at undervurdere, når vurderingen vokser. Ved en nærmere undersøgelse af fordelingen af undervurderinger kan det konstateres, at de første to og en halv auktionsdage, der indeholder størstedelen af de dyre billeder med en overvægt af udenlandsk oprindelse, giver priser, der er væsentligt over vurderingen. Dette indikerer strukturelle forskelle i materialet.

Som ventet giver de danske billeder det bedste fit til modellen, når materialet

3. I en parallel undersøgelse af en auktion i Kunsthallen med 289 billeder, (Auktion nr. 372 afholdt 26-27/10 1988), kan vurderingen forklare 74% af variationen. Nationalitet og afbildning i kataloget findes ikke at have indflydelse.



Figur 1. Forholdet mellem vurdering og salgspris (BR 517).

analyseres efter de to karakteristika, der fandtes at være signifikante; nationalitet og afbildning i kataloget.

For undergruppen, som består af 320 billeder af identificerede danske kunstnere, der ikke er afbildet i kataloget, er signifikansniveauet for F-testen for unbiased estimator på 0.77 (tabel 2).

Dette indebærer, at salgsprisens relative (procentuelle) variation omkring vurderingen er konstant indenfor hele spændet af vurderinger. I denne »velopdragne« gruppe forklarer vurderingen 68% af variationen i salgsprisen, og den procentuelle variation er mindre end i det samlede materiale, og mindre end i nogen anden undergruppe.

Den eneste anden undergruppe, der passer en unbiased estimator, består af billeder af ukendte danske kunstnere, der ikke er afbildet i kataloget. Dette indikerer at de konkurrencemæssige egenskaber i det lokale oligopolistiske marked tvinger husene til at være præcise i deres offentliggjorte vurderinger. For malerier af udenlandske malere antages i hvert fald to yderligere faktorer at spille en rolle. For det første vil en vis grad af undervurdering bidrage til at tiltrække købere langt væk fra. For det andet må auktionshusets viden om mulighederne for gensalg i udenlandske markeder forventes at være mindre end for gensalg på det danske marked.

Vurderingen findes således kun at være en unbiased estimator for billeder af lokal oprindelse, ligesom variationen omkring den forventede middelværdi er signifikant

Tabel 2. Undergruppe af danske kunstnere ikke afbildet i kataloget.

Variabel	Parameter estimat	s	t-værdi	p	test for b=1	F-test b=1, a=0
Konstant	0.044	0.061	0.722	0.4711	# t=-0.608	# F=0.263
Hældning	0.977	0.037	26.205	0.0001	# p=0.544	# p=0.7693
$s^2=0.254$	$R^2=0.68$		F-værdi=687		n=320	DW=2.026

mindre end for de udenlandske. Det er dog interessant, at den grad af sikkerhed, hvormed et værk kan henføres til en bestemt kunstner, ikke findes at være signifikant for variationen.

#### Informationsværdien

Fra en praktisk synsvinkel er det ikke kun af interesse om vurderingen er en retvisende guide til salgsprisen, men også hvor præcis den er. En sælger vil typisk være interesseret i at vide, hvad han i det mindste kan forvente at tjene, når han sætter et billede på auktion. Til dette formål er vurderingen af begrænset nytte for sælgeren. Dette ses illustreret i tabel 3, hvor vurdering og forventet salgspris ifølge modellen, samt intervallet under forskellige sandsynlighedsgrænser, er angivet.

Selv for den gruppe, der beskrives bedst ved modellen er intervallet ganske stort. Hvis vurderingen af et billede er 40.000 kr., kan sælgeren forvente at modtage mellem 20.000 kr. og 75.000 kr. (før salær er fratrukket) fire gange ud af fem. Dette overstiger klart de vurderingsintervaller, der angives for visse værker i kataloget.

I mange tilfælde vil en sælger være interesseret i at sælge en gruppe billeder og vil således se på summen af vurderingerne. I så fald vil præcisionen være større, således at f.eks. ti billeder, hver vurderet til 10.000 kr., samlet forventes at opnå 99.916 kr., og kun en gang ud af fem at indbringe under 80.000 kr. eller over 122.000 kr. Når antallet af billeder i en gruppe stiger, stiger også den samlede vurderings præcision.

#### Konklusion

Ashenfelter afslutter sin artikel med følgende ord:

In sum, auctioneers do seem to provide genuine expertise in predicting prices.....Perhaps honesty is an auctioneer's most profitable policy rule [Ashenfelter 1989:34].

Hans resultater angående en høj korrelation mellem vurdering og salgspris gentages i denne artikel på dansk materiale. Auktionshusene findes at være bedre til at forudsige

Tabel 3. Vurderingens informationsværdi.

Vurdering (kr.)	Salgspris Forventet	95% interval		80% interval		50% interval	
		Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum		
Hele auktion BR 517							
2.000	2.396	623 /	9.210	984 /	5.835	1.500 /	3.827
10.000	12.900	3.359 /	49.550	5.259 /	31.640	8.046 /	20.682
40.000	54.995	14.299 /	211.500	22.256 /	135.895	34.168 /	88.516
Undergruppe af danske kunstnere ikke afbildet i kataloget							
2.000	2.057	761 /	5.558	1.065 /	3.974	1.455 /	2.908
10.000	9.916	3.668 /	26.808	5.104 /	19.264	6.994 /	14.059
40.000	38.435	14.053 /	105.124	19.668 /	75.110	27.026 /	54.661

prisen på billeder af lokal oprindelse, og det foreslås, at det lokale markeds oligopolistiske karakter giver et incitament til at være ærlig.

Dernæst undersøges den enkelte vurderings informationsværdi. Præcisionen af den enkelte forudsigelse er begrænset, men stigende med antallet af undersøgte billeder.

Den forholdsvis store variation omkring den forventede middelværdi og de andre roller for vurderingen, som interviewene har peget på, synes at pege i retning af en let omformulering af Ashenfelters konklusion, der kunne lyde :»Perhaps honesty on the average is an auctioneer's most profitable policy rule«.

#### Litteratur

- Ashenfelter, Orley. 1989. How Auctions Work for Wine and Art. *Journal of Economic Perspectives* Volume 3, No. 3, side 23-36.
- Bruun Rasmussen. 1988. *International Billedkunst*. Auktion nr.517. København.
- Duvå, Jeppe. 1988. Auktionshus snydt. *Politiken* 26. december.
- Kunsthallen. 1988. *Ældre kunst*. Auktion nr. 372. København.
- Salamon, Martin. 1988. Kunstauktioner. *Ceteris Paribus* nr. 4 side 32-37.
- Salamon, Martin. 1989. Kunstauktioner. Statsvidenskabelig afhandling, Københavns Universitet.

Tabel 3. Vurderingens informationsværdi.

Vurdering (kr.)	Salgspris	95% interval		80% interval		50% interval	
	Forventet	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum	Minimum/Maximum
Hele auktion BR 517							
2.000	2.396	623 /	9.210	984 /	5.835	1.500 /	3.827
10.000	12.900	3.359 /	49.550	5.259 /	31.640	8.046 /	20.682
40.000	54.995	14.299 /	211.500	22.256 /	135.895	34.168 /	88.516
Undergruppe af danske kunstnere ikke afbildet i kataloget							
2.000	2.057	761 /	5.558	1.065 /	3.974	1.455 /	2.908
10.000	9.916	3.668 /	26.808	5.104 /	19.264	6.994 /	14.059
40.000	38.435	14.053 /	105.124	19.668 /	75.110	27.026 /	54.661

prisen på billeder af lokal oprindelse, og det foreslås, at det lokale markeds oligopolistiske karakter giver et incitament til at være ærlig.

Dernæst undersøges den enkelte vurderings informationsværdi. Præcisionen af den enkelte forudsigelse er begrænset, men stigende med antallet af undersøgte billeder.

Den forholdsvis store variation omkring den forventede middelværdi og de andre roller for vurderingen, som interviewene har peget på, synes at pege i retning af en let omformulering af Ashenfelters konklusion, der kunne lyde :»Perhaps honesty on the average is an auctioneer's most profitable policy rule«.

#### Litteratur

- Ashenfelter, Orley. 1989. How Auctions Work for Wine and Art. *Journal of Economic Perspectives* Volume 3, No. 3, side 23-36.
- Bruun Rasmussen. 1988. *International Billedkunst*. Auktion nr.517. København.
- Duvå, Jeppe. 1988. Auktionshus snydt. *Politiken* 26. december.
- Kunsthallen. 1988. *Ældre kunst*. Auktion nr. 372. København.
- Salamon, Martin. 1988. Kunstauktioner. *Ceteris Paribus* nr. 4 side 32-37.
- Salamon, Martin. 1989. Kunstauktioner. Statsvidenskabelig afhandling, Københavns Universitet.