



## Kort fortalt

Dansk økonomi befinder sig i et kraftigt opsving. Arbejdsmarkedet er blevet meget stramt, og den væsentligste udfordring på både kort og langt sigt er at få styrket arbejdsudbuddet. Opsvinget påvirker især byggeaktiviteten, der er på det højeste niveau i knap 20 år. Byggeaktiviteten skyldes især boligbyggeriet, hvor tilsvarende aktivitet sidst sås i halvfjerdserne, mens erhvervenes bygge- og anlægsinvesteringer ikke er kommet i gang efter konjunkturvendingen i 2000. Boligbyggeri kræver forholdsvis meget arbejdskraft, og der er praktisk taget ingen ledige i sektoren. Beskæftigelsen overstiger niveauet i 1987, hvor sektoren sidst blev ramt af overophedning.

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren følger den generelle konjunkturudvikling, men udsvingene i aktivitet og beskæftigelse er betydelig større end i andre sektorer. Byggeriet skal derfor hente forholdsvis meget arbejdskraft i andre sektorer og blandt ledige under opsving. Derigennem bydes lønningerne eventuelt også op i andre sektorer. En sådan afsmittende effekt på løndannelsen var gældende i firserne. Samme klare sammenhæng mellem lønbevægelser på tværs af sektorer kan imidlertid ikke genfindes i halvfemserne og frem. Byggeriets konjunkturfølsom indebærer risiko

for boom-bust forløb, hvor aktiviteten stiger kraftigt for derefter at falde brat igen. International erfaring viser dog, at tilpasningen i en tredjedel af tilfældene sker mere blødt. Udviklingen i Danmark efter boomet op til 2000-toppen er et eksempel på en blød landing.

Under højkonjunktoren i 1990'erne var der en samlet tilgang på 70.000 personer til byggeriet. Over halvdelen af disse kom fra andre brancher – især industrien – mens kun 15 pct. kom fra ledighed. Den høje mobilitet betyder, at det i en situation med udbredt mangel på arbejdskraft er naturligt at se på mulighederne for at finde arbejdskraft i andre sektorer. Der er godt 45.000 personer med forholdsvis nylig erfaring fra bygge- og anlægsbranchen, som befinder sig i andre brancher. Samtidig er der cirka 70.000 personer med en bygge- og anlægsfaglig uddannelse, som arbejder i andre brancher end bygge- og anlægsbranchen. I den nuværende situation kan det ligeledes være relevant at se ud over Danmarks grænser. Erfaringer fra blandt andet Irland, der har tiltrukket flest østarbejdere, viser, at tilgang af arbejdskraft fra udlandet kan være med til at øge beskæftigelsen og dermed øge kapaciteten – særligt i en situation med mangel på arbejdskraft.

**Økonomisk Tema:** Kapacitetspres i byggeriet

Publikationen kan bestilles i Økonomi- og Erhvervsministeriet eller hentes på Økonomi- og Erhvervsministeriets hjemmeside: [www.oem.dk](http://www.oem.dk)

Omslag: Økonomi- og Erhvervsministeriet og Datagraf

Oplag: 500

Pris: 25,00 kr. inkl. moms

ISSN: 1901-175X (papirform)

ISSN: 1901-1768 Økonomisk Tema (online)

ISBN: Trykt udgave 9788-7786-22181

ISBN: Elektronisk udgave 9788-7786-22198

Trykt i Danmark, marts 2006

af: Datagraf

Økonomi- og Erhvervsministeriet

Slotsholmsgade 10-12

1216 København K

Telefon: 3392 3350

E-mail: [oem@oem.dk](mailto:oem@oem.dk)

Hjemmeside: [www.oem.dk](http://www.oem.dk)

**Om Økonomisk Tema**

Økonomisk Tema er ny analyseserie om aktuelle økonomisk-politiske emner, som Økonomi- og Erhvervsministeriet løbende udgiver.

**Tidligere temaer:**

August 2005: *Prisstigninger på boligmarkedet*

November 2005: *Pensionsopsparingen i Danmark*

Marts 2006: *Kapacitetspres i byggeriet*



Der er god fart i dansk økonomi i disse år. Det ser vi tydeligst i boligbyggeriet, hvor aktiviteten er på det højeste niveau siden halvfjerdsere.

Det er naturligvis glædeligt, at der i dag er få ledige inden for byggefagene. Beskæftigede i denne sektor bliver mere end andre ramt af konjunkturudsving, og for blot få år siden stod mange i byggeriet uden job.

En vigtig fordel ved den lave ledighed er at beskæftigelsesmulighederne forbedres for personer på kanten af arbejdsmarkedet.

Men det er også i en sådan situation med stort kapacitetspres, at vi risikerer, at opsvinget kan blive for kraftigt. Det skete her i landet i firserne, og på det seneste også i Holland.

Det er blandt andet derfor vigtigt at fortsætte indsatsen for at styrke arbejdsudbuddet gennem effektive rådighedsregler og en målrettet aktiveringsindsats. I en situation med mangel på arbejdskraft skal vi også være åbne over for adgang for arbejdskraft udefra.

Vi står i forvejen i en situation, hvor der er behov for at styrke arbejdsudbuddet for at fremtidssikre pensioner og velfærd. Tiltag, der går i den retning, vil indgå i regeringens velfærdsudspil.

Konjunktursituationen tilsiger, at disse tiltag ikke kun skal virke på lang sigt, men at vi også får øget arbejdsudbuddet på den korte bane.



## Dansk økonomi tæt på kapacitetsgrænsen

**Dansk økonomi befinder sig i et kraftigt opsving. Selvom betalingsbalancen kun er blevet lidt forværret, og lønstigningerne fortsat er moderate, er arbejdsmarkedet blevet meget stramt, og ledigheden er faldet til det laveste niveau siden halvfjerdserne. Udfordringen er nu at sikre, at dansk økonomi ikke overopheder. Initiativer, der styrker arbejdsudbuddet uden at stimulere efterspørgslen, kan bidrage hertil.**

Historisk har der været en tendens til, at betalingsbalancen er blevet belastet, når den indenlandske efterspørgsel har været stærk i forhold til væksten i udlandet. Omvendt er betalingsbalancen blevet styrket i perioder med relativt kraftig vækst i udlandet, jf. figur 1. Således forværredes betalingsbalancen løbende op til konjunkturvenningen i 1986/87 og igen i takt med fremgangen i halvfemserne. Den tætte sammenhæng mellem den indenlandske konjunkturudvikling og betalingsbalance er tilsyneladende blevet mindre siden 2000. Som følge af pinsepakkens opsparringsfremmende elementer har overskuddet siden 2000 ligget på et noget højere niveau, end

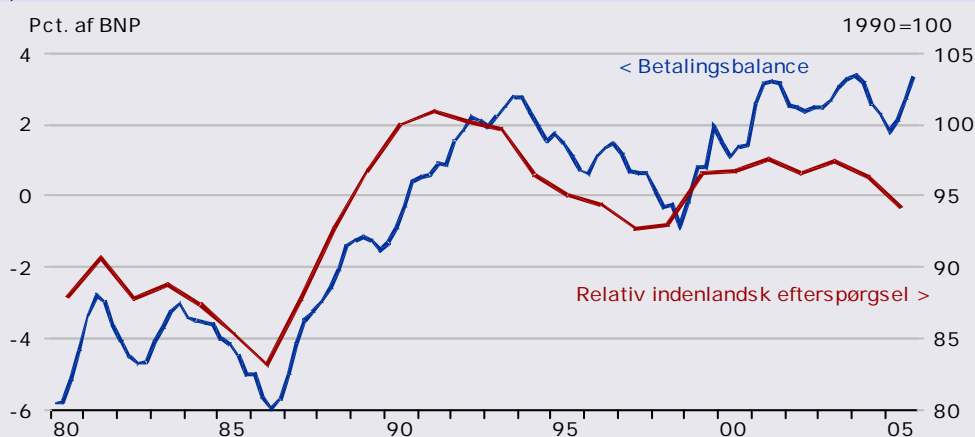
konjunkturudviklingen normalt ville tilsige. De seneste års gunstige udvikling i betalingsbalancen hænger blandt andet sammen med en høj oliepris, høje fragtrater for søtransport samt faldende renter og udbytter til udlandet. Den gunstige udvikling i betalingsbalancen de senere år kan ikke tages som udtryk for, at der ikke er kapacitetspres i dansk økonomi.

Kartoffelkuren i 1986 og pinsepakken i 1998 skete i forbindelse med et voksende kapacitetspres i dansk økonomi, der blandt andet kom til udtryk ved en forværring af betalingsbalancen. Kapacitetspreset under det nuværende opsving

Figur 1

### Den danske konjunkturudvikling og betalingsbalancen

Normalt er betalingsbalancen blevet svækket i perioder med stigende efterspørgselspres (fald i den relative efterspørgsel). Dette har ikke været tilfældet i de seneste år.



Anm.: Den relative indenlandske efterspørgsel er forholdet mellem udenlandsk og dansk indenlandsk efterspørgsel. Betalingsbalancen er opgjort som fire kvartalers glidende gennemsnit. Betalingsbalancestatistikken blev omlagt i 2005, hvilket har vanskeliggjort sammenligninger med tidligere.

Kilde: Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og OECD.

viser sig primært på arbejdsmarkedet i form af historisk lav ledighed, jf. figur 2. Den væsentligste udfordring i den aktuelle situation er derfor at styrke arbejdsudbuddet. Det kan være gennem strammere rådighedsregler, en mere konsekvent administration af disse regler, senere tilbagetrækning og en mere fleksibel adgang for arbejdskraft udefra. De demografiske udfordringer og presset udefra understreger i øvrigt også behovet for tiltag, der kan styrke arbejdsudbuddet på længere sigt.

De seneste års kraftige opsving i dansk økonomi har bragt ledigheden ned på et historisk lavt niveau. I en sådan situation, hvor der nemt kan opstå mangel på arbejdskraft, er det afgørende, at lønningerne ikke bydes uholdbart op, idet det i sidste ende vil gå ud over beskæftigelsen. Der er usikkerhed om, hvornår man når ned på et ledighedsniveau, der ikke er foreneligt med stabil pris- og lønudvikling. Med udsigt til fortsat fald i ledigheden vil kapacitetsgrænserne imidlertid blive testet i den kommende tid, og i den situation er det hensigtsmæssigt at sondere muligheder for at øge kapaciteten i økonomien. Ledigheden ligger aktuelt under Finansministeriets skøn for

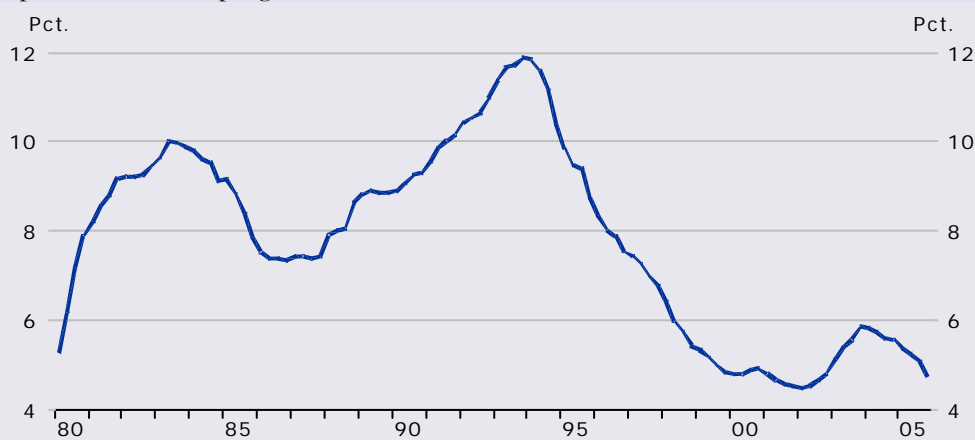
den såkaldte strukturelle ledighed.

Lønningerne reagerer normalt med en vis forsinkelse på situationen på arbejdsmarkedet. Derfor vil en accelererende lønudvikling normalt først indtræffe senere i et opsving, og lønudviklingen behøver ikke i sig selv at være den udløsende faktor for konjunkturvinger. Men lønudviklingen kan være af stor betydning for størrelsen af konjunkturtilbageslaget. Erfaringen fra firserne er, at omkostninger ved overophedning og det efterfølgende tilbageslag er meget store. Lønstigningerne er forholdsvis moderate i øjeblikket. Det gælder både på tværs af fag og områder. Men presset på arbejdsmarkedet er ulige fordelt. Beskæftigelsen er i de seneste år steget mest i den meget konjunkturfølsomme bygge- og anlægssektor, jf. figur 3, og ledigheden blandt faggrupper inden for denne sektor ligger i dag noget under landsgennemsnittet. Det var også i denne sektor, overophedningen i firserne først viste sig. Det er derfor naturligt at have et specielt øje til byggeriet, når der ses på kapacitetspres. Den stigende beskæftigelse i bygge- og anlægssektoren har ført til en stadig stigende mangel på arbejdskraft gennem 2004 og 2005.

Figur 2

### Ledighed målt i forhold til arbejdsstyrken

Ledigheden er nået ned på et historisk lavt niveau. Hvor langt ned ledigheden kan falde, uden at der opstår et tiltagende lønpres, er et åbent spørgsmål.

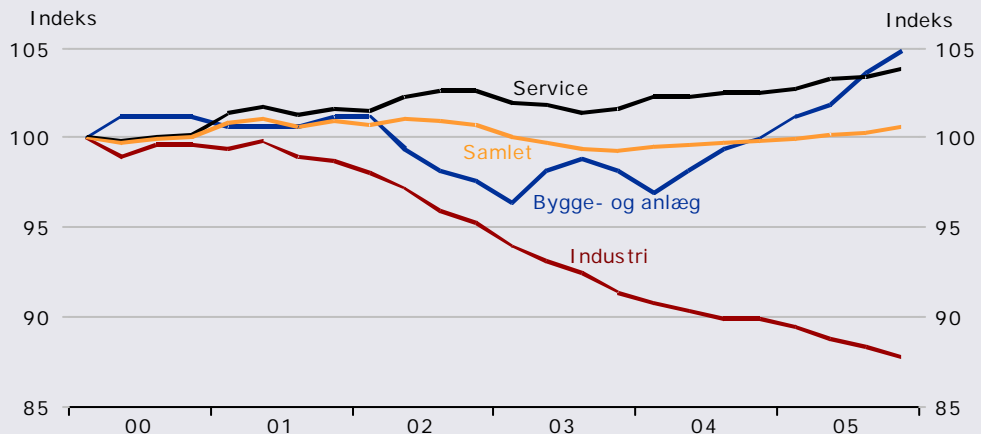


Kilde: Danmarks Statistik.

Figur 3

**Beskæftigelsen i de tre hovederhverv**

Beskæftigelsen svinger mere inden for bygge- og anlægssektoren end i de andre sektorer. Siden sidste konjunkturtop er beskæftigelsen tilmed steget relativt mest i bygge- og anlægssektoren. I industrien er beskæftigelsen derimod faldet.



Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

## Pres på i byggeriet

**Byggeaktiviteten befinder sig aktuelt på det højeste niveau i knap 20 år. Det skyldes især boligbyggeriet, hvor tilsvarende aktivitet sidst sås i halvfjerdserne. Derimod er der ikke i modsætning til tidligere opsving kommet gang i erhvervenes bygge- og anlægsinvesteringer. Dette er formentligt en medvirkende årsag til, at der endnu ikke er indtrådt ophedning i sektoren. Boligbyggeri kræver forholdsvis meget arbejdskraft, og beskæftigelsen er i dag højere end i 1987, hvor sektoren sidst blev ramt af overophedning.**

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren har været stigende siden slutningen af 2003 og er nu nået over niveauet fra 1999/2000, hvor aktiviteten sidste gang toppede inden for byggeriet, jf. figur 1. En væsentlig forskel fra tidligere opsving er, at fremgangen i de seneste år i vid udstrækning er drevet af det private boligbyggeri. Under tidligere opsving er erhvervsbyggeri og boligbyggeri vokset væsentligt mere parallelt.

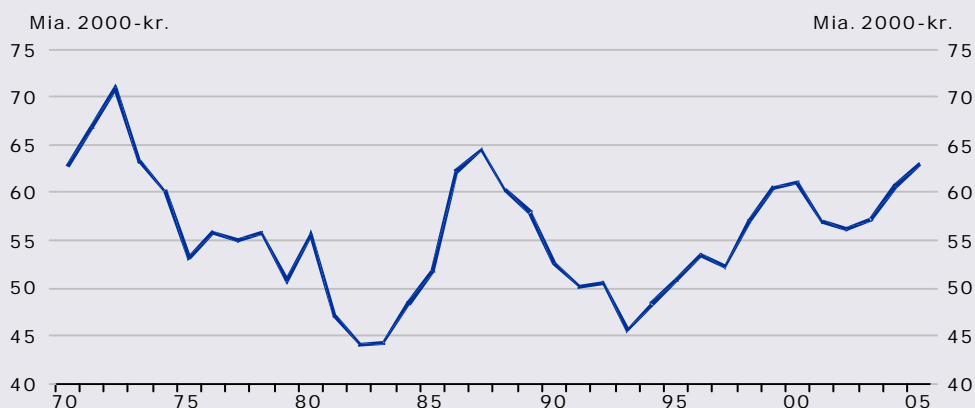
**Vigende udvikling i erhvervenes byggeaktivitet**  
Erhvervenes bygge- og anlægsinvesteringer har siden slutningen af halvfemserne været vigende, jf. figur 2. Det hænger blandt andet sammen

med færdiggørelsen af flere store infrastrukturprojekter, og at erhvervsarealet blev forholdsvis kraftigt udbygget op gennem 1990'erne. Også det private boligbyggeri fladede ud efter 2000, om end aktiviteten var ekstraordinær høj i begyndelsen af 2000 som følge af udbedringer af skader efter orkanen i december 1999. De offentlige bygge- og anlægsinvesteringer (skole, veje mv.) har udviklet sig mere stabilt, men ligger på et noget lavere niveau end de private bygge- og anlægsinvesteringer. De er som sådan ikke afgørende for konjunkturerne i sektoren som helhed.

Figur 1

### Byggeaktivitet målt ved bruttoværditilvækst (BVT) i faste priser

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren toppede sidst i 2000. Aktiviteten overstiger nu dette niveau. Aktiviteten er næsten på niveau med 1987 og kun lidt mindre end i begyndelsen af 1970'erne.



Kilde: Danmarks Statistik.



### Høje boligpriser trækker boligbyggeriet op

Boligpriserne er siden 1993 vokset markant. De høje boligpriser gør det fordelagtigt at bygge nyt, hvilket er baggrunden for, at det private boligbyggeri er fortsat med at stige.

Vurderet ud fra de høje boligpriser kunne byggeaktiviteten reelt være større, jf. figur 3. Når det ikke er tilfældet, kan det være udtryk for mangel på arbejdskraft og mangel på byggegrunde omkring København.

De høje boligpriser forklares i første omgang af de lave renter og den generelle økonomiske udvikling, jf. Økonomisk Tema (2005), men den seneste stigning mod slutningen af 2005 i boligpriserne ser kraftigere ud, end de mere fundamentale forhold vedrørende rente- og indkomstudviklingen tilsiger.

### Høj beskæftigelse og lav ledighed

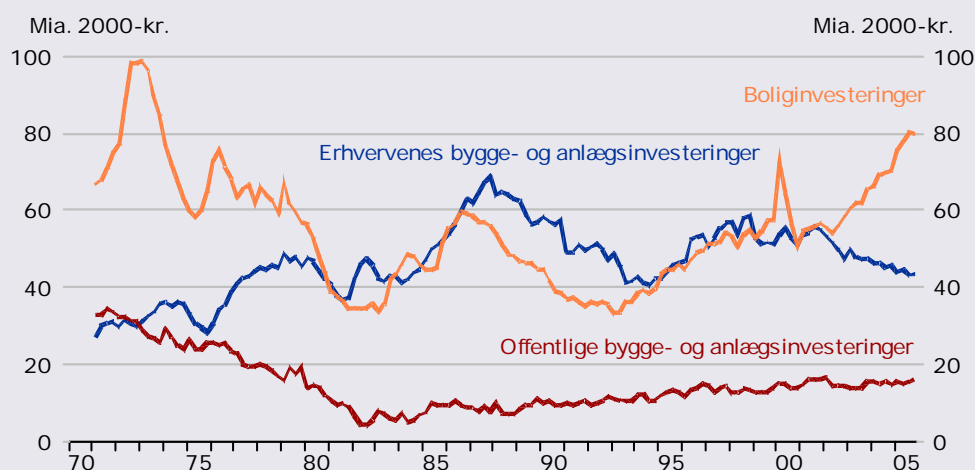
Boligbyggeri kræver forholdsvis meget arbejdskraft i forhold til erhvervsbyggeri og anlægsinvesteringer. Den ændrede sammensætning af aktivitet i sektoren har derfor haft betydning for udviklingen i beskæftigelsen, som er steget forholdsvis meget i forhold til aktiviteten. Beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren ligger i dag derfor klart over niveauet i 2000 og i øvrigt også over niveauet i 1987, hvor overophedning sidst ramte sektoren.

Udviklingen i beskæftigelsen har ført til et meget stramt arbejdsmarked, og ledigheden i byggefagene er tilbage på det meget lave niveau fra perioden 1998-2001, jf. figur 4. Ledighedsprocenten ligger noget under landsgennemsnittet, og inden for flere faggrupper er der praktisk talt ingen ledige.

Figur 2

### Bygge- og anlægsinvesteringer

Siden 2000 er det alene boliginvesteringer, der har trukket aktiviteten i bygge- og anlægssektoren, mens der var et generelt boom i sektoren op til 2000.

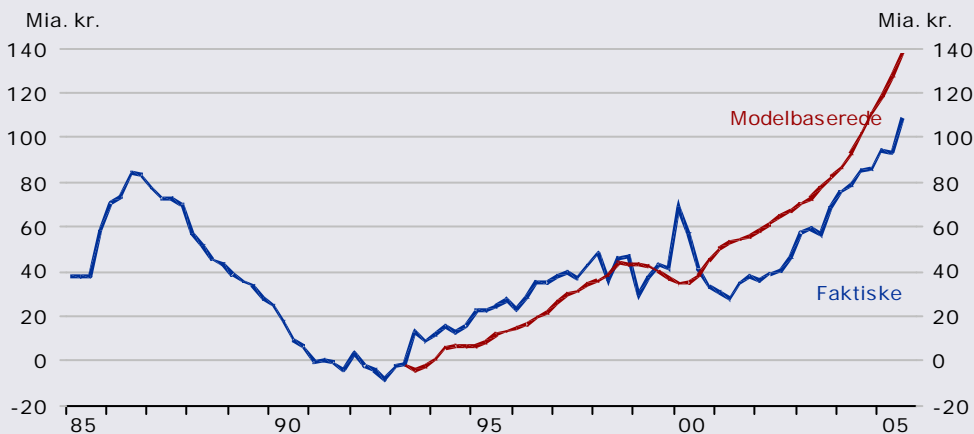


Kilde: Danmarks Statistik.

Figur 3

### Faktiske og modelberegne boliginvesteringer

Boliginvesteringer er vokset markant som følge af stigningen i den relative kontantpris, men vurderet ud fra den aktuelle udvikling i boligpriser, rente mv. er der et underliggende pres for yderligere boligbyggeri.



Anm.: De modelbaserede boliginvesteringer er opgjort netto på kvartaler og er estimeret ved hjælp af Økonomi- og Erhvervsministeriets empiriske model for boligmarkedet.

Kilde: Danmarks Statistik, Nationalbanken og egne beregninger.

Figur 4

### Sæsonkorrigeret ledighed i byggefagene

Ledigheden i byggefagene er lavere end det meget lave niveau i perioden 1998-2001, og ledighedsprocenten ligger noget under landsgennemsnittet.



Anm.: Ledigheden er opgjort for byggefagene: TIB, Malerfaget, Blik og Rør og El-faget. Egen sæsonkorrektion.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Den geografiske fordeling af ledigheden i byggeriet følger landsgennemsnittet for den samlede ledighed, jf. figur 5. Ledigheden er højest på Bornholm, i Nordjyllands Amt og København.

Den geografiske variation er ret begrænset og vidner om forholdsvis høj regional mobilitet inden for byggefagene. Der er således ikke umiddelbart en større skjult arbejdskraftreserve, der kan mobiliseres fra områder med høj ledighed.

### Stadig moderate lønstigninger

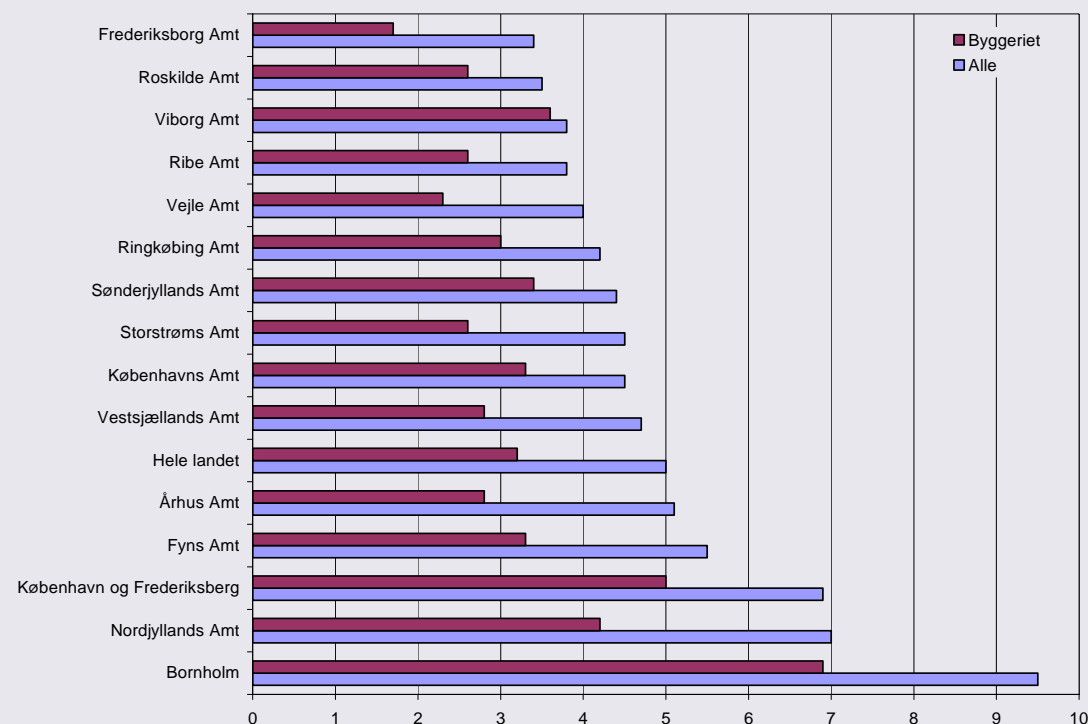
Den lave ledighed har ført til, at manglen på

arbejdskraft inden for byggeriet er på det højeste niveau siden midten af firserne. I en situation med udpræget mangel på arbejdskraft vil lønstigningerne nemt kunne tiltage. Det bekymrende herved er naturligvis, at det kan være starten på enden af opsvinget. Lønningerne steg også forholdsvis kraftigt i 2000, jf. figur 6. Meget af stigningen var dog på forhånd fastlagt ved overenskomster, men der var også et element af lønglidning i størrelsesordenen 1½-2 pct. Lønglidningen var allerede sat ind i 1998, da ledigheden var nået bunden.

Figur 5

#### Regionalfordelt ledighed, december 2005

Den geografiske variation i ledigheden inden for byggefagene følger den gennemsnitlige ledighed, men er på et lavere niveau.



Anm.: Ledigheden er opgjort for byggefagene: TIB, Malerfaget, Blik og Rør og El-faget.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Normalt reagerer lønnen med en vis forsinkelse på situationen på arbejdsmarkedet. Det kan hænge sammen med, at lønnen på kort sigt er aftalebestemt på lønførende områder. Lønstigningerne i byggeriet er nu tilbage på niveau med den generelle lønudvikling og ligger kun en smule over de overenskomstsmæssigt aftalte stigninger. Der er altså ingen umiddelbare tegn på en kraftig lønacceleration i bygge- og anlægssektoren, men alligevel en vis lønglidning, som kan være en reaktion på den stramme situation på arbejdsmarkedet på samme måde, som der var en vis lønglidning op til 2000. I midten af 1980'erne, hvor der var et stort pres på byggeriet, steg lønningerne derimod markant, jf. figur 7.

#### Høje forventninger til aktivitet

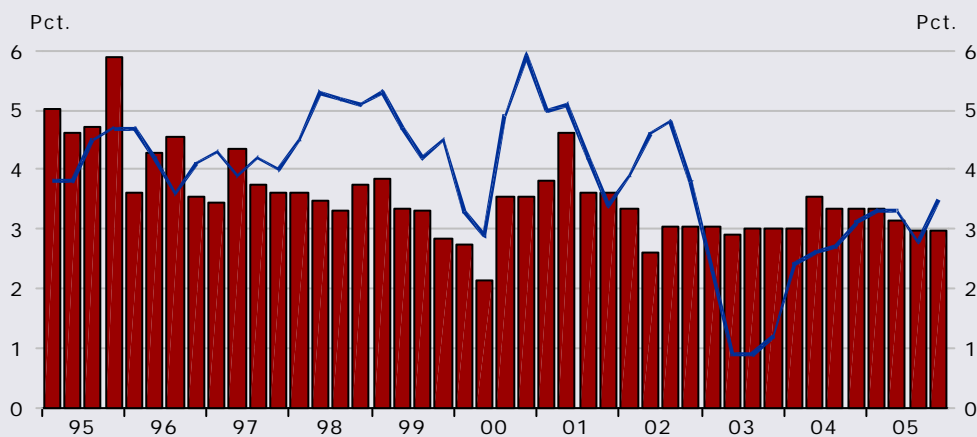
Byggeriets forventninger ligger på et usædvanligt

højt niveau. Men mulighederne for at øge kapaciteten er begrænsede. Det er også svært at se, hvor en afdæmpning af aktiviteten skulle komme fra. De forventede rentestigninger vil kun kunne tage toppen af boliginvesteringerne, da boligpriserne fortsat vil ligge væsentligt over omkostningerne ved nybyggeri. Erhvervstilliden er meget høj, og en stigende ordrebeholdning vidner om, at udbuddet har svært ved at følge med efterspørgslen, ligesom der er risiko for, at kapacitetspresset efterhånden vil sætte sig i lønninger og priser og herigennem føre til en tilpasning af aktiviteten i sektoren. Påbegyndelsen af offentligt støttet boligbyggeri vurderes dog at blive noget mindre i 2006 og 2007 end i de seneste par år, jf. Økonomisk Redegørelse, december 2005.

Figur 6

#### Faktiske og aftalte lønstigninger i bygge- og anlægssektoren.

Lønstigningstakten i bygge- og anlægssektoren er på vej på op og overstiger nu både den generelle lønudvikling (ikke vist) og den aftalte (søjlerne).

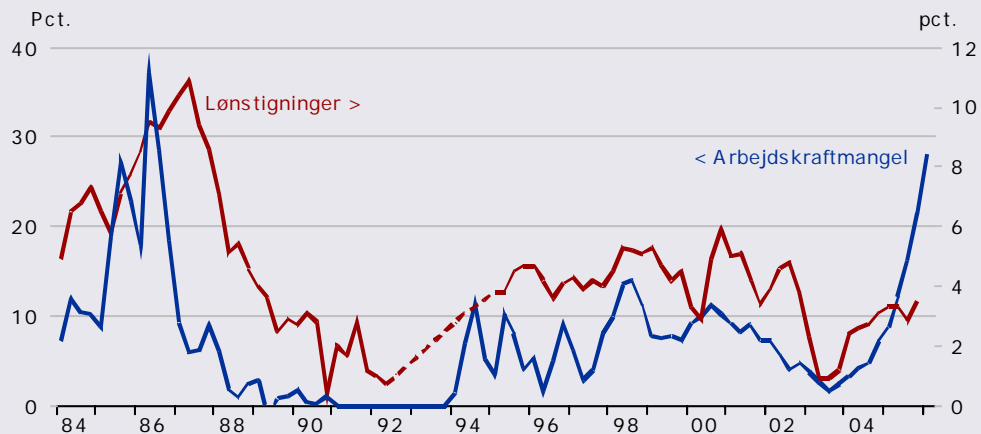


Kilde: DA og LO.

Figur 7

**Lønstigninger og arbejdskraftmangel**

Der er en sammenhæng – om end træg – mellem lønudviklingen og arbejdskraftmanglen i bygge- og anlægssektoren.



Anm.: Lønstigningerne angiver den procentvise årlige ændring i timefortjenesten i bygge- og anlæg på DA-området. Der er databrud for lønstigningstakten i 1992-1994.

Kilde: DA, Danmarks Statistik og egne beregninger.

## Svagere lønafsmitning end tidligere

**Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren følger den generelle konjunkturudvikling, men udsvingene i aktivitet er betydelig større end i andre sektorer. Byggeriet skal derfor hente forholdsvis meget arbejdskraft i andre sektorer og blandt ledige under opsving. Derigennem bydes lønningerne potentielt også op i andre sektorer. En sådan afsmittende effekt på løndannelsen var gældende i firserne, men er blevet væsentlig svækket siden.**

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren svinger mere op og ned end i andre sektorer over et konjunkturforløb. I perioden 1970-2004 har udsvingene i bruttoværditilvæksten (i faste priser) i bygge- og anlægssektoren været næsten fem gange så store som for den samlede aktivitet, jf. tabel 1.

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren er i høj grad bestemt af investeringsudviklingen. Da renten er afgørende for investeringsomfanget, vil renteændringer slå kraftigere ud i byggeaktiviteten end i aktiviteten i andre brancher. En permanent rentestigning på 1 procentpoint vil afdæmpe aktiviteten – målt ved bruttoværditilvækst – på hele 6 procent efter fire år i bygge-

og anlægssektoren, mens aktiviteten reduceres med 1,3 procent i både industrien og serviceerhverv, jf. tabel 2. Den mindre aktivitet svarer til et fald i beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren på omkring 15.000 personer. Serviceerhvervene vil opleve et tilsvarende fald, mens industrien vil miste ca. 5.000 i beskæftigelse. Forskellene i, hvor meget beskæftigelsen falder, modsvarer primært erhvervenes størrelse. På kort sigt er effekterne noget mere begrænsede. Det afspejler, at renteændringer først slår igennem på aktiviteten med en vis forsinkelse, blandt andet via afledte effekter på den samlede aktivitet.

Et generelt fald i efterspørgslen vil have en mere ens virkning på de forskellige erhverv. Et sådant

Tabel 1

### Størrelsen på udsving i bruttoværditilvækst (BVT), 1970-2004

Udsvingene i aktivitet i bygge- og anlægssektoren er næsten fem gange så store som udsvingene for den samlede aktivitet. Udsvingene i industrien er også relativt store.

	Relativ størrelse på udsving
Dansk økonomi (normeret til 1,0)	1,0
Industri	2,0
Bygge og anlæg	4,7
Handel mv.	2,1
Finans	1,8
Off. og pers. tjenester	1,0

Anm.: Størrelsen på udsving i aktivitet er opgjort som standardafvigelsen på den procentvise afvigelse i BVT fra trenden. Den relative størrelse på udsving er i forhold til samlet BVT.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

fald kan for eksempel opstå ved et fald i forbruget i forhold til indkomsten. Industrien rammes mindre end øvrige erhverv af et fald i forbrugskvoten, da en del af erhvervets produktion går til eksport. Et fald i efterspørgslen kan også være fremkaldt af et mindre træk fra udlandet. Det vil i første omgang ramme eksporten og dermed i højere grad industrien.

Det er altså ikke ændringer i efterspørgslen, der i sig selv gør bygge- og anlægssektoren mere kon-

junkturfølsom, men derimod virkningen gennem renten.

### Byggeriets konjunkturmønster

Konjunkturudsvingene inden for byggeriet følger i det store og hele konjunkturmønstret i resten af økonomien, jf. figur 1. Bund og top indtraf for byggeriet lidt senere i 1980'erne end for resten af økonomien. Til gengæld toppede aktiviteten lidt tidligere i byggeriet i 1970'erne. Den seneste top var i 2000, hvor både aktiviteten i

Tabel 2

#### Aktivitetsvirkningen af en dansk og udenlandsk rentestigning på 1 procentpoint

En rentestigning påvirker bygge- og anlægssektoren betydeligt mere end andre sektorer. De beskæftigelsesmæssige konsekvenser af en rentestigning på 1 procentpoint svarer til knap 15.000 mistede arbejdspladser efter fire år.

	BVT afvigelse i pct.		Beskæftigelse 1.000 pers.	
	1 år	4 år	1 år	4 år
Fremstillingsvirksomhed	-0,3	-1,3	-0,8	-4,6
Bygge og anlæg	-0,6	-6,0	-1,1	-14,0
Tjenesteydelser	-0,2	-1,3	-1,2	-16,0
I alt	-0,2	-1,2	-3,7	-36,2

Anm.: Effekterne er opgjort som afvigelser fra et grundforløb. Eksempelvis skal førsteårseffekten på BVT for bygge- og anlægssektoren forstås som en reduceret vækst på 0,6 pct.point og ikke et fald i væksten på 0,6 procent.

Kilde: Egne beregninger på ADAM.

Tabel 3

#### Korrelation mellem bruttoværditilvækst i sektorer (BVT)

Graden af samvariation mellem BVT er størst inden for det samme år. Aktiviteten i de enkelte sektorer synes dermed at bevæge sig samtidigt med den generelle aktivitet. Der synes at være en tendens til, at aktiviteten i byggeriet snarere topper senere (0,58) end før (0,39) den samlede aktivitet

	BVT i alt				
	-2	-1	0	1	2
I alt	-0,07	0,48	1,00	0,48	-0,08
Industri	-0,18	0,38	0,81	0,42	0,10
Bygge og anlæg	0,20	0,58	0,73	0,39	0,02

Anm.: Korrelationskoefficienterne viser graden af samvariation mellem udsving i BVT i de forskellige sektorer og samlet BVT. I tabelhovedet er angivet forskellige forskydninger i den samlede aktivitet (såkaldte lags og leads). -1 er således BVT året forinden. En høj korrelation hermed vil være udtryk for, at aktiviteten i den pågældende sektor topper senere, end den samlede aktivitet.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

byggeriet og den samlede økonomi toppede. Aktiviteten i byggeriet var dog ekstraordinær høj i 2000 som følge af udbedringer af skader efter orkanen i december 1999. Uden dem ville byggeriet have toppet allerede i 1999.

Samvariationen i konjunkturudsvingene kan mere formelt måles ved en korrelationskoefficient, der antager værdien 1, når bevægelserne er helt ens, og 0, hvis der ingen sammenhæng er i udsvingene. En anvendt tommelfingerregel er, at en korrelationskoefficient over 0,65 indikerer en betydelig sammenhæng, mens en koefficient under 0,5 er tegn på en ringe sammenhæng, jf. Catte m.fl. (2004). Målt på årstal er der således en betydelig grad af samvariation i aktivitetsudsving i byggeriet og den samlede økonomi. Graden af den samtidige samvariation er lidt større for industrien, jf. tabel 3.

For både bygge- og anlægssektoren og industrien synes aktiviteten at bevæge sig samtidigt med den generelle aktivitet, jf. tabel 4. Bygge- og anlægssektoren kommer tættest på at toppe senere end den samlede aktivitet i økonomien, da der er

forholdsvis stor korrelation mellem aktiviteten i sektoren og den samlede aktivitet i økonomien i perioden inden. Da opgørelsen er foretaget på årsdata, er det tænkeligt, at aktiviteten faktisk toppe nogle kvartaler senere. Men der er altså ikke tegn på, at aktiviteten i byggeriet toppe tidligere. I en analyse af samvariation i danske konjunkturcykler finder Nationalbanken (2005) også, at investeringerne, især byggeriet, følger senere i konjunkturforløbet.

Korrelationskoefficienterne mellem aktivitet i forskellige perioder siger ikke nødvendigvis noget om årsag-virkning sammenhæng. Men fordi aktiviteten i de forskellige sektorer svinger i takt med den generelle konjunkturudvikling, er det snarere nogle underliggende faktorer – eksempelvis forventninger og renteniveau – der driver aktiviteten i alle sektorer, end den afsmittende effekt fra høj aktivitet i enkelte sektorer.

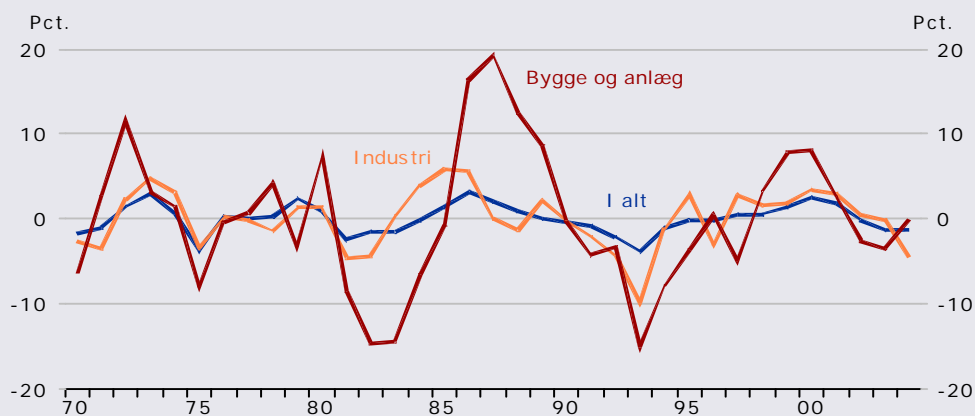
#### Mindre lønafsmitning end tidligere

Da byggeriet er mere konjunkturfølsomt end andre sektorer, skal sektoren tiltrække forholdsvis meget arbejdskraft under et konjunkturop-sving. Modsat forsvinder mange arbejdspladser

Figur 1

#### Konjunkturudsving i aktiviteten i brancher

Aktiviteten i byggeriet svinger i takt med den generelle konjunkturudviklingen. Aktiviteten toppe altså omtrent samtidigt med aktiviteten i resten af økonomien.



Anm.: Udsving i aktiviteten er opgjort som den procentvise afvigelse fra trenden.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.



under et konjunkturtilbageslag. Således forsvandt omkring 10.000 arbejdspladser i bygge- og anlægssektoren i perioden 2002-2004, mens der i de seneste par år har været en stigning i beskæftigelsen på knap 15.000, jf. tabel 4.

Byggeriet tiltrækker arbejdskraft fra ledige, men også fra industrien og andre erhverv. Mangel på arbejdskraft i byggeriet vil på den måde også kunne påvirke løndannelsen i andre sektorer ved, at disse sektorer må tilbyde højere lønninger for at holde på arbejdskraft. Der kan altså være en afsmittende effekt på resten af arbejdsmarkedet, som går gennem løndannelsen og ikke er betinget af, at øget aktivitet i sig selv føder ind i andre sektorer aktivitet. Hvis dette er tilfældet, må det formodes, at lønnen løber foran i byggeriet i forhold til andre sektorer.

I firserne var der en klar positiv sammenhæng mellem stigningstakten i industrilønningerne og lønudviklingen to-tre kvartaler før i bygge- og anlægssektoren, jf. figur 2. Fra halvfemserne har denne sammenhæng været betydelig svagere.

Dette kan hænge sammen med læren fra firserne, hvor kapacitetsproblemer i byggeriet spredte sig til resten af økonomien gennem uholdbare høje lønstigninger, jf. boks 1. Overenskomstforhandlingerne i foråret 1987 gav anledning til timelønstigninger på over 10 procent. Det bidrog til en større og langvarig nedgang i dansk økonomi. Arbejdsmarkedets parter udtrykte med fælleserklæringen fra efteråret 1987 nødvendigheden af moderate lønstigninger fremover af hensyn til konkurrenceevnen og beskæftigelsen. Andre forhold har dog oplagt også spillet ind på løndannelsen i halvfemserne. Lønforhandlingerne foregår i dag mere decentralt end tidligere, og arbejdsmarkedsreformerne i halvfemserne har i det hele taget gjort arbejdsmarkedet mere fleksibelt. Da industrien er mere eksportorienteret har konkurrencen udefra også oplagt påvirket industrilønninger mere end lønninger i byggeriet, der i mindre grad er konkurrenceudsat. Hertil kommer en mere stabilitetsorienteret økonomisk politik, blandt andet fastkurspolitikken.

Tabel 4

**Udviklingen i beskæftigelsen henover et konjunkturforløb**

Beskæftigelsen stiger forholdsvis mere i bygge- og anlægssektoren i opgangstider og falder tilsvarende mere i nedgangstider.

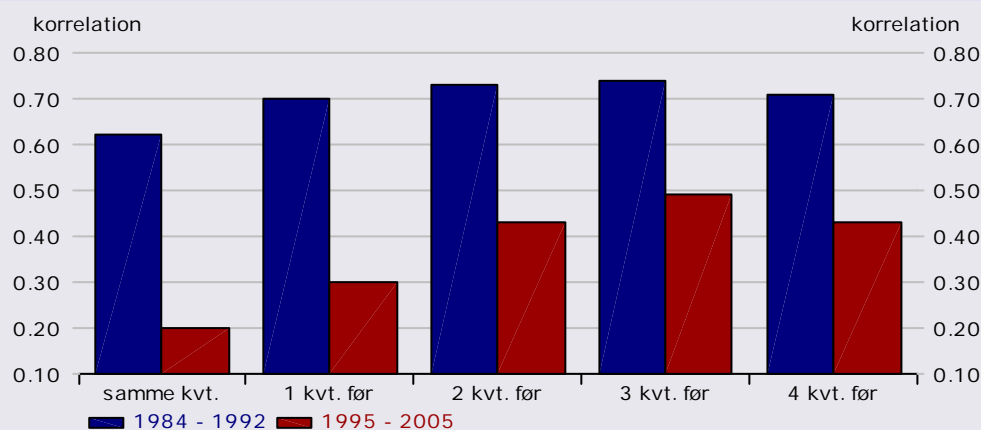
	2002:1-2004:1		2004:1-2005:4	
	1.000 pers.	Pct.	1.000 pers.	Pct.
I alt	-52	-2,3	39	1,8
Landbrug, fiskeri, råstofudvinding	0	-0,9	-1	-2,1
Industri	-36	-8,8	-15	-4,2
Bygge og anlæg	-10	-7,1	14	10,7
Handel, hotel og restauration	0	-0,1	13	4,0
Transport, post og tele	-4	-2,5	0	0,1
Finansiering og forretningsservice	-6	-2,3	20	7,4
Offentlige og personlige tjenester	8	0,9	4	0,5

Kilde: Danmarks Statistik, og egne beregninger.

Figur 2

**Korrelation i lønstigningerne**

Lønstigningerne i industrien er tættest korreleret med lønudviklingen to-tre kvartaler før i bygge- og anlægssektoren. Der er dog i dag en væsentlig mindre sammenhæng mellem lønstigninger i byggeriet og i industrien, end der var i 1980'erne.



Anm.: Korrelationskoefficienterne viser graden af samvariation mellem lønstigninger i industrien og i bygge- og anlægssektoren.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger

## Boks 1

**Det økonomiske opsving i 1980'erne**

Firser-opsvinget varede fra omkring 4. kvartal 1981 til 1. kvartal 1986. Den gennemsnitlige årlige vækstrate i 1982-86 var på over 3 pct. Opsvinget var i begyndelsen hovedsageligt trukket af erhvervsinvesteringerne. Privatforbruget og boligbyggeriet kom først med senere.

Fra slutningen af 1982 begyndte renten at falde kraftigt, blandt andet som følge af fastkurspolitikken og et rentefald i udlandet. En af konsekvenserne ved rentefaldet blev stærkt stigende boligpriser fra begyndelsen af 1983. Den betydelige formuegevinst herfra sammen med stigende beskæftigelse og faldende ledighed medførte en kraftig fremgang i forbruget. De faldende renter spillede ligeledes ind på boligbyggeriet, som fik et betydeligt løft fra 1983 og frem til 1986.

Beskæftigelsen begyndte at stige i slutningen af 1983 og steg kraftigt frem til 1987. Beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren fulgte udviklingen i den samlede beskæftigelse. Lønnen steg først sent i konjunkturforløbet. Fra midten af 1985 begyndte lønnen i bygge- og anlægssektoren således at stige kraftigt og nåede i starten af 1987 op over 10 pct. Lønudviklingen i industrien fulgte efter lønudviklingen i bygge- og anlægssektoren – dog med en vis forsinkelse – og i slutningen af 1987 nåede lønstigningen over 10 pct.

I løbet af 1986/87 skete der et tilbageslag i den indenlandske efterspørgsel og den økonomiske aktivitet, blandt andet som følge af kartoffelkuren. Betalingsbalancen var negativ gennem firserne, men forbedredes i slutningen af firserne.

## Stor mobilitet fra industrien til byggeriet

Under højkonjunktoren i 1990'erne var der en stor bevægelse i arbejdskraften til og fra bygge- og anlægssektoren. Den samlede tilgang i perioden 1995-2000 var på 70.000 personer. Over halvdelen af disse kom fra andre brancher, herunder især industrien, mens kun 15 pct. kom fra ledighed. Den høje mobilitet betyder, at det i en situation med udbredt mangel på arbejdskraft er naturligt at se på mulighederne for at finde arbejdskraft i andre sektorer. Det understreger først og fremmest nødvendigheden af en arbejdsmarkedspolitik, der fremmer fleksibilitet på arbejdsmarkedet.

Beskæftigelsen i bygge- og anlægsbranchen er steget betydeligt de seneste par år, og der er nu godt 170.000 personer beskæftiget i sektoren. Samtidig er ledigheden inden for byggefagene faldet kraftigt. Kombinationen af høj aktivitet og lav ledighed har resulteret i et stigende antal meldinger om produktionsbegrænsninger som følge af arbejdskraftmangel. Det er derfor relevant at se på, om der er ledige arbejdskraftreserver i andre brancher eller blandt de ledige, som kan trækkes ind i bygge- og anlægsbranchen og

derved afhjælpe problemerne med arbejdskraftmangel.

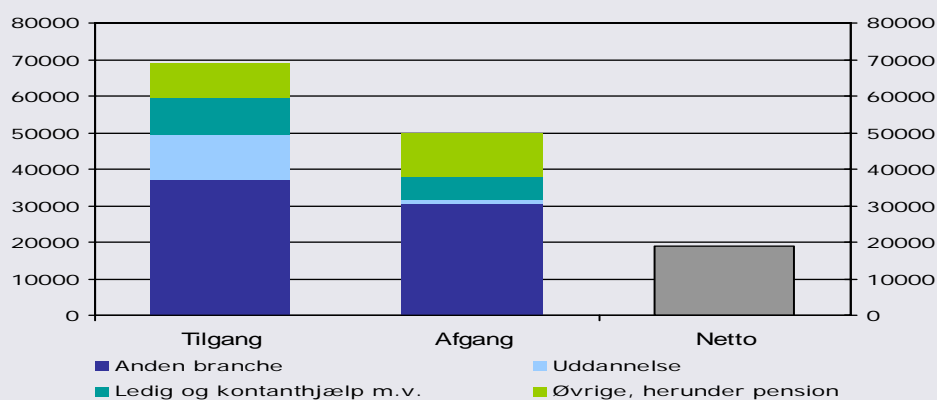
### Stor mobilitet mellem industri og byggeri

Højkonjunktoren i sidste halvdel af 1990'erne viste, at der er stor mobilitet til og fra bygge- og anlægssektoren. Under højkonjunktoren steg beskæftigelsen i sektoren fra omkring 145.000 til 165.000 personer, og samtidig faldt ledigheden inden for de forskellige byggefag kraftigt. Den positive udvikling resulterede i, at næsten 70.000

Figur 1

### Personer skiftet til og fra bygge- og anlægsbranchen i perioden 1995-2000

I perioden 1995-2000 var der en nettotilgang på ca. 20.000 beskæftigede personer til bygge- og anlægsbranchen. Af de 70.000 personer, der trådte ind i sektoren, kom over halvdelen fra andre brancher, mens kun 15 pct. kom fra ledighed, kontanthjælp eller lignende.



Anm.: Tilgang dækker over de personer, der i perioden 1995-2000 skiftede til bygge- og anlægssektoren og stadig var beskæftiget i sektoren ultimo perioden. "Øvrige" dækker ud over pensionister og efterlønsmodtagere, børn under 15 år samt personer, der i den mellemliggende periode er indvandret/udvandret eller døde.

Kilde: Egne beregninger på en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen (Lovmodellen, flerårig modelbefolkning).

personer påbegyndte job i bygge- og anlægssektoren i perioden 1995-2000, jf. figur 1.

Af de knap 70.000 personer kom over halvdelen fra en anden branche. Kun 15 pct. af de nyansatte kom fra ledighed eller stod uden for arbejdsmarkedet, mens 18 pct. var uddannelsessøgende, heraf var kun en fjerdel i gang med en erhvervsfaglig bygge- og anlægsuddannelse.

Industrien og byggeriet beskæftiger i stor udstrækning de samme faggrupper, og mobiliteten mellem de to brancher er derfor også større end blandt andre brancher. Næsten 40 pct. af de cirka 37.000 personer, der i perioden 1995-2000 skiftede til bygge- og anlægsbranchen fra en

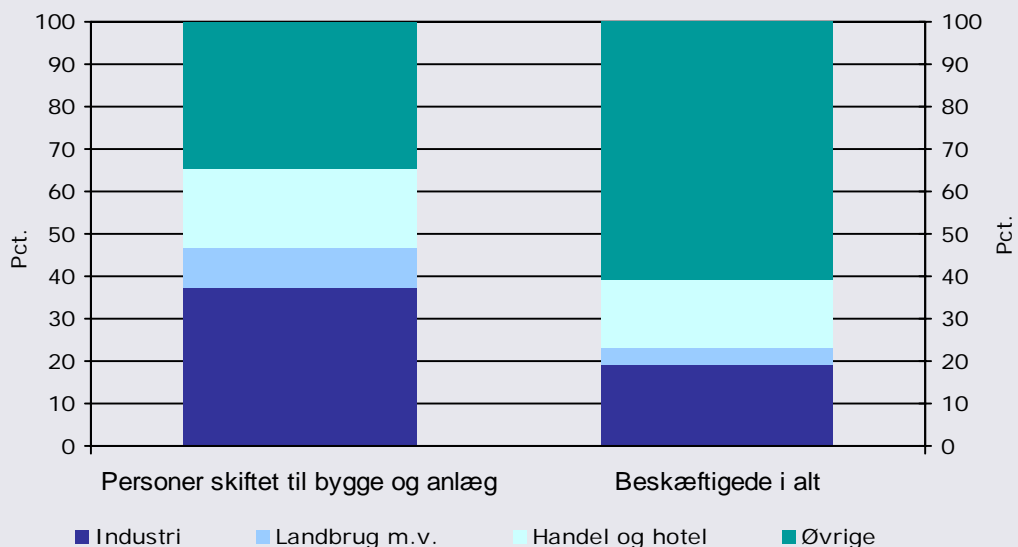
anden branche, kom således fra industrien, jf. figur 2. Både industrien og landbrug mv. er klart overrepræsenteret set i forhold til den samlede beskæftigelse fordelt på brancher. Industrien udgjorde således kun 19 pct. af den samlede beskæftigelse i 1995, mens landbrug m.v. tegnede sig for 4 pct. Handel og hotel udgjorde cirka 16 pct. af den samlede beskæftigelse i 1995 og er derved kun en smule overrepræsenteret.

Således peger udviklingen i 1990'erne på, at mangel på arbejdskraft i bygge- og anlægssektoren til dels kan afhjælpes ved en tilgang af arbejdskraft fra industrien. Beskæftigelsen i industrien har været jævnt faldende siden midten af 1980'erne, og det samme gælder inden for landbruget.

Figur 2

### Personer skiftet til bygge- og anlægsbranchen fra en anden branche, 1995-2000

Af de personer, der i 1995-2000 skiftede til bygge- og anlægsbranchen fra en anden branche, var næsten halvdelen beskæftiget i industri og landbrug, mens disse erhverv udgjorde under 25 pct. af samtlige beskæftigede i 1995.



Anm.: Personer skiftet til bygge- og anlæg dækker over de personer, der i perioden 1995-2000 skiftede til bygge- og anlægsbranchen fra en anden branche og stadig var beskæftigede i bygge- og anlæg ultimo perioden. Øvrige dækker blandt andet uddannelse og sundhed, transport og post, offentlig administration samt anden forretningsservice.

Kilde: Egne beregninger på en 3,3 procent stikprøve af befolkningen (Lovmodellen).

### Tilknytning til byggeriet

Med udbredt mangel på arbejdskraft i bygge- og anlægssektoren er det naturligt at se på mulighederne for at finde arbejdskraft i andre sektorer. Det drejer sig fortrinsvis om personer med tidligere arbejdserfaring fra bygge- og anlægsbranchen samt personer med en bygge- og anlægsfaglig uddannelse, som arbejder i andre brancher end bygge- og anlægsbranchen. Også tilgangen til bygge- og anlægsuddannelserne er i denne sammenhæng relevant.

I alt 245.000 personer har været beskæftiget i bygge- og anlægssektoren i et eller flere af årene i perioden 1999-2003. Af disse var 163.000 stadig beskæftiget i sektoren i 2003. De resterende

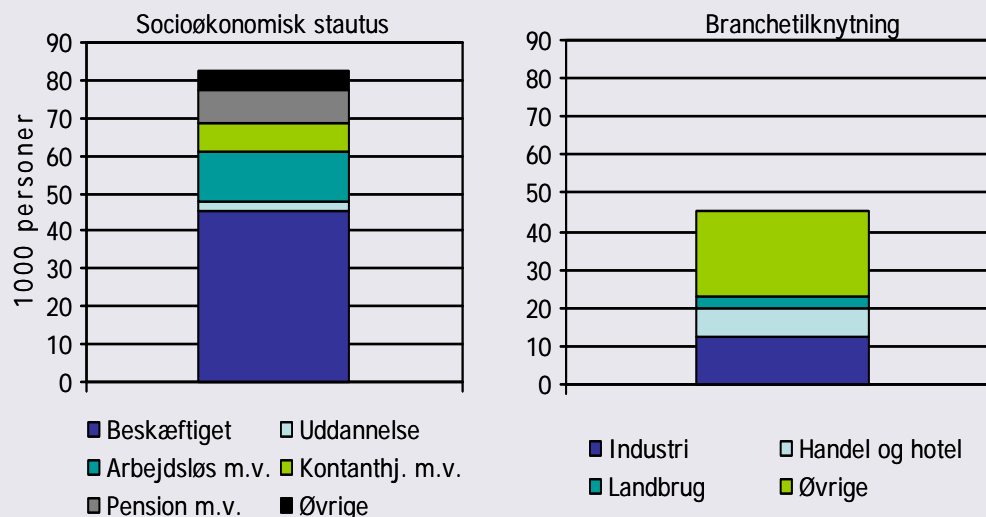
82.000 personer har forladt sektoren, hvoraf over halvdelen har fundet beskæftigelse i andre brancher, jf. figur 3.

Der er således godt 45.000 personer med erfaring fra bygge- og anlægsbranchen, som befinder sig udenfor branchen. Over en fjerdedel af disse personer befinder sig i industrien, mens godt 17 pct. befinder sig i handel og hotel. De resterende er hovedsageligt beskæftiget inden for anden forretningsservice, uddannelse og sundhed, transport og post samt ejendom, energi og renovation. Omkring 60 pct. af de 45.000 personer, der har skiftet branche, er under 40 år.

Figur 3

#### Personer der har været beskæftiget i bygge- og anlægssektoren i perioden 1999-2003

Af de 82.000, som har forladt bygge- og anlægsbranchen i 2003, har over halvdelen fundet beskæftigelse i andre brancher, herunder især industrien. Godt 16 pct. er arbejdsløse, på sygedagpenge eller lignende.



Anm.: Personer der har været beskæftiget i bygge- og anlægssektoren i et eller flere af årene i perioden 1999-2003, men som i 2003 ikke længere befinder sig i branchen. Branchetilknytning vedrører udelukkende beskæftigede personer. Øvrige brancher omfatter hovedsageligt øvrige serviceerhverv.

Kilde: Egne beregninger på en 3,3 procent stikprøve af befolkningen (Lovmodellen).

### Spredt på mange brancher

Det er langt fra alle personer med en bygge- og anlægsmæssig uddannelse, der er beskæftiget i sektoren. Der var ca. 140.000 beskæftigede personer med en bygge- og anlægsmæssig uddannelse i 2003. Heraf er knap halvdelen beskæftiget inden for bygge- og anlægssektoren, mens ca. 15 pct. er beskæftiget i industrien og lidt under 10 pct. inden for handel og hotel, jf. figur 4.

Der er stor forskel i aldersfordelingen for de bygge- og anlægssuddannede alt efter, om de er beskæftiget i bygge- og anlægsbranchen eller en anden branche, jf. figur 5. Der er en overvægt af personer under 35 år i bygge- og anlægsbranchen, mens der er en overvægt af personer over 40 år i andre brancher. Næsten 80 pct. af de beskæftigede 20-24-årige med en bygge- og anlægsmæssig uddannelse arbejder i branchen, mens kun omkring 40 pct. af de 50 og 60-årige arbejder i

branchen. Tendensen til at forlade branchen er således større for ældre.

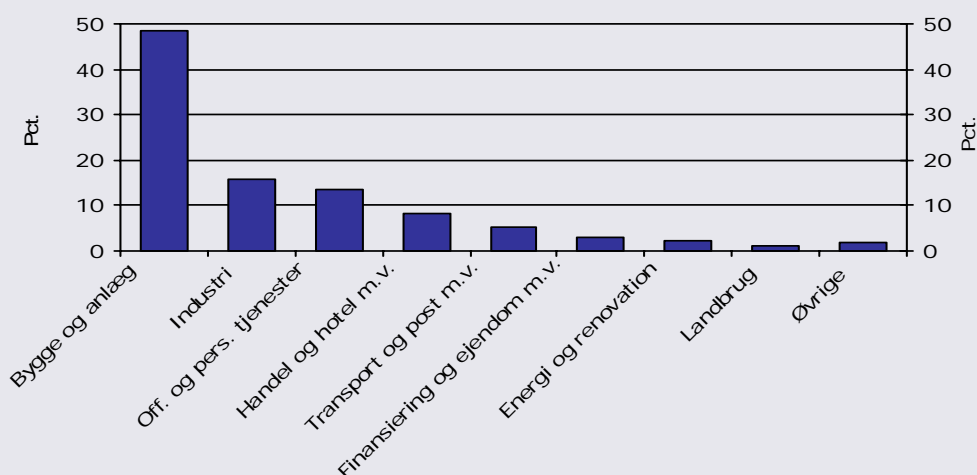
### Praktikpladser i bygge- og anlægssektoren

Udover personer, der har erfaring fra bygge- og anlægsbranchen, kommer der også løbende nye personer til. Godt 16.000 personer er i gang med et praktikforløb inden for bygge- og anlægssektoren. Bygge- og anlægssektoren udgør cirka 6 pct. af den samlede beskæftigelse, men antallet af praktikpladser inden for sektoren udgør over en fjerdedel af det samlede antal praktikpladser. Det relativt store antal praktikpladser i byggeriet kan være med til at forklare den store overvægt af yngre personer i branchen samt den forholdsvis store afvandring, der sker i takt med, at folk bliver ældre. Antallet af indgåede praktikpladser er vokset inden for det seneste år, jf. figur 6. Antallet af praktikpladser er således øget i takt med den stigende mangel på arbejdskraft i sektoren.

Figur 4

#### Beskæftigede personer med en bygge- og anlægsmæssig uddannelse i 2003

Af de cirka 140.000 beskæftigede personer med en bygge- og anlægsmæssig uddannelse i 2003, var kun knap halvdelen beskæftiget i bygge- og anlægsbranchen.

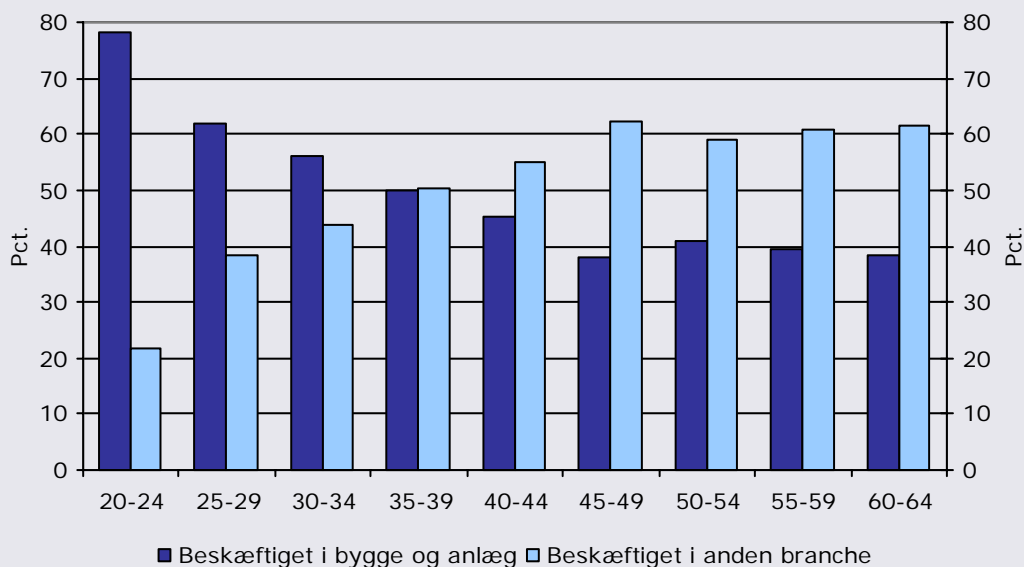


Kilde: Egne beregninger på en 3,3 procent stikprøve af befolkningen (Lovmodellen).

Figur 5

**Bygge- og anlægsuddannede fordelt efter alder og branchetilknytning i 2003**

Næsten 80 pct. af de beskæftigede 20-24-årige med en bygge- og anlægsuddannelse arbejder i branchen, mens det kun gælder for omkring 40 pct. af de 50-årige



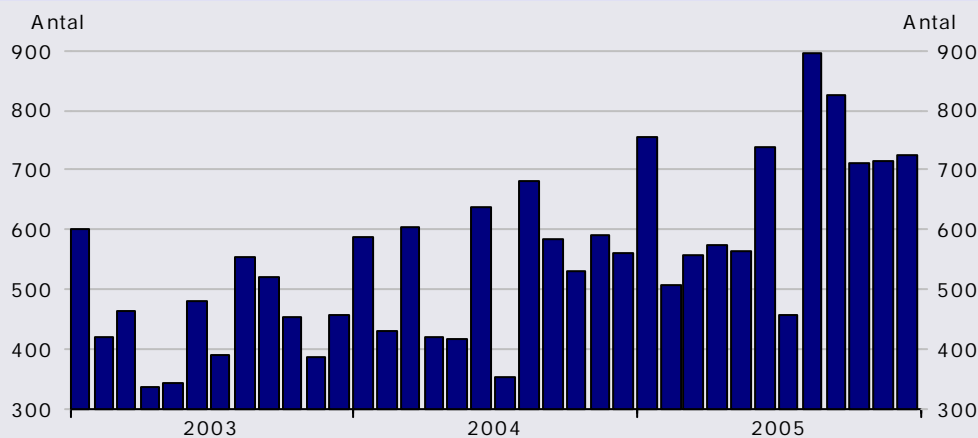
Anm.: Tallene dækker udelukkende beskæftigede personer.

Kilde: Egne beregninger på en 3,3 procent stikprøve af befolkningen (Lovmodellen).

Figur 6

**Antallet af indgåede praktikpladser i bygge- og anlægssektoren**

Antallet af indgåede praktikpladser er øget siden 2003. Godt 16.000 personer havde i december 2005 en praktikplads inden for bygge- og anlægssektoren. Sektoren står for over 25 pct. af det samlede antal praktikpladser.



Kilde: Undervisningsministeriet

## Flest hårde landinger i byggeriet

**Byggeaktiviteten er internationalt set meget konjunkturfølsom. Det gælder i særdeleshed Danmark, og det indebærer risiko for boom-bust forløb, hvor aktiviteten stiger kraftigt for derefter at falde kraftigt igen. Erfaringen fra en bred kreds af lande viser, at tilpasningen oftest sker brat, men i en tredjedel af tilfældene er landingen blød. Udviklingen i Danmark efter boomet op til 2000-toppen er et eksempel på en blød landing, mens byggeaktiviteten i Holland i samme periode oplevede en hård landing i forbindelse med generel overophedning.**

Bygge- og anlægssektoren bidrager med omkring 5 pct. af værditilvæksten i såvel Danmark som de fleste andre industrialiserede lande, jf. tabel 1. I en samfundsøkonomisk sammenhæng er sektoren således af en forholdsvis begrænset størrelse. Til sammenligning bidrager industrien

typisk med 15-20 pct., mens serviceerhvervene står for hovedparten af den resterende andel. Både bygge- og anlægssektoren og industriens relative betydning er faldet i de seneste årtier i takt med, at serviceerhvervene og den offentlige sektor er vokset.

Tabel 1

### Bygge- og anlægssektorens relative størrelse

Byggeriet bidrager med omkring 5 procent af den samlede aktivitet i de fleste af de industrialiserede lande. Beskæftigelsesandelen er typisk lidt større, hvilket afspejler en relativt lav produktivitet i sektoren.

	Bygge og anlæg				Industrien			
	BVT		Beskæftigelse		BVT		Beskæftigelse	
	1970	2003	1970	2003	1970	2003	1970	2003
Belgien	6,9	4,8	7,3	5,6	29,3	17,4	31,2	14,7
Danmark	8,9	5,0	9,4	6,0	20,2	15,3	25,9	15,4
Finland	8,9	5,3	9,2	6,5	25,9	22,6	23,1	18,7
Frankrig	7,6	5,0	9,8	6,0	28,8	16,9	25,5	15,2
Tyskland	8,0	4,2	8,6	6,0	36,6	22,2	35,8	20,2
Italien	9,3	5,0	10,0	6,9	28,3	18,9	27,6	21,5
Holland	8,1	5,8	9,8	6,0	25,2	14,4	25,2	12,4
Norge	6,6	4,6	7,5	5,7	21,0	9,7	23,2	11,9
Spanien	8,0	9,7	9,3	11,1	26,5	16,2	23,0	17,2
Sverige	7,5	4,4	9,1	5,5	26,2	19,9	26,5	16,4
UK	6,3	5,9	7,3	6,8	32,0	14,2	30,1	12,2
USA	5,0	4,6	5,3	5,9	23,4	13,8	22,6	10,8

Anm.: BVT og beskæftigelse er angivet som andel af samlet BVT og beskæftigelse.

Kilde: OECD, STAN Structural Analysis Database og egne beregninger.



I forhold til værditilvæksten er bygge- og anlægssektorens beskæftigelsesandel typisk større i de industrialiserede lande. De beskæftigede i sektoren skaber altså mindre værditilvækst end beskæftigede i andre sektorer som helhed. Det afspejler en forholdsvis arbejdskraftintensiv sektor. Navnlig i Danmark er produktiviteten lav, jf. boks 1.

Der er ligeledes tegn på, at arbejdskraftproduktiviteten (værditilvæksten pr. beskæftiget) er steget mere i industrien end i bygge- og anlægssektoren. Det hænger naturligt sammen med, at industrien internationalt set er mere konkurrenceudsat og derfor i højere omfang har øje for at investere i produktionsapparat, der kan løfte arbejdskraftens produktivitet.

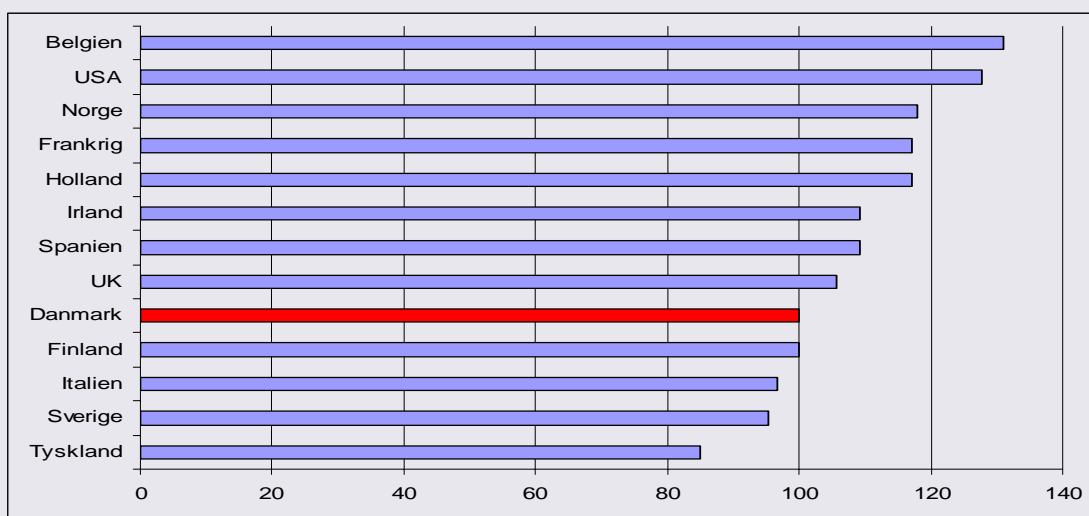
#### Boks 1

##### Produktiviteten i bygge- og anlægssektoren i Danmark

Der har i mange år været en ganske svag produktivitetsudvikling – værditilvækst pr. arbejdstime - i bygge- og anlægssektoren i Danmark. Produktiviteten er således faldet siden 1990. Umiddelbart kan byggeriet synes som et område, der vil have svært ved at opnå produktivitsfremgang, da det normalt betragtes som en meget arbejdsintensiv branche. Der er f.eks. kun ca. en tredjedel af den mængde kapital til rådighed pr. arbejdstime, som der er inden for industrien. Men det er muligt at opnå forbedringer af produktiviteten i takt med, at der indføres ny teknik og nye metoder, herunder anvendelse af præfabrikerede dele til nybyggeri.

Bygge- og anlægssektoren er en ganske sammensat branche, hvor de forskellige dele har vidt forskellige produktivitsniveauer. Reparation og vedligeholdelsesdelen af branchen har det laveste produktivitsniveau – værditilvækst pr. arbejdstime – mens anlægsvirksomhed har en produktivitet, der er næsten 50 pct. højere. Det medfører, at ændringer i sammensætningen i branchen kan give sig udslag i markant produktivitsvækst eller produktivitsfald. Siden 1990 er anlægsvirksomhedens andel af den samlede værditilvækst i bygge- og anlægsvirksomhed faldet, mens reparation og vedligeholdelse er steget. Det har været med til at trække produktivitsvæksten markant ned for bygge- og anlægssektoren under et siden 1990.

Produktiviteten i bygge- og anlægsvirksomhed er lav i Danmark i sammenligning med andre OECD-lande. En årsag kan være, at reparation og vedligeholdelse udgør en større del af bygge- og anlægsbranchen i Danmark end i de andre lande, hvor den mere kapitalintensive anlægsdel så eventuelt er højere.



Anm.: Målet for arbejdsproduktiviteten er fundet ved at beregne værditilvæksten pr. beskæftiget. Derefter er der korrigeret for forskelle i købekraft ved at bruge OECDs PPP-korrigerede valutakurser.

Kilde: OECD, STAN Structural Analysis Database og egne beregninger.

### Konjunkturfølsomt byggeri

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren svinger mere end i andre sektorer. Det gælder i særdeleshed i Danmark, hvor udsvingene – målt ved den procentvise afvigelse fra den trendmæssige udvikling i aktiviteten – over perioden fra 1980 har været næsten fem gange så store som for den samlede aktivitet, jf. figur 1.

Udsvingene i den danske bygge- og anlægssektor er blevet lidt mindre i 1990'erne, men sektoren er fortsat meget volatil i en international sammenligning. I øvrigt gælder tendensen til mindre udsving også i andre lande, om end ikke alle. Det hænger sammen med en mere stabil prisudvikling, der har ført til mindre uforudsete udsving i realrenten, som er afgørende for investeringsbeslutninger.

### Risiko for boom-bust forløb

Det forhold, at bygge- og anlægssektoren er

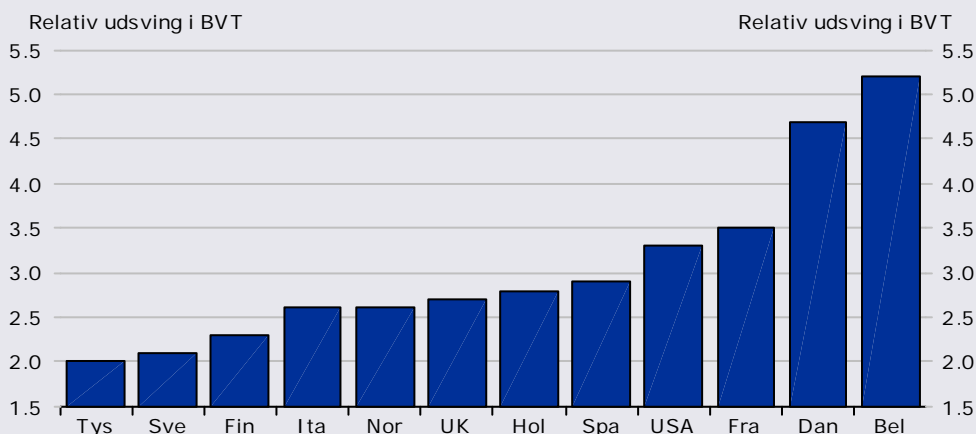
meget konjunkturfølsom, indebærer en risiko for boom-bust forløb, hvor aktiviteten i perioder stiger forholdsvis kraftigt for derefter at falde brat igen. Faldet kan være forbundet med en længerevarende afmatning i sektoren, inden den vokser igen. Det kan være problematisk i og med, at kapaciteten i sektoren ikke udnyttes effektivt. Det vil specielt være tilfældet, hvis ledige arbejdskraftressourcer ikke nemt finder beskæftigelse i andre sektorer.

Med inspiration hentet i en nylig OECD (2006) analyse af boliginvesteringer er der i det følgende set nærmere på forløbet i hele aktiviteten i bygge- og anlægssektoren i forbindelse med konjunkturvinger i 13 OECD-lande. Mellem 1970 og 2003 har der været 21 boom i sektoren i de analyserede lande. Et boom er her defineret som et forløb, hvor aktiviteten målt ved bruttoværditilvækst op mod en top er steget med

Figur 1

### Konjunkturudsving i aktiviteten i bygge- og anlægssektoren, 1980-2003

Aktiviteten i bygge- og anlægssektoren er betydeligt mere konjunkturfølsom end i andre sektorer. Det gælder i særdeleshed i Danmark.



Anm.: Størrelsen på konjunkturudsving er målt ved standardafvigelsen på den procentvise afvigelse fra den trendmæssige udvikling i BVT. Trenden er fastlagt ved hjælp af et HP-filter. Udsving i de enkelte sektorer er sat i forhold til samlet udsving i BVT.

Kilde: OECD, STAN Structural Analysis Database.

mindst 5 procent over to år. Dette sker typisk i tilknytning til et længerevarende opsving inden for byggeriet. Et boom-forløb er således karakteriseret ved et opsving, der i den senere fase er forholdsvis kraftig.

I omkring to tredjedele af tilfældene er aktiviteten efterfølgende faldet med mindst 5 procent over to år, mens der har været en mere blød landing i de resterende tilfælde, jf. tabel 2. I gennemsnit har væksten i de forudgående boom været på knap 10 procent over to år. Det efterfølgende fald har i gennemsnit været af samme størrelsesorden i tilfælde af en hård landing, mens faldet har været knap 3 procent ved bløde landinger. Danmark ligger lidt højere end gennemsnittet med 14 procent vækst under boom og efterfølgende fald på 13 procent, hvilket afspejler den forholdsvis store danske konjunktur

følsomhed inden for byggeriet.

Boom-bust forløbene er jævnt fordelt over perioden fra 1970 og frem. Der er eksempler på både hårde og bløde landinger i alle tre årtier. Udviklingen i Danmark efter boomet op til 1999/2000-toppen er et eksempel på en blød landing. Danmark oplevede hårde landinger efter 1972 og 1987.

#### Hårde landinger

En række af de identificerede hårde landinger for byggeriet er sket i tilknytning til recessioner i den samlede økonomi. Et nyere eksempel på en hård landing af byggeaktiviteten er Holland i slutningen af 1990'erne og starten af 2000. Hollandsk økonomi overophedede som følge af en uholdbar høj vækst i den indenlandske efterspørgsel, og byggeaktiviteten blev særlig hårdt ramt.

Tabel 2

#### Boom-bust forløb i bygge- og anlægssektoren mellem 1970 og 2003

Et boom i byggeriet bliver ikke altid fulgt af en brat afmatning. Der er flere eksempler på bløde landinger, hvor aktiviteten i sektoren falder mere gradvist. I Danmark er det eneste tilfælde efter 2000-toppen.

	Forudgående boom	Efterfølgende blød landing	Efterfølgende hård landing
Belgien	1	1	0
Danmark	3	1	2
Finland	4	2	2
Frankrig	0	0	0
Tyskland	1	0	1
Italien	3	2	1
Holland	1	0	1
Norge	3	1	2
Spanien	1	1	0
Sverige	1	0	1
UK	2	0	2
USA	1	0	1
I alt	21	8	13

Anm.: Et forudgående boom er defineret ved en stigning i aktivitet på mindst 5 procent over to år op til en top/vending i aktivitet målt ved BVT i faste priser. En efterfølgende hård landing er defineret som et fald i aktivitet på mindst 5 pct. over to år, mens et mindre fald vil være en blød landing.

Kilde: OECD, STAN Structural Analysis Database og Economic Outlook, og egne beregninger.

I perioden fra 1997 til 2000 var væksten i BNP i Holland på gennemsnitlig næsten 4 pct. årligt. Drivkraften bag væksten var formueeffekter fra bolig- og aktiemarkedet og en for lempelig finanspolitik. De reale huspriser steg med en årlig vækstrate på 10,5 pct. i perioden fra 1995-2000, jf. OECD (2004). De kraftige boligprisstigninger øgede det private forbrug og boliginvesteringer og derved væksten.

I 2000 var ledigheden nået ned på 3 pct., og BNP var hele 4 pct. højere end, hvad hollandsk økonomi reelt kunne bære – målt ved outputgab. Den lave ledighed førte til stigende lønninger og derved stigende inflation. Da euroen startede med at appreciere i 2001, gik det for alvor ud over konkurrenceevnen og derved eksporten.

Den internationale afmatning i 2000-2002 slog ekstra hårdt, fordi den lave arbejdsløshed havde presset lønningerne og priserne op og derved forværret konkurrenceevnen. Boligprisstigningerne aftog betydeligt fra 2001, og boliginvesteringerne begyndte at falde i 2002.

En anden type af hård landing fandt sted i Tyskland i 1994 efter genforeningsboomet. I det tidligere Østtyskland var det i høj grad bygge- og anlægssektoren, der stod for vækstboomet i starten af 1990'erne, jf. Det Økonomiske Råd (2003). Det skyldes et massivt behov for opbygning af infrastrukturen og store subsidier til både bolig- og erhvervsbyggeriet. I midten af 1990'erne tog investeringer i infrastruktur imidlertid af, og subsidierne blev reduceret, hvilket medførte at sektoren blev reduceret væsentligt i Østtyskland. I Vesttyskland steg byggeaktiviteten ligeledes i starten af 1990'erne som følge af høj immigration. Men da immigrationen aftog, faldt efterspørgslen efter boliger. Ydermere blev offentlige investeringer og subsidier til boligbyggeri beskåret, og erhvervsinvesteringer faldt på grund af pessimistiske forventninger til den økonomiske vækst. Byggesektoren i Vesttyskland oplevede samme reduktion som byggesektoren i Østtyskland.

## Østarbejderne og arbejdsudbuddet

Der er en forholdsvis stor variation i tilgangen af arbejdskraft fra de nye østeuropæiske EU-medlemmer blandt EU-landene. Lande som Irland, Storbritannien, Tyskland og Østrig har tiltrukket flest østarbejdere. Det kan hænge sammen med den økonomiske situation, sprog, geografisk nærhed samt i et vist omfang politik. Erfaringer tyder på, at tilgang af arbejdskraft fra udlandet medfører større beskæftigelse. Tilgang af arbejdskraft fra udlandet medfører velfærdsgevinster i form af øget produktion - særligt i en situation med mangel på arbejdskraft.

Ved udvidelsen af EU med ti nye lande den 1. maj 2004 blev der givet mulighed for at indføre en overgangsordning, der skulle regulere arbejdskraftens frie bevægelighed mellem de otte nye østeuropæiske medlemslande og de 15 gamle EU-lande. Det skyldes en udbredt bekymring for, at de østeuropæiske arbejdere ville oversvømme de europæiske arbejdsmarkeder med negative konsekvenser for ledighed, løndannelse, sociale ordninger mv. Danmark har - ligesom de fleste andre EU15-lande - benyttet sig af mulig-

heden for en overgangsordning. Inden 1. maj 2006 skal Danmark tage stilling til, hvorvidt overgangsordningen skal forlænges i yderligere tre år. Ordningerne udløber i princippet fem år efter udvidelsen, i 2009, men kan i særlige tilfælde forlænges i yderligere to år.

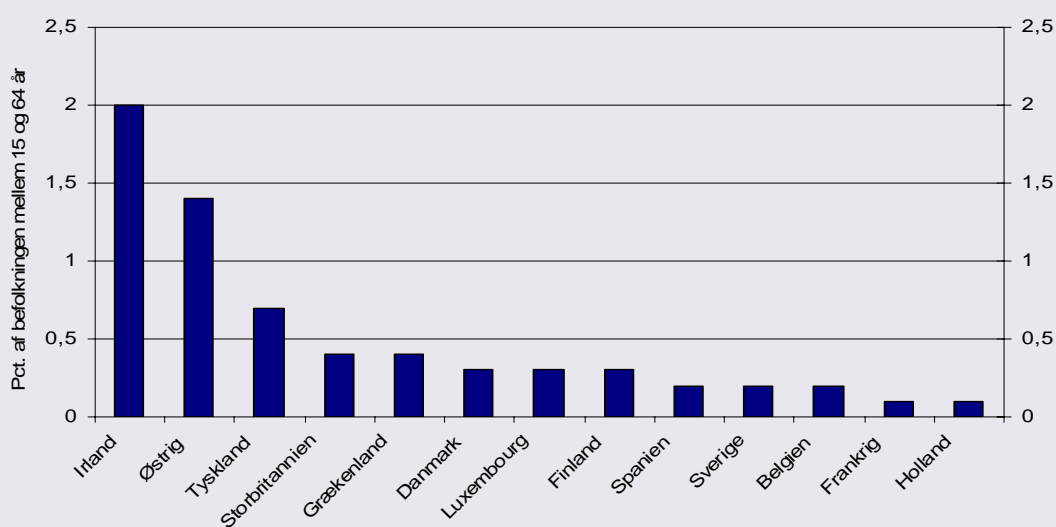
### Forholdsvis få østarbejdere i Vesteuropa

De østeuropæiske borgere udgør en meget begrænset andel af den samlede befolkning mellem 15 og 64 år i de enkelte EU15-lande, jf. figur 1.

Figur 1

### Andelen af EU10-borgere i de enkelte EU15-lande i 2005

De østeuropæiske borgere udgør kun en lille andel den samlede befolkning mellem 15 og 64 år i de enkelte EU15-lande. EU10-borgere udgør den største andel i Irland, mens Danmark ligger nogenlunde midt i feltet.



Anm.: Tallene referer til første kvartal 2005. For Danmark referer tallene dog til 1. januar 2005.

Kilde: EU-Kommissionen (2006) og Danmarks Statistik.

I første kvartal 2005 varierede andelen af østeuropæiske borgere i de enkelte EU15-lande således fra 0,1 pct. i Frankrig og Holland til 2 pct. i Irland. I Danmark er cirka 0,3 pct. af de 15-64-årige fra Østeuropa.

De fleste arbejdstilladelser i EU gives for en kortere periode, jf. EU-Kommissionen (2006). Størstedelen af de østeuropæiske arbejdere er beskæftigede inden for handel, hotel/restauration og transport. I forhold til EU15-befolkningen er der relativt flere østeuropæiske arbejdere inden for bygge- og anlægssektoren og færre inden for offentlig administration, uddannelse og sundhed.

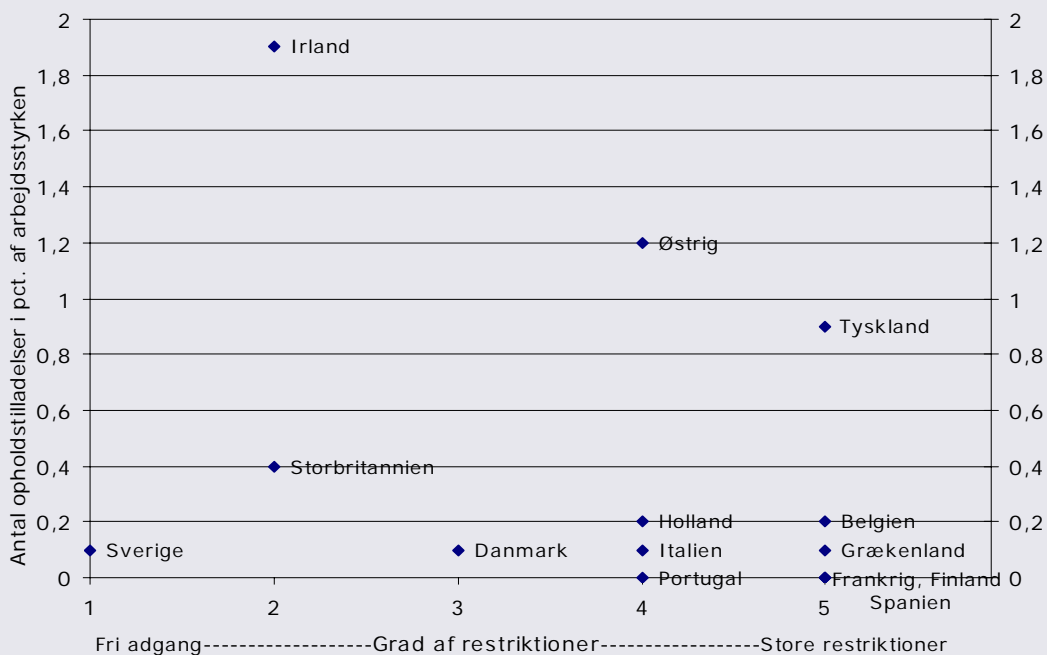
### Overgangsordninger

De enkelte landes overgangsordninger varierer. Belgien, Finland, Tyskland, Grækenland, Frankrig, Luxembourg og Spanien har indført et restriktivt system, hvor de nye EU-borgere kun har samme rettigheder som ikke-EU-borgere, jf. Boeri (2005). Arbejdstilladelse gives kun, hvis det kan bevises, at nationale borgere eller andre EU15-borgere ikke kan udfylde jobbet. Østrig, Italien, Holland og Portugal har indført et lignende system, men disse lande åbner dog arbejdsmarkedet med en kvote for EU10-borgerne. I Danmark kan de østeuropæiske arbejdere få opholds- og arbejdstilladelse, hvis de

Figur 2

#### Antallet af opholdstilladelser i 2004 i forhold til graden af restriktioner

Der er ikke nogen klar sammenhæng mellem de enkelte landes grad af restriktioner for adgang til deres arbejdsmarkeder og så den faktiske tilgang af østeuropæiske arbejdere til de enkelte lande.



Anm.: Landene er rangeret efter graden af restriktioner for adgangen til deres arbejdsmarkeder, jf. den tidligere omtale af de enkelte landes ordninger. 1 referer til den mest lempelige ordning, mens 5 referer til den strengeste ordning. For Sverige, Irland og Storbritannien er der tale om antallet af tilladelser i perioden maj-december 2004, mens antallet af tilladelser for de øvrige lande gælder for hele 2004. Der er ikke data for Luxembourg. Kilde: EU-Kommissionen (2006).

har tilbud om et fuldtidsarbejde på overenskomstmæssige eller lignende vilkår. Storbritannien og Irland tillader generelt adgang til EU10-borgere, men har indført begrænsninger i adgangen til de sociale systemer, ligesom arbejdsløshed kan føre til, at opholdstilladelsen trækkes tilbage. Sverige har som det eneste land indført reglerne for arbejdskraftens frie bevægelighed.

Der er ikke nogen entydig sammenhæng mellem de enkelte landes regler for adgangen til deres arbejdsmarkeder og så den faktiske tilgang af østeuropæiske arbejdere, jf. figur 2. Irland med lempelige regler har oplevet den største migration, men Tyskland og Østrig har ligeledes haft en højere tilgang end de fleste andre EU15-lande. Samtidig har migrationen til Sverige ligget meget lavt til trods for, at der er fri adgang til det svenske arbejdsmarked.

Erfaringerne fra de nordiske lande bekræfter denne tendens. Migrationen til Norge er væsentligt højere end migrationen til de øvrige nordiske lande, jf. Nordisk Ministerråd (2005). Fra maj 2004 til marts 2005 udstedte Norge omtrent lige så mange arbejdstilladelser til østeuropæiske arbejdere som de andre nordiske lande tilsammen. Og Norge udstedte mere end dobbelt så mange tilladelser som Sverige, til trods for at Sverige har fri adgang for de østeuropæiske arbejdere og har et arbejdsmarked, der er væsentligt større end det norske. Norge har dog også en forholdsvis lempelig adgangsordning sammenlignet med eksempelvis Finland og Island, hvortil tilgangen har været relativt lav. Men tilgangen har ligeledes været relativt lav til Danmark, hvis ordning minder om Norges. Norge udstedte i øvrigt også mange arbejdstilladelser til østeuropæiske arbejdere før EU-udvidelsen, hvoraf størstedelen var til sæsonarbejdere, jf. SOPEMI (2002). Den større tilstrømning til Norge kan således hænge sammen med, at Norge har haft en større efterspørgsel efter arbejdskraft. Det har blandt andet resulteret i, at Norge i 2002 ændrede immigrationsreglerne for ikke

EEA-arbejdskraft for derved at lette rekrutteringen. Der blev blandt andet indført tre måneders visum for faglærte personer eller personer med særlige kvalifikationer, som ønskede at søge arbejde i Norge, og der blev indført årlige kvoter for arbejdstilladelser til specialister. I 2003 blev det endvidere tilladt for arbejdsgivere at ansøge om arbejdstilladelser på vegne af arbejdstagere, jf. Kommunal- og Regionaldepartementet (2003).

### **Migration, sprog og geografisk nærhed**

En analyse udført blandt de østeuropæiske lande (Polen, Tjekkiet, Ungarn, Slovenien og Slovakiet) forud for EU-udvidelsen i 2004 viste, at de økonomiske forhold i hjemlandet er den vigtigste faktor til migration, jf. Dustmann m.fl. (2003). Faktorer som bedre leveforhold i udlandet, højere løn, bedre beskæftigelsesmuligheder samt tidligere migranternes erfaringer tiltrækker migranter. Undersøgelsen viste endvidere, at de østeuropæiske borgere fortrinsvis ønskede at migrere til Tyskland, efterfulgt af Østrig og Storbritannien. Skandinavien lå sammen med Frankrig på en fjerdeplads over foretrukne europæiske migrationsdestinationer.

Den faktiske migration har vist en forholdsvis større tilstrømning til Tyskland, Østrig og England – og en ganske lille tilstrømning til Skandinavien. Baggrunden for at Irland ligeledes har modtaget forholdsmæssig mange migranter kan være Irlands immigrationspolitik, jf. boks 1. Sproget kan også være med til at forklare den større tilstrømning til Irland og Storbritannien samt Tyskland og Østrig. For Tysklands og Østrigs vedkommende kan den geografiske nærhed ligeledes spille en væsentlig rolle.

Den øgede migration har øget arbejdsudbuddet i EU15 – dog meget begrænset. En øget arbejdsstyrke vil normalt føre til en øget beskæftigelse og derved en øget vækst, når man ser på udviklingen over en længere periode. Det har også været tilfældet i de fleste af EU15-landene, når man ser på udviklingen fra starten af 1990'erne

## Boks 1

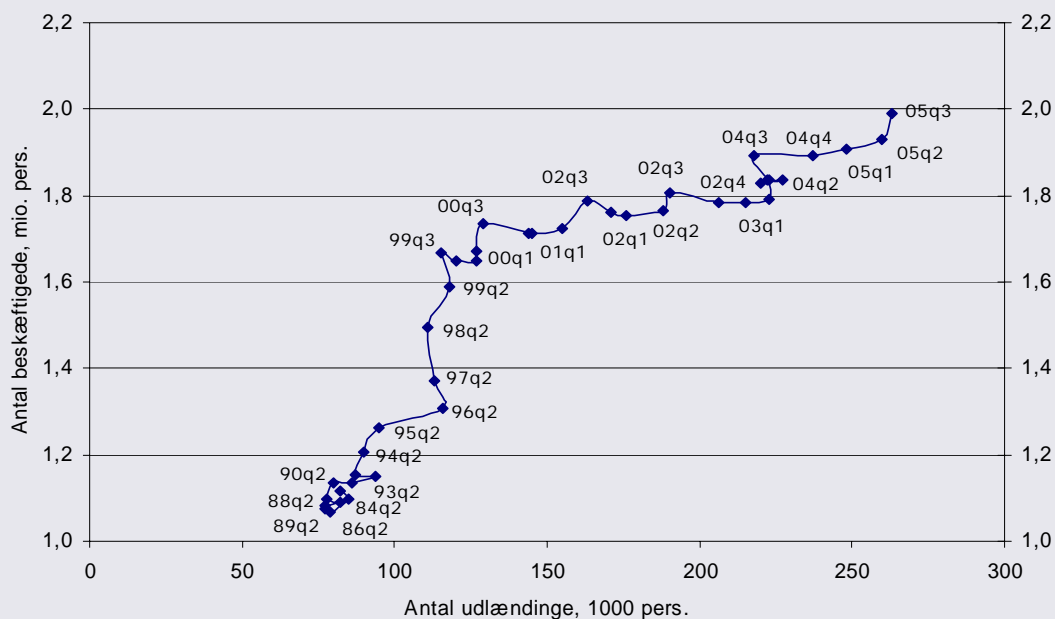
**Immigrationspolitikken i Irland har været indrettet efter arbejdsmarkedsbehovene**

Irland har siden midten af 1990'erne haft høj økonomisk vækst. Stigende beskæftigelse og faldende ledighed førte i slutningen af 1990'erne til mangel på arbejdskraft i flere sektorer. For at mobilisere tilstrækkelig arbejdskraft indførte Irland en aktiv immigrationspolitik.

Irske arbejdsgivere og nationale kontorer startede med at rekruttere arbejdere uden for Vesteuropa i 1999, og fra 1999 til 2003 steg antallet af arbejdstilladelser til ikke-EEA nationaliteter fra 6.250 til 47.551 (EEA nationaliteter omfatter EU-medlemmer samt Norge, Island og Liechtenstein), jf. Immigrant Council of Ireland. Systemet hvor arbejdsgivere kunne rekruttere ikke-EEA nationaliteter tiltrak dog mange ufaglærte til lave lønninger. I 2002 blev kravene til arbejdstilladelser strammet op, så der kun blev givet tilladelser, når arbejdsgiveren havde forsøgt at finde arbejdskraft inden for EEA, jf. OECD (2003) and Ireland's Employment Action Plan. For at tiltrække højtuddannet arbejdskraft blev der ligeledes introduceret et arbejdsvisum for ikke-EU nationaliteter med særlige kvalifikationer i 2000.

Immigrationspolitikken i Irland har været udformet ud fra behovene på arbejdsmarkedet. Adgangen for immigranter til det irske arbejdsmarked har nærmest været markedsstyret, idet det har været arbejdsgiverne, der har skullet bevise, at immigranterne var nødvendige, og at ingen EEA personer kunne udfylde de ledige jobs. Beskæftigelsestilladelser udstedes således til arbejdsgivere, som ønsker at rekruttere arbejdere uden for EEA. Arbejdsvisum udstedes til personer, der har et jobtilbud eller en kontrakt med en irsk arbejdsgiver inden for visse udvalgte sektorer, såsom IT, ingeniører mv.

Den øgede immigration har været nødvendig for at udfylde ledige jobs på arbejdsmarkedet. Beskæftigelsen er steget samtidig med, at antallet af udenlandske statsborgere er øget, jf. nedenstående figur. Især i indeværende årti er der sket en markant stigning i antallet af udenlandske statsborgere i Irland, som er mere end fordoblet siden starten af 2000. I samme periode er beskæftigelsen steget med cirka 20 pct. Beskæftigelsen steg dog mere i anden halvdel af 1990'erne.

**Udvikling i antallet af udlændinge og beskæftigede i Irland**

Anm. Antallet af udenlandske statsborgere i Irland i forhold til den samlede beskæftigelse i perioden 1983-2005. Kilde: Eurostat (LFS).



og frem til i dag. Det irske tilfælde illustrerer ligeledes dette. Siden østudvidelsen er det Irland, der har haft den klart største tilgang af østeuropæiske arbejdere i forhold til landets størrelse, og der har både arbejdsløsheden og beskæftigelsen udviklet sig positivt.

### Østeuropæere i Danmark

Før EU-udvidelsen var der en meget begrænset arbejdskraftindvandring fra de østeuropæiske lande til Danmark. Der er imidlertid sket en stigning i antallet af opholdstilladelser til lønarbejdere fra de nye EU-lande siden udvidelsen, jf. tabel 1. Langt størstedelen af de østeuropæiske arbejdere er beskæftiget inden for landbrug, gartneri og skovbrug. Således var næsten halvdel af de aktive tilladelser pr. 31. december 2005 meddelt inden for denne branche. Offentlige og personlige tjenester beskæftiger cirka 15 pct., mens bygge- og anlægssektoren beskæftiger cirka 10 pct. af de østeuropæiske arbejdere.

I bygge- og anlægssektoren er der beskæftiget i alt godt 170.000 personer. De østeuropæiske arbejdere udgør således alene cirka 0,3 pct. af den samlede beskæftigelse i bygge- og anlægssektoren. Tilgangen af østeuropæere inden for byggeriet er primært sket i de seneste par år.

Beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren voksede med cirka 7.000 personer i 2005, og fremgangen i arbejdstilladelser tyder således på, at de østeuropæiske arbejdere besatte cirka 7 pct. af de nye ledige stillinger i sektoren.

Det er ikke kun østeuropæiske lønarbejdere, der kommer til Danmark. Den østeuropæiske arbejdskraft har også adgang til det danske arbejdsmarked via udstationering eller ved at arbejde som selvstændige. Det er uvist, hvor stort dette omfang er, idet der ikke findes dækkende statistik over antallet af udstationerede og enkeltmandsvirksomheder fra de østeuropæiske lande. En række registre kan dog give et billede af omfanget. Således havde Skat den 6. marts 2006 registeret 412 østeuropæiske virksomheder - i overvejende grad fra Polen - der leverer tjenesteydelser i Danmark. Langt hovedparten af virksomhederne er inden for bygge- og anlægssektoren. I august 2005 havde Skat i øvrigt kun registeret 219 østeuropæiske virksomheder, så der er næsten sket en fordobling på de syv måneder. Skat har endvidere vurderet, at der i august 2005 var 128 erhvervsdrivende personer fra de nye østeuropæiske lande, samt 60 østeuropæiske virksomheder med herboende repræsentanter og fast driftssted i Danmark.

Tabel 1

#### Danske opholdstilladelser til arbejdere fra de nye EU-lande fra 2001-2005

Tilgangen af østeuropæiske arbejdere til Danmark er steget siden EU-udvidelsen, men der er stadig tale om en relativt begrænset indvandring.

	2001	2002	2003	2004	2005
Polen	299	363	481	1.157	2.602
Baltikum	85	248	199	1.249	2.230
Øvrige	88	90	96	215	347
<b>EU-8 i alt</b>	<b>472</b>	<b>701</b>	<b>776</b>	<b>2.621</b>	<b>5.179</b>

Anm.: Tallene for 2004-2005 omfatter tilladelser til lønarbejde og selvstændigt erhverv, tilladelser til lønarbejde efter overgangsordningen, jobkort/specialister samt EU/EØS-opholdsbeviser til lønnet beskæftigelse, selvstændigt erhvervsdrivende og tjenesteydere (kun tilladelser til selvstændige og tjenesteydere, der opholder sig i Danmark i mere end tre måneder). Tallene for 2001-2003 omfatter tilladelser til lønarbejdere og selvstændige erhvervsdrivende samt specialister/jobkort. Tallene for 2005 er foreløbige.

Kilde: Udlændingestyrelsen.



Gevinsten vil naturligvis afhænge af, hvor stor tilgangen af udenlandsk arbejdskraft er. Herudover vil en række andre forhold også påvirke den reelle gevinst. Der vil eksempelvis være øgede skattebetalinger og et øget privat forbrug som følge af den større arbejdsstyrke og dermed indkomsten. Til gengæld kan der være et større træk på de offentlige serviceydelser, og der kan ligeledes være tilpasningsomkostninger i form af ledige arbejdskraftressourcer i en periode.

I den nuværende konjunktursituation med mangel på arbejdskraft i bygge- og anlægsbranchen kan tilgangen af østarbejdere således være med til at stabilisere udviklingen på kortere sigt. Udover effekten på arbejdsudbuddet kan der også

komme en effekt ved, at man kan opnå en større udnyttelse af rammerne for overenskomsterne i byggeriet. Gennemsnitslønnen for en dansk håndværker ligger således typisk en del over den overenskomstfaste mindsteløn. Sammenlignes tal fra Dansk Arbejdsgiverforenings lønstatistik for lønmodtagere inden for bygge- og anlægsvirksomhed med eksempelvis Træ-Industri-Byg's overenskomst med Dansk Byggeri tyder det på, at den gennemsnitlige timeløn inden for bygge- og anlægssektoren ligger i størrelsesordenen 50 pct. over minimallønssatsen. Øget tilgang af østarbejdere inden for byggeriet kan desuden øge konkurrencen over for gør-det-selv arbejde og sort arbejde.

- Arbejdsmarkedsstyrelsen (2005): Analyse af EU-udvidelsens betydning for det danske arbejdsmarked.
- Boeri, T. and H. Brücker (2005): Migration, Co-ordination Failures and EU Enlargement.
- Borjas, G. (1994): The Economic Benefits from Immigration. NBER Working Paper No. 4955.
- Catte, P., N. Girouard, R Price and C. André (2004): The Contribution of Housing Markets to Cyclical Resilience. OECD Economic Studies No. 38, pp. 125-156.
- Dustmann, C., M. Casanova, M. Fertig, I. Preston and C.M. Schmidt (2003): The Impact of EU enlargement on migration flows. Home Office Online Report 25/03.
- Det Økonomiske Råd (2003): Dansk Økonomi, Forår 2003.
- EU-Kommissionen (2006): Report on the Functioning of the Transitional Arrangements set out in the 2003 Accession Treaty.
- European Citizen Action Service (2005), Julianna Traser: Report on the Free Movement of Workers in EU-25.
- Hansen, F. (2005): Samvariation i danske konjunkturcykler. Working Paper 25/2005. Danmarks Nationalbank.
- Immigrant Council of Ireland: Extracts from the Handbook on Immigrants Rights and Entitlements in Ireland.
- Immigrant Council of Ireland (2005): Background Information and Statistics on Immigration to Ireland.
- Ireland's Employment Action Plan (2002):  
<http://www.entemp.ie/publications/labour/2002/nationalemploymentactionplan.pdf>
- Irish Centre for Migration Studies: Immigration into Ireland: Trends, Policy Responses, Outlook:  
<http://migration.ucc.ie/irelandfirstreport.htm>
- Kommunal- og Regionaldepartementet (2003): Information on Norwegian Refugee and Immigration Policies: <http://www.dep.no/archive/krdbilder/01/14/Infor017.pdf>
- Nordisk Ministerråd (2005), Jon Erik Dølvik og Line Eldring: Arbeids- og tjenestemobilitet etter EU-utvidelsen.
- OECD (2002): OECD Economic Surveys: Netherlands.
- OECD (2003): OECD Economic Surveys: Ireland.

OECD (2004): OECD Economic Surveys: Netherlands.

OECD (2006): OECD Economic Surveys: Ireland.

SOPEMI Norway (2002): Trends of migration to and from Norway and the situation of immigrants in Norway.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2005): Prisstigninger på boligmarkedet. Økonomisk Tema Nr. 1, august 2005.

