



# **Institut for Nationaløkonomi**

Handelshøjskolen i København

**Working paper 2-2000**

**KONJUNKTURANALYSE FOR BORNHOLM,  
1987 TIL 1996.**

**KAPITEL 3 ARBEJDSMARKEDET PÅ  
BORNHOLM 1987 TIL 1996.**

Lars Lund

# Konjunkturanalyse for Bornholm, 1987 til 1996

Lars Lund

## Kapitel 3 Arbejdsmarkedet på Bornholm 1987-1996\*

Abstract: Using the seminal work of *Blanchard and Katz* on regional development as a frame a small number of macro economic key figures are looked upon for Bornholm, the Capital Area and the country. The model used is presented and even though the analysed time period is short, a comparison is made with the hypotheses or predictions of the model regarding employment, rate of unemployment and wages or wage incomes. Participation rates and migrations are also touched upon. An expectation that a negative chock to employment on Bornholm in 1988 permanently reduced the level of employment has not been confirmed; rather it seems that negative trends are found for Bornholm and for Københavns Amt. The data do not show a return to equilibrium values of relative wages and rates of unemployment after a business cycle.

\*stud. merc. Mike M.B. Salawou har hjulpet med at hente data og med at bearbejde talmaterialet.



# Konjunkturanalyse for Bornholm, 1987 til 1996

Lars Lund

## Indholdsfortegnelse:

<b>KAPITEL 3 ARBEJDSMARKEDET PÅ BORNHOLM 1987-1996</b> .....	<b>4</b>
3.1 INDLEDNING.....	4
3.2 HOVEDTRÆK AF BLANCHARDS OG KATZ' MODEL.....	4
3.2.1 <i>Stiliserede kendsgerninger</i> .....	4
3.2.2 <i>Modellen</i> .....	6
3.3 VURDERING AF DE FAKTISKE FORLØB I TIÅRET .....	7
3.3.1 <i>Beskæftigelsen</i> .....	8
3.3.2 <i>Arbejdsløshed</i> .....	9
3.3.3 <i>Vandringer bort fra Bornholm</i> .....	10
3.3.4 <i>Beskæftigelse og arbejdsløshed</i> .....	10
3.3.5 <i>Løn, indkomst og erhvervsfrekvens</i> .....	11
3.3.6 <i>Pengeillusion</i> .....	13
3.3.7 <i>Konklusioner</i> .....	14
3.3.8 <i>Nogen politisk lære vedrørende Bornholm?</i> .....	15
REFERENCER.....	17

## Figurer og tabeller placeret udenfor tekstafsnittet

### Figurer:

Figur 1	Relativ beskæftigelse i alt i de tre regioner	18
Figur 2	Relativ privat beskæftigelse i de tre regioner	18
Figur 3	Relativ beskæftigelse i alt i de tre regioner, 1983 til 1998	19
Figur 4	Absolut forskel i arbejdsløshedsprocent i alt for de tre regioner	20
Figur 5	Relativ arbejdsløshedsprocent i de tre regioner	21
Figur 6	Fraflytning og ændring i relativ ledighed, 16-66 årige, Bornholm, 1985-1998	22
Figur 7	Relativ beskæftigelse og relativ arbejdsløshed, 1987-96	23
Figur 8	Relativ beskæftigelse og relativ arbejdsløshedsprocent, København	24
Figur 9	Relative erhvervsfrekvens, relativ løn og relativ medianindkomst, Bornholm	25
Figur 10	Relativ realløn og relativ medianindkomst, Bornholm	25
Figur 11	Relativ realløn og relativ medianindkomst, Københavns Amt	26
Figur 12	Relative erhvervsfrekvens, løn og medianindkomst, København og Frederiksberg	26

### Bilagstabeller:

Bilagstabel 1	Beskæftigede pr. 1 januar	27
Bilagstabel 2		28
Bilagstabel 3	Indenlandske flytninger til og fra Bornholm	30

## ***Kapitel 3 Arbejdsmarkedet på Bornholm 1987-1996***

### ***3.1 Indledning***

De foregående kapitler giver en beskrivelse af udvalgte forhold vedrørende befolkning og beskæftigelse for Bornholm, for hele landet og for hovedstadsområdet samt en nærmere undersøgelse af indkomstforhold i de samme områder. I dette kapitel forsøges en sammenkædning, idet vægten i fremstillingen skifter til en undersøgelse af årsager til den strukturelle udvikling og af den ledsagende økonomiske adfærd. Rammen, indenfor hvilken hypoteser diskuteres og afprøves, er arbejdsmarkedet. Den overordnede tankgang er, at selv om beskæftigelsen i landet var konstant, kan beskæftigelsen i en region igennem lange perioder udvikle sig efter sin egen trend. Den kan være konstant, eller der kan være tale om en ubegrænset vækst eller om, at beskæftigelsen forsvinder helt f.eks. i overensstemmelse med en konstant nedskrivningsrate, (Blanchard and Katz, 1992) og (Decressin and Fatas, 1995).

Det lidt overraskende udsagn bygger på en ganske enkel tankegang, som har et teknisk led og nogle økonomiske begrundelser. Regionen er lille, så med en stor mobilitet indefor landet er det uproblematisk at placere regionens aktuelle arbejdsstyrke andre steder, og den anden side af den samme sag er naturligtvis, at den potentielle tilvandring er ubegrænset målt med regionens alen. De økonomiske begrundelser er komplekse da de vedrører både efterspørgsel og udbud på såvel varesom faktormarkeder. Dog må omkostningsforhold, sådan som de er bestemt af varernes og tjenesternes nytte, af produktivitet og af faktorpriser, være det centrale. Hvis en region i denne brede forstand fastholder lave omkostninger, vil regionens relative beskæftigelse fortsætte med at vokse.

### ***3.2 Hovedtræk af Blanchards og Katz' model***

I lighed med, hvad der gælder empiri og teori om økonomisk vækst, er der i oplægget om regionale udviklinger en slags todeling mellem stiliserede kendsgerninger og formulering af en teoretisk model. Det jeg kalder kendsgerninger vedrører beskæftigelse, arbejdsløshedsprocent og løn. Alle variable skal forstås som relative, så f.eks. beskæftigelse er den andel af landets samlede beskæftigelse, som en region har. Lad os se på postulat og intuition bag de stiliserede kendsgerninger.

#### ***3.2.1 Stiliserede kendsgerninger***

Udsættes beskæftigelsen i en region for et negativt chok, vil der ikke være en tendens til, at der vendes tilbage til det tidligere niveau. Blanchard og Katz har undersøgt perioden (ca.)1950 til 1990 med de amerikanske stater som regioner, og med statistisk terminologi finder de (at det ikke kan afvises), at beskæftigelsen har en *unit root*, hvilket vil sige, at tilvæksten til beskæftigelsen ikke afhænger af niveauet for beskæftigelsen. Hvis den relative beskæftigelse i en region er faldet, udløser dette ikke en kraft, som skulle tendere mod at trække beskæftigelsen tilbage mod et sædvanligt niveau. For at præcisere tankegangen kan der skrives

$$\Delta n_t = -b(n_{t-1} - n_n) + h_t$$

$n$  er beskæftigelsen og  $n_n$  viser et ligevægtsniveau.  $h$  er et stokastisk led. Hvis  $b$  er positiv, vil processen trække mod ligevægen, og hvis  $b$  yderligere er mindre end 1, vil der i den deterministiske del af modellen være tale om en dæmpet indsvingning. Hypotesen om *unit root* indebærer således, at den sande værdi af  $b$  skulle være 0. Næste led i tankegangen er, at et stød til beskæftigelsen kan medføre en udvikling som har sin egen indre dynamik, og her er den statistiske terminologi, at der kan være tale om en *univariate* proces: tilvæksten i et år kan beskrives som værende bestemt af tidligere tilvækster. For at illustrere, så finder Blanchard og Katz, at sidste års tilvækst i beskæftigelsen giver en yderligere tilvækst i samme retning i indeværende år, medens tilvæksten for to år siden giver en impuls i den modsatte retning. Uden at gå i detaljer er deres empiriske resultat, at en *four lags* proces indebærer, at et stød på f.eks. -1 pct. fører til et nyt niveau, der ligger omkring 1,5 pct. lavere.

Der kan resumeres med at sige, at en region ikke er i besiddelse af en bestemt andel af landets beskæftigelse. Et chok fører efter en tilpasning til et nyt niveau for den relative beskæftigelse. Det kan tilføjes, at de omtalte ikke stationære egenskaber ved tidsserier for beskæftigelsen for en region, kan lægges oven i en trend, og for USA finder Blanchard og Katz, at der for forskellige grupper af stater er tale om forskellige trends.

Det næste bud på en stiliseret kendsgerning er, at arbejdsløshedsprocenten er en stationær tidsserie. Det betyder ikke, at niveauet er ens i regionerne, men det står i et bestemt forhold til landsgennemsnittet. Kommer der et negativt chok vil arbejdsløsheden stige, men samtidig starter der en tilpasning med vandringer og med afgang fra arbejdsstyrken. Som begrebsapparat har vi, at personer i de aktive aldersklasser kan være indenfor eller udenfor arbejdsstyrken, og dem i arbejdsstyrken kan deles i de beskæftigede og de arbejdsløse. Det negative chok absorberes altså på længere sigt ved, at nogen udvandrer til andre regioner, så selve den relevante befolkning bliver mindre, og ved, at nogle skifter til at stå udenfor arbejdsstyrken.

Det sidste bud på en stiliseret kendsgerning er, at lønnen i en region er stationær, idet denne igen skal forstås som en relative størrelse. Antages det, at der ikke er forskel på prisniveauerne eller i deres udvikling mellem regionerne, vil det, der kaldes lønnen i en region, derfor afspejle den relative realløn. Vi kan igen illustrere tankegangen ved at se på virkningen af et negativt chok. Almindelig teori vil tilsi, at lønnen i regionen falder, men det er naturligvis et empirisk spørgsmål, i hvilket omfang dette faktisk sker. Den lavere løn kan øge den optimale produktion i virksomhederne og tiltrække nye virksomheder. Sammen med den øgede arbejdsløshed vil den lavere løn samtidig skubbe på udvandringen til andre regioner. Når processen er løbet til ende vil lønniveauet have fundet sit sædvanlige leje.

Der er et samspil mellem de omtalte forløb, men det indebærer ikke, at konvergenen mod ligevægtsniveauerne er lige hurtige. Faktisk finder Blanchard og Katz, at en modellering af *univariate* forløb giver meget hurtigere tilpasninger for absolut beskæftigelse og arbejdsløshedsprocent end for lønniveau. For de to første variable er mere ned 70 pct. af tilpasningen sket i løbet af 5 år, medens der for den sidste variable stadig mangler godt 50 pct. efter 10 år.

Under tilpasningen til et stød er antagelsen om, at indeks for priserne bevæger sig parallelt ikke rigtig, og det vil sige, at udviklingen i løn og realløn (*consumption wage*), er forskellig. Med det

foregående kapitel er der naturligvis i forhold til konjunkturbeskrivelsen for Bornholm lagt op til en behandling af dette forhold.

Ved betragtning af forløb af makroøkonomiske variable over lang tid knytter der sig en betydelig interesse til at afgøre, om stød giver anledning til varige ændringer (*persistence*), og det er klart, at sådanne spørgsmål idéelt set bør afgøres ved brug af statistiske metoder. Ofte er der imidlertid ikke observationer nok, til at give statistiske tests stor styrke. Som nævnt kan hypotesen om *unit root* og dermed et ikke stationært forløb af beskæftigelsen ikke afvises i Blanchards og Katz' undersøgelse, men dette gælder også for flere regioner, når det drejer sig om de to andre variable. Her vælges det ikke desto mindre at sige, at materialet ikke strider mod en hypotese om, at der sker en tilbagevenden til sædvanlige værdier af de variable.

De beskrevne stiliserede kendsgerning peger på en række forhold, som det kan interessant at undersøge ved den sammenlignende konjunkturbeskrivelse af Bornholm. Da der ses på et tiår, er det udelukket, at der kan gennemføres statistiske analyser af værdi, men det vil være muligt at lave en verbal vurdering af tallene på, kan man sige, en kvalificeret baggrund (selvom det materiale Blanchard og Katz arbejder med som nævnt ikke kan siges at give sikre statistiske resultater).

### 3.2.2 Modellen

Modelformuleringen hos Blanchard og Katz sker i to tempi, idet det først antages, at der er fuld beskæftigelse, dvs. der er et vist arbejdsudbud, og i den enkelte periode sikrer fleksibilitet i lønnen, at efterspørgsel bliver lig udbud. I næste omgang indføres det, at en del af tilpasningen kan ske ved variationer i arbejdsløsheden.

I basismodellen er der tre relationer for en region:

- (1)  $\text{løn} = f(\text{niveau}, \text{arbejdskraft})$
- (2)  $\Delta \text{ niveau} = g(\text{løn}_{-1}, \text{d-chok}) + \text{d-drift}$
- (3)  $\Delta \text{ arbejdskraft} = j (\text{løn}_{-1}, \text{s-chok}) + \text{s-drift}$

$f$ ,  $g$  og  $j$  er funktionstegn. For en nærmere drøftelse af relationerne må der henvises til kilden, men hovedtrækkene er som følger. Efterspørgslen efter arbejdskraft afhænger af et niveau, som kendetegner den plads regionen i øjeblikket besidder, og som er en følge af dens ressourcer og dens deltagelse i den almindelige arbejdsdeling. Dernæst afhænger den af lønnen. I (1) ses lønnen på venstresiden, da mængden af arbejdskraft, såvel udbudt som beskæftiget, er låst fast i den enkelte periode. Ligningen for efterspørgslen efter arbejdskraft bliver dermed en relation til bestemmelse af lønnen. Hvis niveauet er højt bliver lønnen høj, og hvis der er et stort udbud af arbejdskraft bliver lønnen lav.

Den næste relation siger, at lønnen i sidste periode, er et signal til virksomhederne om, hvor attraktiv regionen er. Alt andet lige er en lav løn et positivt signal.  $d$ -chok er et det stokastiske stød til niveauet, som kan skyldes ændrede præferencer hos forbrugerne.  $d$ -drift er en konstant, som i relation til et konkret empirisk materiale kan fortolkes på passende måde, og som en regions politikere selvfølgelig gerne ville kunne påvirke.

Den sidste ligning, (3), beskriver vandringer, evt. i form af at gå ind i eller ud af arbejdsstyrken. En lav løn i sidste periode betyder, at nogle af arbejderne er rejst.

Modellen kan reproducere de stiliserede kendsgerninger (bemærk dog, at arbejdsløsheden endnu ikke er med). På grund af de to *drift*-konstanter vil der være en trend i udviklingen af beskæftigelsen i regionen, medens der vil være en fast lønstruktur mellem regionerne og en gennemsnitlig løn, der kun afhænger af systemets parametre. Som modellen er sat op, vil en negativ værdi af *d*-chok få lønnen til at falde i den samme periode, men den vil senere vende tilbage til sin tidligere værdi. Derimod vil beskæftigelsen, variabelen *arbejdskraft*, falde permanent.

Idet modellen hos Blanchard og Katz er formuleret lineært i logaritmer er der tre koefficienter, som kan fortolkes som elasticiteter med hensyn til lønnen.  $-1/d$  er, med deres symboler, elasticiteten i efterspørgslen efter arbejdskraft.  $-a$  er elasticiteten niveauet af regionens efterspørgsel.  $b$  er elasticiteten af vandringerne til regionen. Det viser sig, at den måde modellen opfører sig på i det væsentlige er bestemt af  $(a+db)$ , idet det fremgår implicit, at  $(a+db)$  antages at være mindre end  $1$ . Jo tættere den betragtede sum er på  $1$ , desto hurtigere går tilpasningen, og det stemmer med intuitionen: stort  $a$  betyder, at virksomheder reagerer stærkt på relative lønforskelle og stort  $b$  betyder, at vandringerne er meget lønfølsomme. Ved et negativt chok kræver det kun et mindre fald i lønnen at få udbud og efterspørgsel på arbejdsmarkedet til at mødes.  $d$  er den numeriske værdi af den reciprokke af elasticiteten i efterspørgslen efter arbejdskraft, så et stort  $d$  svarer til en lille elasticitet eller til, at et negativt chok alt andet lige fremtvinger et stort fald i lønnen. For givne værdier af  $a$  og  $b$  vil det også få tilpasningen til at gå hurtigere.

Med aftagende abstraktion skal arbejdsløshed inddrages i modellen. (1) ændres ikke formelt, men den variable *arbejdskraft* erstattes med *arbejdsstyrke minus arbejdsløse* og som ny ligning indføres, at regionens relative arbejdsløshed trykker lønnen. Ses der igen på et negativt chok til niveauet i (1), vil dette alt andet lige give en stigning i arbejdsløsheden, men da denne presser lønnen noget, vil dette afbøde en del af den potentielle stigning i arbejdsløsheden. Til sammenligning ville hele virkningen i den første model være et fald i lønnen. I (3) kommer arbejdsløshed til at indgå som en faktor, der er med til at bestemme størrelsen af arbejdsstyrken. Personer tilskyndes nu til at forlade en region såvel af en løn under det sædvanlige som af en arbejdsløshed over det sædvanlige.

Efter modelformuleringen fremlægger og diskuterer Blanchard og Katz deres empiriske arbejde, hvor de har estimeret flervariabel-systemer (VAR). Kvalitativt findes resultaterne allerede i deres beskrivelse af *univariate* processerne: et chok ændrer niveauet for beskæftigelsen, medens arbejdsløshedsprocent og løn vender tilbage til sædvanlige niveauer. Empirien gør beskrivelsen af arbejdsmarkedet mere fuldstændig ved at indføre deltagelsesraten, som en selvstændig variabel. Ikke overraskende vender også denne tilbage til et ligevægtsniveau, efter at den i første omgang falder, hvis der har været tale om et fald i efterspørgslen efter regionens produktion.

### 3.3 Vurdering af det faktiske forløb i tiåret

Udviklingen i regionerne kan i princippet undersøges dels på makroniveau og dels ved at gå ned på delområder som sektorer og brancher. Alt sammen forudsætter naturligvis, at der kan fremskaffes relevante tidsserier. I dette afsnit er udgangspunktet i fremstillingen det meget aggregerede niveau, men der går i mere detaljeret til værks, f.eks. med opdeling på offentlig sektor og privat sektor, hvor det findes hensigtsmæssigt. Det overordnede mål er at vurdere, hvad tallene siger set i relation til de modelformuleringer, som er gennemgået i de foregående afsnit.



### 3.3.1 Beskæftigelsen

Som basismateriale bruges tidsserier fra KSDB, hvor beskæftigelsen er opgjort pr 1. januar.<sup>1</sup> For at dække tidsperioden til og med 1996 er der derfor medtaget et såkaldt 1997-tal, som dermed er et statustal ved periodens udløb.<sup>2</sup> Der er set på følgende variable

$$\text{LN} \frac{E_i}{E} + \text{konstant } t_i$$

hvor  $E_i$  er beskæftigelsen i region  $i$  og  $E$  er beskæftigelsen i landet. Det viser sig, at over tiåret er den kumulative relative udvikling i to regioner, B (Bornholm) og K (Københavns Amt) så at sige helt parallel, men yderligere er der for de to regioner en stærk tendens til en konstant negativ vækstrate. Ved at tage logaritmen (LN står for den naturlige logaritme), fås derfor delvist lineære forløb for de to regioner i figur 1. For hver region er der lagt en konstant til logaritmen til den relative beskæftigelse, så alle tre tidsserier starter i 0, dvs. at den transformerede variable er normeret til 1 i startåret.

Figur 1 viser, at beskæftigelsen falder med i gennemsnit 1 pct., (-0,11/11), om året i B og K. For K er bevægelsen meget jævn, så der ser ikke ud til at have været nogle chok i perioden; derimod er der en trend, som kan skyldes en kombination af *drift*-faktorer på udbuds- og på efterspørgselssiden. For Bornholm kan noget af forklaringen på den negative *drift* være, at *landbrug, skovbrug, gartneri og fiskeri* i 1987 har en vægt på over 12 pct. inden for beskæftigelsen mod godt 6 pct. for hele landet, og at disse erhverv har en ganske kraftig strukturbestemt afvandring. B har været udsat for et chok, idet den relative beskæftigelse falder med 4 pct. mellem 1. januar 1988 og 1. januar 1989. Det er interessant, at teoriens forudsigelse om en permanent virkning ikke synes at holde. Alt andet lige og med en konstant trend skulle beskæftigelsen for B i 1990 og fremefter have fortsat på et lavere parallelforskudt niveau end for K. Teorien kan være forkert, og der kan være tale om nye chok fra 1989 og frem, således at disse har forårsaget den tilbagevendende til den gennemgående trend, som er sket for B i årene 1989 og 1990. På baggrund af det markante fald i 1988 må man sige, at den efterfølgende udvikling for B synes at have været heldig eller mere gunstig, end der var grund til at forvente.

For de egentlige hovedstadskommuner, København og Frederiksberg betegnet med C, er der ikke en gennemgående trend for perioden. De første år er tendensen ikke langt fra den som gælder for de to andre områder, men så vender udviklingen, så andelen af beskæftigelsen i C er øget med 5 pct. ved periodens udløb.

Ses der på beskæftigelsen i den private sektor i stedet for på den totale beskæftigelse ændres billedet specielt for B en hel del, som det vises med figur 2. Det negative chok i 1988 er større, næsten 6 pct. mod før 4 pct., og den afstand til K, der opstår med 1989-tallet genfindes i omtrent fuldt omfang i periodens to sidste år. Tilbagespringet i 1990 og 1991, som også genfindes her, forhindrer altså ikke, at det primære chok kunne se ud til at få en permanent virkning. Når jeg udtrykker mig på denne måde, er der en bias mod at ville genfinde resultaterne i de ovenfor omtalte væsentlige bidrag til den regionaløkonomiske litteratur.

<sup>1</sup> Se bilagstabel 1.

<sup>2</sup> I kapitel 1 er samme kilde brugt for bilagstabel 5.

Da der efter vores mening knytter sig meget stor interesse til spørgsmålet om beskæftigelsesandele for regionerne, er det undtagelsesvis valgt at gå udover perioden 1987-1996. Figur 3 viser i afdeling a primotal vedrørende den samlede beskæftigelse for årene 1983-1998, som er den periode den benyttede kilde for data dækker, og den viser to bemærkelsesværdige forhold. Den lineære tilbagegang for Københavns Amt er så at sige ekstrapoleret til at gælde hele perioden. Dernæst fremtræder 1989 og 1990 for Bornholm i endnu højere grad som en slags uheld, der afbryder en i øvrigt dårligere og dårligere udvikling. Da den lodrette akse har logaritmisk skala betyder dette, at den procentvise tilbagegang for Bornholm har tendens til at blive større fra år til år. Den negative trend er mere end eksponentiel. (Bemærk, at ved en negativ udvikling er en lineær tilbagegang voldsommere end et eksponentielt fald).

Afdelingerne b og c viser udviklingen i beskæftigelsen for perioden 1983-1998 for henholdsvis mænd og kvinder. Billedet fra før gentager sig, men det kan bemærkes, at kvinderne i periodens løb får en stærkere placering på arbejdsmarkedet på Bornholm. Det kan hænge sammen med, at Bornholm har haft en mere mandsdomineret arbejdsstyrke end landet som helhed, og at denne forskel er ved at forsvinde, jf. figur 7 i kapitel 1.

### 3.3.2 Arbejdsløshed

Teoribaggrunden peger på, at strukturen for arbejdsløshedsprocenterne mellem regioner skulle tendere mod at være fast. Vores materiale giver ikke støtte til denne forventning, når der til beskrivelsen bruges den absolutte forskel mellem procenten i en region og procenten for landet, se figur 4 i afdeling a og jf. (Blanchard and Katz, 1992).<sup>3</sup> Alle tre områder øger forskellen til hele landet med 2 til 3 pct. points. Bornholm skiller sig ikke ud, som et arbejdsløshedsområde i starten, men slutter sådan, og Københavns Amt mister stort set sin status som et område med relativ lav ledighed. Det er oplagt her, som i flere andre sammenhænge at minde om, at tidsserierne er korte, men de dækker dog, hvad der med rimelighed kan opfattes som én konjunkturbevægelse<sup>4</sup>, og indenfor denne ser det nærmest ud som om de tre regioner er i drift hen imod en ny placering i forhold til hele Danmark. Opdeles materialet på mænd og kvinder, viser afdelingerne b og c ikke nogen klar ændring, hvad trenden angår, men det ses, at kvinder har en relativt høj arbejdsløshed på Bornholm, mens det er omvendt i hovedstadsområdet.

Det ligger i sagens natur, at figur 4 ikke viser, at arbejdsløsheden i Danmark er stigende frem til 1994, og at den derefter falder i de to sidste år. Når derfor f.eks. differencen mellem arbejdsløshedsprocenterne for K og hele landet er konstante i de første 5 år, som det ses i figur 4, skjuler det, at den relative ledighed for K vokser. Der er forskel mellem, at procenten for arbejdsløsheden i en region er 3 point lavere end for hele landet, når den sidste er 10,6 (1991), og når den er 8 (1987). Dette illustreres med figur 5, som viser logaritmen til forholdet mellem arbejdsløshedsprocenterne i regionerne og i landet, idet der er normeret til fælles et udgangspunkt. Figuren fremhæver, at selv om det er C, der absolut set har den store ledighed i perioden, er udviklingen her gunstig, når der sammenlignes med de to andre regioner.

De anvendte tal for arbejdsløsheden er gennemsnitstal indenfor de enkelte år, og derfor er der tale om en udjævning, som betyder, at det chok, Bornholm er udsat for i 1988, fremtræder mindre skarpt

<sup>3</sup> Vedrørende de anvendte tal, se bilagstabel 2.

<sup>4</sup> Den danske økonomi har høj vækst i 1986, så 1987 er første år med afmatning. I 1996 er der igen høj vækst, og denne dæmpes i de følgende år.

i figur 4 end i de tidligere figurer med beskæftigelsestal opgjort pr. 1. januar. Endvidere er der ikke en entydig sammenhæng mellem ændring i beskæftigelse og ændring i procenter for arbejdsløshed.

Hvis forskellene af arbejdsløshedsprocenterne fra gennemsnittet for landet tenderer mod at være konstante, vil der være en tendens til, at spredningen af denne variabel også tenderer mod at være konstant, hvilket af (Barro and Sala-i-Martin, 1991) omtales som  $\sigma$ -konvergens. Hverken figur 4 eller figur 5 viser denne type konvergens, men naturligvis er det vigtigt samtidig at huske på, at vore tidsrækker er ganske korte.

### 3.3.3 *Vandringer bort fra Bornholm*

Falder beskæftigelsen og øges arbejdsløsheden er det naturligt, at en reaktion kan være øget bortvandring. Denne sammenhæng er så at sige visuelt simpel, når det gælder Bornholm, for hvordan skal man søge arbejde i en anden region, hvis man ikke rejser væk? For hovedstadsområdet er billedet mere mudret: ville det være bedst at se på K plus C under et, skal Frederiksborg og Roskilde Amter med eller er Sjælland den rigtige region? Det er her valgt kun at analysere situationen for så vidt angår Bornholm.

Ifølge Danmarks Statistik udgør de 16-66 årige basis for arbejdsstyrken, og nettotallet for fraflytning til indlandet fra disse aldersklasser er sammenholdt med den årlige tilvækst til den relative arbejdsløshed for Bornholm, altså tilvæksten til ordinatvariablen fra figur 5. Hypotesen er, at ændringen i arbejdsløsheden skulle forklare, at folk rejser. For årene 1988 til 1996 har vi med 9 observationer fundet en overraskende pæn sammenhæng, men en udvidelse af materialet til at dække perioden 1985 til 1998 borteroderede fuldstændigt den statistiske forklaringskraft.<sup>5</sup> Figur 6 viser observationerne for den lange periode, og de to talserier er på det nærmeste ukorrelerede. (De nævnte 9 observationer har deres egen signatur).

Rent kvantitativt er udvandringen betragtelig i tiåret 1987 til 1996: den udgør netto 1976 personer fra de aktive aldersklasser eller mellem 6 og 7 pct. af dette segment af befolkningen. Det kan også nævnes, at denne udvandring overstiger den samlede nettoudvandring for alle aldersklasser med omkring 600 personer.

### 3.3.4 *Beskæftigelse og arbejdsløshed*

Regnskabet for det antal personer, der er beskæftigede, har mange bevægelser. Tilgang af unge og afgang af ældre fra de såkaldte aktive aldersklasser er eksogene størrelser, ligesom afgang på grund af død. Som det netop er drøftet kan de potentielt aktive rejse til eller fra et land eller en region. Selve erhvervsfrekvensen kan variere over tid. Tages der hensyn til alle de nævnte bevægelser, nås der frem til arbejdsstyrken, som kan deles på dem i beskæftigelse og de arbejdsløse.

Falder beskæftigelsen i en region, kan den økonomiske reaktion blandt andet være en lavere erhvervsfrekvens og en lavere løn, men med priser, der ikke er fuldt fleksible og derfor træghed i tilpasningen, vil der ske en stigning i arbejdsløsheden. Denne antagelse er undersøgt ved at sammenholde beskæftigelsen i den private sektor med arbejdsløsheden. Privat beskæftigelse er

---

<sup>5</sup> Vedrørende de anvendte tal, se bilagstabel 3.

foretrukket frem for samlet beskæftigelse, da choks til beskæftigelsen typisk vil komme gennem den private sektor.

Det er tidligere med figurerne 2 og 5 set, at i to regioner, B og K, er der trends for både privat beskæftigelse og arbejdsløshed. Trenden for beskæftigelsen er blevet mere fremherskende i de følgende data, da 1. januar tallene er brugt til at finde skøn over årsgennemsnit: summen af tallene for primo 1987 og primo 1988 divideres med 2 for at give tallet for 1987, osv. Basismaterialets arbejdsløshedsprocenter<sup>6</sup> er årsgennemsnit, så talserierne kommer på den måde til at passe til hinanden. Alle tal er relative i forhold til hele landet. Figur 7 viser den snævre sammenhæng mellem de to variable for B og K. I begge delfigurer er trenden, at observationerne flytter sig mod nordøst.

Fra 1987 til 1993 følger København og Frederiksberg et mønster, som ligner det, der er gældende for de B og K. De næste tre år øges imidlertid både den relative beskæftigelse (ca. 5 pct.) og den relative arbejdsløshed (ca. 15 pct.), som det ses i figur 8.

Den negative sammenhæng mellem beskæftigelse og arbejdsløshed, der er set i B og K, kunne tyde på, at beskæftigelsen skubbes ud af en negativ *d-drift*. Skubbet kan komme fra negative chok til efterspørgslen efter regionens produktion, negative chok til teknologien (lavere fangster i fiskeriet f.eks.) og fra høje omkostninger, hvor det sidste kan skyldes ufuldkommenheder i løndannelsen. Produktionen falder og det samme gør efterspørgslen efter produktionsfaktorer; arbejdsløsheden stiger.

Når både beskæftigelse og ledighed stiger, relativt set, tyder det på en udbudsvirkning på arbejdsmarkedet. En region er attraktiv, så en positiv *s-drift* får arbejdsstyrken til at vokse. Lønnen falder, hvorfor produktionen øges med basis i en bedre konkurrenceevne. Selvom efterspørgslen efter arbejdskraft øges kan denne ikke under tilpasningen følge med tilgangen til arbejdsstyrken; det ville forhindre det fald i lønnen, som sammen med stigningen i udbudet på arbejdsmarkedet udløser stigningen i beskæftigelsen. Med de sidste betragtninger tænkes der konkret på C efter 1993.

De skitserede hypoteser belyses i det følgende afsnit, hvor der ses på erhvervsfrekvens, nominel indkomst og nominel løn.

### 3.3.5 Løn, indkomst og erhvervsfrekvens<sup>7</sup>

Beskæftigelsen på Bornholm rammes af et chok i 1988 og 1989. Figur 9 viser, at der umiddelbart kun er små reaktioner, som tenderer mod at dæmme op for en stigning i arbejdsløsheden. De tal vedrørende lønninger, som er beskrevet i kapitel 2, viser et fald i forhold til landet på 1 pct. i 1988 og et næsten uændret niveau det følgende år.<sup>8</sup> De nominelle medianindkomster for lønmodtagere<sup>9</sup> falder så lidt, at der nærmest kan tales om uændrede relative værdier frem til og med 1992. Hverken lønninger eller indkomster på Bornholm har i nævneværdig grad været fleksible nedad i

<sup>6</sup> Se bilagstabel 2.

<sup>7</sup> Se bilagstabel 2

<sup>8</sup> Tallene er fra bilagstabel 5 til kapitel 2; et gennemsnit af Dansk Metal og HK

<sup>9</sup> Kapitel 2 har tal for selvstændige, funktionærer, faglærte og ikke-faglærte. For at lægge vægt på en omkostningsbetragtning er det valgt her at bruge et simpelt gennemsnit af medianindkomsten for de tre grupper af lønmodtagere.

'kriseårene', selv om den relative beskæftigelse falder med 5 pct. og den relative arbejdsløshed stiger med over 10 pct.

Erhvervsfrekvensen på Bornholm stiger frem til og med 1991, hvor den relative størrelse er gået op med godt 1 pct., og den reagerer dermed omvendt i forhold til, hvad der skulle forventes. For at oversætte til mere naturlige tal, så ville der ske en sådan stigning, hvis erhvervsfrekvensen for landet for eksempel uændret er 80 pct., medens der i en region ud af 1000 mulige bliver 808 personer i stedet for 800, som indgår i arbejdsstyrken.

I den sidste del af perioden bliver forholdene for Bornholm mere naturlige. Alle de indikatorer, der her er set på, viger. Specielt for lønnen bliver billedet for hele perioden et fald efter en trend med omkring ½ pct. om året.

Beregningerne i kapitel 2 peger på, at forbrugere på Bornholm har en prisfordel i hele perioden; den starter på 6 pct. og slutter på 8 pct. Da gevinsten kommer nogenlunde jævnt over årene, sker der stort set kun det, at de to indkomstkurver i figur 9 svinges opad. Figur 10 viser især to forhold af interesse. Realindkomsterne stiger lidt de to første år, dels fordi de nominelle indkomster kun falder lidt, medens de mere konkurrenceprægede priser på bolig reagerer hurtigere. Dernæst holder lønmodtagernes reale medianindkomster så at sige skansen og lidt til over for hele landet frem til og med 1994. Der er måske grund til at erindre om, at denne ligesom flere tidligere figurer ser på udviklingen fra 1987, uanset hvad det konkrete udgangspunkt var. Faktisk var den reale medianindkomst én procent over gennemsnittet for landet ved periodens start, så de reale indkomster er praktisk taget lig med landets i 1996.<sup>10</sup>

Ovenfor er det omtalt, at fraflytningen fra Bornholm indenfor de erhvervsaktive aldersklasser ikke har nogen tydelig sammenhæng med ændringen i den relative arbejdsløshed. I den forbindelse kan det være relevant at tænke på, at arbejdsløshedsprocenten for landet er stigende frem til 1993, hvor den når 12,4; i 1987 var den 8. Selv om en relativt dårligere situation på Bornholm kunne være et incitament til at flytte, så har mulighederne for beskæftigelse i andre regioner ikke været specielt gode, og hertil kommer at det realøkonomisk er en fordel at være arbejdsløs på Bornholm. I Danmark får de fleste arbejdsløse den maksimale dagpengeydelse, hvorfor det lavere prisniveau i regionen betyder en højere realindkomst.

I Københavns Amt viger beskæftigelsen perioden igennem, men i forhold til udgangspunktet i 1987 medfører det så at sige ingen reaktioner, hverken i erhvervsfrekvens eller i lønmodtagernes nominelle indkomster; udsvingene ligger med et par ubetydelige undtagelser alle inden for 31 pct. Efter vores beregninger er de relative priser høje i hovedstadsområdet. Især på grund af en faldende vægt i forbruget af boligudgiften for ejere sker der imidlertid en forbedring af priserne på omkring 3,5 procent i løbet af tiåret, og resultatet er en fremgang i realindkomsterne, som det vises i figur 11.

Som det er set med figur 8 stiger både beskæftigelse og arbejdsløshed (relative størrelser) efter 1992 i København og Frederiksberg. I figur 12 vises for C erhvervsfrekvensen og nominelle indkomster i perioden 1992 til 1996<sup>11</sup>, og her kan man sige, at billedet til dels harmonerer med en markedsbetragtning. Et stigende udbud på arbejdsmarkedet skyldes bl.a. at erhvervsfrekvensen går op med 3 pct. og samtidig falder lønmodtagernes nominelle medianindkomster med op mod 5 pct. i

<sup>10</sup> Som det er set i kapitel 2 er prisfordelen på Bornholm betydeligt større for boligejere end for lejere, så førstnævnte har også i 1996 en velstand, som ligger over gennemsnittet for landet.

<sup>11</sup> Der er praktisk taget ingen udsving de første år.

forhold til udgangspunktet i 1987. Dog falder de nominelle lønninger ikke, men stigningen er beskednen; her må det huskes, at materialet alene baserer sig på Dansk Metal og HK, samt at det ikke har været muligt at få selvstændige oplysninger for hver af de to regioner i hovedstadsområdet. For København og Frederiksberg er de relative priser uændrede i tiåret, hvorfor udviklingen i nominelle indkomster og realindkomster er sammenfaldende.

### 3.3.6 Pengeillusion

De nominelle indkomster er i vores materiale lave på Bornholm, og heri ligger, alt andet lige, et incitament for virksomheder til at lægge produktionen på Bornholm. Som en undtagelse har vi, at medianindkomsterne for ikke-faglærte ligger på niveau med gennemsnittet for landet.

For lønmodtagere er det attraktivt at være i en region med en høj realløn. Er der samtidigt en relativt høj arbejdsløshed, skulle man forvente, at reallønnen ville blive konkurreret ned til niveauet i andre regioner eller landet. Som omtalt i sidste afsnit bliver det resultatet for Bornholm; dog først i den 1995 og 1996, og ikke som en tydelig reaktion på det chok økonomien udsættes for i 1988. Endvidere virker (ud fra en partiel betragtning) det som en ufuldkommenhed i markedet, at der netop for de ikke-faglærte er en undtagelse. Denne gruppe bærer en stor del af arbejdsløsheden, og i 1988 stiger antallet af ikke-faglærte arbejdsløse med 27 pct. mod en stigning på 20 pct. for de øvrige lønmodtagere. I forvejen udgjorde de ikke-faglærte 25 pct. af arbejdsstyrken, medens de bar 33 pct. af ledigheden. Problemstillingen tages op senere.

Vi vender tilbage til hovedargumentet, at realløn og realindkomst for lønmodtagere kunne forventes at falde til et niveau under gennemsnittet for landet<sup>12</sup>, når regionen har en høj og stigende relativ arbejdsløshed. Det kan meget vel tænkes, at såvel individer som organisationer (fagforeninger), ikke kun reagerer på de reale størrelser. Ser vi først på enkeltpersoner, er der tale om pengeillusion, hvis de ikke observerer realindkomsten korrekt: ud fra en sammenligning af egne nominelle indkomster med hvad der kan tjenes i andre regioner undervurderes ens egen realindkomst. For så vidt er det forståeligt, at der kan være en vis grad af pengeillusion, for et er at sammenholde sine pengeindkomster med priserne på de varer og tjenester man køber regelmæssigt, men et andet at lave en sammenligning af priser mellem regioner, som netop indebærer, at der aktivt skal indhentes oplysninger om forholdene andre steder; det er ikke nok at observere priserne i de lokale markeder. På den anden side skal man ikke overdrive graden af manglende gennemskuelighed, da prisen for bolig er den faktor, der har størst indflydelse, og vedrørende boligmarkedet er der mange former for organiseret formidling af information, som er lettilgængelige.

Kan fagforeninger ventes at reagere, som om de havde pengeillusion? Tankegangen skulle være, at det ikke ønskes, at der gives efter, hvad angår et nominelt krav, selv om man er opmærksom på, at f.eks. priserne i regionen er fordelagtige for lønmodtagerne. Begrundelsen kunne blandt andet være, at fagforeningen er bange for, at hvis der ét sted gives efter med én begrundelse, åbnes der op for, at modparten kunne få lyst til idet hele taget og i større omfang at fremføre specifikke begrundelser, og der kunne blandt medlemmerne opstå usikkerhed med hensyn til, hvad det er for krav organisationen reelt står for. Så vidt vides er der ikke empiriske undersøgelser af dette forhold.

---

<sup>12</sup> Der kunne udbygges ved en sammenligning mellem regionerne indbyrdes. Figurerne 8, 9 og 10 i kapitel 2 viser, at realindkomsterne for lønmodtagere på Bornholm virker særligt lidt fleksible, når der sammenlignes med København og Frederiksberg.

I Danmark har udviklingen hen imod minimalløn som det dominerende lønsystem betydet, at løndannelsen foregår meget decentralt, og da næsten alle har en løn som ligger over den centralt aftalte mindsteløn, er der i praksis tale om at lønnen overstiger den fastsatte bund i større eller mindre udstrækning. Derfor kan der ikke være tale om, at forbundene har en landsdækkende strategi, der i den nævnte betydning kunne opfattes som værende bestemt af pengeillusion.

For Bornholm er der observeret en stivhed både for de nominelle og de reale medianindkomster til ikke-faglærte, og i stedet for at forklare det med pengeillusion, kunne der peges på, at de lave indkomster nærmer sig det maksimale dagpengeniveau. Dette kunne harmonere med, at C og B, som har høje niveauer for ledigheden især i perioden 1993 til 1996, ligger tæt på hinanden når det gælder de nominelle indkomster. Realindkomsten for de ikke-faglærte er så betydeligt højere på Bornholm, men det skulle ikke kunne trykke løn og indkomst, når dagpengene lægger et nominelt gulv.<sup>13</sup>

### 3.3.7 Konklusioner

Skal der gås dybere med empirisk analyse af de spørgsmål, der er behandlet i dette kapitel, ville det blandt andet være nødvendigt med længere tidsserier. Det ville falde uden for hele fremstillingens ramme, og i øvrigt kan det gentages, at de normsættende artikler, der refereres til i den første del af kapitlet, og som ser på betydeligt længere tidsperioder, stadigvæk arbejder med serier, som bedømt ud fra økonometrisk og statistisk teori er (for) korte.

Imidlertid er en tiårsperiode så lang, at en del af de tilpasninger til chok, som (Blanchard and Katz, 1992) forudsiger, finder typisk sted inden for denne horisont.

I materialet er der et negativt chok til beskæftigelsen på Bornholm i 1988, og forudsigelsen er, at regionen ville skifte permanent ned til et lavere niveau for beskæftigelsen. Det sker ikke<sup>14</sup>; i stedet er der et tilbagespring (rebound), så den gennemsnitlige beskæftigelse i 1990 er tilbage på trenden. De permanente skift i beskæftigelsen er måske teoriens mest markante forudsigelse, og på det punkt er vi kommet til en negativ konklusion.

Som sagt er Bornholm tilbage på trenden for beskæftigelsen i 1990, og vi er dermed kommet til et andet væsentligt træk om ikke ved teorien så dog ved den beskrivelse, der ligger i den regionaløkonomiske model. Af årsager, som vi her vil nøjes med at karakterisere som eksogene, kan beskæftigelsen i en region i meget lange perioder følge en trend, jf. leddene *d-drift* og *s-drift* i ligningerne (2) og (3). Når den variable som her defineres ved LN til den relative beskæftigelse, synes der både for Københavns Amt og for Bornholm at være tydelige negative trends. For Københavns Amt er udviklingen lineær (konstant negativ vækstrate), og for Bornholm er der måske tale om en lidt mere voldsom negativ udvikling.

Dermed er det slut med de mere håndfaste udsagn. Relativ arbejdsløshed og relativ løn skulle stabilisere sig på niveauer, som er specifikke for regionerne, og disse størrelser skulle ved chok ændre sig under tilpasningen for derefter at vende tilbage til naturlige niveauer. Måske fordi

---

<sup>13</sup> (Pench et al., 1999) viser ud fra disse forudsætninger og med anvendelse af en model med en lønkurve, dvs. en sammenhæng mellem realløn og beskæftigelsesgrad, at der fås en tendens til øget spredning af arbejdsløshedsprocenter mellem regioner.

<sup>14</sup> Medmindre det hævdes, at der de to følgende år er et positivt chok, der ophæver det initiale chok. Spørgsmålet tages op i kapitel 4, som ser nærmere på udviklingen på i denne periode.

tidsserierne er for korte, er det ikke rigtigt at trække nogle mere generelle observationer frem. At arbejdsløsheden både i Københavns Amt og på Bornholm nærmest stiger efter nogle trends, er observationer, det ikke er let at have med at gøre.

Heller ikke vedrørende erhvervsfrekvenser er der opnået noget klart billede. Ifølge teorien skulle stigende arbejdsløshed og faldende erhvervsfrekvens være elementer i tilpasningen efter et chok, men tallene kan ikke læses som en bekræftelse heraf.

Endelig spiller fraflytninger og tilflytninger en rolle i den økonomiske tilpasning. For Bornholm er der netto en fraflytning, men vi har ikke kunnet finde en systematik i udvandringen af potentielt erhvervsaktive personer, som knytter denne til situationen på arbejdsmarkedet.

For at slutte lidt positivt, så ledsages det negative chok for Bornholm ifølge resultaterne i kapitel 2 af mere fordelagtige priser. I teorien skulle dette afbøde noget af den nedgang i realindkomsterne, som skulle følge af et fald i de nominelle indkomster. For Bornholm er der tæt ved at være overkompensation, og for Københavns Amt synes den vigende beskæftigelse udelukkende at have medført mere fordelagtige priser.<sup>15</sup>

### 3.3.8 Nogen politisk lære vedrørende Bornholm?

Man skal passe på risikoen for fordomme. Er der konsistente politiske og demokratisk funderede ønsker til den økonomiske udvikling på Bornholm? Hvis der ikke er en målsætning, er der ingen rationel basis for at anvise offentlige instrumenter som midler til påvirkning af udviklingen vedrørende demografi og erhverv. Ud fra en velfærdsøkonomisk tankegang er det ikke indlysende, at der skal rettes andre midler mod udviklingen på Bornholm, end dem som bruges generelt i landet. Selv om Bornholm geografisk så at sige er den eneste del af Danmark, som rigtigt ligger for sig selv, viser vandringerne, at øen arbejdsstyrke er tæt integreret i det danske arbejdsmarked.

Hvis vi formulerer som en målsætning, at Bornholm skal have en fremstillingssektor og en servicesektor (bortset fra turisme), som er eksportorienteret, vil det være alfa og omega at fastholde befolkningen i aktive aldersklasser. Den trend, der ses f.eks. i figur 2, kan ikke fortsætte, hvis målsætningen skal realiseres. At fastholde beskæftigelsen kræver konkurrencedygtighed, og det vil alt andet lige sige, at de nominelle indkomster skal være lave. Det økonomiske Råd<sup>16</sup> har peget på den uheldige betydning for beskæftigelsen, aftaler om mindsteløn kan have. Selvom systemet med minimalløn gør, at reglerne kun er relevante for få og små grupper på arbejdsmarkedet, kan et område som Bornholm netop være følsomt over for mindstelønninger. De nominelle indkomster er, som det er set, lave på Bornholm, og en relativt stor del af arbejdsstyrken tilhører gruppen af ikke-faglærte<sup>17</sup>. Det kunne være gavnligt, at det i den offentlige debat på Bornholm pointeres, at de reale indkomster ikke er lave og i mange tilfælde faktisk relativt høje på Bornholm, hvilket skyldes, at forbrugerne i regionen har fordel af et relativt lavt prisniveau.

Et lavere omkostningsniveau vil være et incitament for virksomhederne til at øge beskæftigelsen, men det er muligt, at et lavere nominelt indkomstniveau vil få folk til at rejse, selv om der skulle være beskæftigelse, og selv om reallønnen ikke er tilsvarende lav. I så tilfælde er der ikke så meget at gøre. Den enkelte kan naturligvis ikke fratages sin ret til at 'stemme med fødderne'. Det er klart,

<sup>15</sup> Efter den undersøgte periode, er boligpriserne steget særligt meget i hovedstadsområdet, så den omtalte fordel i Københavns Amt kan være forsvundet igen.

<sup>16</sup> Bl.a. i (Det økonomiske Råd, 1994).

<sup>17</sup> Dette behandles mere indgående i det følgende kapitel.



at der er mange andre forhold end pengelønnen, som spiller ind, når det gælder udviklingen for erhvervslivet: rammebetingelser, for at bruge et modeord, vedrører blandt andet uddannelse, kultur, offentlig service og transport. Da det ikke er indlysende, hvordan en perifert beliggende region skulle være bedre på alle disse områder end andre regioner, er det svært at komme uden om, at det som et uomgængeligt makroøkonomisk forhold er af afgørende betydning at have en tilstrækkelig god konkurrenceevne.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Jf. afsnittet 'gavebordet' i (Mikkelsen, 1997).

### *Referencer*

Barro, Robert J. and Xavier Sala-i-Martin, 1991, Convergence across States and Regions, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1991, pp.107-158

Blanchard, Olivier Jean and Lawrence F. Katz, 1992, Regional evolutions, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1992, pp.1-75

Decressin, J. and A. Fatás, 1995, Regional labor market dynamics in Europe, *European Economic Review*, v. 39, No. 9, pp.1627-1655

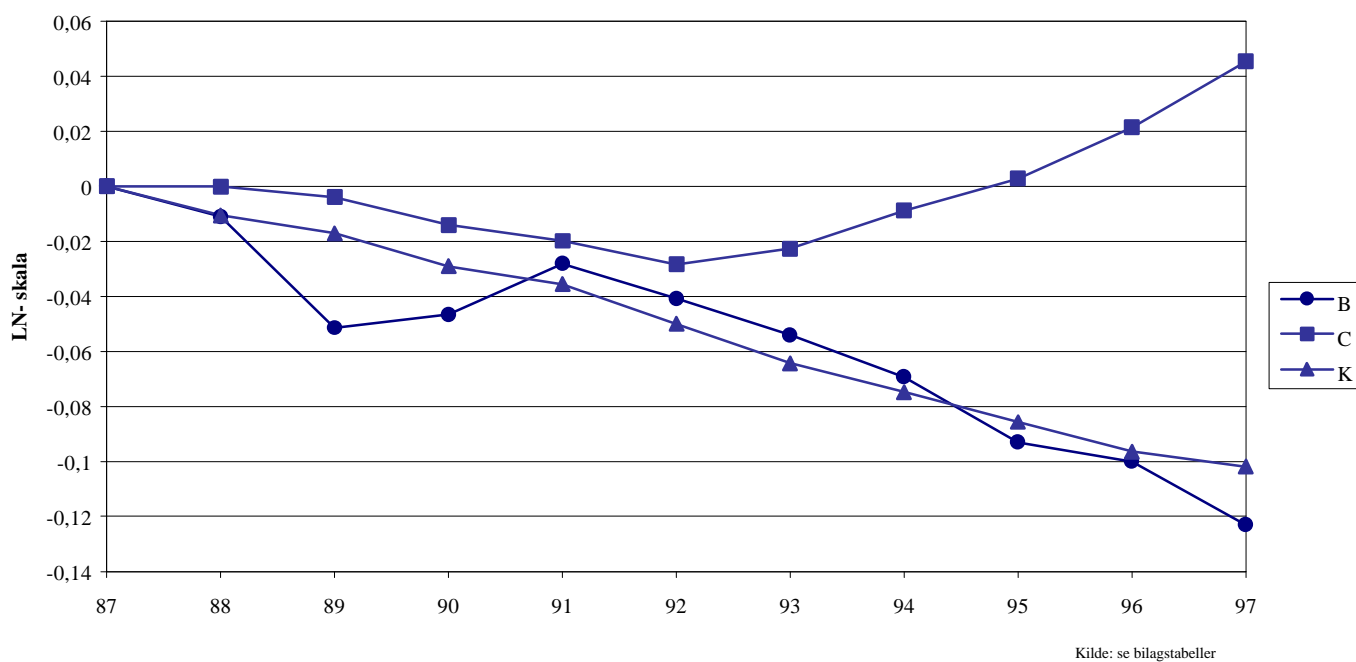
Det økonomiske Råd, 1994, *Dansk økonomi juni 1994*, København

Mikkelsen, Palle, 1997, *Status for Bornholm*, Bornholms Forskningscenter

Pench, Lucio R., Paolo Sestito and Elisabetta Frontini, 1999, Some unpleasant arithmetics of regional unemployment in the EU. Are there lessons for EMU?, *Economic Papers*, Number 134, European Commission

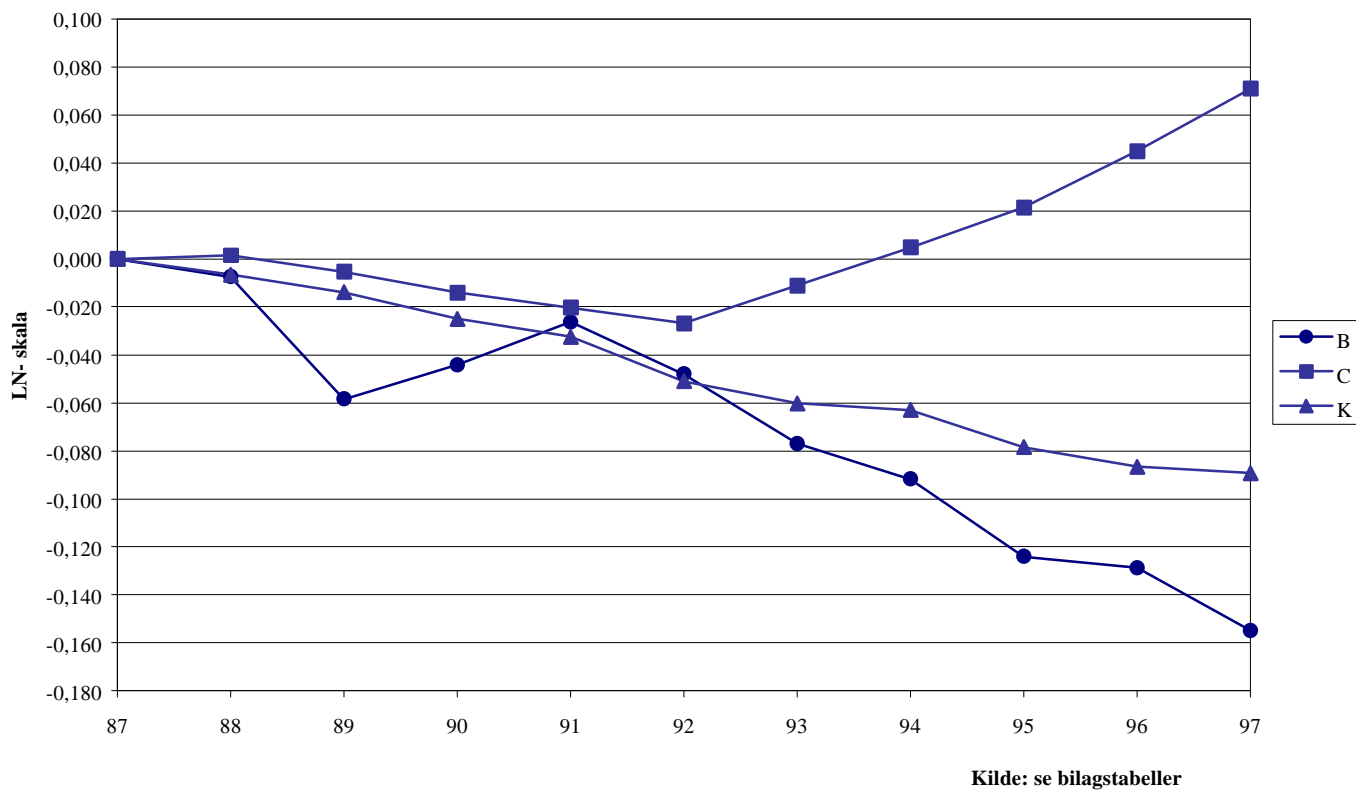
**Figur 1**

Relativ beskæftigelse i alt i de tre regioner

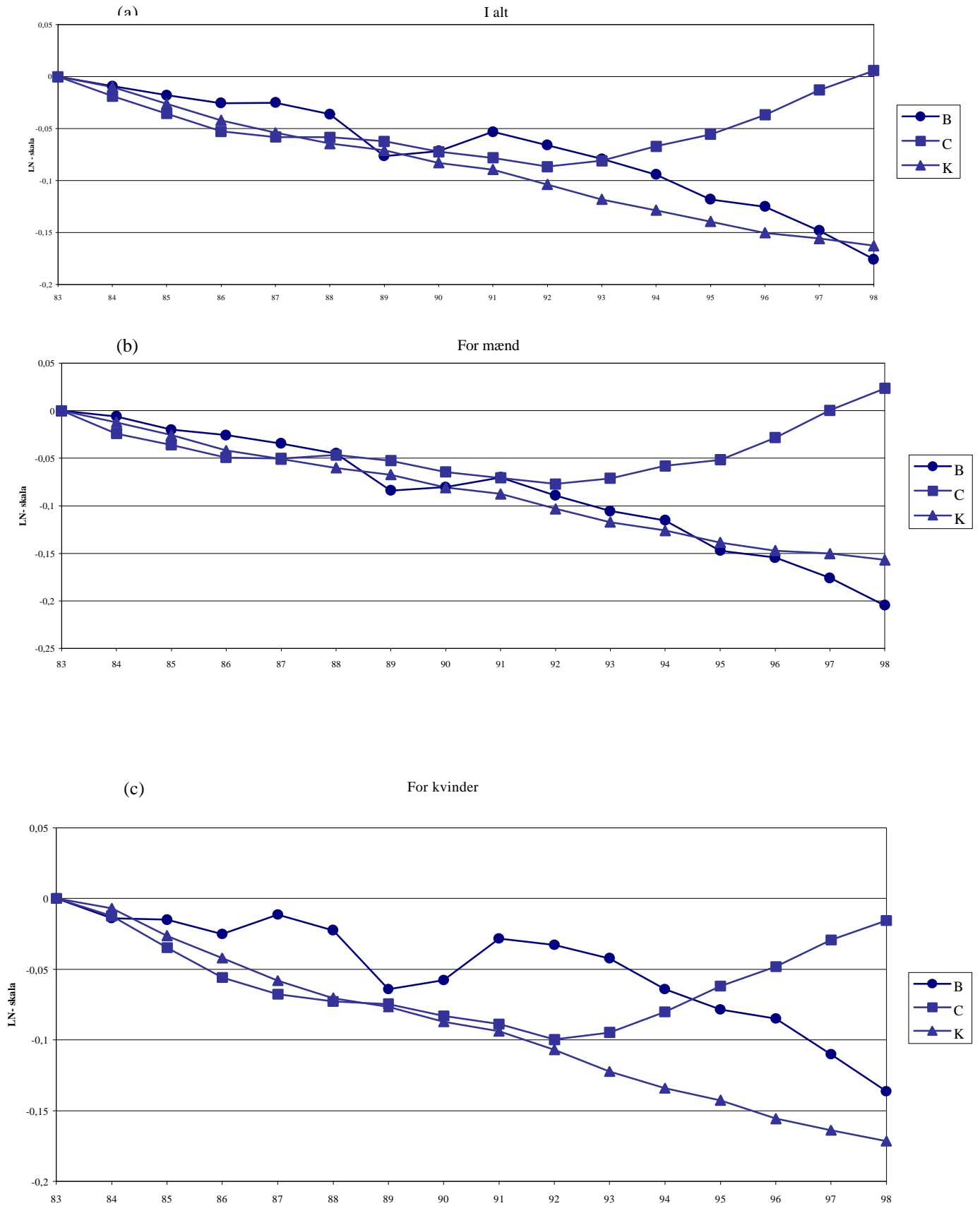


**Figur 2**

Relativ privat beskæftigelse i de tre regioner

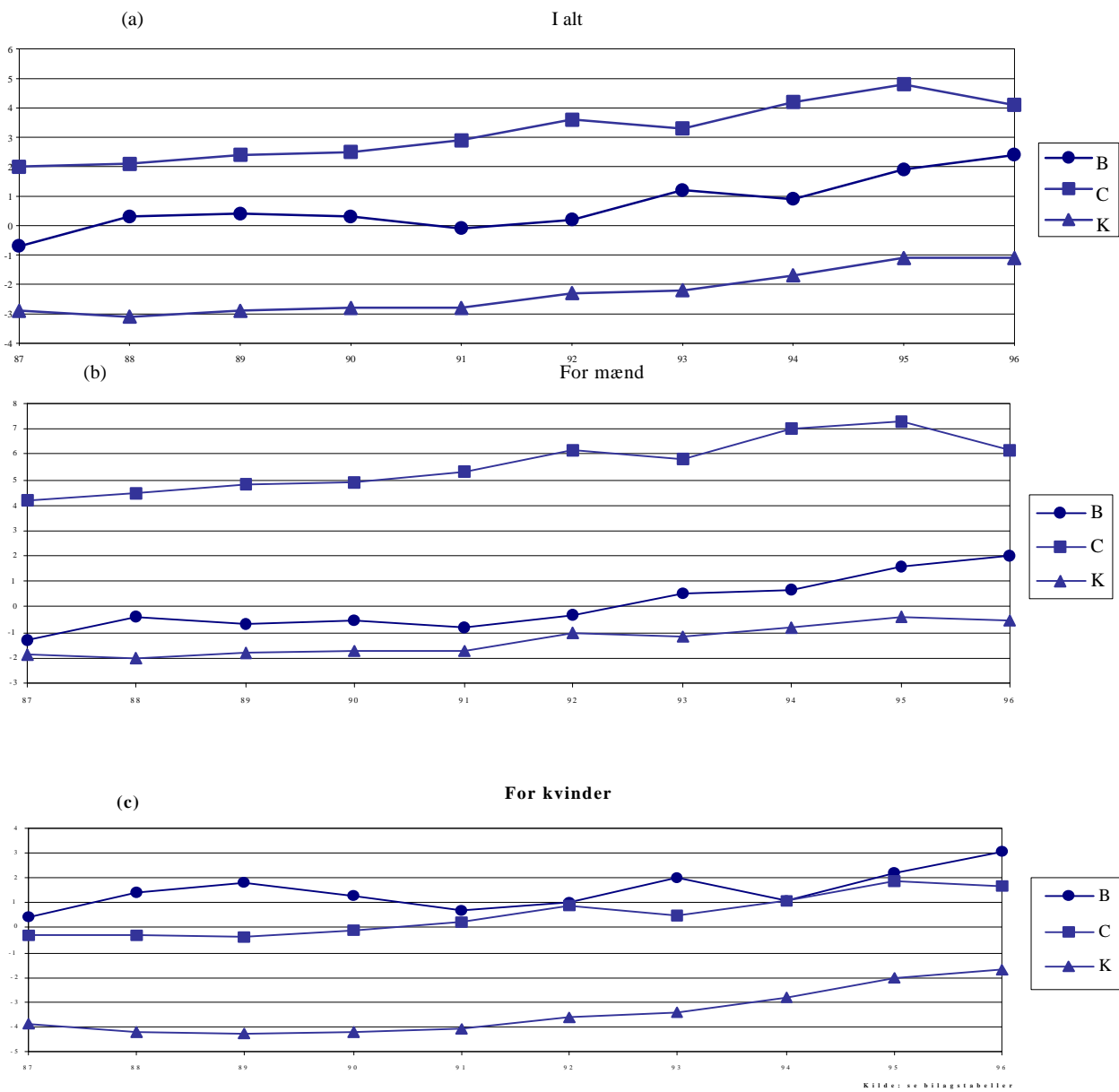


**Figur 3** Relativ beskæftigelse i de tre regioner, 1983 til 1998



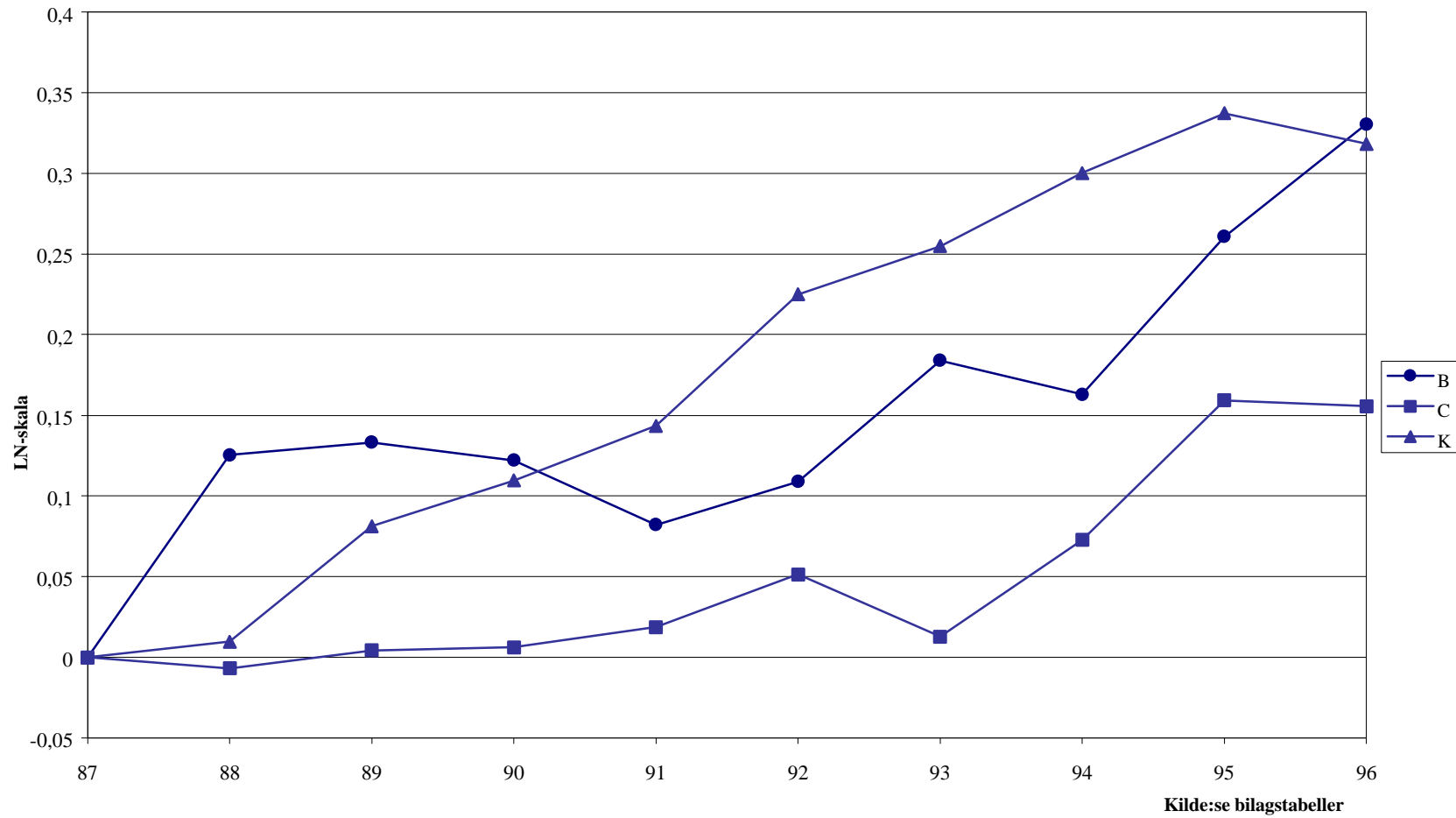
Kilde: se bilagstabeller

**Figur 4** Absolut forskel i arbejdsløshedsprocent i de tre regioner



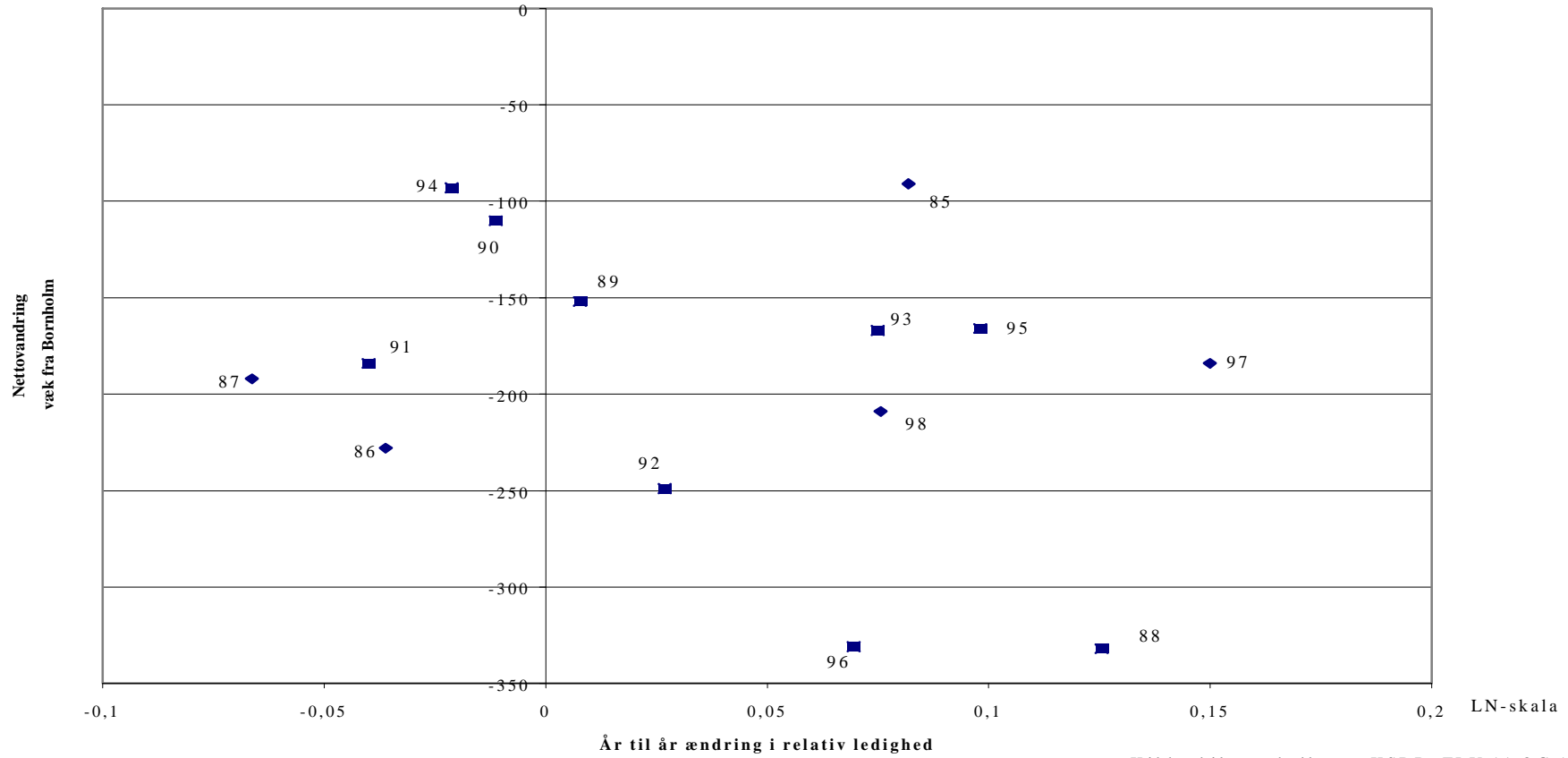
**Figur 5**

Relativ arbejdsløhedsprocent i de tre regioner



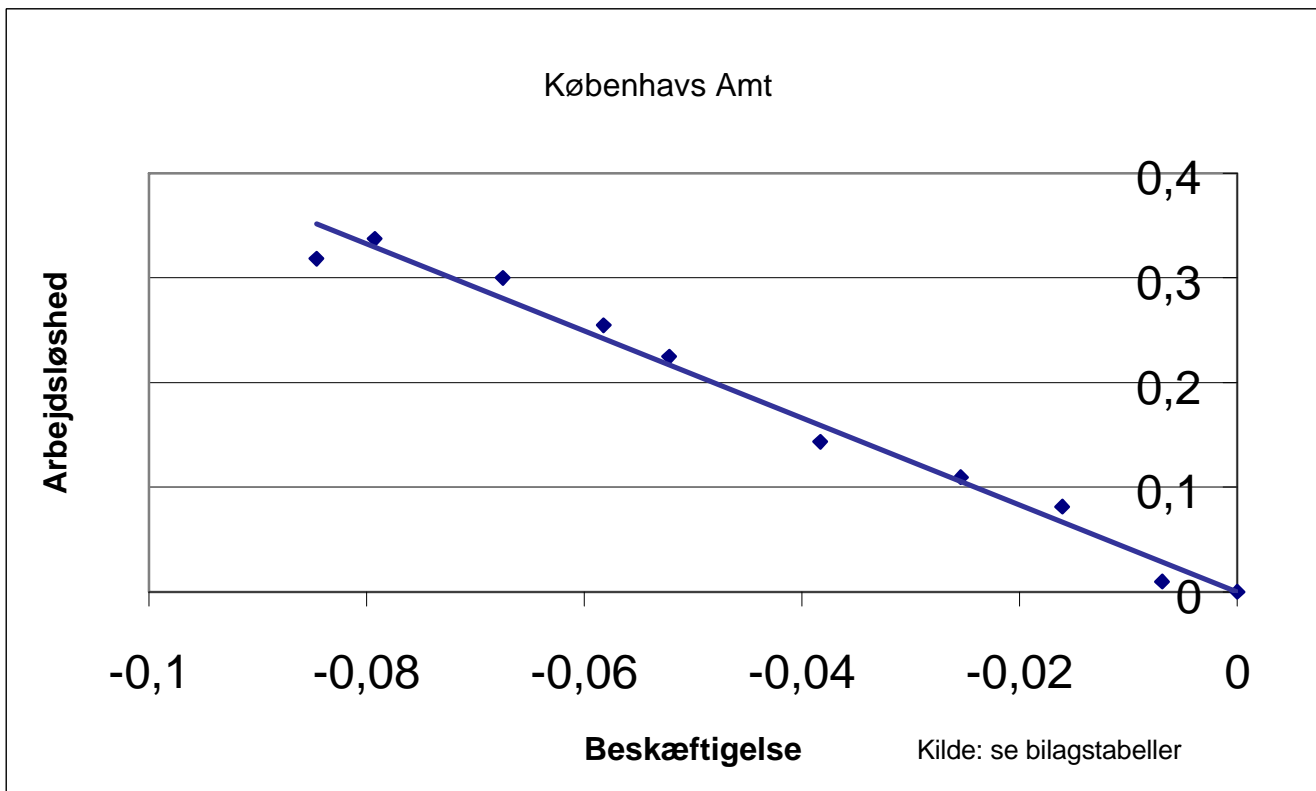
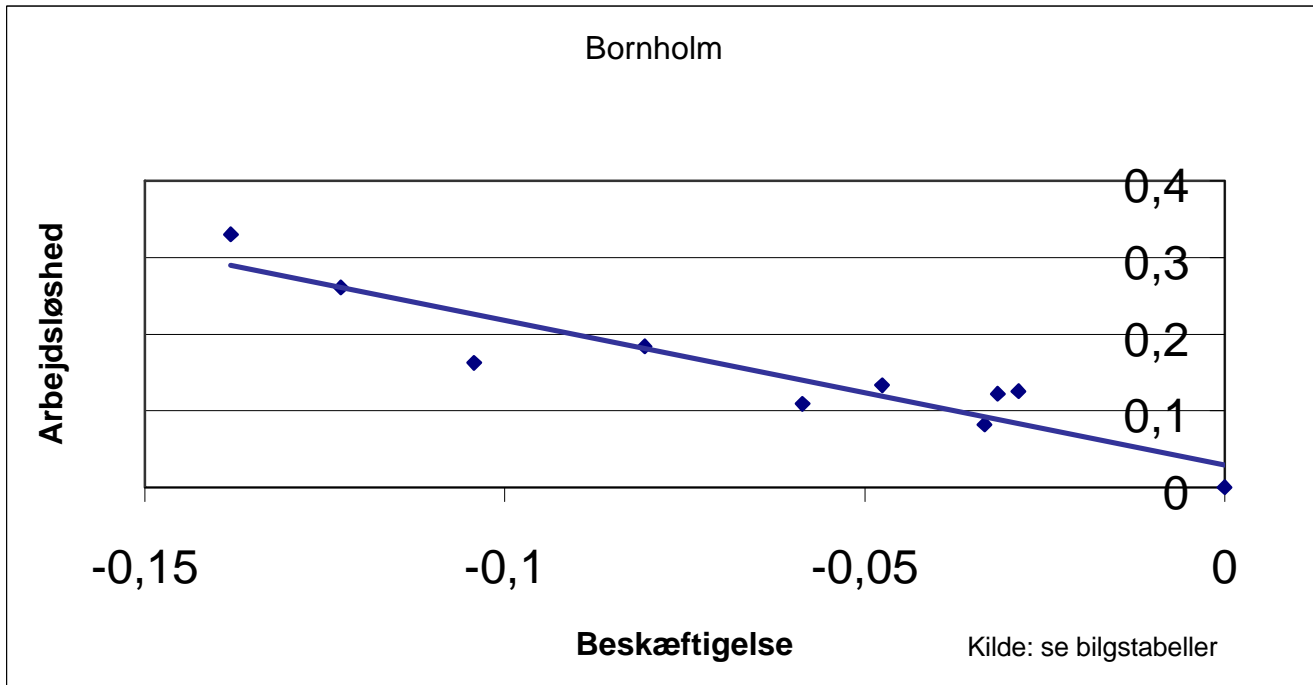
**Figur 6**

Fraflytning og ændring i relativ ledighed, 16 – 66 årige, Bornholm, 1985-1998



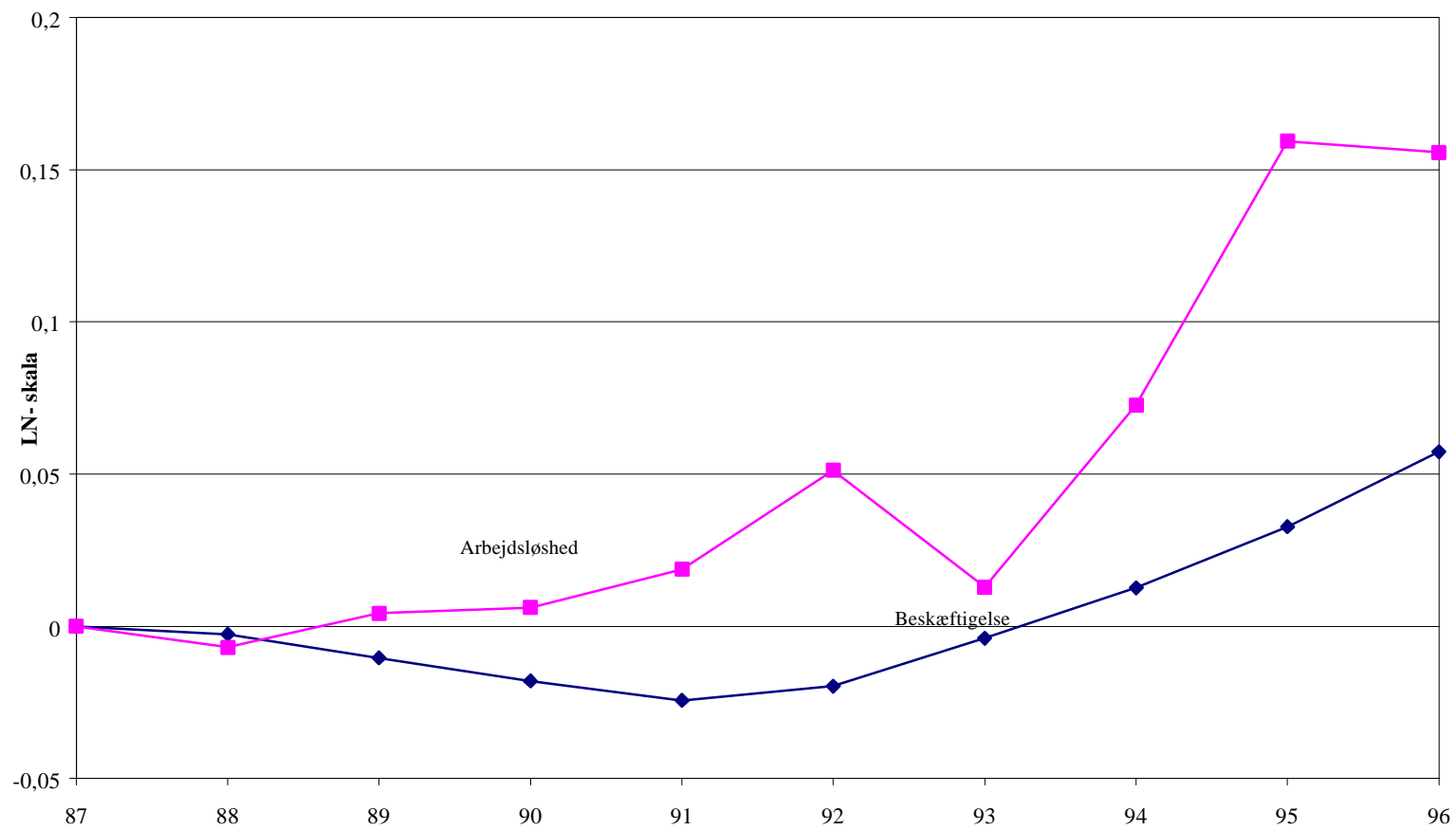
Kilde: bilagstabeller og KSDB, FLY 11 OG 12

**Figur 7** Relativ beskæftigelse og relativ arbejdsløshed, 1987-96 med LN skalaer



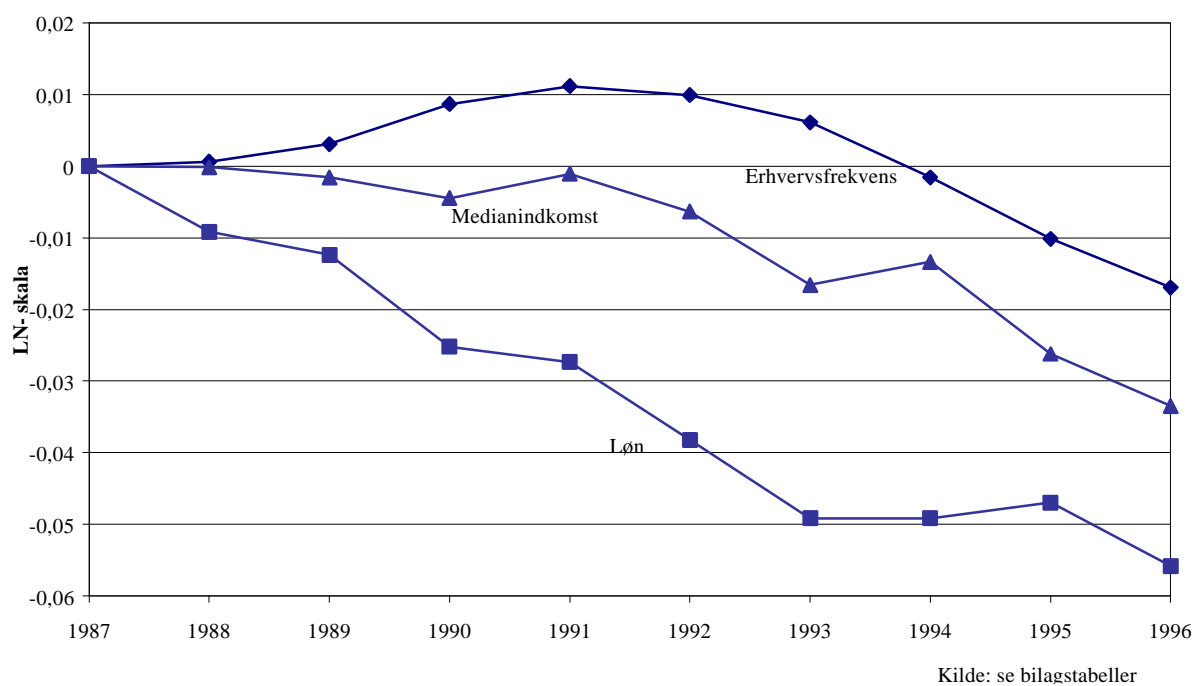


**Figur 8** Relativ beskæftigede og relativ arbejdsløshedsprocent, København og Frederiksberg

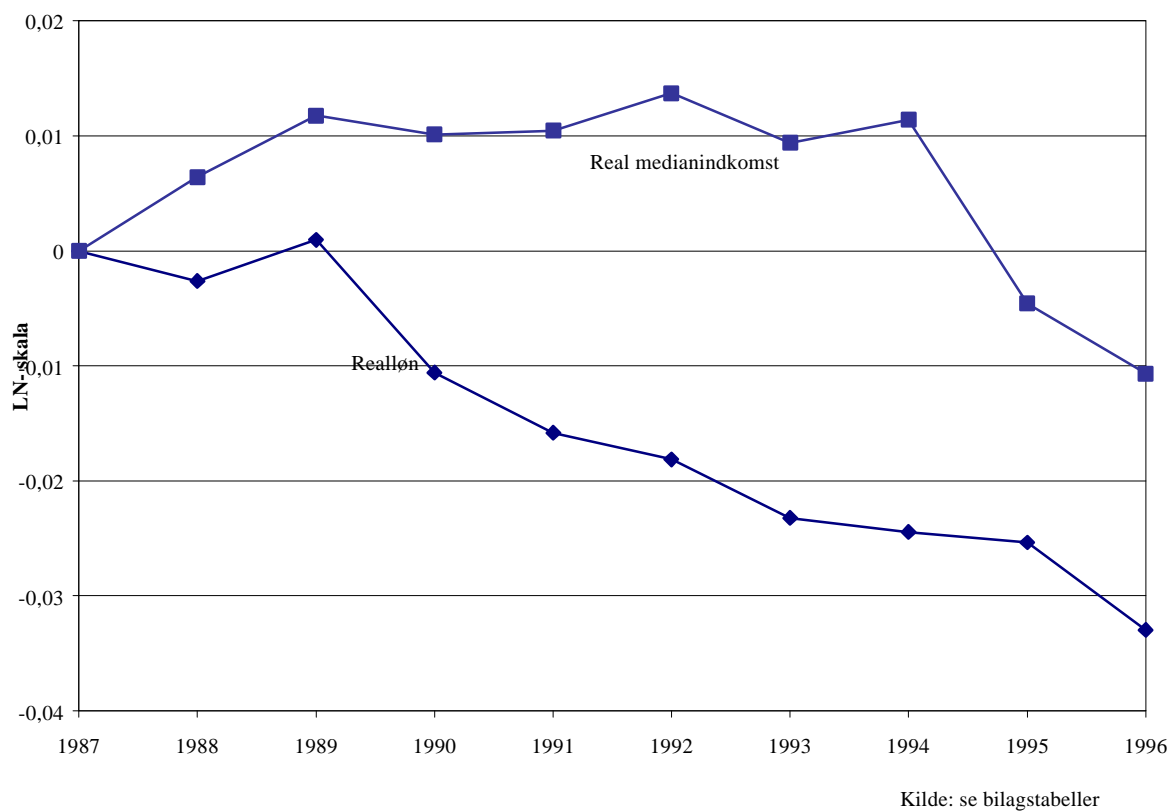


Kilde: se bilagstabeller

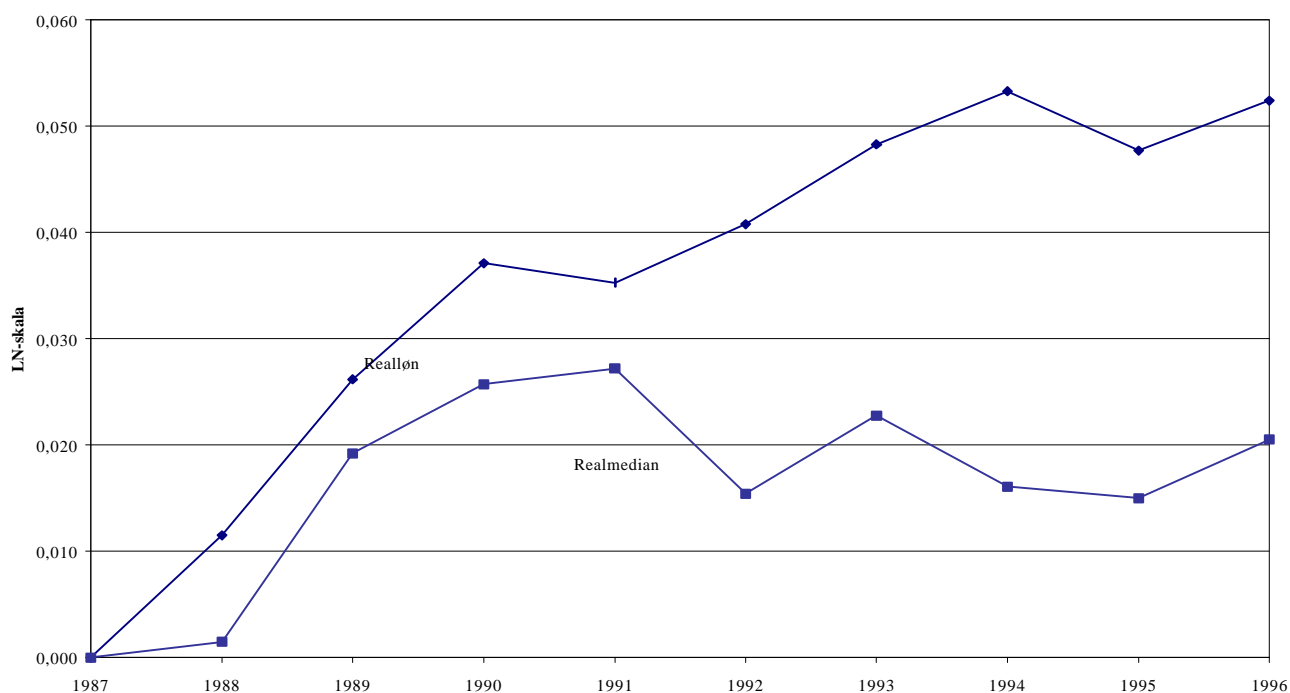
**Figur 9** Relativ erhvervsfrekvens, reativ løn og relativ medianindkomst, Bornholm



**Figur 10** Relativ realløn og relativ medianindkomst, Bornholm

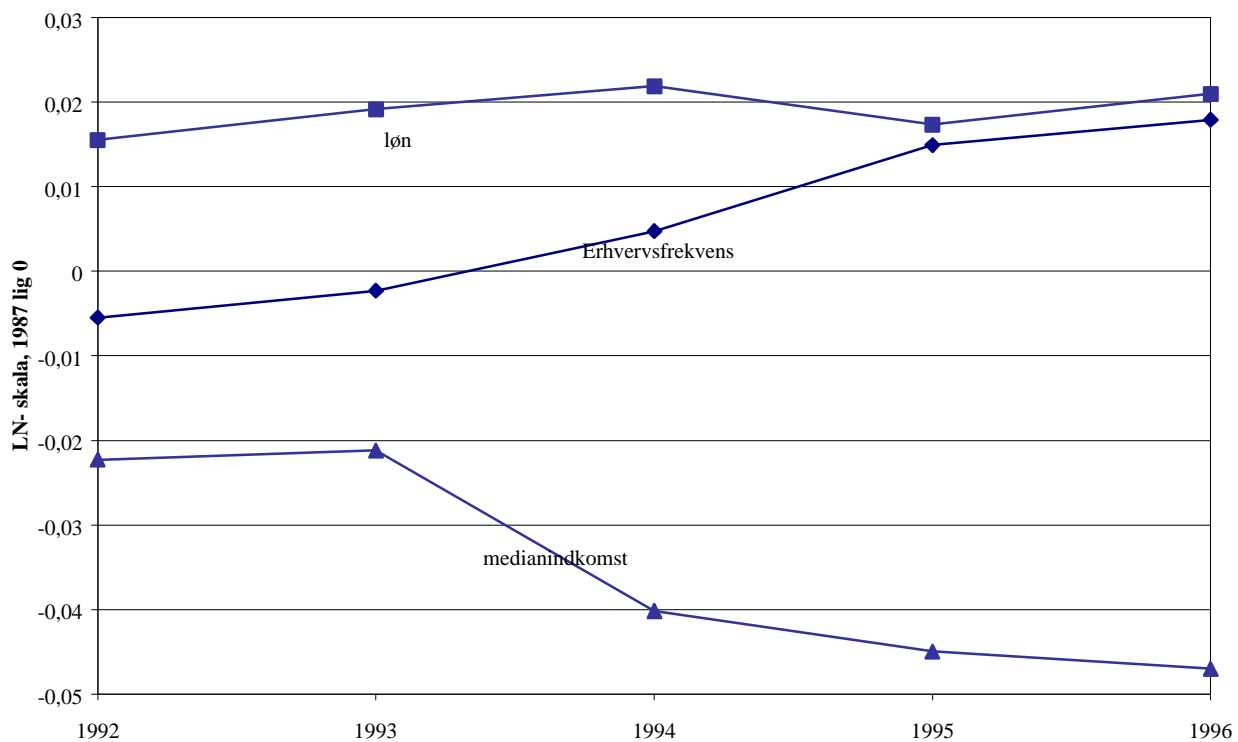


**Figur 11 Relativ realløn og relativ medianinkomst, Københavns Amt**



Kilde: se bilagstabeller

**Figur 12 Relativ erhvervsfrekvens, løn og medianindkomst, København og Frederiksberg**



Kilde: se bilagstabeller

## Bilagstabel 1

Beskæftigede 1.januar

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Hele landet	2542702	2540277	2598392	2674535	2720763	2741407	2691892	2673832	2650094	2625579	2609859	2584866
København og Frederiksberg	270443	265190	266706	269889	273010	275048	269054	264574	260688	256077	255995	257104
Københavns Amt	344866	341148	343321	347792	349642	348598	340068	333757	328661	320961	314489	308259
Bornholms Amt	22722	22495	22809	23300	23712	23630	22284	22242	22455	21967	21546	21019

	1995	1996	1997	1998
Hele landet	2617096	2648808	2669658	2699314
København og Frederiksberg	263348	271547	280339	288809
Københavns Amt	308702	309109	309828	311089
Bornholms Amt	20782	20887	20571	20231

Kilde: KSDB RAS6XX til og med 1993 med overlap til RAS6 og RAS61

**Bilgstabel 2****BORNHOLM**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Beskæftigelse i privat sektor pr. 1 januar	16716	16640	15455	15516	15592	15100	14628	14194	14067	14191	13891
Arbejdsløshed, årsgennemsnit	7,3	9	9,8	10	10,5	11,6	13,6	13,1	12,2	11,3	
Erhvervsfrekvens pr. 1. januar	80	80,3	80,2	79,8	80	79,7	79,5	78,7	77,6	75,8	75,1
Relativ løn, gnst. af Dansk Metal og HK	95,3	94,4	94,1	92,9	92,7	91,7	90,7	90,7	90,9	90,1	
Relativ realløn , Dansk Metal og HK	101,5	101,2	101,6	100,4	99,9	99,6	99,1	99,0	98,9	98,2	
Medianindkomst, gnst. faglært-ikke f.-funkt.	151661,3	159539	164568	167705	171609	176318	177911	185440	189051	194471	
Realmedian, faglært-ikke fagl.-funkt.	161514	171015	177611	181222	184875	191576	194451	202431	205731	211886	

**KØBENHAVN OG FREDERIKSBERG**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Beskæftigelse i privat sektor pr. 1 januar	177777	178565	173332	170047	166823	164029	166174	166271	173076	179569	185177
Arbejdsløshed, årsgennemsnit	10	10,8	11,8	12,2	13,5	15	15,7	16,4	15,1	13	
Erhvervsfrekvens pr. 1. januar	76,9	77,4	77,1	76	75,3	75,4	75,5	75,5	75,9	75,5	74,9
Relativ løn, gnst. af Dansk Metal og HK	108,0	108,6	109,1	109,5	109	109,7	110,1	110,4	109,9	110,3	
Relativ realløn , Dansk Metal og HK	105	106	106	107	106	107	107	107	107	107	
Medianindkomst, gnst. faglært-ikke f.-funkt.	161729	170064	175973	178955	183000	185050	188851	192512	197854	204601	
Realmedian, faglært-ikke fagl.-funkt.	157171,4	165537	171426	174543	178514	180074	183447	186851	192289	198463	

**KØBENHAVNS AMT**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Beskæftigelse i privat sektor pr. 1 januar	241306	240419	233279	228311	223706	217342	214761	210885	212554	213693	214150
Arbejdsløshed, årsgennemsnit	5,1	5,6	6,5	6,9	7,8	9,1	10,2	10,5	9,2	7,8	
Erhvervsfrekvens pr. 1. januar	82,7	82,8	82,4	81,8	81,1	80,7	80,3	80,1	79,9	78,9	78,5
Relativ løn, gnst. af Dansk Metal og HK	108,0	108,6	109,1	109,5	109	109,7	110,1	110,4	109,9	110,3	
Relativ realløn , Dansk Metal og HK	97	98	100	101	101	101	102	103	102	103	
Medianindkomst, gnst. faglært-ikke f.-funkt.	174426	182673	190156	194195	197793	202084	206725	212858	219805	228779	
Realmedian, faglært-ikke fagl.-funkt.	157141	165567	174094	179089	182907	186708	191733	197873	204123	212676	

## Bilgstabel 2 (fortsat)

### HELE LANDET

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Beskæftigelse i privat sektor pr. 1 januar	1928415	1934158	1890352	1870750	1846861	1827739	1822637	1794909	1837371	1862281	1871146
Arbejdsløshed, årgennemsnit	8	8,7	9,4	9,7	10,6	11,4	12,4	12,2	10,3	8,9	
Erhvervsfrekvens pr. 1. januar	80,9	81,2	81	80,3	79,9	79,8	79,6	79,4	78,9	77,8	77,4
Relativ løn, gnst. af Dansk Metal og HK	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Relativ realløn , Dansk Metal og HK	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Medianindkomst, gnst. faglært-ikke f.-funkt.	160602	168965	174545	178387	181923	187903	191547	199009	205513	212951	
Realmedian, faglært-ikke fagl.-funkt.	160602	168965	174545	178387	181923	187903	191547	199009	205513	212951	

#### Kilder:

Beskæftigelse i privat sektor pr. 1 januar	KSDB, RAS6, RAS61 og RASS6XX.B34 Dette tal er beregnet residualt; jf. kapitel 1 tabel 5
Arbejdsløshed, årgennemsnit	KSDB, ARBL 1
Erhvervsfrekvens pr. 1. januar	KSDB, RAS3A
Relativ løn, gnst. af Dansk Metal og HK	kapitel 2, bilgstabel 5
Relativ realløn , Dansk Metal og HK	kapitel 2, bilagstabel 5 og tabel 5
Medianindkomst, gnst. faglært-ikke f.-funkt.	kapitel 2, tabel 8
Realmedian, faglært-ikke fagl.-funkt.	kapitel 2, tabel 8 og tabel 5

### Bilgstabel 3

Indenlandske flytninger til og fra  
Bornholm

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Flytninger 16-66 årige til indland	2249	2286	2232	2228	1897	2024	1995	1944	1922
Flytninger 16-66 årige fra indland	2296	2377	2460	2420	2229	2176	2105	2128	2171

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Flytninger 16-66 årige til indland	1888	2012	2258	2156	2186	2027
Flytninger 16-66 årige fra indland	2055	2105	2424	2487	2370	2236

**Kilder:**

Flytninger 16-66 årige til indland                      KSDB, FLY11

Flytninger 16-66 årige fra indland                      KSDB, FLY12