

Bilaga 4
till
EMU-utredningen
(SOU 1996:158)



Ur KB:s samlingar

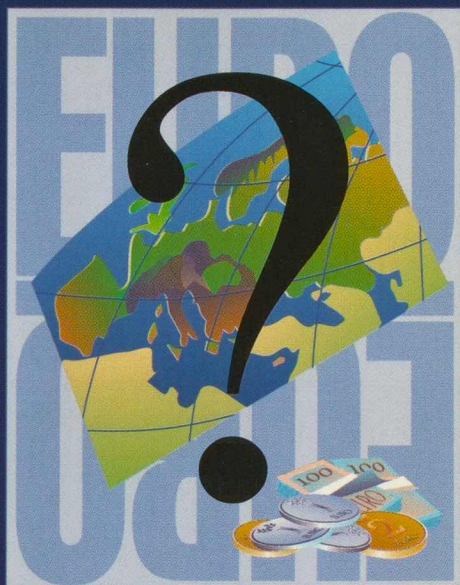
Digitaliserad år 2015



National Library
of Sweden

**Internationell samvaria-
tion inom tillverknings-
industrin 1975–1995**

Bilaga 4
till
EMU-utredningen
(SOU 1996:158)



John Hassler

Internationell samvariation inom tillverkningsindustrin 1975–1995

Ref KB
Occ son



Statens offentliga utredningar

1996:158

Finansdepartementet

Internationell samvariation inom tillverkningsindustrin 1975-1995

John Hassler

Lars Calmfors
Ordförande

Christina Nordh
Skrivare

Bilaga 4 till EMU-utredningen
Stockholm 1996

NORSTEDTS TRYCKERI AB
Stockholm 1996



SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes, Offentliga Publikationer, på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningskontor.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90

NORSTEDTS TRYCKERI AB
Stockholm 1996

ISBN 91-38-20447-9
ISSN 0375-250X

Förord

EMU-utredningen (Fi 1995:17) tillsattes i oktober 1995 för att utreda konsekvenserna av en eventuell svensk anslutning till den tredje etappen av den ekonomiska och monetära unionen (EMU).

Utredningen gav ett antal utländska och svenska experter i uppdrag att utarbeta särskilda underlagsrapporter till utredningen som redovisas i separata bilagor till betänkandet. Rapporterna har i vissa fall syftat till att ge en sammanfattande bild över forskningsläget på viktiga områden, i andra fall till att djupare analysera centrala frågeställningar där utredningen bedömt att det funnits behov av ytterligare studier. För slutsatser och rekommendationer i bilagorna svarar författarna själva.

Denna rapport till utredningen har författats av Ph D John Hassler. Han arbetar med makroekonomiska frågor vid Institutet för internationell ekonomi på Stockholms universitet. Sedan sin disputation vid Massachusetts Institute for Technology 1994 har han bland annat studerat hur variationer i finansiell osäkerhet påverkar konsumtionen av varaktiga varor.

Stockholm i december 1996

Lars Calmfors
Ordförande

Christina Nordh Berntsson
Sekreterare

Sammanfattning*

I ett framtida EMU måste penningpolitiken vara densamma i alla deltagande länder. Om konjunkturförloppen i de deltagande länderna är någorlunda i takt kan man vänta sig att en samordnad penningpolitik kan föras utan att det ska behöva uppkomma motsättningar om stabiliseringspolitiken. Som ett underlag för en bedömning av hur väl den svenska konjunkturen samvarierar med omvärldens har jag i denna studie studerat industrikonjunkturen i Sverige, ett antal potentiella EMU-medlemmar samt Norge och USA. Oavsett om man studerar sysselsättning, produktion, tillväxttakt eller underliggande störningar tycks Sveriges industrikonjunktur uppvisa låg samvariation med Tyskland och de övriga stora potentiella EMU-länderna. Genomgående för de olika måtten av samvariation gäller också att Belgien, Frankrike, Holland, Tyskland och Österrike har en relativt hög grad av samvariation. Detta resultat kan tolkas som att det efter och inför ett EMU-inträde kan komma att ställas större krav på förändringar och flexibilitet i den svenska ekonomin än i t ex den holländska eller franska. Resultaten säger dock inget om hur stora eller små kostnader detta kan förorsaka Sverige. Vissa omställningar, som t ex en ökad integrering av varu- och kapitalströmmar, kan säkert ske automatiskt och utan större kostnader medan andra kan vara mer smärtsamma.

Jag finner också att alla svenska län förefaller ha en väldigt diversifierad industristruktur. De skillnader i branschammansättningen som finns är inte sådana att vissa län haft en avsevärt lägre grad av samvariation med omvärlden. Resultaten i denna studie pekar alltså inte på att de regionalpolitiska konsekvenserna av en EMU-anslutning är särskilt oroande.

* Jag tackar Lars Calmfors, Nils Gottfries, Per Jansson, Anders Vredin och Anders Warne för värdefulla kommentarer. Ansvaret för slutsatser, åsikter och eventuella felaktigheter vilar dock helt på mig.

Innehåll

1	Introduktion	9
2	Databeskrivning	13
3	Industrins konjunkturutveckling i olika länder	15
4	Korrelation mellan inhemska och utländska störningar	23
5	Regional och branschmässig samvariation	29
6	Diskussion och sammanfattning	39
	Appendix	43
	Referenser	47

Introduktion

Kommer en svensk EMU-anslutning att leda till arbetslöshet och mer instabil konjunkturutveckling eller kommer en anslutning att innebära att inflationen kan hållas i schack utan större kostnad, osäkerheten minska, räntan gå ner och investeringar och sysselsättning öka? Det enda sanningsenliga svaret på dessa frågor är att vi inte vet. Någon enhetlig metod för att analysera de totala konsekvenserna av att stå utanför eller att gå med i EMU finns inte heller. En bedömning av önskvärdheten av en svensk anslutning till EMU fordrar i stället en sammanvägning av resultat från ett antal olika analysansatser som uppenbart var och en för sig är otillräckliga som grund för den övergripande slutsatsen.

En av de ansatser som använts tidigare i detta sammanhang är att studera hur väl diverse makroekonomiska variabler samvarierar hos de potentiella medlemmarna i ett valutaområde. Exempel på variabler som här kan komma i fråga är sysselsättning, industriproduktion och BNP. Den grundläggande tanken är här helt enkelt att om sådana variabler uppvisar en hög grad av samvariation mellan två länder kan man vänta sig att deras stabiliseringspolitiska intressen också kommer att sammanfalla. Om till exempel Sverige och Tyskland tenderar att samtidigt drabbas av försämrade industrikonjunkturer kan de tänkas ha gemensamma intressen av en mer expansiv penning- och valutapolitik. Låg korrelation kan å andra sidan innebära risker för att slitningarna inom valutaunionen kan bli stora och att mindre inflytelserika länder får finna sig i att penning- och valutapolitiken ofta kommer i otakt med deras egna stabiliseringspolitiska intressen.

I denna rapport kommer jag att studera konjunkturutvecklingen i ett antal potentiella EMU-medlemmars tillverkningsindustri. Jag studerar tillverkningsindustrin dels eftersom goda data finns för denna del av ekonomin, dels för att tillverkningsindustrin genom sitt stora exportberoende är särskilt intressant när det gäller betydelsen av självständig växelkurspolitik. För att få en adekvat jämförelse kommer jag också att inkludera några andra OECD-länder i analysen. Jag kommer därvid inte att försöka dela upp de störningar som kan tänkas driva konjunkturutvecklingen i t ex utbuds- och efterfrågestörningar, eller i s k nominella och reala störningar.

Bayoumi & Eichengreen (1992a) är ett exempel på en studie där separata efterfråge- och utbudshöjningar identifieras för BNP i ett antal EU- och EFTA-länder mellan 1963 och 1988. De finner att efterfråge- och utbudshöjningar i Belgien, Danmark, Frankrike och Holland samvarierar väl med motsvarande tyska höjningar. Av EFTA-länderna är Schweiz och Österrike bättre korrelerade med Tyskland än vad Finland och Sverige och i synnerhet Norge är. I en annan liknande studie finner också Bayoumi & Eichengreen (1992b) att korrelationen mellan höjningar i regioner i USA tenderar att vara högre än för länderna i Europa. Korrelationskoefficienterna mellan utbudshöjningar i de bäst korrelerade regionerna i USA (Great Lakes, Mid-East och New England) ligger runt 0,8. Motsvarande korrelationer mellan utbudshöjningar i de EU-länder som är mest korrelerade med Tyskland (Belgien, Danmark, Frankrike och Holland) är omkring 0,6. Liknande skillnader gäller för efterfrågehöjningar.

Ett flertal studier av samma typ som i min rapport, där olika slag av utbuds- och efterfrågehöjningar inte separeras, har gjorts tidigare även om Sverige ofta inte är med i den analyserade gruppen av länder. Christodoulakis, Dimelis & Kollintzas (1995) analyserar konjunkturcyklerna i ett antal EU-länder (dock ej inkluderande Sverige) och finner betydande grad av samvariation, särskilt vad gäller Frankrikes, Tysklands och Storbritanniens BNP. Deras tolkning av resultaten är att de potentiella EMU-länderna både är utsatta för likartade höjningar och dessutom reagerar på dessa på ett likartat sätt. Bayoumi & Prasad (1995) jämför regioner inom USA med ett antal länder i Europa och finner stora likheter mellan Europa och USA. De studerar produktionstillväxten i åtta olika sektorer av näringslivet i åtta europeiska länder och åtta regioner i USA. Syftet är att skatta den relativa betydelsen av landspecifika, branschspecifika och gemensamma höjningar. De finner att den relativa betydelsen av dessa tre höjningar är likartad i USA och i Europa. Totalt sett förklarar dock de tre faktorerna mer av variationen i USA ($R^2 = 0,72$) än i Europa ($R^2 = 0,52$) vilket innebär att höjningar som är specifika både för land och bransch är viktigare i Europa. Helg, Manasse, Monacelli & Rovelli (1995) studerar 11 delbranscher inom tillverkningsindustrin i 11 EU-länder. Utan att jämföra med USA finner de att landspecifika störningar är viktigare än branschmässiga för förändringar i industriproduktionen. För en enskild industribransch i ett EU-land förefaller det enligt deras resultat vara viktigare vad som händer i det egna landet än vad som händer i den egna branschen i andra länder. Graden av samvariation över nationsgränserna är dock större för vissa grupper av länder. Av de studerade länderna är graden av samvariation störst mellan Belgien, Holland och Tyskland, tätt följda av Danmark, Frankrike och

Storbritannien. En mindre grad av samvariation skattas för Italien och Spanien, medan Grekland, Irland och Portugal bedöms vara mest perifera i detta avseende.

Sardelis (1993) finner att tillväxttakten i Sverige under 1972-1991 var jämförelsevis lågt korrelerad med tillväxten i EU. Genom att studera en något längre tidsperiod (1961-1991) finner Baldwin m fl en klart högre grad av svensk samvariation med EU. Tarkka & Åkerholm (1992) studerar hur mycket av olika länders BNP-tillväxt under 1973-1990 som kan hänföras till en gemensam komponent. De finner att Frankrike, Holland, Tyskland och möjligen Belgien och Österrike tillhör en kärngrupp med stor grad av samvariation. Sverige tillhör enligt denna studie inte denna kärngrupp av länder. Den svenska konjunktorens samvariation med omvärldens i ett långt historiskt perspektiv har studerats av Bergman & Jonung (1994). De finner att den svenska konjunkturen samvarierar främst med övriga nordiska länder och i mindre grad med resten av omvärlden.

Ansatsen att studera historiska korrelationer för att bedöma konsekvenserna av en valutaunion är på intet sätt invändningsfri. Ett av de främsta problemen är att observerade korrelationer knappast kan antas vara stabila med avseende på den förändring ett inträde i en valutaunion innebär. Samvariationen kan öka till följd av att mer integration bör öka handelsströmmarna, vilket bör förstärka spridningen av konjunkturfluktuationer mellan länderna. Men det är också möjligt att den ökade integration som torde följa med en EMU-anslutning kan leda till högre grad av regional och nationell specialisering vilket skulle kunna minska korrelationen mellan produktions- och sysselsättningsförändringar i de deltagande länderna. En mer samordnad penningpolitik kan tänkas öka korrelationen därför att störningar som har att göra med trovärdighetsproblem i den inhemska valuta- och penningpolitiken – den svenska devalveringscykeln – bör bortfalla. Men korrelationen kan också minska om den svenska penningpolitiken tidigare huvudsakligen stabiliserat rent inhemska störningar, vilket inte längre blir möjligt med en gemensam valuta.

Av diskussionen ovan framgår att en hög korrelation mellan konjunkturutvecklingen i de deltagande länderna innan en valutaunion införs varken är ett nödvändigt eller tillräckligt villkor för att det ska vara önskvärt med en gemensam valuta. Rimligen kan man dock säga att en låg konjunkturrelaterad samvariation indikerar att det ställs större förändringskrav på ekonomin än om samvariationen är hög. En ytterligare diskussion om detta förs i det avslutande avsnittet i denna rapport.

Uppläggningsen av rapporten är att jag i avsnitt 2 redogör för de data jag kommer att använda. I avsnitt 3 redovisar jag mått på graden av samvariation mellan konjunkturläget samt mellan ökningstakter i industriproduktion respektive sysselsättning i Sverige och övriga studerade länder. Jag finner att Sverige kännetecknas av en relativt låg korrelation med de övriga länderna. Den korrelation som finns är huvudsakligen med de små potentiella EMU-länderna och inte med Frankrike, Italien, Storbritannien eller Tyskland. I avsnitt 4 visar jag att detta resultat förstärks om vi i stället studerar de störningar som genererar variationen i produktion och sysselsättning. I avsnitt 5 använder jag den variation i branschammansättning som finns mellan de svenska länen för att bedöma huruvida konjunkturutvecklingen i olika län skiljer sig med avseende på korrelation med omvärlden. Här finner jag förvånansvärt liten skillnad mellan de olika länen. Jag finner också att konjunkturutvecklingen inom olika delbranscher i tillverkningsindustrin är förhållandevis lågt korrelerad. I avsnitt 6 sammanfattar och diskuterar jag mina resultat.

2 Databeskrivning

Den empiriska analysen i denna studie är baserad på data från databasen *Indicators of Industrial Activity (IIP)* som publiceras av OECD. Jag använder kvartalsvisa data för förädlingsvärde och sysselsättning för ett antal potentiella EMU medlemmar (Belgien, Finland, Frankrike, Holland, Italien, Spanien, Storbritannien, Sverige och Tyskland) samt USA och Norge. För sysselsättningen bortfaller dock Belgien, Italien, Spanien och Storbritannien. Tidsmässigt sträcker sig de flesta serierna från första kvartalet 1975 till tredje kvartalet 1995 och omfattar således cirka 80 observationer. Analysen omfattar tillverkningsindustri (SNI3). Jag kommer också att använda 11 delsektorer inom tillverkningsindustrin. Dessa anges i tabell 1.

Tabell 1: Delsektorer inom tillverkningsindustrin

SNI 310	Livsmedelsindustri
SNI 320	Textil, kläd- och skotillverkning
SNI 330	Sågverk och trävaruindustri
SNI 340	Massa, papper och grafisk industri
SNI 350	Kemikalier, plast och petroindustri
SNI 360	Jord- och stenvaruindustri
SNI 370	Metallframställning
SNI 381	Metallvaruindustri
SNI 382	Maskinindustri
SNI 383	Elektroindustri
SNI 384	Transportmedelstillverkning

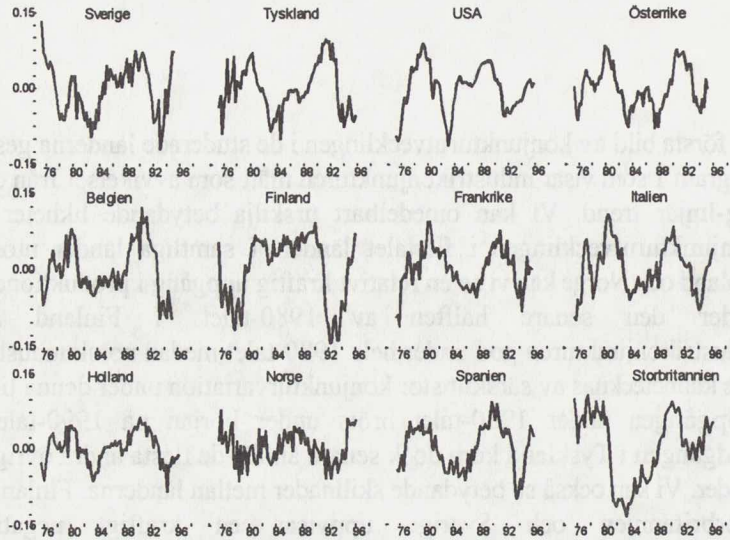
För den regionala analysen har SCB producerat data över förädlingsvärde samt sysselsättning i varje svenskt län för branscherna i tabell 1 år 1991.

Flertalet serier visar en stark säsongvariation. För att eliminera denna på ett enhetligt sätt har samtliga serier rensats med hjälp av kvartalsvisa dummyvariabler för logaritmerade data.

3 Industrins konjunkturutveckling i olika länder

En första bild av konjunkturutvecklingen i de studerade länderna ges i diagram 1 som visar industrikonjunkturen mätt som avvikelser från en log-linjär trend. Vi kan omedelbart urskilja betydande likheter i konjunkturutvecklingen i flertalet länder. I samtliga länder utom Finland och Norge kan vi se en relativt kraftig uppgång i produktionen under den senare hälften av 1980-talet. I Finland är industrikonjunkturen god under hela 1980-talet medan norsk industri inte kännetecknas av särskilt stor konjunkturvariation under denna tid. Uppgången under 1980-talet bröts under början på 1990-talet. Nedgången i Tyskland kom dock senare än för de flesta andra övriga länder. Vi kan också se betydande skillnader mellan länderna. Finland, Storbritannien och Sverige uppvisar en kraftigt negativ produktionsutveckling från mitten på 1970-talet till början av 1980-talet. Motsvarigheter till den mycket snabba återhämtningen av svensk produktion från 1992 till slutet av den studerade perioden kan vi finna i främst Finland och Spanien. I Belgien och Tyskland finns däremot ingen sådan uppgång.

Diagram 1: Produktionsindex tillverkningsindustrin – avvikelser från log-linjär trend



Som ett mått på hur konjunkturen samvarierat under den studerade perioden redovisar jag i tabell 2 korrelationskoefficienter mellan serierna i diagram 1. I tabellens sista kolumn redovisar jag antalet korrelationer som är högre än 0,45 av de 11 korrelationer som varje land har.¹ Inom parentes anges antalet korrelationer över 0,45 med de stora potentiella EMU-medlemmarna Frankrike, Italien, Storbritannien och Tyskland. För att få jämförbarhet har jag för dessa länder inkluderat egenkorrelationen vid beräkningen av antalet korrelationer över 0,45 med stora länder. Det betyder att det maximala antalet korrelationer över 0,45 med stora länder är fyra för samtliga länder.

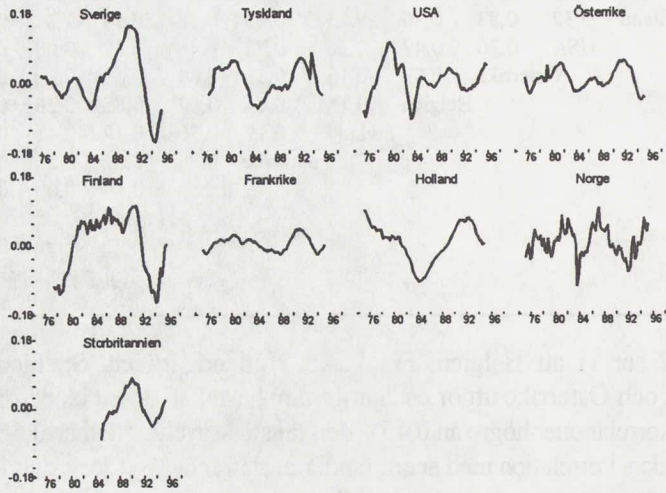
¹ Gränsen 0,45 är godtyckligt vald men grundar sig på att Sveriges två högsta korrelationer precis kommer över denna gräns. På grund av hög autokorrelation i serierna är den statistiska signifikansen osäker. Jag avstår därför från att ange signifikansnivåer.

Tabell 2: Matris över korrelationskoefficienter för produktionen i tillverkningsindustri - nivåer

	Tyskl	USA	Österr	Belgien	Finland	Frankr	Italien	Holland	Norge	Span	Storbr	>0,45	
Sverige	0,18	0,16	0,12	0,32	0,40	-0,08	0,13	0,39	0,46	0,32	0,46	2 (1)	
Tyskland		0,32	0,83	0,76	-0,13	0,65	0,58	0,78	-0,22	0,68	0,49	7 (4)	
			USA	0,26	0,42	0,26	0,32	0,48	0,57	0,06	0,55	0,39	3 (1)
				Österrike	0,69	-0,15	0,69	0,64	0,69	-0,28	0,54	0,39	6 (3)
					Belgien	0,15	0,64	0,67	0,85	-0,20	0,78	0,49	7 (4)
						Finland	0,19	0,30	0,17	0,41	0,11	-0,28	0 (0)
							Frankrike	0,78	0,61	-0,20	0,61	0,17	6 (3)
								Italien	0,69	-0,09	0,66	0,21	7 (3)
									Holland	-0,05	0,73	0,49	9 (4)
										Norge	-0,04	0,00	1 (0)
											Spanien	0,60	7 (3)
												Storbritannien	4 (1)

I tabell 2 ser vi att Belgien, Frankrike, Holland, Italien, Spanien, Tyskland och Österrike utgör en "kärngrupp". Mellan dessa länder är samtliga korrelationer högre än 0,45 – den lägsta korrelationen är 0,58. Dessa länders korrelation med andra länder är däremot låg (dock delvis med undantag för korrelationen med Storbritannien). Vi ser också att övriga länder är betydligt mindre korrelerade med omvärlden. Finland, Norge och Sverige har få korrelationer över 0,45 och inga över 0,50. Den svenska korrelationen med de stora länderna i kärngruppen, dvs med Frankrike, Italien och Tyskland är mycket låg. Övriga nordiska länder har också låg korrelation med dessa länder. Den svenska korrelationen med Storbritannien är dock relativt hög.

I diagram 2 ser vi att mönstren för sysselsättningsutvecklingen i många avseenden liknar dem för produktionen. Några tydliga skillnader finns dock. I Finland, Holland, Norge och Sverige är sysselsättningen minst lika variabel som produktionen. I Österrike och särskilt i Frankrike är däremot variationerna i sysselsättningen betydligt mindre än i produktionen.

Diagram 2: Sysselsättningsindex tillverkningsindustrin – avvikelser från log-linjär trend

Bilden av en god konjunkturell samvariation mellan Frankrike, Holland, Tyskland och Österrike får ytterligare stöd när vi studerar sysselsättningskorrelationer som visas i tabell 3. Samtliga korrelationer mellan dessa länders sysselsättningsnivåer är höga. Den lägsta korrelationen är 0,52. Finland och Sverige är starkt positivt korrelerade enbart med varandra och USA har ingen korrelation över 0,45.

Tabell 3: Matris över korrelationskoefficienter för sysselsättning – nivåer

	Tyskl	USA	Österr	Finland	Frankr	Holland	Norge	>0,45
Sverige	0,04	0,18	0,45	0,69	0,23	0,06	0,07	2 (0)
Tyskland		0,40	0,72	-0,40	0,61	0,87	-0,16	3 (2)
		USA	0,22	-0,27	0,09	0,30	0,04	0 (0)
		Österrike		0,21	0,78	0,56	-0,14	4 (2)
			Finland		0,05	-0,48	-0,17	1 (0)
				Frankrike		0,52	-0,44	3 (2)
					Holland		-0,18	3 (2)

Ett alternativ till att studera korrelationen mellan avvikelser från en log-linjär trend är att studera tillväxten, dvs den procentuella ökningstakten för produktion och sysselsättning. En del av de statistiska problem som noterats i fotnot 1 minskar då i betydelse. Det bör dock här noteras att korrelationen i ökningstakter styrs betydligt mer av kortsiktig samvariation än vad korrelationer i trendavvikelser gör. Om intresset är fokuserat på i vilken grad konjunkturlaget tenderar att sammanfalla är detta en uppenbar nackdel. I tabell 4 och tabell 5 redovisas korrelationer mellan ökningstakter i produktion och sysselsättning i de olika länderna. Korrelationer över 0,30 är understrukena och korrelationer över 0,45 är understrukena och markerade med fetstil. Som en tumregel kan vi använda att en understrykning *ungefärligen* motsvarar en signifikansnivå på 1 procent. Eftersom den faktiska osäkerheten i skattningarna är svår att beräkna, kommer jag i fortsättningen att använda mig av begreppet *nominell signifikans*.² I den sista kolumnen i de båda tabellerna visas antalet korrelationer över 0,30. Inom parentes anges antalet av korrelationer över 0,30 som är med någon av de stora potentiella EMU-medlemmarna (dvs Frankrike, Italien, Storbritannien eller Tyskland). För de senare har jag räknat in korrelationen med utvecklingen i det egna landet, dvs även dessa kan ha maximalt fyra nominellt signifikanta korrelationer inom parentes i tabell 4.

² Korrelationer på 0,29 och 0,22 motsvarar dock F(1,75)-statistikor med marginell signifikansnivå på 1 procent respektive 5 procent i ett F-test av signifikansen i en regression mellan variablerna. Notera dock att variablerna inte är okorrelerade över tiden vilket kan påverka signifikansnivån! I senare analyser beräknas korrelationerna i flera steg. Detta gör att signifikansnivån snarast ska ses som en grov tumregel. Det är i syfte att markera detta som jag använder begreppet *nominell signifikans*.

Tabell 4: Matris över korrelationskoefficienter för produktionen i tillverkningsindustrin – tillväxttakter

	Tyskland	USA	Österr	Belgien	Finland	Frankr	Italien	Holland	Norge	Span	Storbr	Antal sign
Sverige	0,22	0,11	<u>0,34</u>	0,15	0,45	0,29	0,06	<u>0,32</u>	0,04	<u>0,30</u>	0,10	4 (0)
Tyskland		0,27	<u>0,36</u>	0,22	0,17	<u>0,53</u>	-0,12	<u>0,40</u>	0,17	0,26	<u>0,40</u>	4 (3)
USA			0,22	0,15	0,19	0,27	0,03	0,24	0,16	0,19	<u>0,44</u>	1 (1)
Österrrike				<u>0,41</u>	0,19	<u>0,37</u>	0,27	0,48	-0,01	0,29	0,16	5 (2)
Belgien					0,17	<u>0,32</u>	0,12	0,47	-0,04	0,26	0,13	3 (1)
Finland						0,47	-0,09	0,12	0,29	0,13	<u>0,39</u>	3 (2)
Frankrike							0,05	0,58	<u>0,39</u>	<u>0,37</u>	<u>0,42</u>	8 (3)
Italien								0,19	-0,04	0,08	-0,08	0 (1)
Holland									0,02	0,26	0,28	5 (2)
Norge										<u>0,30</u>	0,29	2 (1)
Spanien											0,25	3 (1)
Storbritannien												4 (3)

Vi ser i tabell 4 att förändringarna i Italiens industrikonjunktur förefaller vara minst korrelerad med omvärlden – ingen korrelation är högre än 0,30. Det faktum att nivåerna var betydligt bättre korrelerade kan tolkas som att det antingen finns en speciell kortsiktig störningskälla i Italien eller att kortsiktsdynamiken i Italien är relativt säregen. I viss mån förefaller Belgien uppföra sig på samma sätt. Frankrike förefaller å andra sidan ha en konjunktur med hög omvärldskorrelation: 8 av 11 korrelationer är nominellt signifikanta och tre av dem är högre än 0,45. Intressant är att notera att Sverige och USA hör till de länder som ej är nämnvärt korrelerade med Frankrike. Frankrike, Holland, Tyskland och Österrrike är alla korrelerade med varandra. Sverige tillhör en mellangrupp avseende antalet nominellt signifikanta korrelationer – fyra stycken. Ingen av dessa är dock med en stor potentiell EU-medlem. Storbritannien och Tyskland har lika många nominellt signifikanta korrelationer som Sverige. En viktig skillnad mot Sverige är dock att Frankrike, Storbritannien och Tyskland alla är sinsemellan korrelerade medan Sverige inte är nämnvärt korrelerat med något av dessa länder.

I tabell 5 framgår att sysselsättningsförändringarna i särskilt Frankrike, Holland och Österrrike är väl korrelerade med omvärlden och med de potentiella stora EMU-medlemmarna. Notabelt är att både Finlands och Sveriges sysselsättningsförändringar är korrelerade med Frankrike men ej med Tyskland. Den starkaste svenska omvärldskorrelationen är med Finland, medan korrelationen med Tyskland är ungefärligen noll.

Tabell 5: Matris över korrelationskoefficienter för sysselsättning i tillverkningsindustrin – tillväxttakter

	Tyskland	USA	Österr	Finland	Frank	Holland	Norge	Antal sign
Sverige	0,02	0,25	<u>0,35</u>	<u>0,46</u>	<u>0,40</u>	0,23	0,13	3 (1)
Tyskland	0,02	<u>0,30</u>	-0,11	0,23	<u>0,46</u>	-0,27		2 (1)
		USA	0,07	0,05	-0,15	-0,09	-0,03	0 (0)
		Österrike	<u>0,33</u>	<u>0,50</u>	<u>0,37</u>	0,21		5 (2)
			Finland	<u>0,31</u>	-0,05	0,27		3 (1)
				Frankrike	<u>0,33</u>	0,01		4 (1)
					Holland	-0,07		3 (2)

Ytterligare ett perspektiv på arten av omvärldskorrelation kan vi få genom att studera vilken "korg" av länder som sammantaget är mest korrelerad med den inhemska konjunkturutvecklingen. Ta Sverige som exempel. Låt oss väga samman produktionsökningarna i samtliga övriga potentiella EMU-länder med vikterna w_1 till w_8 . Vi försöker sedan finna de vikter som gör att korrelationen mellan Sverige och det sammanvägda aggregatet blir så stor som möjligt givet att också negativa vikter tillåts.³ Genom att studera dessa optimala vikter kan vi få en kvalitativ uppfattning om arten av samvariation. Om vikterna är relativt lika och korrelationen med aggregatet någorlunda hög är detta ett tecken på hög grad av samvariation med samtliga potentiella EMU-länder (ett "väldiversifierat" omvärldsberoende). Höga vikter endast för något eller några få länder innebär en hög grad av samvariation bara med dessa.

Resultatet av dessa beräkningar redovisas i tabell 6. För Sverige är det intressant att notera att Finland får den största tyngden.⁴ Frankrike och Storbritannien får båda negativa vikter i Sveriges optimala korg. Österrike framstår som ett land med "väldiversifierat" omvärldsberoende även om Frankrike och Storbritannien har liten betydelse. Italien, å andra sidan, har en låg korrelation med sin korg och vikterna varierar kraftigt mellan de olika länderna. Frankrike framstår också som något mer "väldiversifierat" än Tyskland.

³ Beräkningsmässigt är detta identiskt med att köra en regression med minsta-kvadratmetoden. Antagandena för att tolka detta som en regressionsmodell är dock inte nödvändigtvis uppfyllda.

⁴ Om också Norge och USA inkluderas ändras resultatet för Sverige inte nämnvärt och vikterna för Norge och USA blir -0,14 och 0,00.

Tabell 6: Vikter som maximerar omvärldskorrelationen – tillväxttakt industriproduktion

	Sverige	Tyskl	Österr	Belgien	Finland	Frankr	Italien	Holland	Span	Storb	Korre- lation
Sverige	–	0,15	0,17	-0,17	0,68	-0,28	0,02	0,42	0,30	-0,28	0,62
Tyskland	0,20	–	0,39	0,01	-0,42	0,76	-0,37	0,02	-0,03	0,44	0,65
Österrike	0,13	0,22	–	0,18	0,07	-0,04	0,21	0,20	0,08	-0,04	0,62
Belgien	-0,24	0,01	0,33	–	0,29	-0,11	-0,01	0,63	0,23	-0,14	0,55
Finland	0,68	-0,32	0,10	0,21	–	0,83	-0,15	-0,57	-0,28	0,49	0,71
Frankrike	-0,13	0,25	-0,02	-0,04	0,36	–	0,04	0,37	0,16	0,00	0,78
Italien	0,29	-3,75	3,82	-0,08	-2,03	1,26	–	1,62	0,31	-0,44	0,41
Holland	0,26	0,01	0,16	0,28	-0,35	0,52	0,07	–	-0,12	0,16	0,74
Spanien	0,44	-0,03	0,16	0,25	-0,40	0,54	0,03	-0,29	–	0,30	0,51
Stor- britannien	-0,35	0,41	-0,07	-0,13	0,61	-0,01	-0,04	0,32	0,26	–	0,58

4 Korrelation mellan inhemska och utländska störningar

En av nackdelarna med analysen i det föregående avsnittet är att den inte tar hänsyn till att transmissionsmekanismen mellan en störning och dess konsekvenser för produktion och sysselsättning kan se olika ut i olika länder. Låt oss till exempel anta att en positiv störning inträffar i en viss bransch som finns representerad i två länder. Störningen antas vara gemensam för de båda länderna. Om det nu, t ex på grund av olika struktur på arbetsmarknaden, tar olika lång tid innan denna störning får genomslag i produktionen kommer vi att observera en låg korrelation mellan ländernas produktionstillväxt trots att störningen var gemensam. Ett annat exempel är en gemensam förändring av penningefterfrågan. Om transmissionsmekanismerna skiljer sig åt mellan länderna behöver inte en gemensam störning av detta slag leda till en hög grad av samvariation i konjunkturutvecklingen. I dessa exempel är det uppenbart att korrelationen mellan ländernas produktionstillväxt är ett dåligt mått på samvariation i de störningar som driver konjunkturen. Att studera korrelationen mellan underliggande störningar är av intresse eftersom en hög samvariation i princip skulle kunna ge upphov till gemensamma stabiliseringspolitiska intressen. Detta skulle bygga på att störningarna kan stabiliseras "vid källan" med en samordnad penningpolitik.

Skillnader i transmissionsmekanismerna kan också bero på att den ekonomiska politikens reaktionssätt skiljer sig mellan länderna. En gemensam chock, t ex en oljeprishöjning, kan resultera i olika ekonomisk-politiska reaktioner i olika länder. Som exempel på detta anför Sardelis (1994) den svenska överbrygningspolitiken 1973-76. Under denna period bedrevs i Sverige, till skillnad från i många andra europeiska länder, en expansiv penning- och finanspolitik som ledde till både ökad inflation och minskad arbetslöshet. Med en mer samordnad ekonomisk politik inom EMU kan sådana skillnader i transmissionsmekanismerna tänkas minska i betydelse. Detta är ytterligare ett argument för varför det är intressant att studera hur mycket asymmetri som kvarstår när vi kontrollerat för skillnader i transmissionsmekanismer.

Syftet med detta avsnitt är att studera korrelationen mellan störningar i produktion och sysselsättning i olika länder när vi tillåter

olika struktur på transmissionsmekanismerna under så svaga antaganden som möjligt. Analysen bygger direkt på Helg, Manasse, Monacelli & Rovelli (1995) och innebär att en $s \times k$ vektor-autoregression (VAR) skattas. Modellen består av en ekvation för varje land. Tillväxten i ett lands tillverkningsindustri antas för det första vara korrelerad över tiden. Om tillväxten varit hög en period har det effekter på förväntad tillväxt nästkommande period. Jag tillåter ett separat inflytande från var och en av de fyra senaste kvartalens tillväxt. Tillväxten antas också kunna hänga samman med två gemensamma komponenter – tillväxten i industriproduktionen i USA och i EU som helhet. Till sist tillåter jag också att det kan finnas ett stabilt långsiktigt samband mellan produktionsnivån i de olika länderna så till vida att marknadsandelarna långsiktigt tenderar att vara stabila.⁵ För varje land skattas alltså en ekvation där den procentuella ökningen i industriproduktionen mellan två kvartal beror på

- tidigare tillväxt i samma land,
- tidigare tillväxt i USA,
- tidigare tillväxt i EU och
- avvikelser från en långsiktigt stabil marknadsandel om en sådan existerar.

Den del av ökningen i industriproduktionen mellan två kvartal som inte kan hänföras till dessa faktorer definieras som störningen för denna period. Slutmålet med analysen är sedan att analysera graden av samvariation mellan de olika ländernas störningar. En störning ska i ljuset av modellen tolkas som en förändring i produktionen som är oväntad givet tidigare produktion i landet samt tidigare produktion i EU och USA. I princip skulle vi kunna tänka oss att tillåta att inflytandet på t ex svensk produktion från olika länder varierar på ett annat sätt än i proportion till landets storlek. Att modellera detta fordrar dock antingen stora datamängder eller starka *à-priori*-antaganden om hur inflytandet skiljer sig åt.

Förutom att skatta modellen för tillväxten i tillverkningsindustrins förädlingsvärde skattar jag samma modell för sysselsättningsförändringar.

Innan störningarnas samvariation studeras, bör skattningen av dessa undersökas närmare. Ett första informellt test är att rita upp de skattade störningarna vilka redovisas i diagram 3 och diagram 4. Störningarnas

⁵ Jag tillåter alltså att produktionsnivån i land i är kointegrerad med produktionen i EU och USA. Se appendix för en formell beskrivning av modellen.

amplitud är normaliserade till intervallet $[-1,1]$. Av diagrammen framgår inte att modellen skulle vara uppenbart felspecificerad. Möjligen finns en tendens till avtagande störningsvarians för USAs industriproduktion och några extremvärden för vissa länders sysselsättning. De senare kan vara av särskild betydelse för seriernas korrelation med varandra, vilket bör beaktas i tolkningen.

Diagram 3: VAR-residualer - produktion

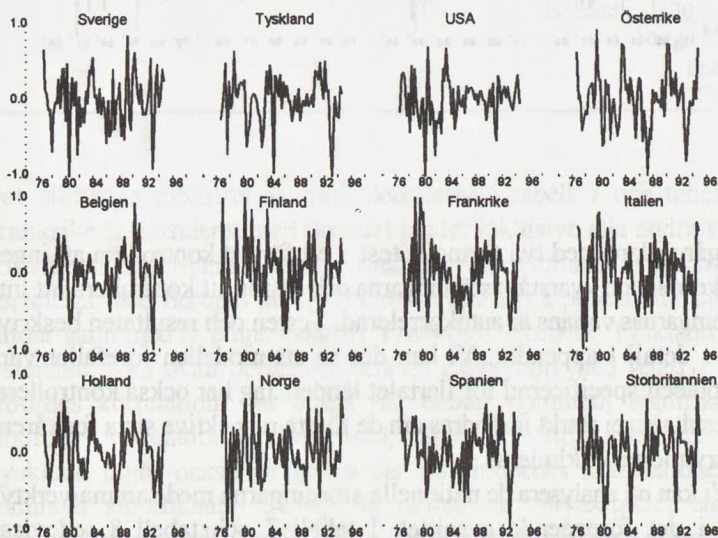
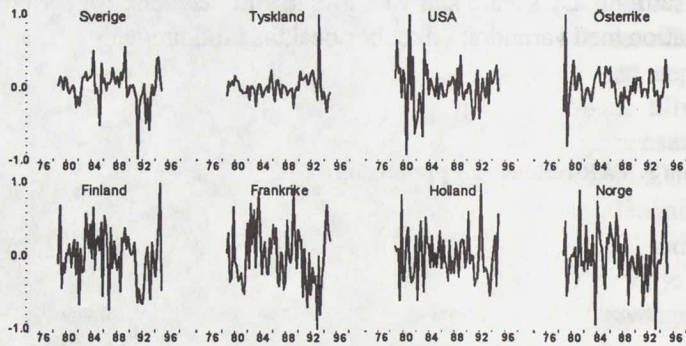


Diagram 4: VAR-störningar – sysselsättning



Jag går vidare med två formella test – ett för att kontrollera att ingen autokorrelation kvarstår i störningarna och ett för att kontrollera att inte störningarnas varians är autokorrelerad. Testen och resultaten beskrivs mer i detalj i appendix. Vi kan där se att modellen förefaller vara acceptabelt specificerad för flertalet länder. Jag har också kontrollerat att resultaten ej starkt förändras om de första respektive sista fem årens observationer exkluderas.

Vi kan nu analysera de nationella störningarna med samma verktyg som i det föregående avsnittet. I tabell 7 och tabell 8 redovisas korrelationen mellan de skattade störningarna för tillverkningsindustrin och sysselsättningen. Uppställningen är densamma som i tabell 4 och tabell 5. I tabell 7 är avsevärt fler korrelationer signifikanta på den nominella 1-procents-nivån, dvs är större än 0,30, än i tabell 4. I tabell 7 är hälften av de 66 korrelationerna över 0,30 medan bara 21 är minst så stora i tabell 4. Antalet korrelationer över 0,45 ökar från 5 till 18. Skillnader i olika länders transmissionsmekanismer tycks således minska korrelationen i produktionstillväxt i förhållande till korrelationen i de underliggande störningarna. Detta verkar dock inte i någon högre grad gälla för Finland och Sverige som är de enda länderna för vilka antalet störningskorrelationer över 0,30 är mindre än antalet korrelationer för tillväxttakter över 0,30. För flera andra länder gäller motsatsen: Hollands, Italiens, Norges och Spaniens störningar är

betydligt starkare korrelerade med omvärldens störningar än vad den observerade konjunkturutvecklingen är.

Tabell 7: Matris över korrelationskoefficienter för produktionen i tillverkningsindustri – VAR-störningar

	Tyskl	USA	Österr	Belg	Finland	Frankr	Italien	Holland	Norge	Span	Storbr	Antal sign
Sverige	0,25	0,21	0,50	0,25	0,26	0,28	0,15	0,46	0,06	0,43	0,20	3 (0)
Tyskland		0,20	0,38	0,32	-0,09	0,34	0,01	0,47	0,29	0,38	0,37	6 (3)
		USA	0,16	0,05	0,07	0,11	-0,02	0,09	0,29	0,21	0,38	1 (1)
		Österrike		0,53	0,13	0,45	0,42	0,66	0,26	0,38	0,12	7 (3)
		Belgien			0,23	0,47	0,24	0,45	0,10	0,48	0,32	6 (3)
		Finland				0,36	0,27	0,17	0,46	0,00	0,18	2 (1)
		Frankrike					0,58	0,68	0,49	0,51	0,38	9 (4)
		Italien						0,60	0,34	0,27	0,15	4 (2)
		Holland							0,30	0,48	0,30	9 (4)
		Norge								0,31	0,53	6 (4)
		Spanien									0,48	8 (3)
		Storbritannien										7 (3)

Det allmänna mönstret är dock detsamma i tabell 7 och tabell 4. Frankrike är korrelerat med flertalet länder inklusive alla andra stora potentiella EMU-länder men ej med Sverige. Holland är också väl korrelerat med flertalet länder inklusive alla stora potentiella EMU-länder samt med Sverige. Belgien, Frankrike, Holland, Tyskland och Österrike, som ovan befunnits vara en kärngrupp med relativt stor inbördes korrelation, har också här enbart nominellt signifikanta inbördes korrelationer. Frankrike, Spanien, Storbritannien och Tyskland utgör också en grupp där alla inbördes korrelationer är nominellt signifikanta. Sverige är såsom för tillväxttakter endast korrelerat med mindre länder och ej med något av de stora potentiella EMU-länderna.⁶

I tabell 8 redovisas sysselsättningsstörningarnas omvärldskorrelation. Här skiljer sig resultaten i två avseenden från dem i tabell 5. För det första är de svenska och finska sysselsättningsstörningarna betydligt mer negativt korrelerade med de tyska än vad de observerade sysselsättningsförändringarna är. För det andra skiljer sig resultaten för Österrike åt betydligt mellan tabell 8 och tabell 5. Merparten av Österrikes omvärldskorrelation bortfaller när vi studerar störningar snarare än rena tillväxttakter. En förklaring till detta kan vara att

⁶ I vissa fall är dessutom den svenska korrelationen med andra länder instabil över tiden. Den korta sampelperioden gör det dock svårt att formellt uttala sig om huruvida korrelationerna förändras över tiden.

Österrikes konjunktur till stor del drivs av andra länders konjunktur via den transmissionsmekanism som skattas och kontrolleras för i beräkningen av de underliggande störningarna. Å andra sidan borde detta då också synas när vi studerar produktionen.

Tabell 8: Matris över korrelationskoefficienter för sysselsättningen i tillverkningsindustrin – VAR-störningar

	Tyskland	USA	Österr	Finland	Frankr	Holland	Norge	Antal sign
Sverige	-0,25	0,19	0,01	<u>0,42</u>	0,50	0,24	<u>0,33</u>	3 (1)
Tyskland		-0,05	0,11	<u>-0,41</u>	-0,14	0,06	-0,46	2 (1)
		USA	0,23	0,14	-0,03	-0,15	-0,01	0 (0)
		Österrike		<u>0,39</u>	0,17	0,08	<u>0,33</u>	2 (0)
				Finland	0,28	-0,19	<u>0,41</u>	4 (1)
					Frankrike	<u>0,43</u>	0,09	2 (1)
						Holland	-0,10	1 (0)

Det allmänna mönstret är dock detsamma i tabell 7 och tabell 4. Frankrike är korrelerat med flest av de andra stora potentiella EMU-länder men ej med Sverige. Holland är också väl korrelerat med flera av de andra stora potentiella EMU-länder samt med Sverige. Belgien, Frankrike, Holland och Österrike som ovan betonas, står i en närliggande relation till Sverige. Österrike som ovan betonas, har också ett enkelt nominellt signifikant samband med Sverige, Spanien, Storbritannien och Tyskland. Norge är också en grupp där alla inbördes korrelationer är nominellt signifikanta. Sverige är såsom för tillväxten, endast korrelerat med mindre länder och ej med något av de stora potentiella EMU-länderna.

I tabell 8 redovisar sysselsättningsstörningars omväxling. Korrelationerna mellan störningarna i två avseenden är här den i tabell 7. För det första är de svenska och tyska sysselsättningsstörningarna positivt och negativt korrelerade med de tysk i sin vid de observerade sysselsättningsstörningarna. För det andra står sig korrelationerna för Österrike och Norge mellan tabell 7 och tabell 8. Sambanden av Österrikes omväxling korrelationer förhåller sig till störningarna i Sverige är som för tillväxten. För förändring av detta kan vi se att de svenska och tyska sysselsättningsstörningarna är väl korrelerade med de svenska och tyska sysselsättningsstörningarna. Detta är detsamma för Sverige och Tyskland. Detta är detsamma för Sverige och Tyskland. Detta är detsamma för Sverige och Tyskland.

5 Regional och branschmässig samvariation

I detta avsnitt ska jag analysera några regionala aspekter av korrelationen med omvärlden i industrins produktion och sysselsättning. Det är a priori rimligt att tro att graden av omvärldskorrelation varierar mellan olika regioner. En uppenbar orsak är att olika delbranscher inom tillverkningsindustrin kan vara olika korrelerade med omvärlden samtidigt som industrins sammansättning varierar mellan olika regioner. Den variation som styrs av sådana sammansättningseffekter är vad som kommer att studeras i detta avsnitt. Variationer i omvärldskorrelation kan förstås ha andra orsaker – t ex regionala produktivitetstörningar eller regionala förändringar av arbetsutbudet. För att analysera variationer med sådana orsaker fordras tidsserier över regional produktion vilket ännu inte finns. Sedan några år tillbaka producerar dock SCB sådana data för bland annat de svenska länen. Längden på dessa tidsserier är dock ännu inte tillräcklig för att skatta separata modeller för varje län.

För att studera hur betydelsefulla variationer i branschammansättningen mellan olika län är i detta perspektiv skattar jag en ekvation för produktions- och sysselsättningsförändringar för varje delbransch i varje land. I tillägg till att produktionsförändringarna i en bransch kan bero på vad som sker i samma bransch i EU som helhet och i USA tillåter jag också ett separat inflytande från den totala industriproduktionen i det egna landet. En formell beskrivning av modellen återfinns i appendix. Skattningen av ekvationerna ger mig en serie störningar för varje delbransch i varje land. Jag tar sedan de 11 svenska störningsserierna och väger ihop dem för varje län på ett sätt som motsvarar branschammansättningen i respektive län. Dessa vikter finns redovisade i tabell 9. På så sätt konstruerar jag en serie störningar för varje svenskt läns totala tillverkningsindustri.

Tabell 9: Regionala branschvikter i procent

Län	Livsmedels- industri	Textil, kläder o skotillverk- ning	Sågverk o trävaruindustri	Massa, papper o grafisk ind	Kemikalier, plast o petroindustri
Stockholms	14,50	0,40	1,10	22,70	19,40
Uppsala	10,70	1,00	2,70	11,90	12,50
Södermanlands	8,80	3,30	3,00	8,60	12,80
Östergötlands	8,00	2,20	2,50	14,70	6,50
Jönköpings	3,80	2,40	21,30	9,60	13,20
Kronobergs	4,50	1,40	13,50	12,30	3,70
Kalmar	8,20	0,30	17,00	12,90	3,70
Gotlands	32,20	1,20	7,00	9,90	4,00
Blekinge	18,00	1,50	3,50	9,00	6,00
Kristianstads	18,90	2,10	18,10	12,70	12,70
Malmöhus	26,10	1,40	1,50	18,50	18,00
Hallands	17,30	7,20	6,40	24,60	7,70
Göteborg o. Bohus	12,60	1,30	1,50	10,90	38,90
Älvsborgs	3,50	14,10	6,40	12,50	11,00
Skaraborgs	9,30	2,40	17,70	6,50	5,50
Värmlands	10,20	0,60	5,50	29,90	9,20
Örebro	12,00	3,00	3,50	15,30	10,90
Västmanlands	2,30	0,50	3,20	8,70	6,00
Kopparbergs	7,50	1,60	10,80	23,50	2,40
Gävleborgs	7,90	0,30	10,20	27,20	4,50
Västernorrlands	8,20	0,70	5,00	29,00	16,10
Jämtlands	16,00	3,90	22,00	10,40	2,50
Västerbottens	5,60	0,40	18,20	11,10	11,30
Norrbottens	6,50	0,60	15,80	17,70	3,90

Jord o sten- varuindustri	Metallfram- ställning	Metalvaru- industri	Maskin- industri	Elektro- industri	Transportmedels- tillverkning
1,50	0,00	4,80	15,60	11,90	7,90
7,20	4,60	37,30	8,90	1,90	1,30
4,00	21,60	14,50	15,20	4,50	3,70
2,10	4,90	8,10	20,70	11,60	18,70
1,40	3,30	21,60	16,80	3,10	3,60
4,90	2,00	14,50	26,40	7,10	9,80
7,00	1,20	8,70	11,10	9,20	20,80
7,80	0,00	4,60	3,20	30,00	0,00
1,00	1,80	8,90	25,30	-5,30	30,30
6,10	0,60	8,10	7,30	5,30	8,10
5,60	1,90	8,20	13,40	2,10	3,20
9,10	2,30	9,60	6,00	3,60	6,30
1,20	0,10	7,60	11,70	3,60	10,50
3,60	0,40	10,60	7,30	9,80	20,80
5,60	0,20	11,60	13,60	1,50	26,10
0,80	9,20	9,40	18,40	2,60	4,20
4,10	1,30	11,20	21,90	9,00	7,80
5,00	9,60	15,40	13,40	12,10	23,70
1,50	17,20	12,80	6,00	9,50	7,20
0,60	18,10	7,40	10,10	11,10	2,60
3,00	2,10	7,00	15,90	7,20	5,80
3,40	1,10	12,30	13,00	13,00	2,20
1,70	13,50	7,60	16,80	1,90	11,80
2,40	15,30	17,00	5,30	0,90	14,60

Korrelationen för länens störningar inom tillverkningsindustrin redovisas i tabell 10. Jag har där valt att redovisa korrelationerna med Tyskland, USA samt med några olika aggregat av länder som viktas med respektive lands BNP år 1995 enligt OECD *Main Economic Indicators*. Den minsta gruppen är en kärngrupp runt Tyskland och består av Belgien, Holland, Tyskland och Österrike (för Belgien har jag dock inga sysselsättningsdata). I den andra gruppen har jag adderat Frankrike och den sista omfattar alla potentiella EMU-länder i mitt datamaterial.

Tabell 10: Regionala korrelationer – VAR-störningar

Län	PRODUKTION				
	Tyskland	Tyskland, Belgien, Holland o Österrike	Tyskland, Belgien, Holland, Österrike o Frankrike	Tyskland, Belgien, Holland, Österrike, Frankrike, Finland, Italien, Storbritannien o Spanien	USA
Stockholms	0,33	0,39	0,40	0,43	0,23
Uppsala	0,20	0,27	0,29	0,32	0,21
Södermanlands	0,22	0,30	0,34	0,36	0,22
Östergötlands	0,32	0,38	0,39	0,40	0,19
Jönköpings	0,28	0,35	0,36	0,39	0,24
Kronobergs	0,33	0,40	0,41	0,42	0,22
Kalmar	0,28	0,34	0,33	0,35	0,13
Gotlands	0,29	0,34	0,36	0,39	0,07
Blekinge	0,27	0,32	0,30	0,31	0,15
Kristianstads	0,27	0,34	0,34	0,37	0,17
Malmöhus	0,29	0,36	0,37	0,40	0,22
Hallands	0,28	0,34	0,36	0,38	0,19
Göteborg o. Bohus	0,27	0,33	0,34	0,37	0,24
Älvsborgs	0,30	0,35	0,36	0,38	0,20
Skaraborgs	0,26	0,32	0,31	0,32	0,14
Värmlands	0,29	0,36	0,38	0,39	0,25
Örebro	0,34	0,41	0,42	0,44	0,23
Västmanlands	0,26	0,32	0,33	0,34	0,15
Kopparbergs	0,23	0,30	0,32	0,34	0,18
Gävleborgs	0,25	0,32	0,35	0,37	0,21
Västernorrlands	0,31	0,38	0,39	0,42	0,25
Jämtlands	0,32	0,39	0,40	0,42	0,18
Västerbottens	0,26	0,33	0,34	0,35	0,20
Norrbottnens	0,20	0,26	0,27	0,29	0,15
Hela tillverknings- industrin	0,25	0,33	0,36	0,39	0,21

SYSSELSÄTTNING

Tyskland	Tyskland, Holland o Österrike	Tyskland, Holland, Österrike o Frankrike	Tyskland, Holland, Österrike, Frankrike o Finland	USA
-0,28	-0,27	-0,22	-0,20	0,21
-0,22	-0,21	-0,16	-0,14	0,24
-0,34	-0,34	-0,29	-0,27	0,24
-0,27	-0,26	-0,21	-0,19	0,24
-0,24	-0,23	-0,17	-0,15	0,25
-0,24	-0,24	-0,18	-0,17	0,29
-0,31	-0,30	-0,24	-0,22	0,24
-0,40	-0,38	-0,34	-0,32	0,17
-0,21	-0,20	-0,14	-0,13	0,25
-0,24	-0,22	-0,17	-0,15	0,25
-0,24	-0,23	-0,18	-0,16	0,26
-0,24	-0,22	-0,16	-0,14	0,20
-0,16	-0,15	-0,09	-0,08	0,26
-0,11	-0,09	-0,02	-0,01	0,18
-0,21	-0,20	-0,14	-0,12	0,28
-0,31	-0,30	-0,25	-0,23	0,26
-0,28	-0,27	-0,22	-0,20	0,26
-0,34	-0,33	-0,28	-0,27	0,21
-0,43	-0,41	-0,36	-0,35	0,19
-0,41	-0,40	-0,35	-0,33	0,21
-0,24	-0,23	-0,18	-0,16	0,26
-0,32	-0,30	-0,24	-0,23	0,22
-0,28	-0,27	-0,21	-0,20	0,28
-0,38	-0,37	-0,31	-0,29	0,23
-0,25	-0,23	-0,15	-0,12	0,19

Från tabell 10 kan vi se att skillnaderna i branschsammanställning inte förefaller kunna generera någon stor skillnad i korrelation med omvärlden. För produktionen är spridningen i korrelation med Tyskland från 0,20 (Uppsala och Norrbotten) till 0,34 (Örebro). Liknande låg spridning kan finnas i korrelationen med de olika landaggregaten och med USA. Det förefaller inte finnas någon stark tendens att korrelationen med omvärlden varierar med det geografiska läget eller med avståndet till Stockholm. Norrbotten tenderar att ha något lägre korrelation än genomsnittet, medan Jämtland och Västernorrland ligger något över. För sysselsättningen är det anmärkningsvärt att korrelationen i samtliga fall utom med USA är negativ. Vi kan också notera att Kopparbergs län har den mest negativa korrelationen med Tyskland (-0,43) medan Älvsborg har den minst negativa (-0,11). I korrelationen med det största landaggregatet är spridningen från -0,35 (Kopparberg) till -0,01 (Älvsborg).

Att skillnaderna i branschsammanställningen mellan olika regioner inte förefaller ha särskilt stor betydelse i detta sammanhang bekräftas också om vi direkt studerar korrelationer för produktionens ökningstakt och nivå genom att konstruera länsvisa tidsserier för dessa (jag väger då ihop produktionsutvecklingen i olika sektorer med de ovan använda länsvisa vikterna). För konjunktrens nivå, mätt som produktionsavvikelser från trend, har t ex Sörmland den lägsta korrelationen med Tyskland (0,13) medan den högsta återfinns i Jämtland (0,31). För ökningstakter har Uppsala den lägsta korrelationen (0,06) och Göteborg den högsta (0,28).

Vi ser också från den sista raden att någon dramatisk skillnad inte föreligger i korrelationen mellan svenska störningar och olika aggregat av potentiella EMU-länder. Tendensen förefaller dock vara att korrelationen ökar med antalet länder. Korrelationen är lägst med bara Tyskland och högst när samtliga potentiella EMU-medlemmar vägs samman. Detta gäller också generellt för de svenska länen. Detta är värt att notera. A priori skulle vi inte kunna utesluta att åtminstone vissa läns korrelation skulle minska om vi ökar storleken på det aggregat vi jämför med.

I detta sammanhang är det också intressant att studera hur väl korrelerade störningarna inom olika branscher i samma land är med varandra. För att få en bild av detta har jag i tabell 11 beräknat varje delbranschs korrelation med hela tillverkningsindustrin i samma land.

**Tabell 11: Delbranschernas korrelation med inhemsk tillverkningsindustri – VAR-störningar
PRODUKTION**

	Sverige	Tyskl	USA	Öster	Belg	Finl	Frankr	Italien	Holl	Norge	Span	Storbr
Livsmedels- industri	0,25	0,45	0,56	0,23	0,19	0,28	0,31	0,37	0,29	0,51	0,28	0,32
Textil-, kläd- o skotill- verkning	0,31	0,63	0,71	0,48	0,22	0,25	0,56	0,60	0,53	0,58	0,56	0,62
Sågverk o trävaru- industri	0,32	0,40	0,76	0,38	0,25	0,46	0,44	0,54	0,19	0,58	0,43	0,52
Massa, papper o grafisk industri	0,42	0,69	0,68	0,34	0,49	0,47	0,57	0,40	0,25	0,66	0,16	0,64
Kemikalier, plast o petroindustri	0,40	0,67	0,81	0,49	0,51	0,40	0,44	0,59	0,61	0,49	0,61	0,47
Jord- o sten- varuindustri	0,32	0,37	0,69	0,34	0,37	0,35	0,69	0,26	0,44	0,43	0,51	0,44
Metallfram- ställning	0,30	0,60	0,64	0,46	0,58	0,19	0,68	0,56	0,46	0,36	0,26	0,39
Metallvaru- industri	0,46	0,73	0,84	0,66	0,41	0,27	0,78	0,62	0,38	0,65	0,68	0,21
Maskin- industri	0,61	0,54	0,75	0,52	0,42	0,44	0,57	0,61	0,49	0,54	0,36	0,26
Elektro- industri	0,43	0,74	0,64	0,42	0,35	0,27	0,42	0,46	0,48	0,47	0,34	0,40
Transportmedels- tillverkning	0,32	0,61	0,72	0,28	0,28	0,30	0,72	0,49	0,23	0,43	0,25	0,44
Genomsnitt	0,43	0,62	0,73	0,47	0,42	0,39	0,60	0,54	0,45	0,56	0,45	0,48

SYSSELSÄTTNING

Sverige	Tyskl	USA	Österr	Finland	Frankr	Holland	Norge
0,62	0,77	0,21	0,03	-0,09	0,44	0,14	0,07
0,20	0,74	0,58	0,20	-0,31	0,48	0,24	0,22
0,63	0,62	0,70	0,06	0,22	0,57	0,20	0,53
0,37	0,71	0,49	0,33	0,25	0,65	0,15	0,10
0,33	0,79	0,53	0,29	0,41	0,50	0,11	-0,20
0,23	0,69	0,73	0,12	0,08	0,62	0,10	0,17
0,22	0,44	0,63	0,28	-0,09	0,34	0,43	0,23
0,30	0,23	0,80	0,45	0,10	0,68	0,38	0,42
0,56	0,76	0,62	0,35	0,07	0,63	0,27	0,29
0,26	0,58	0,55	0,16	0,06	0,45	0,28	0,17
0,33	0,75	0,48	0,25	-0,26	0,55	0,07	0,10
0,42	0,67	0,61	0,29	0,12	0,57	0,28	0,26

Av tabell 11 framgår att korrelationerna mellan störningarna i de olika delbranscherna och den totala tillverkningsindustrin är långt ifrån perfekta. Det förefaller också finnas variation mellan länderna. Frankrike, Tyskland och USA har generellt sett högre grad av samvariation mellan delbranscherna i fråga om produktionsstörningar än till exempel Finland och Sverige. När det gäller sysselsättningsstörningar är variationen ännu större. Sverige hamnar här mellan Frankrike, Tyskland och USA som typiskt har högre korrelationer och de andra länderna som har lägre. Det måste dock noteras att korrelationen mellan de olika delbranschernas konjunkturläge, mätt som trendavvikelser, är betydligt högre. För Sverige är den genomsnittliga korrelationen här 0,72 vilket är i nivå med flertalet övriga länder inklusive dem vars störningar är mer välkorrelerade än i Sverige.

Bransch	Fr	Tysk	USA	Finl	Sve
Produktion	0,43	0,69	0,65	0,24	0,47
Konsumtion	0,40	0,67	0,65	0,17	0,49
Investering	0,32	0,57	0,60	0,31	0,35
Export	0,20	0,60	0,60	0,46	0,19
Import	0,46	0,73	0,60	0,61	0,27
Utsatt	0,61	0,54	0,60	0,70	0,49
Elektro	0,43	0,74	0,60	0,61	0,27
Immerentiella	0,33	0,61	0,60	0,30	0,30
Varuslag	0,43	0,67	0,60	0,40	0,30

6 Diskussion och sammanfattning

I denna rapport har jag visat att industriproduktionen i Sverige har varit relativt dåligt korrelerad med de potentiella EMU-länderna under de senaste två decennierna. Av särskild betydelse är att korrelationen med Frankrike, Italien och Tyskland, dvs stora potentiella EMU-länder varit låg. Vi finner denna låga korrelation såväl om vi studerar konjunkturläget, definierat som avvikelser från en logaritmisk trend, kvartalsvisa ökningstakter eller störningar i en VAR-modell, dvs oväntade förändringar i produktionen. Den högsta korrelationen i fråga om konjunkturläget för Sverige ligger runt 0,4 och avser Finland, Holland, Norge och Storbritannien. När det gäller ökningstakter har svensk tillverkningsindustri haft en korrelation över 0,30 enbart med Finland, Holland, Spanien och Österrike.

För svenska produktionsstörningar är korrelationen över 0,30 enbart med Holland, Spanien och Österrike. Av de undersökta potentiella EMU-länderna hamnar därmed Sverige tillsammans med Finland i en särställning. Samtliga andra länder tenderar att vara mer korrelerade med varandra och Sverige är dessutom ensamt om att inte ha någon korrelation över 0,30 med någon av de fyra stora potentiella EMU-länderna Frankrike, Italien, Tyskland och Storbritannien. När det gäller sysselsättning är bilden inte lika entydig. Här är korrelationerna genomgående lägre för de kontinentala potentiella EMU-länderna. Svenska sysselsättningsstörningar har däremot en relativt stark positiv korrelation med motsvarande störningar i Frankrike. I några fall är också korrelationerna negativa – det gäller t ex för de svenska och tyska sysselsättningsstörningarna.

Den relativt låga korrelationen med de stora potentiella EMU-länderna bör rimligen tolkas som en indikation på att den svenska ekonomin kan komma att ställas inför större anpassningskrav än till exempel de franska, holländska, belgiska och österrikiska vid en EMU-anslutning. Denna tolkning är dock långt ifrån självklar. Mer klart är kanske att om vi funnit motsatsen – dvs en hög grad av korrelation med Tyskland och övriga potentiella EMU-länder – så borde detta ha tolkats som en indikation på att en anslutning till EMU torde innebära små anpassningsproblem för Sverige i den meningen att svenska stabiliseringsmässiga intressen borde sammanfalla med övriga EMU-

länder. Flera skäl gör att de slutsatser som kan dras av en låg korrelation är mindre klara.

Resultaten i denna rapport säger inget om hur smärtsamma eventuella omställningsproblem kan tänkas komma att bli. Som diskuterats i inledningen är omvärldskorrelationer inte givna konstanter. Såväl den svenska EU-anslutningen som en eventuell EMU-anslutning påverkar handelsströmmar, kapitalflöden och industristruktur och därmed också korrelationerna i produktion och sysselsättning. Länder som skapar gemensamma valutaområden skulle kunna tänkas röra sig i riktning mot att bli optimala sådana. Denna mekanism diskuteras utförligt av Frankel & Rose (1996) i deras rapport till EMU-utredningen. Teoretiskt är det dock inte givet att en ökad integration ökar korrelationen i produktion och sysselsättning. En ökad integration kan leda till ökad specialisering som skulle kunna minska korrelationen, åtminstone om branchspecifika störningar är viktiga. Detta argument förs fram i bland annat Bayoumi & Eichengreen (1994) och Krugman (1993). Frankel & Rose (1996) för dock i sin rapport till EMU-utredningen fram empiriskt stöd för den motsatta hypotesen – ökad handelsintegration ökar korrelationen i produktion.

Såsom jag diskuterat inledningsvis kan också vissa källor till produktions- och sysselsättningsstörningar tänkas bortfalla genom ett EMU-medlemskap. Det är till exempel inte orimligt att den svenska penning- och valutapolitiken i sig skapat asymmetriska fluktuationer i sysselsättning och produktion. De återkommande devalveringarna under den studerade perioden och kronförsvaret under 1992 är exempel på störningsfaktorer som kan ha varit betydelsefulla för den svenska utvecklingen men som skulle bortfalla vid ett EMU-medlemskap. Om asymmetrin berott på att Sverige reagerat annorlunda på internationella störningar som drabbat alla EU-länder borde vi ha funnit att denna reducerats när vi studerade störningskorrelationer (eftersom vi vid beräkningen av dessa kontrollerar för sådana skillnader). Resultaten ovan är dock snarast de motsatta – den svenska asymmetrin var snarare större för störningar än för tillväxttakter. Detta talar för att den svenska asymmetrin huvudsakligen inte beror på skillnader i reaktionsmönster på gemensamma störningar utan på genuint inhemska svenska störningskällor.

En låg korrelation i produktions- och sysselsättningsförändringar är inte i sig själv ett tillräckligt villkor för att divergerande stabiliseringspolitiska intressen ska uppstå. Förändringar av produktivitet, exportefterfrågan eller arbetsutbud som får konsekvenser för produktionen bör och kan inte neutraliseras genom penningpolitiken. Men eftersom löner och priser inte alltid anpassar sig

snabbt till ändrade förhållanden, uppstår en roll för penning- och valutapolitiska ingrepp. Samtidigt är ekonomins prisanpassningsmekanismer inte oberoende av den förda penningpolitiken. Av central betydelse i sammanhanget är styrkan i nominella stelheter på arbetsmarknaden – hur lång tid det tar och hur svårt det är för arbetsmarknaden att anpassa den allmänna lönenivån till en förändrad konkurrensförmåga hos exportindustrin. Tyvärr är forskningens insikter om orsakerna till sådana nominella stelheter ganska begränsad. Det är därför svårt att bedöma hur de kan tänkas förändras efter en EMU-anslutning. Om statens möjlighet att korrigera den allmänna lönenivån genom växelkursjusteringar bortfaller, kommer å ena sidan kostnaden i termer av arbetslöshet och produktionsbortfall av nominella stelheter att bli större. Arbetsmarknadsparternas incitament för en mer flexibel lönebildning torde då öka vilket borde minska de nominella stelheter. Å andra sidan kan vi genom ett medlemskap i EMU tänkas få större stabilitet i prisutvecklingen, vilket skulle minska kostnaderna för att bestämma nominella löner för långa avtalsperioder. Detta kan göra nominallönerna mer stela. Avgörande för bedömningen är här huruvida den svenska penningpolitiken främst korrigerat för rent inhemska reala chocker och därmed möjliggjort längre avtalsperioder eller om den snarare adderat en oönskad osäkerhet om prisutvecklingen. I det senare fallet skulle bortfallet av denna störningskälla kunna öka den nominella stelheter. Men detta skulle då inte vara särskilt farligt eftersom också den mest betydande störningskällan skulle försvinna.

Det bör också noteras att en minskad grad av allmän nominell stelhet också kan tänkas minska *relativlönestelheten* mellan t ex olika delsektorer av den konkurrensutsatta delen av näringslivet. Anta t ex att lönebildningssystemet har ett inbyggt golv så att alla nominallöneförändringar måste vara positiva. Detta i kombination med ett inflationsmål hos Riksbanken påverkar uppenbarligen också möjligheterna att snabbt åstadkomma relativlöneförändringar. Om restriktionen att alla löneökningar måste vara positiva bortfaller efter ett EMU-inträde, ökar då möjligheten till snabba relativlöneförändringar. Anta på samma sätt att den nominella rigiditeten (delvis) beror på avtalsperiodernas längd. Om en mindre ackommoderande penningpolitik får arbetsmarknadens parter att förkorta avtalsperioderna kan också arbetsmarknaden komma att reagera snabbare på förändringar i den relativa efterfrågan på arbetskraft inom olika delsektorer. I detta avseende är en självständig växelkurspolitik inte ett fungerande substitut för flexibla löner och priser.

Jag har i denna studie huvudsakligen fokuserat på relativt kortsiktiga fluktuationer. Ekonomin antas ofta fungera så att slumpmässiga störningar med hög frekvens skapar konjunkturcykler

som typiskt är säg tre till fem år långa. En enstaka störning, t ex en oljeprischock, kan då skapa ett konjunkturförlopp som är flera år långt. Teoretiskt skulle det vara möjligt att stabilisera konjunkturen genom att neutralisera de underliggande störningar som driver konjunkturcyklerna. Detta fordrar dock tillgång till ekonomisk-politiska instrument som kan ge avsedd effekt med mycket kort dröjsmål och som dessutom kan läggas om med mycket kort varsel. Penningpolitikens effekter brukar anses ha en fördröjning på ett till två år. I en analys av behovet av självständig penningpolitik borde kanske därför i stället mer långsiktiga samband än korrelationer mellan kvartalsvisa störningar studeras. Sådana mer långsiktiga samband fordrar längre tidsserier än de två decennier jag använt mig av för att bli statistiskt pålitliga. Längre tidsserier gör, å andra sidan, analysen mer känslig för kritiken att de ekonomiska sambanden inte är konstanta över tiden.

I diagram 1 kan vi urskilja tre svenska konjunkturuppgångar och tre konjunkturedgångar. Vi ser att två av nedgångarna (början av 1980-talet och 1990-talet) samt den långa uppgången från omkring 1983 någorlunda väl sammanfaller med motsvarande konjunkturfaser i Tyskland. Något förenklat kan vi säga att vi egentligen endast har sex observationer av distinkta konjunkturfaser och att tre av dem är relativt väl korrelerade med Tyskland. Men från enbart sex observationer kan inte särskilt starka statistiska slutsatser dras. Resultatet i denna studie att den svenska konjunkturen, mätt som avvikelser från trend, är lågt korrelerad med konjunkturen i flertalet potentiella EMU-länder måste därför tolkas med försiktighet. Resultat i Hassler (1994) pekar på att den svenska konjunkturons omvärldskorrelation är större på lägre frekvenser (över längre tidsperioder) än på högre.

Ett annat resultat i denna rapport är att variationen i länens branschammansättning inte förefaller vara tillräckligt stor för att generera stora skillnader i störningsmönster i förhållande till omvärlden. Denna rapport tyder alltså inte på att vissa län skulle riskera att drabbas särskilt mycket hårdare av en EMU-anslutning än andra. Resultaten pekar också på att de svenska delbranscherna inom tillverkningsindustrin är relativt svagt korrelerade med varandra i ett internationellt perspektiv. Av de studerade länderna tenderar delbranscherna att vara mer välkorrelerade i flera av de övriga länderna, t ex USA, Tyskland och Frankrike. En svag korrelation mellan produktionsstörningar i olika branscher gör valuta- och penningpolitiken, som är generell till sin natur, till ett stabiliseringspolitiskt instrument med dålig träffsäkerhet.

Appendix

VAR-modell för tillverkningsindustrin

Kalla (logaritmen för) land i :s förädlingsvärde i tillverkningsindustrin under period t för y_t^i och låt Δy_t^i betyda förändringen mellan t och $t-1$. Låt på motsvarande sätt y_t^{EU} och y_t^{USA} vara logaritmerat förädlingsvärde i EU totalt och i USA. Δy_t^i antas sedan följa

(1)

$$\Delta y_t^i = \alpha_0^i + \sum_{l=1}^4 \alpha_l^i \Delta y_{t-l}^i + \sum_{l=1}^4 \beta_l^i \Delta y_{t-l}^{USA} + \sum_{l=1}^4 \gamma_l^i \Delta y_{t-l}^{EU} + \phi_1^i y_{t-1}^i + \phi_2^i y_{t-1}^{USA} + \phi_3^i y_{t-1}^{EU} + \varepsilon_t^i$$

plus kvartalsvisa dummyvariabler för att fånga upp säsongsvariationen i serierna. Störningen ε_t^i , antas ha en fördelning som är konstant och oberoende över tid och är här det som tillsammans med inflytandet från andra länder driver produktionstillväxten.

Det faktum att de olika ländernas störningar kan vara korrelerade gör att vi bör estimerade de tolv ekvationerna samtidigt. Intuitivt kan detta förklaras på följande vis. Anta att störningen i ett land i estimeras till att vara negativ ett visst år. Under antagandet att störningarna är korrelerade ger detta en indikation på storleken av störningen i de andra länderna, t ex i land j . Denna information bör inkorporeras i estimatet av ekvationen för land j . Detta kan göras om ekvationerna estimeras samtidigt.⁸ VAR-modellen för sysselsättning är densamma som för förädlingsvärde.

⁸ Jag gör alltså en SURE, i detta fall genom en staplad itererad FGLS (se Hamilton, 1994). Jag använder minsta-kvadrat-metodskattningar av residualerna som startvärde för störningarnas kovariansmatris och itererar därefter tills rimliga konvergenskrav nås.

Diagnostiska test

Jag genomför två formella test – ett för att kontrollera att ingen autokorrelation kvarstår (AR-test) i störningarna och ett för att kontrollera att inte störningarnas varians är autokorrelerad (ARCH-test).⁹ Testresultaten redovisas i tabell 12.

Tabell 12: Diagnostiska test – marginella p-värden

	Sverige	Tyskl	USA	Österr	Belgien	Finland	Frankr	Italien	Holland	Norge	Span	Storbr
<i>Industriproduktion</i>												
AR-test	0,70	0,89	0,55	0,00	0,37	0,36	0,53	0,79	0,09	0,43	0,35	0,43
ARCH-test	0,83	0,75	0,16	0,39	0,02	0,34	0,42	0,42	0,32	0,13	0,90	0,77
<i>Sysselsättning</i>												
AR-test	0,00	0,59	0,91	0,92	–	0,43	0,04	–	0,01	0,92	–	–
ARCH-test	0,93	0,92	0,71	0,00	–	0,31	0,07	–	0,03	0,91	–	–

När det gäller industriproduktion förkastas att ingen autokorrelation finns i Österrikes störningar. En viss försiktighet vad gäller tolkningen för Österrike är därför påkallad. Det faktum att ekvationerna skattas samtidigt för alla länder innebär att en felspecification i princip kan spilla över i skattningen av störningarna för de andra länderna. Jag har därför kontrollerat att resultaten inte ändras nämnvärt om Österrike helt exkluderas från skattningarna. Jag har också skattat modellen med fem tidsförskjutna variabler i stället för 4. Samtliga test passerar då på 1-procentsnivån och övriga resultat är i stort sett identiska.

När det gäller skattningarna för sysselsättningsförändringar förkastas avsaknad av autokorrelation för Sverige och Holland på 1-procentsnivån. Det visar sig att detta i båda fallen kan hänföras till en enda extrem observation. Om den svenska störningen för 91:1 och den holländska för 92:1 sätts till 0 förkastas inte längre avsaknad av autokorrelation. ARCH-testet passerar ej av Österrike. Också detta beror på en enstaka observation – 78:4. Om denna sätts till 0 passerar testet utan problem. Detta föranleder mig därför inte att omspecificera modellen. Eftersom de extremvärden som skapar problem i testen ligger i början och slutet av samplet har jag dock kontrollerat att störningarnas korrelation med varandra ej starkt förändras om de första

⁹ Det första testet är en univariat variant av Portmanteutestet (se Lütkepohl, 1991). Det maximala antalet "laggar" i testet är lika med antalet observationer dividerat med fyra. ARCH testet är en regression av kvadrerade residualer mot sin första "lagg". Teststatistikan är R^2 gånger antalet observationer som antas vara $\chi^2(1)$ fördelad om ingen ARCH föreligger.

respektive sista 5 årens observationer exkluderas vid korrelationsberäkningen.

VAR-modell för delbranscher

Kalla första differensen av logaritmen för produktionen (eller sysselsättningen) i bransch i och land c för $\Delta y_t^{i,c}$. Jag antar att denna följer följande process

$$\begin{aligned} \Delta y_t^{i,c} = & \alpha_0^{i,c} + \sum_{l=1}^4 \alpha_l^{i,c} \Delta y_{t-l}^i + \sum_{l=1}^4 \beta_l^{i,c} \Delta y_{t-l}^{i,USA} \\ & + \sum_{l=1}^4 \gamma_l^{i,c} \Delta y_{t-l}^{i,EU} + \sum_{l=1}^4 \theta_l^{i,c} \Delta y_{t-l}^c + \phi_1^{i,c} y_{t-1}^{i,c} \\ & + \phi_2^{i,c} y_{t-1}^{i,USA} + \phi_3^{i,c} y_{t-1}^{i,EU} + \phi_4^{i,c} y_{t-1}^c + \varepsilon_t^{i,c} \end{aligned} \quad (2)$$

där Δy_t^c är benämningen för log-differensen av total produktion (sysselsättning) inom tillverkningsindustrin i land c . $\Delta y_t^{i,EU}$ och $\Delta y_t^{i,USA}$ är log-differensen för bransch i i EU totalt och USA.

Att skatta ekvationen i (2) samtidigt för alla delbranscher och länder (132 stycken) är beräkningsmässigt omöjligt. Jag har därför begränsat mig till att skatta ekvationen samtidigt för de elva delbranscherna i tre länder åt gången.¹⁰ I denna grupp om tre länder ingår vid varje skattning USA och Tyskland.

Länsvisa branschviker

Jag har låtit SCB beräkna förädlingsvärde och sysselsättning i varje län år 1991 för de 11 delbranscherna inom tillverkningsindustrin som anges tabell 1. Genom att dividera dessa tal med total produktion inom tillverkningsindustrin i varje län får jag en uppsättning branschviker för

¹⁰ De diagnostiska testen ger vid handen att modellen är väl-specifierad med enstaka undantag. Sysselsättningsstörningarna i svensk SNI 33 och produktionsstörningarna i USAs SNI 37 passerar inte AR-testet på 1-procentsnivån.

varje län. Det vill säga, låt $y_{1991}^{i,j}$ vara 1991 års produktion i bransch i i län j . Kalla branschvikt för bransch i i län j för $w_{i,j}$. Vi har då att

$$w_{i,j} = \frac{y_{1991}^{i,j}}{\sum_{i=1}^{11} y_{1991}^{i,j}} \quad (3)$$

vilket ger mig en uppsättning med 11 vikter för vart och ett av de 24 svenska länen.

Referenser

- Baldwin, R, Begg, D, Dantine, J-P, Grilli, V, Haaland, J I, Neumann, M, Norman, V, Venables A & L A Winters, "Is Bigger Better? - The Economics of EC Enlargement", Centrum for Economic Policy Research.
- Bayoumi T & B Eichengreen (1992a), "Is There a Conflict Between EC Enlargement and European Monetary Unification?", NBER Working Paper No 3950.
- Bayoumi T & B Eichengreen (1992b), "Shocking Aspects of European Monetary Unification", CEPR Working Paper No 643.
- Bayoumi T & B Eichengreen (1994), "One Money or Many? Analyzing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World", Princeton Studies in International Finance No 76, Princeton.
- Bayoumi T & E Prasad (1995), "Currency Unions, Economic Fluctuations, and Adjustments: Some Empirical Evidence", Stencil, Internationella Valutafonden, Washington.
- Bergman, M & L Jonung (1994), *Svenskt och internationellt konjunkturbeteende*, bilaga 13 till Långtidsutredningen 1995, Fritzes, Stockholm.
- Christodoulakis, N, Dimelis, S P & T Kollintzaz (1995), "Comparison of Business Cycles in the EC: Idiosyncracies and Regularities", *Economica* 62.
- Frankel, J & A Rose (1996), "Ekonomisk struktur och beslutet att införa en gemensam valuta", bilaga 3 till EMU-utredningen.
- Hassler, J (1994), *Effects of Variations in Risk on Demand and Measures of Business Cycle Comovements*, doktorsavhandling, MIT och IIES Monograph Series No 24, Stockholms Universitet.
- Helg, R, Manasse, P, Monacelli, T & R Rovelli (1995), "How Much Asymmetry in Europe? Evidence from Industrial Sectors", *European Economic Review* 39.
- Krugman, P (1993), "Lessons of Massachusetts for EMU", i Giavazzi, F & F Torres (red), *Transition to Economic and Monetary Union in Europe*, Cambridge University Press, New York.
- Lütkepohl, H (1991), *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer-Verlag.

- Sardelis, C (1993), "EC Enlargement and the EFTA Countries", Commission of the EC, Economic Paper No 100, Brussels.
- Sardelis, C (1994), "EMU och svensk stabiliseringspolitik", *Ekonomisk Debatt* 6.
- Tarkka, J & J Åkerholm (1992), "Fiscal Federalism and the European Monetary Intergration", Bank of Finland Discussion Papers No 2/92.

Statens offentliga utredningar 1996

Kronologisk förteckning

1. Den nya gymnasieskolan – hur går det? U.
 2. Samverkansmönster i svensk forskningsfinansiering. U.
 3. Fritid i förändring.
Om kön och fördelning av fritidsresurser. C.
 4. Vem bestämmer vad? EU:s interna spelregler inför regeringskonferensen 1996. UD.
 5. Politikområden under lupp. Frågor om EU:s första pelare inför regeringskonferensen 1996. UD.
 6. Ett år med EU. Svenska statstjänstemäns erfarenheter av arbetet i EU. UD.
 7. Av vitalt intresse. EU:s utrikes- och säkerhetspolitik inför regeringskonferensen. UD.
 8. Batterierna – en laddad fråga. M.
 9. Om järnvägens trafikledning m.m. K.
 10. Forskning för vår vardag. C.
 11. EU-mopeden. Ålders- och behörighetskrav för två- och trehjuliga motorfordon. K.
 12. Kommuner och landsting med betalnings-svårigheter. Fi.
 13. Offentlig djurskyddstillsyn. Jo.
 14. Budgetlag – regeringens befogenheter på finansmaktens område. Fi.
 15. Union för både öst och väst. Politiska, rättsliga och ekonomiska aspekter av EU:s sjätte utvidgning. UD.
 16. Förankring och rättigheter. Om folkomröstningar, utträdesrätt, medborgarskap och mänskliga rättigheter i EU. UD.
 17. Bättre trafik med väginformatik. K.
 18. Totalförsvarspliktiga m95. Förslag om jobb/studier efter muck, bostadsbidrag, dagpenning, försäkringar. Fö.
 19. Sverige, EU och framtiden. EU 96-kommitténs bedömningar inför regeringskonferensen 1996. UD.
 20. Samordnad rollfördelning inom teknisk forskning. U.
 21. Reform och förändring. Organisation och verksamhet vid universitet och högskolor efter 1993 års universitets- och högskolereform. U.
 22. Inflytande på riktigt – Om elevers rätt till inflytande, delaktighet och ansvar. U.
 23. Kartläggning och analys av den offentliga sektorns upphandling av varor och tjänster med miljöpåverkan. N.
 24. Från Maastricht till Turin. Bakgrund och övriga EU-länders förslag och debatt inför regeringskonferensen 1996. UD.
 25. Från massmedia till multimedia – att digitalisera svensk television. Ku.
 26. Ny kurs i trafikpolitiken + Bilagor. K.
 27. En strategi för kunskapslyft och livslångt lärande. U.
 28. Det forskningspolitiska landskapet i Norden på 1990-talet. U.
 29. Forskning och Pengar. U.
 30. Borgenärsbrotten – en översyn av 11 kap. brottsbalken. Fi.
 31. Attityder och lagstiftning i samverkan + bilagedel. C.
 32. Möss och människor. Exempel på bra IT-användning bland barn och ungdomar. SB.
 33. Banverkets myndighetsroll m.m. K.
 34. Aktiv arbetsmarknadspolitik + expertbilaga. A.
 35. Kriminalunderrättelseregister DNA-register. Ju.
 36. Högskola i Malmö. U.
 37. Sveriges medverkan i FN:s familjeår. S.
 38. Nationalstadsparker. M.
 39. Rapport från klimatdelegationen 1995. Klimatrelaterad forskning. M.
 40. Elektronisk dokumenthantering. Ju.
 41. Statens maritima verksamhet. Fö.
 42. Demokrati och öppenhet. Om folkvalda parlament och offentlighet i EU. UD.
 43. Jämställdheten i EU. Spelregler och verklighetsbilder. UD.
 44. Översyn av skatteflyktslagen. Reformerat förhandsbesked. Fi.
 45. Presumptionsregeln i expropriationslagen. Ju.
 46. Enskilda vägar. K.
 47. Cirkelsamhället. Studiecirkelns betydelser för individ och lokalsamhälle. U.
 48. Shaping Sustainable Homes in an Urbanizing World. Swedish National Report for Habitat II. N.
 49. Regler för handel med el. N.
 50. Förbud mot vapen på allmän plats m.m. Ju.
 51. Grundläggande drag i en ny arbetslöshetsförsäkring – alternativ och förslag. A.
 52. Precisering av handelsändamålet i detaljplan. M.
 53. Kalkning av sjöar och vattendrag. M.
 54. Kooperativa möjligheter i storstadsområden. S.
 55. Sverige, framtiden och mångfalden. A.
 55. På väg mot egenföretagande. A.
 55. Vägar in i Sverige. A.
 56. Hälften vore nog – om kvinnor och män på 90-talets arbetsmarknad. A.
 57. Pensionssamordning för svenskar i EU-tjänst. Fi.
 58. Finansieringen av det civila försvaret. Fö.
-

Statens offentliga utredningar 1996

Kronologisk förteckning

59. Europapolitikens kunskapsgrund.
En principdiskussion utifrån
EU 96-kommitténs erfarenheter. UD.
 60. Miljö och jordbruk. Om EU:s miljöregler och
utvidgningsens effekter på den gemensamma
jordbrukspolitiken. UD.
 61. Olika länder – olika takt. Om flexibel integration
och förhållandet mellan stora och små stater i EU.
UD.
 62. EU, konsumenterna och maten
– Förväntningar och verklighet. Jo.
 63. Medicinska undersökningar i arbetslivet. A.
 64. Försäkringskassan Sverige – Översyn av
socialförsäkringens administration. S.
 65. Administrationen av EU:s jordbrukspolitik
i Sverige. Jo.
 66. Utvärderat personal. Ju.
 67. Medborgerlig insyn i kommunala entreprenader.
Fi.
 68. Några folkbokföringsfrågor. Fi.
 69. Kompetens och kapital + bilaga. N.
 70. Samverkan mellan högskolan och näringslivet. N.
 71. Lokal demokrati och delaktighet i Sveriges städer
och landsbygd. In.
 72. Rättspsykiatriskt forskningsregister. S.
 73. Svensk kärnteknisk tillsynsverksamhet.
Volym 1 – En granskning. M.
 73. Swedish Nuclear Regulatory Activities.
Volume 1 – An Assessment. M.
 74. Svensk kärnteknisk tillsynsverksamhet.
Volym 2 – Faktaredogörelser. M.
 74. Swedish Nuclear Regulatory Activities.
Volume 2 – Descriptions. M.
 75. Vården i folkhögskolevärlden. U.
 76. EU:s regeringskonferens – procedurer, aktörer,
formalia. Sammanfattning av ett seminarium i
april 1996. UD.
 77. Utländska försäkringsgivare med verksamhet i
Sverige. Fi.
 78. Elberedskapen. Organisation, ansvarsfördelning
och finansiering. N.
 79. Översyn av revisionsreglerna. Fi.
 80. Viktigt meddelande.
Radio och TV i Kris och Krig. Ku.
 81. Skydd för sparande i sparkasseverksamhet. Fi.
 82. En översyn av luft- sjö- och spårtrafikens
tillsynsmyndigheter. K.
 83. Allmänt pensionssparande. S.
 84. Ekobrottsforskning. Ju.
 85. Egon Jönsson – en kartläggning av lokala sam-
verkansprojekt inom rehabiliteringsområdet. S.
 86. Utvecklad samordning inom det civila försvaret
och freds räddningstjänsten. Kartläggning,
överbägganden och förslag. Fö.
 87. Tredimensionell fastighetsindelning. Ju.
 88. Kameraövervakning. Ju.
 89. Samverkan mellan högskolan och de små och
medelstora företagen. N.
 90. Sammanhället studiestöd. U.
 91. Den privata vårdens omfattning och framtida
ersättningsformer – En översyn av de nationella
taxorna för läkare och sjukgymnaster. S.
 92. IT i miljöarbetet. M.
 93. Ny yrkestrafiklagstiftning. K.
 94. Nationell teledresskatalog. K.
 95. Botniabanan. K.
 96. Strukturförändring och besparing.
En uppföljning av genomförda förändringar
inom försvarsmaktens ledningsorganisation. Fö.
 97. Effektivare försvarsfastigheter!
Utvärdering av en reform. Fö.
 98. Vem styr försvaret? Utvärdering av
effekterna av LEMO-reformen. Fö.
 99. Avveckling med inläring. Erfarenheter från
LEMO-reformens avveckling av personal. Fö.
 100. Ett nytt system för skattebetalningar. Del A.
Ett nytt system för skattebetalningar. Del B.
Författningsförslag, författningskommentarer
och bilagor. Fi.
 101. Kärnavfall – teknik och platsval. KASAMS
yttrande över SKBs FUD-Program 95. M.
 102. TUFF – Teckenspråksutbildning för föräldrar. U.
 103. Miljöbalken. En skärpt och samordnad
miljölagstiftning för en hållbar utveckling.
Del 1 och 2. M.
 104. Konsumentskydd på elmarknaden. C.
 105. Att främja donationer till universitet
och högskolor. U.
 106. EU och Sverige – från Kiruna till Malmö.
Sammanfattning av fyra regionala möten
1995-96. UD.
 107. Union utan gränser – konsekvenser, möjligheter,
problem. Sammanfattning av ett seminarium i
november 1995. UD.
 108. Konsumenterna och miljön. C.
 109. Från åkerlotter till Paradis – ett delbetänkande
från Utredningen om universitetsfastigheter m.m.
angående överlåtelse och tomträttsupplåtelse av
vissa högskolefastigheter. Fi.
 110. Inför ett Svenskt kulturnät – IT och framtiden
inom kulturområdet. Ku.
-

Statens offentliga utredningar 1996

Kronologisk förteckning

111. Bevakad övergång. Åldersgränser för unga upp till 30 år. C
 112. Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen. M.
 113. En allmän och aktiv försäkring vid sjukdom och rehabilitering. Del 1 och 2. S.
 114. En körkortareform. K.
 115. Barnkonventionen och utlänningslagen. S.
 116. Artikel 6 i Europakonventionen och skatteutredningen. Fi.
 117. Expertrapporter från Skatteväxlingskommittén. Fi.
 118. Station Stockholm Nord. K.
 119. Lättnad i dubbelbeskattningen av mindre företags inkomster. Fi.
 120. Högskolan i Malmö – Slutbetänkande. U.
 121. Spår, miljö och stadsbild i centrala Stockholm. K.
 122. Kunskapssyn och samhällsnytta i hantverkscirklar och hantverksutövande. U.
 123. Iakttagelser och förslag efter omstruktureringen av försvarlets ledning och stöd. Fö.
 124. Miljö för en hållbar hälsoutveckling. Betänkande. Förslag till nationellt handlingsprogram. S. Bilaga 1. Miljörelaterade hälsorisker. S. Bilaga 2. Aktörer och verktyg i miljöhälsoarbetet. S. Environment for Sustainable Health Development – an Action Plan for Sweden. S.
 125. Droger i trafiken. Ju.
 126. Doping i folkhälsooperspektiv. Del A och Del B. S.
 127. Folkbildningens institutioner. U.
 128. Skyddet av kulturmiljön. En översyn av kulturminneslagens bestämmelser om byggnader och kulturmiljöer, prästgårdar, kyrkstäder och ortnamn. Ku.
 129. Den kommunala självstyrelsen och grundlagen. In.
 130. De två kulturerna. Rapporter av Klaus Richard Böhme, Bo Huldt, Carl-Einar Stålvant samt Kent Zetterberg. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. Fö.
 131. Extern värdering av hot och förmåga. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. Fö.
 132. Det stora och snabba greppet. Om LEMO-reformens metoder och resultat. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. Fö.
 133. Jämställd vård. Olika vård på lika villkor. S.
 134. Jämställd vård. Möten i vården ur ett tvärvetenskapligt perspektiv. S.
 135. Fibromyalgi och Duchennes muskeldystrofi. Kunskapsläge och behov av framtida FoU. S.
 136. Effekter av EU:s jordbrukspolitik. Jo.
 137. Kommunalförbund och gemensam nämnd – två former för kommunal samverkan. In.
 138. Ny behörighetsreglering på hälso- och sjukvårdens område m.m. S.
 139. Skatt på avfall. Fi.
 140. KO:s biträde åt enskilda. In.
 141. Vårdavgifter vid rättspsykiatrisk vård, m.m. S.
 142. Länsstyrelsernas roll i infrastrukturplaneringen. K.
 143. Krock eller möte – Om den mångkulturella skolan. U.
 144. Ökad konkurrens i handeln med livsmedel. N.
 145. Arbetstid längd, förläggning och inflytande + bilagedel. A.
 146. Att återerövra vardagen. S.
 147. Övergångsbestämmelser till miljöbalken. M.
 148. Översyn av förvärvslagen och hyreslagen Borgen och pant. Ju.
 149. Elberedskapen. Författningsfrågor. N.
 150. En allmän och sammanhållen arbetslöshetsförsäkring. A.
 151. Bidrag genom arbete – En antologi. S.
 152. Gruvorna och framtiden. N.
 153. Hållbar utveckling i Sveriges skärgårdsområden. M.
 154. Tre rapporter om studiecirklar. U.
 155. Omtankar om vattendrag ett nytt angreppssätt. M.
 156. Bostadspolitik 2000 – från produktions- till boendepolitik + Särtryck + Bilaga. In.
 157. Översyn av redovisningslagstiftningen. Ju.
 158. Sverige och EMU + Bilagor. Fi.
 159. Folkbildningen – en utvärdering. U.
 160. Bouppteckningar och arvsskatt. Ju.
 161. Rätt att flytta – en fråga om bemötande av äldre. S.
 162. På medborgarnas villkor – en demokratisk infrastruktur + bilaga. In.
 163. Behov och resurser i vården – en analys. S.
 164. Livslångt lärande i arbetslivet – steg på vägen mot ett kunskapssamhälle. Ett diskussionsunderlag. U.
 165. Ny kurs i trafikpolitiken. Delbetänkande om beskattning av vägtrafiken. K.
 166. Lärare för högskola i utveckling. U.
 167. Gymnasieutbildning för vissa ungdomar med funktionshinder. U.
 168. Översyn av PBL och va-lagen. In.
 169. Förnyelsen av kommuner och landsting. In.
 169. Kommunala förnyelseproblem. En statsvetenskaplig betraktelse. Bilaga I. In.
 169. Kommunerna och den statliga styrningen. Bilaga II. In.
-

Kronologisk förteckning

169. Budgetpolitik. En studie av behovsbudgetering i två decentraliserade organisationer. Bilaga III. In.
 169. Konkurrensutsättning inom äldreomsorgen i Stockholms stad. Politisk-demokratiska aspekter. Bilaga IV. In.
 169. Förändringsmodeller och förändringsprocesser i kommuner och landsting. Några empiriska studier. Bilaga V. In.
 170. Fritidsbåten och samhället. K.
 171. Konsekvenserna för CAP av WTO-åtagandena och en östutvidgning. Jo.
 172. Licensavgift – en principskiss. Ju.
 173. När makten gör fel. Den offentliga tjänstemannens ställning och ansvar. Fi.
 174. Handikappinstitutet – för bra hjälpmedel och ökad livskvalitet. S.
 175. Styrning och samverkan. S.
 176. Den lokala radion. Ku.
 177. Egenmakt – att återerövra vardagen. S.
 178. IT och Miljö. En samling goda exempel. K.
 179. Statens uppgiftsinsamling från kommuner och landsting. In.
 180. Bättre grepp om bidragen. Ett samlat system för transfereringar till hushåll. Fi.
-

Statens offentliga utredningar 1996

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Möss och människor. Exempel på bra IT-användning bland barn och ungdomar. [32]

Justitiedepartementet

Kriminalunderrättsregister
DNA-register. [35]
Elektronisk dokumenthantering. [40]
Presumptionsregeln i expropriationslagen. [45]
Förbud mot vapen på allmän plats m.m. [50]
Utvärderat personval. [66]
Ekobrottsforskning. [84]
Tredimensionell fastighetsindelning. [87]
Kameraövervakning. [88]
Droger i trafiken. [125]
Översyn av förvärvslagen och hyreslagen
Borgen och pant. [148]
Översyn av redovisningslagstiftningen. [157]
Bouppreckningar och arvsskatt. [160]
Licensavgift – en principskiss. [172]

Utrikesdepartementet

Vem bestämmer vad? EU:s interna spelregler inför regeringskonferensen 1996. [4]
Politikområden under lupp. Frågor om EU:s första pelare inför regeringskonferensen 1996. [5]
Ett år med EU. Svenska statsjästemäns erfarenheter av arbetet i EU. [6]
Av vitalt intresse. EU:s utrikes- och säkerhetspolitik inför regeringskonferensen. [7]
Union för både öst och väst. Politiska, rättsliga och ekonomiska aspekter av EU:s sjätte utvidgning. [15]
Förankring och rättigheter. Om folkomröstningar, utträdesrätt, medborgarskap och mänskliga rättigheter i EU. [16]
Sverige, EU och framtiden. EU 96-kommitténs bedömningar inför regeringskonferensen 1996. [19]
Från Maastricht till Turin. Bakgrund och övriga EU-länders förslag och debatt inför regeringskonferensen 1996. [24]
Demokrati och öppenhet. Om folkvalda parlament och offentlighet i EU. [42]
Jämställdheten i EU. Spelregler och verklighetsbilder. [43]
Europapolitikens kunskapsgrund.
En principdiskussion utifrån
EU 96-kommitténs erfarenheter. [59]
Miljö och jordbruk. Om EU:s miljöregler och utvidgningens effekter på den gemensamma jordbrukspolitiken. [60]

Olika länder – olika takt. Om flexibel integration och förhållandet mellan stora och små stater i EU. [61]

EU:s regeringskonferens – procedurer, aktörer, formalia. Sammanfattning av ett seminarium i april 1996. [76]

EU och Sverige – från Kiruna till Malmö. Sammanfattning av fyra regionala möten 1995-96. [106]

Union utan gränser – konsekvenser, möjligheter, problem. Sammanfattning av ett seminarium i november 1995. [107]

Försvarsdepartementet

Totalförsvarspflichtiga m95. Förslag om jobb/studier efter muck, bostadsbidrag, dagpenning, försäkringar. [18]

Statens maritima verksamhet. [41]

Finansieringen av det civila försvaret. [58]

Utvecklad samordning inom det civila försvaret och fredsrådningsstjänsten. Kartläggning, överväganden och förslag. [86]

Strukturförändring och besparing.

En uppföljning av genomförda förändringar inom försvarsmaktens ledningsorganisation. [96]
Effektivare försvarsfastigheter!

Utvärdering av en reform. [97]

Vem styr försvaret? Utvärdering av effekterna av LEMO-reformen. [98]

Avveckling med inläring. Erfarenheter från LEMO-reformens avveckling av personal. [99]

Iakttagelser och förslag efter omstruktureringen av försvarets ledning och stöd. [123]

De två kulturerna. Rapporter av Klaus Richard Böhme, Bo Huldt, Carl-Einar Stålvant samt Kent Zetterberg. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. [130]

Extern värdering av hot och förmåga. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. [131]

Det stora och snabba greppet. Om LEMO-reformens metoder och resultat. Bilagor med underlagsmaterial till UTFÖR:s slutbetänkande SOU 1996:123. [132]

Socialdepartementet

Sveriges medverkan i FN:s familjeår. [37]

Kooperativa möjligheter i storstadsområden. [54]

Försäkringskassan Sverige – Översyn av socialförsäkringens administration. [64]

Rättspsykiatriskt forskningsregister. [72]

Statens offentliga utredningar 1996

Systematisk förteckning

Allmänt pensionssparande. [83]
Egon Jönsson – en kartläggning av lokala samverkansprojekt inom rehabiliteringsområdet. [85]
Den privata vårdens omfattning och framtida ersättningsformer – En översyn av de nationella taxorna för läkare och sjukgymnaster. [91]
En allmän och aktiv försäkring vid sjukdom och rehabilitering. Del 1 och 2. [113]
Barnkonventionen och utlänningslagen. [115]
Miljö för en hållbar hälsoutveckling.
Betänkande. Förslag till nationellt handlingsprogram. [124]
Bilaga 1. Miljörelaterade hälsorisker. [124]
Bilaga 2. Aktörer och verktyg i miljöhälsoarbetet. [124]
Environment for Sustainable Health Development – an Action Plan for Sweden. [124]
Doping i folkhälsoperspektiv. Del A och Del B. [126]
Jämställd vård. Olika vård på lika villkor. [133]
Jämställd vård. Möten i vården ur ett tvärvetenskapligt perspektiv. [134]
Fibromyalgi och Duchennes muskeldystrofi.
Kunskapsläge och behov av framtida FoU. [135]
Ny behörighetsreglering på hälso- och sjukvårdens område m.m. [138]
Vårdavgifter vid rättspsykiatrisk vård, m.m. [141]
Att återerövra vardagen. [146]
Bidrag genom arbete – En antologi. [151]
Rätt att flytta – en fråga om bemötande av äldre. [161]
Behov och resurser i vården – en analys. [163]
Handikappinstitutet – för bra hjälpmedel och ökad livskvalitet. [174]
Styrning och samverkan. [175]
Egenmakt – att återerövra vardagen. [177]

Kommunikationsdepartementet

Om järnvägens trafikledning m.m. [9]
EU-mopeden. Ålders- och behörighetskrav för två- och trehjuliga motorfordon. [11]
Bättre trafik med väginformatik. [17]
Ny kurs i trafikpolitiken + Bilagor. [26]
Banverkets myndighetsroll m.m. [33]
Enskilda vägar. [46]
En översyn av luft- sjö- och spårtrafikens tillsynsmyndigheter. [82]
Ny yrkestrafiklagstiftning. [93]
Nationell teledresskatalog. [94]
Botniabanen. [95]
En körkortsreform [114]
Station Stockholm Nord. [118]
Spår, miljö och stadsbild i centrala Stockholm. [121]
Länsstyrelsernas roll i infrastrukturplaneringen. [142]
Ny kurs i trafikpolitiken. Delbetänkande om beskattning av vägtrafiken. [165]

Fritidsbåten och samhället. [170]
IT och Miljö. En samling goda exempel. [178]

Finansdepartementet

Kommuner och landsting med betalnings-svårigheter. [12]
Budgetlag – regeringens befogenheter på finansmaktens område. [14]
Borgenärsbrotten – en översyn av 11 kap. brottsbalken. [30]
Översyn av skatteflyktslagen.
Reformerat förhandsbesked. [44]
Pensionssamordning för svenskar i EU-tjänst. [57]
Medborgerlig insyn i kommunala entreprenader. [67]
Några folkbokföringsfrågor. [68]
Utländska försäkringsgivare med verksamhet i Sverige. [77]
Översyn av revisionsreglerna. [79]
Skydd för sparande i sparkasseverksamhet. [81]
Ett nytt system för skattebetalningar. Del A.
Ett nytt system för skattebetalningar. Del B.
Författningsförslag, författningskommentarer och bilagor. [100]
Från åkerlotter till Paradis – ett delbetänkande från Utredningen om universitetsfastigheter m.m. angående överlåtelse och tomträttsupplåtelse av vissa högskolefastigheter. [109]
Artikel 6 i Europakonventionen och skatteutredningen. [116]
Expertrapporter från Skatteväxlingskommittén. [117]
Lättnad i dubbelbeskattningen av mindre företags inkomster. [119]
Skatt på avfall. [139]
Sverige och EMU + Bilagor. [158]
När makten gör fel. Den offentliga tjänstemannens ställning och ansvar. [173]
Bättre grepp om bidragen. Ett samlat system för transfereringar till hushåll. [180]

Utbildningsdepartementet

Den nya gymnasieskolan – hur går det? [1]
Samverkansmönster i svensk forskningsfinansiering. [2]
Samordnad rollfördelning inom teknisk forskning. [20]
Reform och förändring. Organisation och verksamhet vid universitet och högskolor efter 1993 års universitets- och högskolereform. [21]
Inflytande på riktigt – Om elevers rätt till inflytande, delaktighet och ansvar. [22]
En strategi för kunskapslyft och livslångt lärande. [27]

Statens offentliga utredningar 1996

Systematisk förteckning

Det forskningspolitiska landskapet i Norden på 1990-talet. [28]

Forskning och Pengar. [29]

Högskola i Malmö. [36]

Cirkelsamhället. Studiecirkelns betydelser för individ och lokalsamhälle. [47]

Värden i folkhögskolevärlden. [75]

Sammanhållet studiestöd. [90]

TUFF – Teckenspråksutbildning för föräldrar. [102]

Att främja donationer till universitet

och högskolor. [105]

Högskolan i Malmö – Slutbetänkande. [120]

Kunskapssyn och samhällsnytta i hantverkscirklar

och hantverksutövande. [122]

Folkbildningens institutioner. [127]

Krock eller möte – Om den mångkulturella skolan. [143]

Tre rapporter om studiecirklar. [154]

Folkbildningen – en utvärdering. [159]

Livslångt lärande i arbetslivet – steg på vägen mot ett kunskapssamhälle. Ett diskussionsunderlag. [164]

Lärare för högskola i utveckling. [166]

Gymnasieutbildning för vissa ungdomar med funktionshinder. [167]

Jordbruksdepartementet

Offentlig djurskyddstillsyn. [13]

EU, konsumenterna och maten

– Förväntningar och verklighet. [62]

Administrationen av EU:s jordbrukspolitik i Sverige. [65]

Effekter av EU:s jordbrukspolitik. [136]

Konsekvenserna för CAP av WTO-åtagandena och en östutvidgning. [171]

Arbetsmarknadsdepartementet

Aktiv arbetsmarknadspolitik + expertbilaga. [34]

Grundläggande drag i en ny arbetslöshetsförsäkring – alternativ och förslag. [51]

Sverige, framtiden och mångfalden. [55]

På väg mot egenföretagande. [55]

Vägar in i Sverige. [55]

Hälften vore nog – om kvinnor och män på 90-talets arbetsmarknad. [56]

Medicinska undersökningar i arbetslivet. [63]

Arbets tid

längd, förläggning och inflytande + bilagedel. [145]

En allmän och sammanhållen arbetslöshetsförsäkring. [150]

Kulturdepartementet

Från massmedia till multimedia – att digitalisera svensk television. [25]

Viktigt meddelande.

Radio och TV i Kris och Krig. [80]

Inför ett Svenskt kulturnät – IT och framtiden inom kulturområdet. [110]

Skyddet av kulturmiljön. En översyn av kulturminneslagens bestämmelser om byggnader och kulturmiljöer, prästgårdar, kyrkstäder och ortnamn. [128]

Den lokala radion. [176]

Näringsdepartementet

Kartläggning och analys av den offentliga sektorns upphandling av varor och tjänster med miljöpåverkan. [23]

Shaping Sustainable Homes in an Urbanizing World. Swedish National Report for Habitat II. [48]

Regler för handel med el. [49]

Kompetens och kapital + bilaga. [69]

Samverkan mellan högskolan och näringslivet. [70]

Elberedskapen. Organisation, ansvarsfördelning och finansiering. [78]

Samverkan mellan högskolan och de små och medelstora företagen. [89]

Närings- och handelsdepartementet

Ökad konkurrens i handeln med livsmedel. [144]

Elberedskapen. Författningsfrågor. [149]

Gruvorna och framtiden. [152]

Civildepartementet

Fritid i förändring.

Om kön och fördelning av fritidsresurser. [3]

Forskning för vår vardag. [10]

Attityder och lagstiftning i samverkan + bilagedel. [31]

Konsumentskydd på elmarknaden. [104]

Konsumenterna och miljön. [108]

Bevakad övergång. Åldersgränser för unga upp till 30 år. [111]

Inrikesdepartementet

Lokal demokrati och delaktighet i Sveriges städer och landsbygd. [71]

Den kommunala självstyrelsen och grundlagen. [129]

Kommunalförbund och gemensam nämnd – två former för kommunal samverkan. [137]

KO:s biträde åt enskilda. [140]

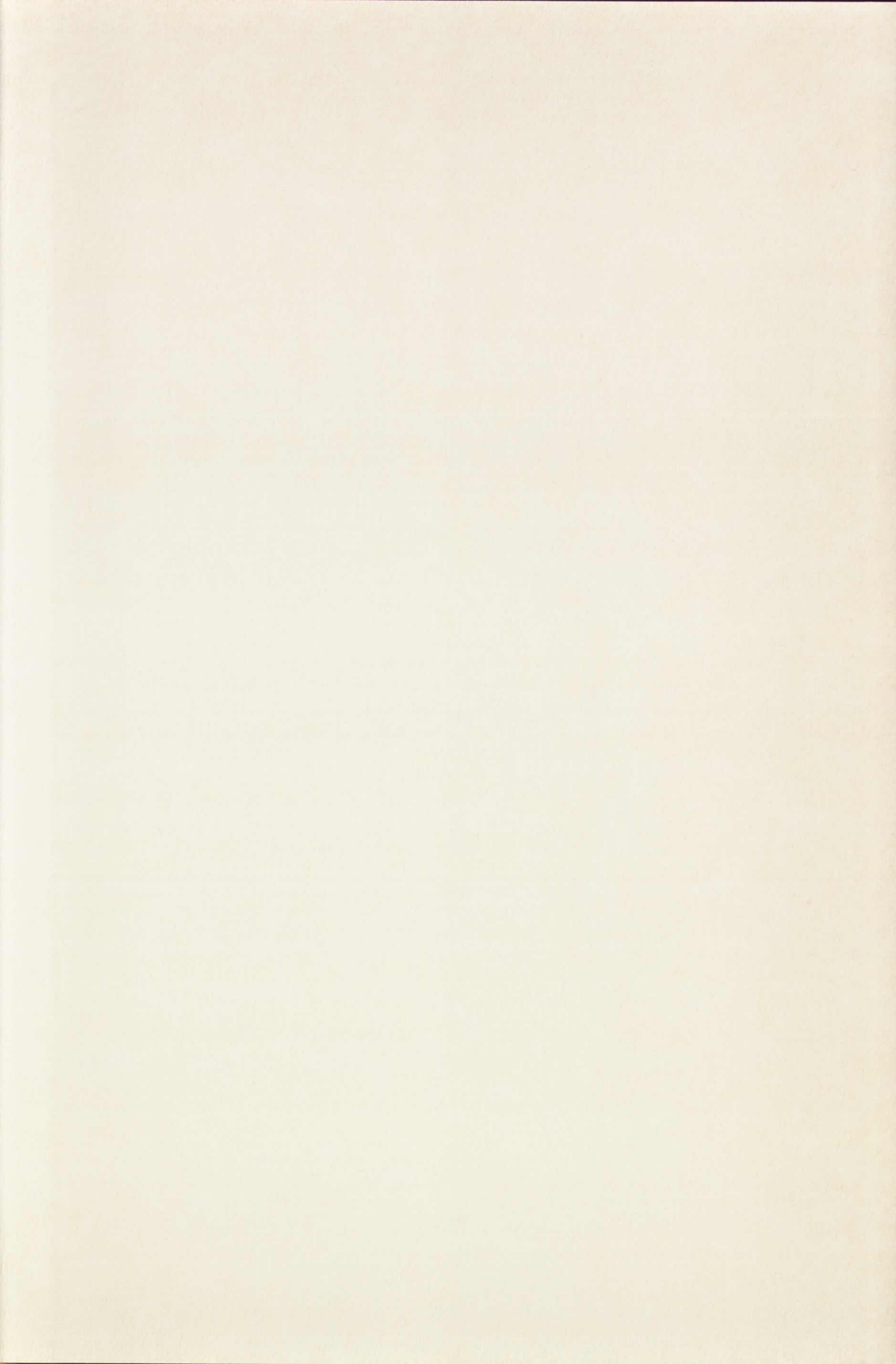
Statens offentliga utredningar 1996

Systematisk förteckning

- Bostadspolitik 2000 – från produktions- till boendepolitik + Särtryck + Bilaga [156]
På medborgarnas villkor – en demokratisk infrastruktur + bilagor. [162]
Översyn av PBL och va-lagen. [168]
Förnyelsen av kommuner och landsting. [169]
Kommunala förnyelseproblem.
En statsvetenskaplig betraktelse. Bilaga I. [169]
Kommunerna och den statliga styrningen.
Bilaga II. [169]
Budgetpolitik. En studie av behovsbudgetering i två decentraliserade organisationer. Bilaga III. [169]
Konkurrensutsättning inom äldreomsorgen i Stockholms stad. Politisk-demokratiska aspekter. Bilaga IV. [169]
Förändringsmodeller och förändringsprocesser i kommuner och landsting. Några empiriska studier. Bilaga V. [169]
Statens uppgiftsinsamling från kommuner och landsting. [179]

Miljödepartementet

- Batterierna – en laddad fråga. [8]
Nationalstadsparker. [38]
Rapport från klimatdelegationen 1995.
Klimatrelaterad forskning. [39]
Precisering av handelsändamålet i detaljplan. [52]
Kalkning av sjöar och vattendrag [53]
Svensk kärnteknisk tillsynsverksamhet.
Volym 1 – En granskning. [73]
Swedish Nuclear Regulatory Activities.
Volume 1 – An Assessment. [73]
Svensk kärnteknisk tillsynsverksamhet.
Volym 2 – Faktaredogörelser. [74]
Swedish Nuclear Regulatory Activities.
Volume 2 – Descriptions. [74]
IT i miljöarbetet. [92]
Kärnavfall – teknik och platsval. KASAMs yttrande över SKBs FUD-Program 95. [101]
Miljöbalken. En skärpt och samordnad miljölagstiftning för en hållbar utveckling. Del 1 och 2. [103]
Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen. [112]
Övergångsbestämmelser till miljöbalken. [147]
Hållbar utveckling i Sveriges skärgårdsområden. [153]
Omtankar om vattendrag ett nytt angreppssätt. [155]



FRITZES

POSTADRESS: 10647 STOCKHOLM
FAX 08-690 9191, TELEFON 08-690 9190

ISBN 91-38-20447-9
ISSN 0375-250X