

Eksportpriser og priser på dansk produktion

Resumé:

I de fleste eksportmodeller spiller bestemmelsen af eksportprisen en selvstændig rolle, især fordi konkurrentpriser antages at have større betydning på eksportmarkedet end på hjemmemarkedet. Hvis denne tankegang skal gennemføres strengt i ADAM, skal vi fremover have to "sektorprisrelationer" for hvert erhverv: Én for leverancer til hjemmemarkedet, og en anden for leverancer til eksportmarkedet.

I dette papir undersøges, om der i de underliggende input-output data kan findes belæg for, at der er tale om forskellig prisdannelse på eksportmarked og hjemmemarked. Det kan der, men forskellen er gennemgående lille, og en egentlig eksportprisdannelse behøver kun at omfatte ganske få erhverv.

Det skal dog nævnes, at nationalregnskabsdata måske undereksporerer det reelle problem, da der nok er en bias i konstruktionsmetoden i retning af at antage samme pris på danskproducerede leverancer til hjemmemarked og eksportmarked. Denne frygt understøttes, men kun forholdsvis svagt, af den sammenligning af nationalregnskabsdata og enhedsværdier, der tidligere er foretaget (JAO+KTH, 4. maj 1992).

Eksportpris, Sektorpris, prisdiskrimination

Nøgleord: Eksportpris, Sektorpris, prisdiskrimination

1. Baggrund

Krumtappen i ADAMs prismodel er "sektorpriserne", dvs. priserne på erhvervenes produktion. I hidtidige versioner af ADAM er sektorpriserne alene bestemt fra omkostningssiden, således at restindkomsten pr. enhed i hvert erhverv er uafhængig af efterspørgselen og dens sammensætning.

Denne forudsætning er imidlertid angribelig, både ud fra et empirisk og fra et teoretisk standpunkt. Empirisk set kan det konstateres, at et erhvervs leverancer til forskellige anvendelseskomponenter faktisk sker til forskellige priser – i hvert fald i følge nationalregnskabet på aggregeret niveau. Der er hidtil taget højde for dette ved en summarisk korrektion med *kp-led*. Teoretisk set bør der antagelig være *kapacitetseffekter* i priserne i forbindelse med efterspørgselsændringer. Desuden kræver det meste af litteraturen om eksportmodellering, at der finder en særlig prisdannelse sted på eksportmarkedet (mao. at leverancer til hjemmemarked og eksportmarked sker til forskellige priser – typisk lavere på eksportmarkedet som følge af hårdere konkurrence).

Problemerne omkring kapacitetseffekter tages op i anden sammenhæng. Her vil vi se på forholdet mellem hjemmemarkeds- og eksportpriser.

Den nuværende model kan kort skitseres:

$$px = px(mc) \quad (1)$$

$$pd = px \cdot kpd \quad (2)$$

$$pe = px \cdot kpe \quad (3)$$

px	Sektorpris
pd	Hjemmemarkedspris
pe	Eksportpris
mc	Marginalomkostninger
kpd, kpe	Kp-led (eksogene)

For at modellen skal være konsistent, skal følgende bånd være overholdt:

$$px \cdot fX = (pd \cdot fD + pe \cdot fE) \quad (4)$$

fD	Hjemmemarkedsleverance, faste priser
fE	Eksportleverance, faste priser
fX	Produktion, faste priser

Sektorprisen er således et vejet gennemsnit af hjemmemarkeds- og eksportprisen. Båndet (4) er i dag ikke overholdt i fremskrivninger, men det vil være overholdt, hvis den foreslåede korrektion af kp-leddene indlægges i modellen, jf. arbejdsrapport JAO 2. juni 1994.

Den nemmeste måde at indlægge en særskilt eksportprisdannelse i modellen på, er at erstatte (3) med en eksportprisligning:

$$pe = pe(mc, konkurrentpris, \dots) \quad (5)$$

Korrektionen af kp-leddene sørger for, at (4) er overholdt. I praksis sker dette ved, at afvigelser mellem pe og px modposteres i hjemmemarkedsprisen pd . En eventuel "eksportprisklemme" vil altså medføre en kompenserende prisstigning på hjemmemarkedet, således at "gennemsnitsprisen" px passer med omkostningerne, jf. (1).

Selv om denne model er nem at implementere, er den ikke særlig let at forstå: Hvis der er en eksportprisklemme, hvorfor slår den så ikke ud i erhvervets enhedsprofit, og altså dermed i px ? En ad hoc løsning på dette kunne være at medtage eksportandelen som forklarende variabel i sektorprisrelationen, dvs. at erstatte (1) med

$$px = px(mc, fE/fX) \quad (6)$$

Faktisk er det muligt, at ændringer i eksportandelen kan bidrage til at forklare den notoriske ikke-stationaritet, der synes at plage enhedsprofiten i mange erhverv.

Den ovennævnte konstruktion må imidlertid betegnes som lapperier af lapperier. Den rene løsning må være at lave to egentlige prisrelationer, dvs at modellen (1)-(3) erstattes af

$$pe = pe(mc, \dots) \quad (7)$$

$$pd = pd(mc, \dots) \quad (8)$$

$$px = (pd \cdot fD + pe \cdot fE)/fX \quad (9)$$

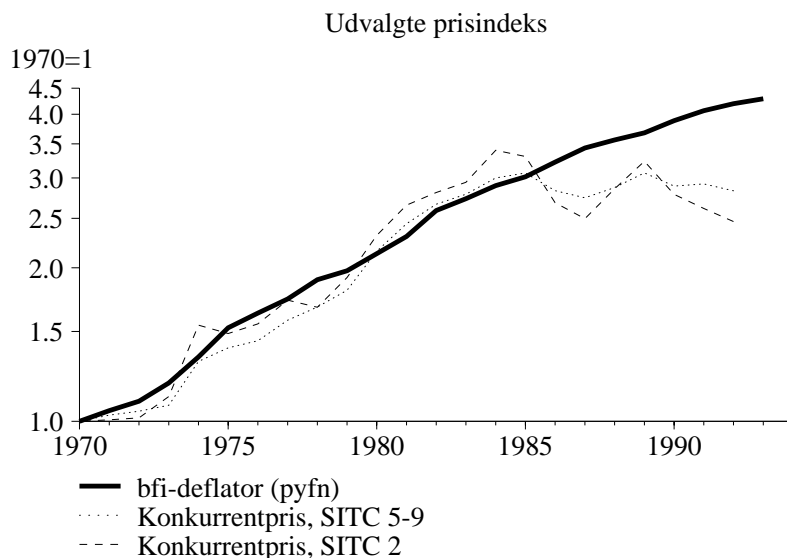
Omvendt *kan* dette være at skyde gråsurve med kanoner. Formålet med dette papir er at vurdere, hvor selvstændig prisdannelsen på eksportmarkedet egentlig er.

2. Gennemgang af de enkelte erhverv

Datamæssigt er sektorpriserne i ADAM ikke egentlige priser, men deflatorer. Kilden er nationalregnskabet. Ved hjælp af input-output tabellerne i løbende og faste priser kan disse deflatorer dekomponeres stort set efter forgodtbefindende. I det følgende dekomponeres hver sektorpris i to: En pris på erhvervets eksportleverance og en pris på hjemmemarkedsleverancen (som er resten). Formålet er at undersøge, om der er behov for opdeling af sektorprisrelationerne i hhv. en hjemmemarkeds- og en eksportdel.

Der gives en rund beskrivelse af de enkelte erhverv. Først vil jeg dog vise nogle typiske prisindeks, jf. figur 1.

Det ses, at det "indenlandske prisniveau" (som målt ved $pyfn$) vokser meget jævnt – mest i 70'erne, og derefter mere afdæmpet. Konkurrentprisen for

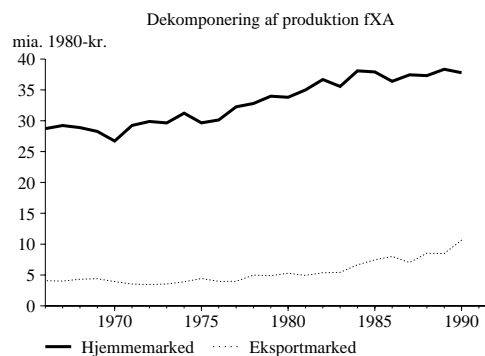
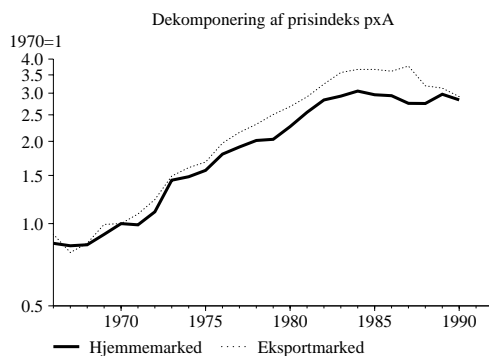


gruppen SITC 2 har et meget mere karakteristisk forløb, som i høj grad afspejler råvarepris- og valutakursudviklingen: Voldsomme stigninger i 1974 og 1980/81 pga. stigende internationale råvarepriser. Udviklingen fra ca. 1980 er et omvendt billede af den effektive kronekurs: Højt niveau i perioden 1980-85 pga. den høje dollarkurs. Brat fald i 1986, igen pga. dollaren, og permanent lavt niveau herefter trods en vis genopretning i 1989. Groft sagt er udviklingen i 1970'erne således domineret af udsving i råvarepriserne, mens udviklingen i 1980'erne er domineret af udsving i valutakurserne. Konkurrentprisen for industrivarer har et jævner forløb end den for SITC 2, men med samme grundtræk.

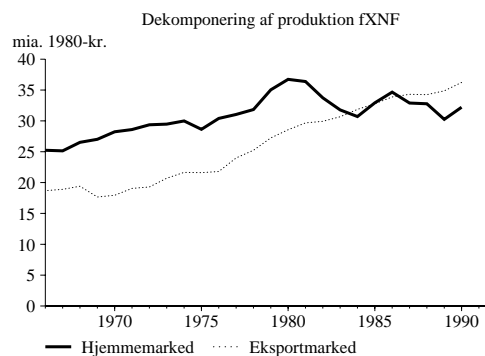
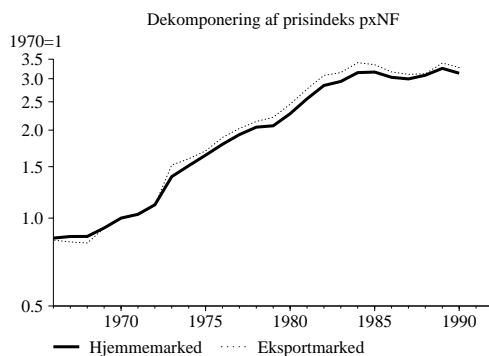
Det helt dominerende træk i den relative eksportpris er således, at den har været høj siden 1986 på grund af en styrket effektiv kronekurs. Dette træk vil vi søge at genfinde i de enkelte erhvervs relative eksportpriser.

Landbrug og fødevarerindustri

Disse to erhverv kan med fordel ses som ét: Næsten hele landbrugets hjemmemarkedsleverance går til input i fødevarerindustrien, der sluttelig eksporterer ca. halvdelen af produktionen.



Der er generelt tale om en beskedent vækst i produktionen og en svagt, men jævnt stigende eksportandel fra ca. 1975.¹



Priserne på landbrugets produktion, px_a og fødevarerindustriens produktion, px_{nf} ligner hinanden overordentlig meget. Der er navnlig to særtræk, der falder i øjnene: For det første et voldsomt prishop i 1973 – især i eksportprisen – som utvivlsomt har noget at gøre med EF-tilslutningen. For det andet er der tale om stagnation eller ligefrem fald fra omkring 1983.

Udviklingen i fødevarerindustriens priser til hjemmemarked og eksportmarked er ganske parallel, bortset fra, at EF-tilslutningen tilsyneladende gav et niveauskift i den relative eksportpris. Selv om svingningerne i de to priser er relativt ens, er de muligvis lidt mere afdæmpede i hjemmemarkedspriserne. Landbrugets leverance direkte til eksport har en atypisk prisudvikling, men den ligner ikke nogen kendt konkurrentpris, og leverancen er kvantitativt meget lille.

Konklusion, landbrug og fødevarerfremstilling

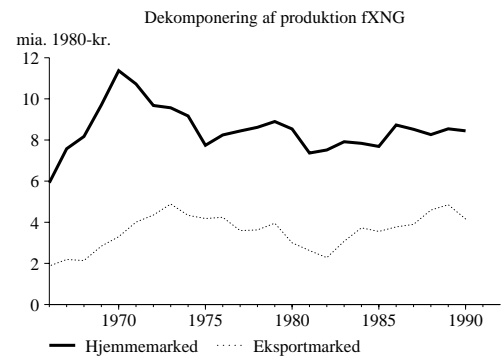
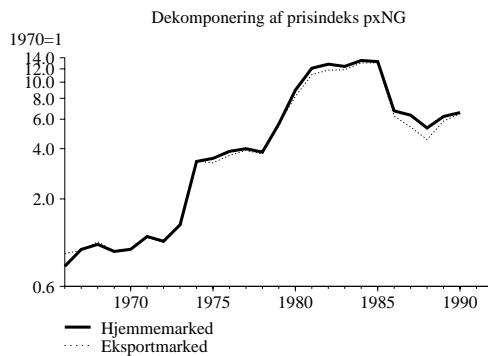
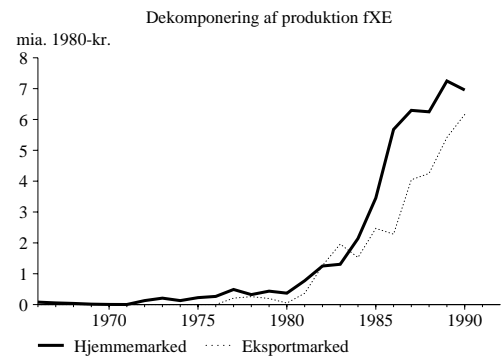
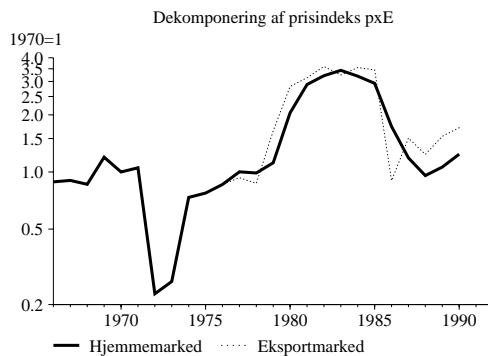
Der er ikke basis for at oprette særskilte prisrelationer for hjemme- og eksportmarkederne for erhvervene a og nf . Den parallelle udvikling tolkes bedst

¹De mystiske sving i hjemmemarkedsleverancen skyldes alene sving i erhvervets egenleverance og må betragtes som et rent statistisk-teknisk fænomen.

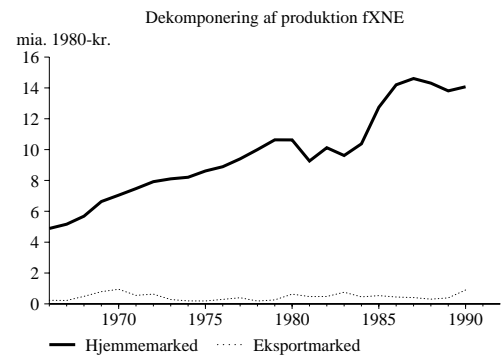
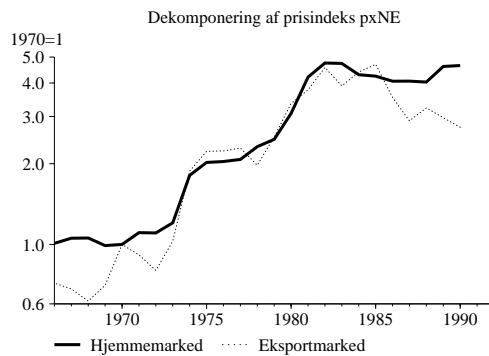
som et udtryk for, at landbrugspriserne basalt set er bestemt fra eksportmarkedet (eller EF). En prismodel for disse erhverv bør dog kunne rumme et skift i den relative eksportpris ved EF-tilslutningen i 1973.

Energierhvervene

Disse erhverv er præget af voldsomme prissvingninger på grund af de svingende verdensmarkedspriser på råolie. Prisen på *ne*-erhvervets produktion (el og gas) svinger dog væsentligt mindre, primært på grund af dødvægt fra høje *user cost* på anlægskapitalen. Det erindres, at *e*-erhvervet først fra slutningene af 1970'erne omfatter udvinding af olie og gas. Erhvervets atypiske prisudvikling før og mængdeudvikling efter ca. 1980 skal ses på denne baggrund.



For de "olierelaterede" erhvervs vedkommende, *e* og *ng*, er der ikke basis for at sondre mellem priser til hjemme- og eksportmarked. Der kan dog mere end anes et *lead* i eksportprisen for *e*-erhvervet, ligesom der synes at være små aggregeringsproblemer i de seneste år af perioden, antagelig på grund af stigende leverancer af gas.



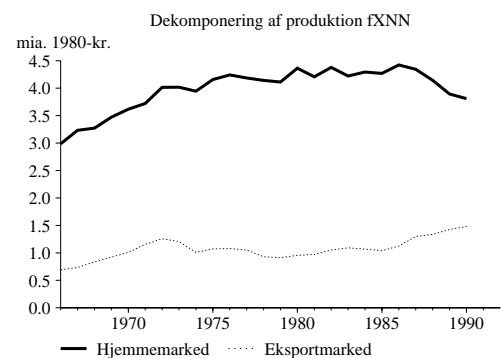
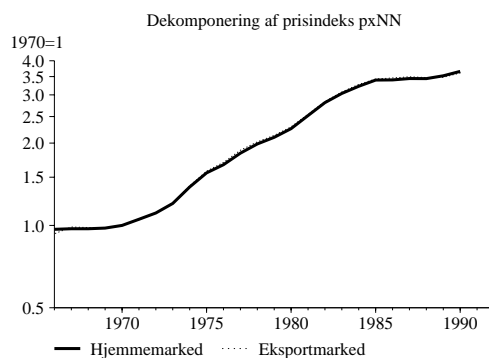
Prisen for *ne*-erhvervet, "offentlige værker m.v.", er derimod stærkt forskellig på eksport- og hjemmemarkedet. Eksportprisen minder væsentligt mere om olieprisen, end hjemmemarkedsprisen gør. Til gengæld er eksportleverancen så lille, at vi med sindsro kan ignorere problemet.

Konklusion, energierhverv

Der er ikke basis for at oprette særskilte prisrelationer for hjemme- og eksportmarkederne for erhvervene *e*, *ng* og *ne*. For de to førstes vedkommende er der klart tale om "law of one price", og *ne*-erhvervets eksportleverance er helt uden betydning.

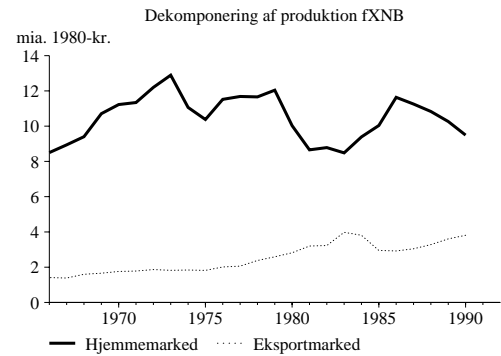
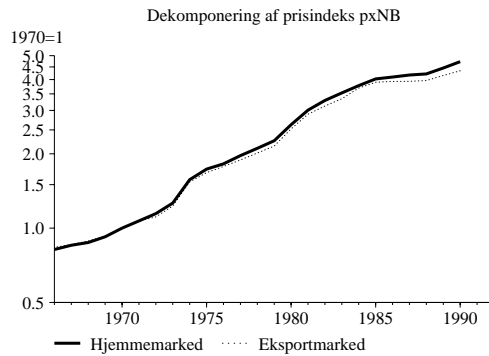
Fremstillingserhvervene

Nydelsesmiddelindustrien, *nn*, har en begrænset vækst i produktionen og en lav eksportandel. Prisudviklingen virker ikke påvirket af konkurrentpriser, og det er ganske enkelt ikke til at se forskel på eksport- og hjemmemarkedspris:

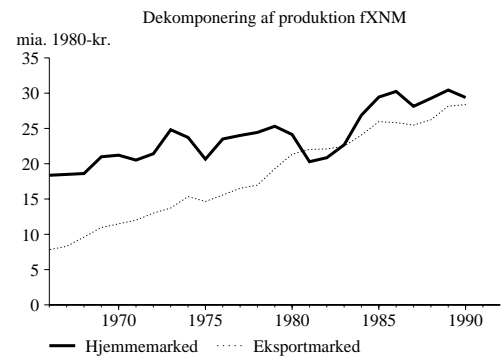
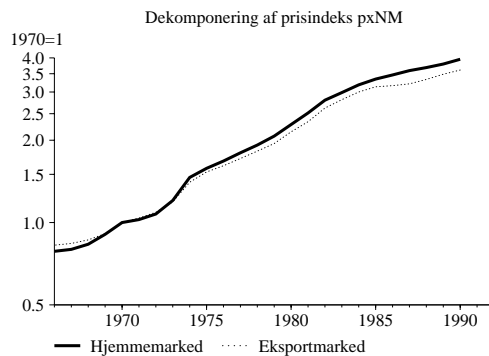


"Byggeleverandør"-erhvervet, *nb*, har en ganske lille, men støt stigende eksport. Hjemmemarkedsleverancen er stærkt præget af byggekøntekturen. Eksportleverancen kunne i øvrigt se ud til at være konjunkturmodløbende, hvilket i givet fald skyldes udbudseffekter. Prisudviklingen er meget "indenlandsk", men eksportprisen har en ganske svag tendens til at vokse mindre på langt sigt end hjemmemarkedsprisen. Eksportprisen "hænger" ganske lidt fra 1986, hvilket

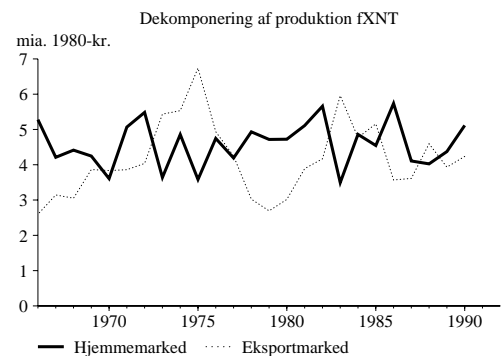
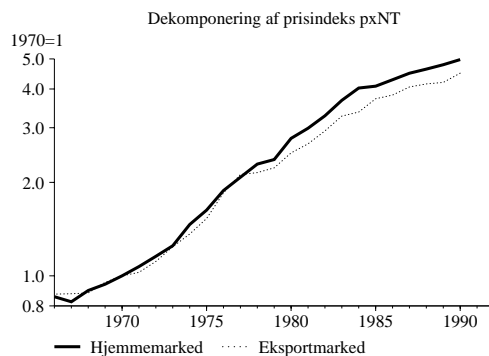
kunne antyde en konkurrentpriseffekt. Eksportens beskedne størrelse betyder dog, at der næppe er behov for en opdeling af prisrelationen.



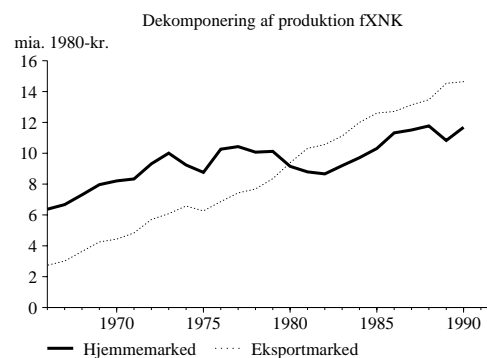
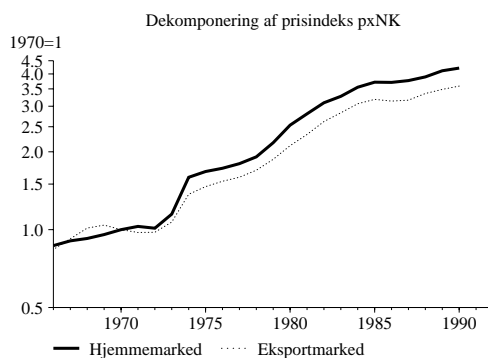
"Metal- og maskinerhvervet", *nm*, har en betydelig eksportleverance, og den vokser jævnt, stærkt og trendmæssigt – i modsætning til den stærkt konjunkturprægede hjemmemarkedsleverance. Der er en klar tendens til mindre vækst i eksportprisen i hele perioden. Der er også en klar tendens til, at eksportprisen "hænger" fra 1986. Her kan en egentlig bestemmelse af eksportprisen overvejes.



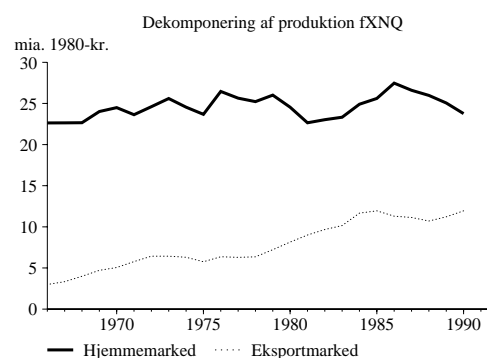
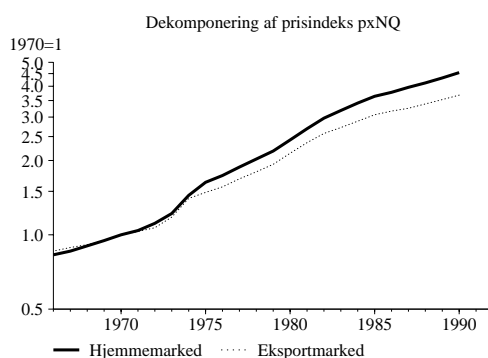
Transportmiddelindustrien, *nt*, er karakteriseret ved nulvækst i både eksport- og hjemmemarkedsleverance. Prisudviklingen på eksport- og hjemmemarked er relativt ens, undtagen i årene 1978-84, hvor eksportprisen vokser klart mindre. Ellers forløber de to serier relativt ens. Man kunne overveje en opdeling, men da erhvervet er så lille, kan et kp-led vel gøre det.



Den kemiske industri, *nk*, har en kraftig og jævn mængdevækst i eksportleverancen – i modsætning til den nærmest stationære og konjunkturprægede hjemmemarkedsleverance. Erhvervet har desuden en ganske karakteristisk prisudvikling: Et betydeligt prishop i 1974 findes i både eksport- og hjemmemarkedsprisen, men det er langt kraftigst på hjemmemarkedet. Bortset fra dette hop, der giver et permanent tvist i den relative eksportpris, er udviklingen ganske parallel i de to priser. Vi mangler en god forklaring på "hoppet" i 1974, men ud over dette er der ingen grund til at opdele prisrelationen.



Erhvervet "anden industri", *nq*, har en lille, men på den anden side ikke negligibel eksportleverance, der udviser støt vækst. Hjemmemarkedsleverancen er mere stationær og konjunkturpræget. På prissiden genfindes den velkendte mindre vækst i eksportprisen. Tendensen gælder i hele perioden, men der er især tale om et permanent skift i den relative eksportpris i 1975. Her kunne en selvstændig eksportprisdannelse overvejes, men størrelsen af eksporten berettiger det næppe helt.



Konklusion, fremstillingserhverv

Der er en meget stabil og gennemgående tendens til, at eksportpriserne vokser trendmæssigt mindre end hjemmemarkedspriserne for fremstillingserhvervene.

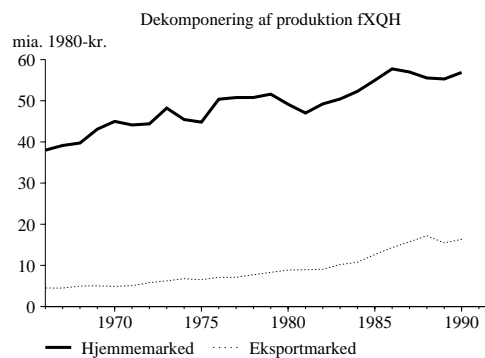
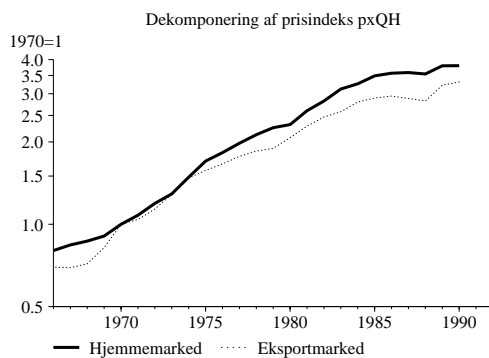
Egentlige konkurrentpriseffekter, dvs. forskellige kortsigtede svingninger i hjemmemarkeds- og eksportpriser, findes dog kun i erhvervene *nm* og *nb*, hvor eksportprisen tydeligt "hænger" fra 1986 og frem.

For de øvrige fremstillingserhverv kan der næppe være tale om kortsigtede konkurrentpriseffekter, men måske nok om, at en langsomt skærpet konkurrencesituation har tvunget eksportpriserne gradvist ned. Dette strider dog noget imod mine fordomme: Man skulle tro, at der på *hjemmemarkedet* har været tale om gradvis øget eksponering for konkurrence, mens eksportmarkedet vel hele tiden har været konkurrenceudsat. Denne fordom skulle implicere, at hjemmemarkedsprisen vokser *mindre* end eksportprisen i det lange løb, pga. en faldende mark-up.

Det er således kun erhvervet *nm*, der indbyder til en egentlig særskilt bestemmelse af eksportprisen. Hvis man er meget nøjeregnende kan *pxnt* og *pxnq* også opdeles.

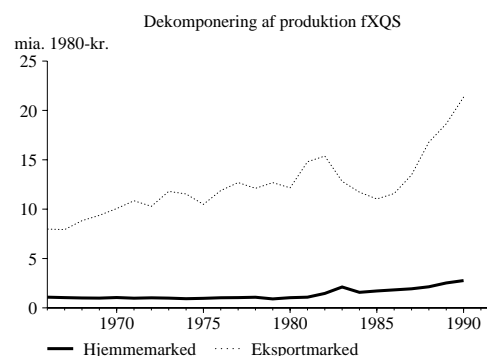
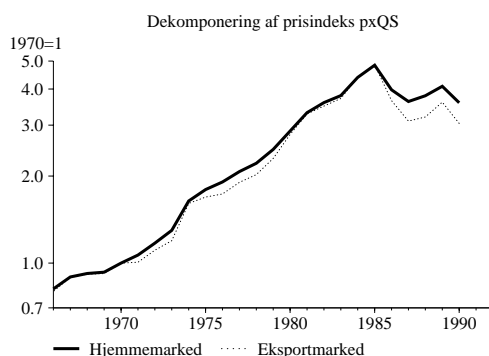
Tjenesteeerhvervene

Handelserhvervet, *qh*, har en relativt lille eksportandel. Erhvervet er til gengæld meget stort, og dets eksport er strukturelt stigende, i takt med den almindelige eksportudvikling, så eksporten er faktisk ganske betydelig – især i slutningen af perioden. Den relative eksportpris tager sig et gevaldigt hop i 1969 og 1970, men er ellers svagt faldende.² Der er således en vis basis for opdeling af prisrelationen. Men anonyme kilder med kendskab til fremstillingsprocessen for disse tal oplyser, at de ikke bør overfortolkes.

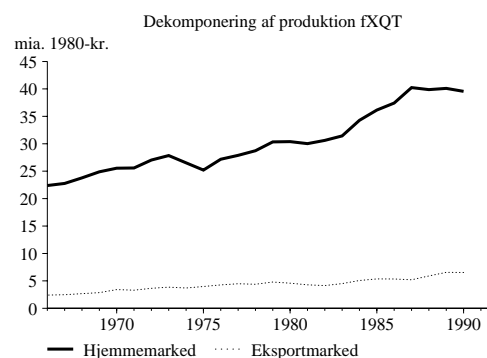
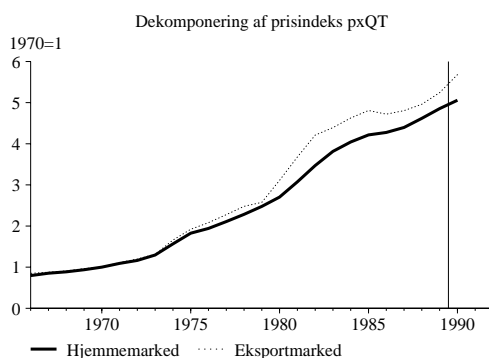


Søfartserhvervet, *qs*, har en meget volatil prisudvikling, der er tydeligt præget af fx valutakursudviklingen. Dette gælder i særdeleshed eksportprisudviklingen. Hjemmemarkedsleverancen er imidlertid af så lille betydning, at prisforskellen ikke kan begrunde en særskilt bestemmelse af den.

²Ved nærmere betragtning ser det faktisk ud som om, at eksportprisen *leader* hjemmemarkedsprisen – uvist af hvilken grund.



Erhvervet for anden transport, qt , har en stabilt voksende prisudvikling på hjemmemarkedet, mens eksportprisen er mere volatil og præget af fx valutakursudviklingen. Eksporten er imidlertid af ret lille betydning.



De resterende tjenest erhverv, qf , qq og o har stort set ingen eksport, og det er derfor ikke relevant med en særskilt eksportprisdannelse.

Konklusion, tjenest erhverv

En opdeling af handelsavancerne kunne være relevant. Prisen på søfartstjenester, qs , er konkurrentprisbestemt, men der er ingen grund til at sondre mellem eksport- og hjemmemarked. For qt -erhvervets vedkommende er der konkurrentpriseffekter i eksportprisen, men eksporten er meget lille.

Sammenfatning

Der er ikke noget reelt belæg for at opdele sektorpriserrelationerne i ADAM. Det er kun for ganske få erhvervs vedkommende, at en egentlig opdeling af kunne være værd at overveje, nemlig nm og qh , men effekterne er små. Der kan også anes en selvstændig eksportprisdannelse i erhvervene nb , nt og qt , men deres eksport er meget lille.

Sektorprisen for erhvervene a , nf , e , ng og qs synes at tilpasse sig til eksport-

prisen, også for hjemmemarkedsleverancens vedkommende. I alle andre erhverv synes konkurrentpriseffekterne at være små.

Tilbage står, at data fra nationalregnskabet på grund af konstruktionsmetoden nok undervurderer forskellene mellem eksport- og hjemmemarkedspris. Den eneste mulighed for at vurdere dette problem ligger i en sammenligning af nationalregnskabets eksportpriser med enhedsværdiindeksene fra udenrigshandelsstatistikken. En sådan sammenligning kan imidlertid ikke gennemføres på erhverv, men kun på eksportvaregrupper. Dette er tidligere gjort i et modelgruppepapir, hvor det konkluderedes, at der ikke var stor forskel.³ I bilag 1 er vist figurer med begge typer priser, og der må vist trods alt alligevel siges at være en forskel, dvs. en svag tendens til konkurrentpriseffekter i eksportpriserne.

Spørgsmålet er så, hvordan vi uden at opdele sektorprisrelationerne alligevel kan tage passende hensyn til en svage, men konstaterbar selvstændig eksportprisdannelse. En nærliggende løsning er at formulere egentlige ligninger for eksportpriserne, evt. på basis af enhedsværdier, og derefter at lade de gode gamle kp-led sikre, at identiteten (4) overholdes. Men vi bør nok afprøve, om eksportandelen giver et signifikant bidrag i sektorprisrelationerne.

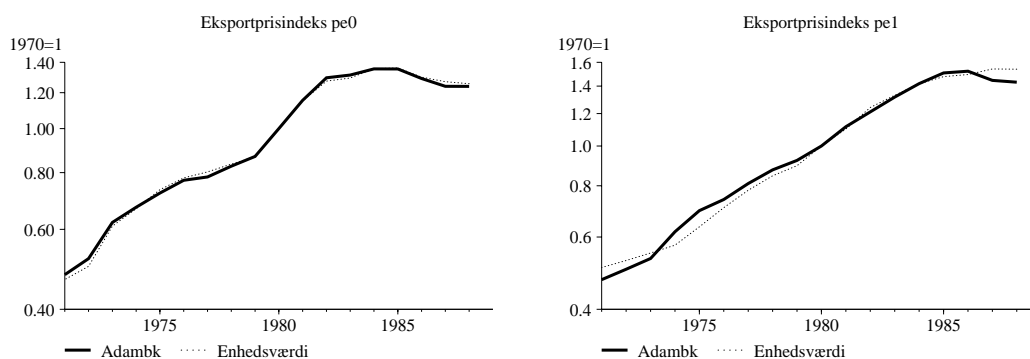
³JAO+KTH, 4. maj 1992. I en nylig stor opgave af Lars Martin Jensen er der dog konstrueret data for erhvervsfordelte enhedsværdier.

Bilag. Sammenligning af NR's eksportpriser og enhedsværdier.

I det følgende sammenlignes eksportpriserne pe_0, \dots, pe_8 fra ADAMBK, dvs. fra nationalregnskabet, med de tilsvarende priser konstrueret på basis af enhedsværdier. Enhedsværdierne for perioden 1970-73 bør dog ikke tages alt for bogstaveligt, da der er databrud mellem 1973 og 1974 (overgangen fra SITC, rev. til SITC, rev.2).

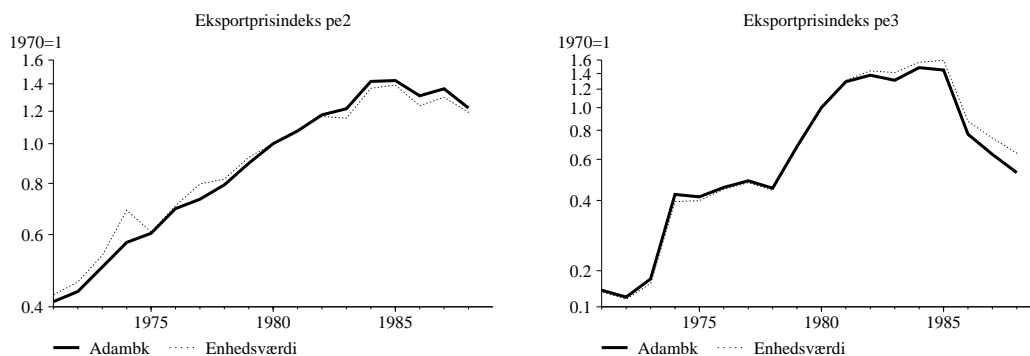
For landbrugspriserens vedkommende, pe_0 , er det vanskeligt at spore nogen forskel på nationalregnskab og enhedsværdier (ligesom der heller ikke kunne spores forskelle på hjemmemarkeds- og eksportpris i nationalregnskabet).

For nydelsesmiddelpriserens vedkommende, pe_1 , ser der nærmest ud til at være "omvendte" konkurrentpriseffekter. Der må være tale om målefejl i enhedsværdierne.



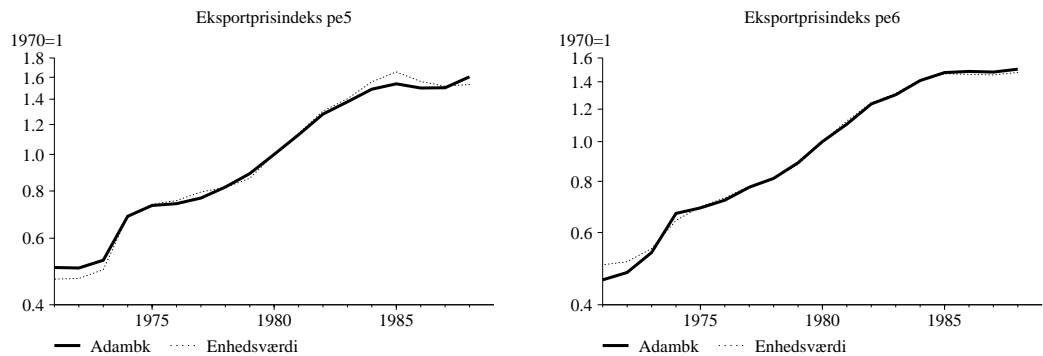
Eksportprisen på "andre råvarer", pe_2 , udviser ingen væsentlige forskelle (tallet for enhedsværdien i 1974 må være en "smutter").

Eksportprisen på energivarer, pe_3 , udviser en mærkelig forskel, som måske skyldes fremkomsten af naturgas. Men der er næppe tale om en egentlig forskel i prisdannelsen.



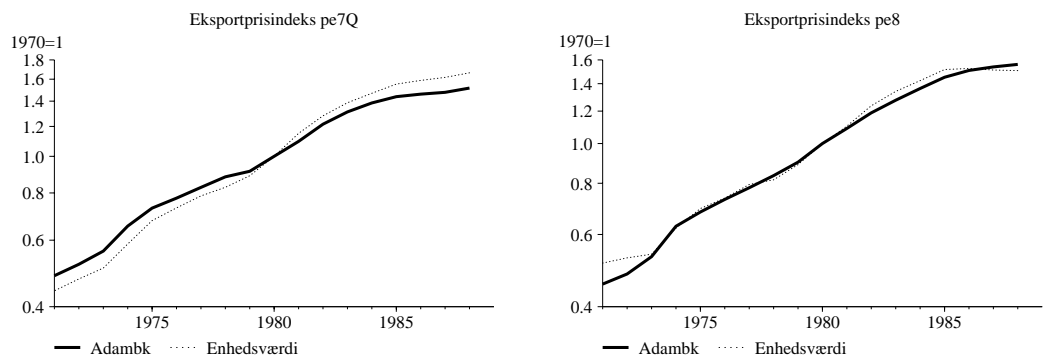
Eksportprisen på kemikalier, pe_5 , viser derimod tegn på en konkurrentpris-betinget afvigelse mellem nr-tal og enhedsværdierne (svarende til den lave dollarkurs 1986-88):

Eksportprisen $pe6$ i ADAMBK er ikke til at skelne fra enhedsværdien fra og med 1974:



Eksportprisen på maskiner m.v., $pe7q$, viser en strukturelt mindre stigning i ADAMBK end enhedsværdien. Dette er temmelig kedeligt og kan muligvis skyldes enhedsværdiers tvivlsomme fortolkning i forbindelse med meget heterogene varer.

Eksportprisen på andre forbrugsvarer, $pe8$, viser som $pe5$ tegn på en konkurrentprisbetiget forskel i 1980'erne.



Alt i alt synes der at være tale om en pæn overensstemmelse mellem ADAMBK og enhedsværdier for grupperne 0, 2, 3 og 6, mens tallene i ADAMBK synes svagt at undervurdere konkurrentpriseffekter i grupperne 5 og 8. Enhedsværdiindeksene i grupperne 1 og 7q er svære at fortolke.