

Analyse

28. november 2017

Her rammer globaliseringen

Af Mikael Bjørk Andersen og Laurids Leo Münier

Analysen viser udviklingen i globaliseringen i Danmark i årene 1993 til 2014. Analysen peger på, at mens udviklingen i 00'erne var meget markant, er globaliseringen målt ved international handel stagneret siden 2008. Analysen peger desuden på, at Midt-, Vest- og Sønderjylland er de områder i Danmark, som er mest påvirkede af globaliseringen.

- Danmark oplevede i 90'erne en støt stigning i globaliseringsmålene baseret på international handel, men med moderate årlige ændringer. Stigningerne i midten af 00'erne var derimod både af en markant størrelse samlet set og indtrådte over en kort årrække frem til 2008. Der er dog ikke tegn i eksisterende data på, at udviklingen i globalisering i form af international handel er fortsat i dette høje tempo. Konjunktursituationen i de senere år kan have dæmpet udviklingen, og det er på nuværende tidspunkt usikkert, om hastigheden atter vil øges, når den danske og internationale konjunktursituation normaliseres.
- I analysen opgøres globaliseringsmålene for forskellige landsdele i Danmark. Uanset hvilket af målene for globalisering via international handel, man kigger på, er det områder i Midt-, Vest-, og Sønderjylland, som påvirkes kraftigst, hvilket er en konsekvens af erhvervsstrukturen i disse områder. Fælles for de områder, der udsættes mest for globalisering via international handel, er, at det er områder med meget fremstillingsvirksomhed.
- Udviklingen i globaliseringsmålene baseret på international handel kan opdeles efter de lande, hvorfra de importerede varer kom. Der skelnes i analysen mellem højt lønslande, Kina, de østeuropæiske EU-lande og øvrige lavtlønslande. Stigningerne i importen fra Kina og Østeuropa var meget markante i perioden, fx steg importkonkurrencen fra Kina 600 pct. fra år 2000 til 2014. Det er en stigning i en helt anden størrelsesorden end de samlede stigninger for Danmark fra alle lande på omkring 10 pct. i samme periode, men det er stigninger fra et lavt niveau. Trods kraftige stigninger tegner Kina og Østeuropa sig stadig for en mindre del af globaliseringspresset mod Danmark.

Kontakt

Økonom
Mikael Bjørk Andersen
Tlf. 3147 9693
E-mail mba@kraka.org

1. Kort opsummering

Stort politisk fokus på konsekvenser af globalisering

I en lang årrække har der været stort fokus både fra økonomer og politikere på, hvordan stigende internationalisering og globalisering påvirker vestlige lande herunder Danmark. Bekymringen går især på, hvorvidt den øgede internationale handel fører til lukning af virksomheder og tab af arbejdspladser, og i hvilket omfang omstillingen til en verden med øget international handel og arbejdsdelingen fører til øget polarisering af arbejdsmarkedet.

Globalisering måles ved udflytning samt importkonkurrence

I analysen kvantificeres globaliseringen via mål baseret på international handel. Målene er dels baseret på import af halvfabrikata til de danske brancher, dels baseret på import til forbrug i Danmark. De er indirekte indikatorer for udflytning af arbejdspladser og trykket på danske virksomheder fra importkonkurrence, og sammenligning af målene over tid giver en indikation af, hvor meget Danmark er påvirket af globaliseringen som følge af international handel og arbejdsdeling. Målene for globalisering baseret på international handel afspejler importsiden af dansk økonomi, men siger ikke noget om ændrede muligheder eller udfordringer på eksportmarkederne.

Gradvis stigning i globalisering siden efterkrigstiden

International handel er grundlæggende positivt for den langsigtede velstand, og udviklingen med øget international handel er langt fra ny. Overordnet set er påvirkningen fra international handel på dansk økonomi steget gradvist siden efterkrigstiden, og også i 90'erne, hvor der ikke var samme fokus på globaliseringen, steg påvirkningen fra international handel støt.

Større stigning i globalisering efter 2001

Der skete dog et skift i 00'erne, hvor især Kinas indtræden i WTO i 2001 accelererede udviklingen i en årrække frem til 2008, men også de nye EU-lande og udviklingen i handel med højt lønslande bidrog til en samlet øgning af importkonkurrence og udflytningspres mod Danmark.

Dog en opbremsning siden finanskrisen i 2008

Siden 2008 er udviklingen bremsset op. Konjunktursituationen i de senere år kan have dæmpet udviklingen, og det er på nuværende tidspunkt usikkert, om hastigheden atter vil øges, når den danske og internationale konjunktursituation normaliseres. Der er imidlertid ikke tegn i eksisterende data på, at udviklingen i globaliseringen fra international handel er fortsat i dette høje tempo.

Påvirkning er størst i Midt-, Vest- og Sønderjylland

I analysen beskrives også, hvordan globaliseringsmålene har udviklet sig i forskellige dele af landet. Der er betydelig forskel på tværs af landet, og gennemgående er Københavnsområdet mindst globaliseringsramt, mens områder i Midt-, Vest- og Sønderjylland er ramt mest. Det er en konsekvens af erhvervsstrukturen, og fælles for de områder, der er mest udsat for globalisering via international handel, er, at det er områder med megen fremstillingsvirksomhed.

Analysen er opbygget som følger: Afsnit 2 beskriver data, population og metode. Afsnit 3 præsenterer resultaterne på nationalt niveau, og afsnit 4 beskriver den regionale udvikling.

2. Mål for udflytning og importkonkurrence

De overordnede mål beregnes på tal for hele Danmark

Analysen beskriver udviklingen i mål for udflytning og importkonkurrence. Metoden er sammenlignelig med Autor, Dorn & Hanson (2013): Mål for udflytning og importkonkurrence beregnes for hver branche baseret på tal for hele Danmark. For hver branche opgøres beskæftigelsen, og det gennemsnitlige udflytnings- og importkonkurrencemål for Danmark beregnes som et vægtet gennemsnit af branchernes mål, hvor vægtene er beskæftigelsesandelene.

Regional variation baseres på branchesammensætningen

Fremgangsmåden er den samme, når der analyseres på mål for forskellige områder: Branchetalene er beregnet for hele Danmark, men hver branches beskæftigelse opgøres i hvert område. De gennemsnitlige udflytnings- og importkonkurrencemål for et bestemt område er et vægtet gennemsnit af de nationale branchetal, hvor vægtene er den lokale beskæftigelse i området. Det er således forskellig branchesammensætning på tværs af områder, som skaber regionale forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemålene.

Målene fortolkes for arbejdstagere og ikke arbejdspladser

Selvom målene er branchebaserede, kan metoden også fortolkes i forhold til arbejdspladser¹: hvor store er målene for udflytning og importkonkurrence for den gennemsnitlige arbejdsplads i et område (vægtet efter beskæftigelsen på arbejdspladsen). Og metoden kan ligeledes fortolkes i forhold til arbejdstagere: hvor høje er målene for udflytning og importkonkurrence i gennemsnit for arbejdstagere i et område. I det følgende anvendes fortolkningen for arbejdstagere, men hvis arbejdspladserne ligeledes er. Analysen beskriver udviklingen både samlet set for Danmark og på tværs af lokale arbejdsmarkeder. En nærmere beskrivelse af populationen og datakilder findes i Boks 1.

Boks 1 Data og population til analysen

Analysen beregner mål for udflytning og importkonkurrence på brancheniveau (se Boks 2), som konstrueres ud fra input-output tabeller. Der benyttes to kilder: input-output tabellerne fra Danmarks Statistik², og internationale input-output tabeller fra World Input-Output Database³.

Input-output tabellerne fra Danmarks Statistik følger nationalregnskabet og tillader en analyse frem til 2013 opdelt på 110 brancher⁴. Analysen baseret på de danske input-output tabeller foretages for 1993-2013.

De internationale input-output tabeller findes for perioden 2000-2014 og er kun opdelt på 56 brancher. Det giver mindre præcise mål men har den fordel, at importen kan opdeles på afsenderland. Det muliggør en opdeling af målene for udflytning og importkonkurrence på højt-lønlande, Kina, EU-13 (de nye østeuropæiske EU-lande) og øvrige lavtlønslande.

I analysen kobles målene for udflytning og importkonkurrence til danske arbejdstagere via den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS). RAS indeholder oplysninger om, hvilket arbejdssted hver arbejdstager tilhører, og arbejdsstedets branche og kommune fremgår. Analysen er begrænset til de private byerhverv, og population er således alle hovedbeskæftigede novemberansatte i de private byerhverv, hvor arbejdskommune og brancheoplysninger er baseret på arbejdsstedet.

Resultaterne opdelt geografisk præsenteres ud fra pendlingsområder, som er en måde at aggregere kommunerne op til større områder hvori det gælder, at et flertal af de beskæftigede både bor og arbejder i området.⁵ Pendlingsområderne skal således opfattes som lokale arbejdsmarkeder.

Et snævert og et bredt udflytningsmål

Analysen har to indikatorer for udflytning (se Boks 2): Et snævert og et bredt udflytningsmål. For begge udflytningsmål gælder, at de ikke direkte måler, om der finder udflytning af arbejdsopgaver sted, men i stedet indirekte måler, om danske firmaer køber input til produktionen, som i princippet kunne være egenproducerede. På brancheniveau måler det snævre udflytningsmål værdien af input fra den tilsvarende udenlandske branche (f.eks. den danske medicinalindustri brug af input fra medicinalindustri i udlandet) som andel af branchens samlede produktion. Det brede mål er værdien af importerede input (uden hensyn til hvilken branche, input kommer fra) som andel af produktionen.

Et eksempel: De to udflytningsmål for medicinalindustrien

Et konkret eksempel: i 2013 var værdien af den samlede produktion i medicinalindustrien 78 mia. kr. Medicinalindustrien anvendte importerede input i produktionen for 10 mia. kr., heraf for 4 mia. kr. fra medicinalindustri i udlandet. For branchen er det snævre udflytningsmål i år 2013 således $4 / 78 = 0,051$ eller 5,1 pct., mens det brede udflytningsmål for medicinalindustrien var $10 / 78 = 0,128$ eller 12,8 pct.

¹ Arbejdsplads har her den specifikke betydning af et arbejdssted i Danmarks Statistiks Integrerede Database for Arbejdsmarkedsforskning (IDA)

² Se <http://www.dst.dk/en/Statistik/emner/nationalregnskab-og-offentlige-finanser/produktivitet-og-input-output/input-output-tabeller?tab=dok>

³ Se <http://www.wiod.org/home>.

⁴ Med overgangen til DB07 i 2008 har nationalregnskabet 117 brancher mod tidligere 130. For at undgå brud i dataserierne aggregeres til 110 brancher, som er konsistente i analyseperioden 1993-2013.

⁵ Se "Færre og større pendlingsområder", DST Analyse. Nov. 2016.

Målene er indirekte indikatorer for udflytning	Niveauet for værdierne af disse mål siger ikke nødvendigvis noget om udflytninger, og der vil helt naturligt være forskelle mellem brancherne på, hvor meget import, der indgår som input i produktionen, ligesom det er naturligt, at virksomhederne i en lille åben økonomi som den danske handler med udlandet og anvender input fra andre lande. Ændringerne over tid er mere informative: hvis en branche i stigende grad importerer input fra udlandet, importeres i stigende grad varer som branchen selv kunne have produceret. Målene for udflytning er således indirekte indikatorer for, om der finder udflytning af arbejdspladser sted. Dette er i tråd med den internationale litteratur på området (se f.eks. Autor, Dorn & Hanson (2013), Feenstra & Hanson (1999), Autor, Dorn, Hanson & Song (2014) m.fl.). ⁶
Også et mål for importkonkurrence	I analysen anvendes også et mål for importkonkurrence fra tilsvarende udenlandske brancher (se Bernard, Schott & Jensen 2006). En øget import til anvendelse i Danmark indikerer, at konkurrencepresset på hjemmemarkedet stiger, men måler imidlertid ikke, om konkurrencepresset på eksportmarkederne også ændres.
Et eksempel: Importkonkurrencemål for medicinalindustrien	Et konkret eksempel: I 2013 blev der importeret for 12,5 mia. kr. fra udenlandsk medicinalindustri, som gik direkte til endelig anvendelse i Danmark. Den indenlandske produktion var 78 mia. kr., og importkonkurrencemålet i 2013 var således $12,5 / 78 = 0,160$ eller 16 pct. for den danske medicinalindustri.
Ændringer over tid måler bedre ændringer i presset	Også for importkonkurrencen gælder det, at det er naturligt, at der i en lille, åben økonomi som den danske forbruges varer, der er produceret i udlandet, og der vil være stor forskel mellem brancherne på, hvor højt målet er. Men ændringer over tid vil alt andet lige indikere, at konkurrencesituationen på hjemmemarkedet ændrer sig.
Stigning globalisering kan ændre branchesammensætning	Det er vigtigt at understrege, at metoden i analysen for hvert år beregner mål for, i hvor høj grad de eksisterende virksomheder og deres arbejdstagere er udsat for udflytningspres og importkonkurrence. I takt med, at der finder en omstilling af økonomien sted som følge af stigende globalisering, vil brancher, som er udsat for et højt konkurrence- og udflytningspres, være mere tilbøjelige til at reducere deres andel af den økonomiske aktivitet i Danmark.
Måler sammensat effekt fra branchepres og -sammensætning	Hvis målene for udflytningspres og importkonkurrence ændres, er det således en sammensat effekt af, hvor meget presset mod de enkelte brancher er ændret, og hvordan branchesammensætningen er ændret. Et fald i målene for udflytning og importkonkurrence kan altså ikke fortolkes som, at globaliseringen i sig selv er aftaget. Det er i stedet et udtryk for, hvor stort trykket til yderligere omstilling er for de virksomheder og arbejdstagere, som fortsat producerer i Danmark.
Stor ændring i møbelbranchen, men lille samlet effekt	Møbelindustrien i Danmark er en god illustration af dette. I perioden 2000 til 2014 falder møbelbranchens andel af den samlede danske beskæftigelse i de private byerhverv fra 2,6 pct. til 1,3 pct. I samme periode stiger importkonkurrencemålet for møbelbranchen fra 11,6 pct. til 20,1 pct. Det betyder, at mens beskæftigelsesandelen er halveret, og importkonkurrencemålet er knapt fordoblet, er det bidraget fra møbelbranchen til det samlede, danske mål for importkonkurrence kun faldet marginalt.
Øget samhandel er positivt, men nuanceret i tilpasningen	Økonomisk teori tilsiger, at det grundlæggende er positivt, når samhandlen med udlandet øges. Men der er nuancer: På lang sigt vil økonomien tilpasse sig, og den samlede produktivitet øges som følge af effektivitetsgevinster ved international arbejdsdeling. Men tilpasningen kan være omkostningsfuld med gevinster, der er spredt bredt ud, og ulemper, som rammer koncentreret.
Dog mulig langsigtet polarisering i særlige brancher	På lang sigt er der dog også vindere og tabere ved en øget globalisering, idet arbejdskraft med rutineprægede jobs, der typisk er nemmere at udflytte, vil opleve et negativt lønpres, mens arbejdskraft som ikke nemt kan udflyttes og er komplementær til de billigere importerede inputs vil

⁶ Der findes analyser på danske data, som i stedet benytter mål på varekoder, se Hummels, Jørgensen, Munch & Xiang (2014) og Ashournia, Munch & Ngyuen (2017).

opleve stigende løn⁷. Dette fører til en bekymring om polarisering af arbejdsmarkedet, et fænomen som er veldokumenteret i USA og en række europæiske lande (se Autor & Dorn (2013) og Goos, Manning & Salomons (2009)).

Forskellig påvirkning betinget på afsenderland

I det lys er det særligt interessant, at målene for udflytning og importkonkurrence kan opdeles på afsenderlande. Opdelingen af udflytnings- og importmålene på afsenderlande er interessant, fordi økonomisk teori tilsiger, at ændringer i målene for udflytning og importkonkurrence fra lavtlønslande påvirker Danmarks økonomi anderledes end fra højt lønslande.

Højt lønslande specialiserer sig horisontalt

Samhandel med højt lønslande er i højere grad udtryk for specialisering i horisontalt differentierede produkter, altså det fænomen, at forskellige lande producerer varer inden for samme kategori, men som alligevel ikke er helt ens. Det gælder både med hensyn til handel med input i produktionen og handel med færdige produkter. Et klassisk eksempel på dette er Tyskland, som sælger færdige biler til USA og samtidig importerer færdige biler fra USA og vice versa.

Lavtlønslande specialiserer sig vertikalt

Modsat vil udflytningsmålene fra lavtlønslande og Kina typisk være udtryk for en anden proces: at der foregår specialisering i forskellige dele af værdikæden. Produktionen af et færdigt produkt består typisk af en række processer, hvoraf nogle er mere simple eller kræver mere løntungt arbejde, og disse dele af produktionen kan foretages i lande med lavere omkostninger, mens de specialiserede processer fortsat foretages i Danmark. Et eksempel kunne være en virksomhed, der fremstiller elektroniske produkter, som vælger at en række komponenter importeres fra udlandet, mens produkterne fortsat samles i Danmark. Eller at selve produktion inklusive samling foretages i udlandet, mens design, salg og produktudvikling fortsat foregår i Danmark.

Lavtlønslande presser jobs med lavt uddannede og rutine

Også med hensyn til importkonkurrence er lavtlønslande anderledes, idet importen her typisk er udtryk for typer af varer, som er masseproducerede og meget lig de produkter, de konkurrerer med, og hvor prisen dermed er endnu mere afgørende. Overordnet set må udflytning og importkonkurrence fra lavtlønslande og Kina i særlig grad forventes at påvirke arbejdstagere med mindre uddannelse og med job, der er præget af rutinearbejde.

Boks 2 Beregning af mål for udflytning og importkonkurrence

Fremgangsmåden kan opsummeres som følger: Hver arbejdstager arbejder i en bestemt branche (defineret ud fra arbejdsstedet, koblet via RAS). En branches udflytnings- og importkonkurrencemål er beregnet for hele Danmark via input-output tabeller. Hver enkelt arbejdstager tildeles målene for den branche, vedkommende arbejder i. Gennemsnittet for Danmark for udflytnings- og importkonkurrencemålene er altså et simpelt gennemsnit af målene for alle arbejdstagere i populationen (hovedbeskæftigede i private byerhverv). Dette er identisk med at foretage beregningen som vægtede gennemsnit af målene på brancheniveau, hvor der vægtes efter beskæftigelsesandele for hver branche.

I analysen benyttes tre mål for udflytningspres og importkonkurrence. Disse tre mål er baserede på oplysninger på brancheniveau og går tilbage til Feenstra & Hanson (1999) og Bernard, Schott & Jensen (2006). Der kan være store variationer inden for de enkelte brancher, som disse typer mål ikke vil opfangе. Det er også værd at bemærke, at målene for udflytning ikke direkte måler udflytning af produktion eller arbejdspladser fra Danmark. I det snævre mål for udflytning beregnes i stedet værdien af import fra den tilsvarende udenlandske branche sat i forhold til egen produktion. Argumentet bag at hævde, at det i nogen grad måler udflytning er, at import fra den tilsvarende udenlandske branche er import af varer og tjenesteydelser, som den indenlandske branche selv kunne have produceret. Dermed vil det indirekte opfangе udflytning, og især vil større ændringer over tid indikere, at der finder udflytning sted. Det brede mål for udflytning måler værdien af al import af input i produktionen i forhold til branchens egen produktion. Dette mål vil yderligere opfangе, hvis brancher udflytter aktiviteter, som ikke er hovedaktiviteten i branchen.

⁷ Dette er et Heckscher-Ohlin argument: Når der åbnes for handel, vil den faktor i økonomien som kan erstattes med import opleve tab. I en klassisk Heckscher-Ohlin tankegang vil alle lande blive rigere med teoretisk mulighed for at kompensere de arbejdstagere, som stilles ringere, fuldt ud. I praksis foregår denne omfordeling næppe i fuldt omfang. Kun på den helt lange bane kan alle blive bedre stillet uden brug af omfordeling: hvis arbejdskraften opkvalificeres nok, således at færre har kompetencer, som kan erstattes af importerede input og flere har kompetencer som er komplementære til de importerede input, enten ved opkvalificering af den eksisterende arbejdsstyrke eller over tid ved, at nye årgange på arbejdsmarkedet i høj nok grad har bedre kvalifikationer end de årgange, der pensioneres.

Målene konstrueres således: Lad (i) angive dansk branche, (j) udenlandsk branche, og (c) kildeland ("country of origin"); med (t) for år. M er import til input i produktionen, M^{FG} er import til endeligt forbrug og Y er samlet indenlandsk produktion for branchen. $M_{i,j,c,t}$ er således importen i den danske branche (i) på tidspunkt (t), fra land (c)'s branche (j).

Snævert mål for udflytning:

$$o_{i,t}^{narrow} = \frac{\sum_c M_{i,j=i,c,t}}{Y_{i,t}}$$

I hvert år er $o_{i,t}^{narrow}$ således den danske branche (i)'s import fra den tilsvarende udenlandske branche (j=i), summet over alle lande (c); sat i forhold til den indenlandske produktion i branche (i).

Bredt mål for udflytning:

$$o_{i,t}^{broad} = \frac{\sum_c \sum_j M_{i,j,c,t}}{Y_{i,t}}$$

I hvert år er $o_{i,t}^{broad}$ således den danske branche (i)'s samlede import af input fra alle udenlandske brancher (j) i alle lande (c); sat i forhold til den indenlandske produktion i branche (i).

Importkonkurrence

$$IP_{i,t} = \frac{\sum_c M_{j=i,c,t}^{FG}}{Y_{i,t}}$$

I hvert år er $IP_{i,t}$ således importen til endeligt forbrug i Danmark fra den tilsvarende udenlandske branche (j=i), summet over alle lande; sat i forhold til den indenlandske produktion i branche (i).

For 2000-2014 kan importkonkurrence- og udflytningsmålene dekomponeres på landegrupper. En naturlig opdeling er på højt løns- og lavtlønslande, hvor Kina og EU-13 udskilles i separate kategorier⁸. Målene defineres da som ovenstående, men hvor der kun summeres over landene i en gruppe.

$$o_{i,t}^{narHW} = \frac{\sum_{c \in HW} M_{i,j=i,c,t}}{Y_{i,t}}$$

I hvert år er $o_{i,t}^{narHW}$ således den danske branche (i)'s import fra den tilsvarende udenlandske branche (j=i), summet over højt lønslande ($c \in HW$); sat i forhold til den indenlandske produktion i branche (i). På lignende måder dekomponeres det brede mål for udflytning og målet for importkonkurrence. I dekomponeringen gælder, at de landeopdelte mål summer til det ikke-landeopdelte mål, f.eks. $o_{i,t}^{narrow} = o_{i,t}^{narHW} + o_{i,t}^{narLW} + o_{i,t}^{CHI} + o_{i,t}^{EU13}$, hvor $o_{i,t}^{narLW}$ er det snævre udflytningsmål for øvrige lavtlønslande.

Målene for hele Danmark eller for et område i Danmark er et vægtet gennemsnit af de nationale branchemål, hvor vægtene er beskæftigelsesandelene i de private byerhverv. Eksempelvis er det snævre udflytningsmål i et bestemt område beregnet som følger

$$o_{p,t}^{narrow} = \sum_i o_{i,t}^{narrow} s_{i,p,t}$$

hvor $s_{i,p,t}$ er beskæftigelsesandelen af branche i i område p til tidspunkt t . Ændringer af målet for et område kan således være drevet af både ændringer i de nationale branchemål eller af ændringer i branchesammensætningen i området.

3. Udviklingen på nationalt niveau

Stigende globalisering frem til 2008, men særligt i 00'erne

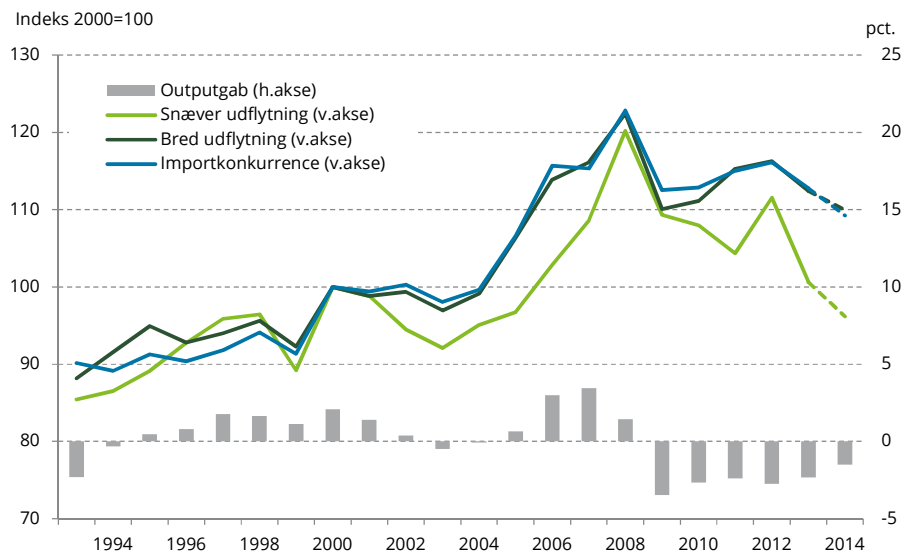
Figur 1 viser udviklingen for Danmark i årene 1993-2014, hvor hver af serierne er indekseret til 100 i år 2000. Danmark oplevede allerede i 90'erne en støt stigning i globaliseringsmålene, men med moderate årlige ændringer. Ændringerne i midten af 00'erne var derimod både af en markant størrelse samlet set og indtrådte over en kort årrække frem til 2008.

Ingen tegn på en fortsat tendens efter 2008

Der er derimod ikke tegn i eksisterende data på, at globaliseringen overordnet set er fortsat i samme, høje tempo. Der er flere mulige forklaringer på dette, og konjunktursituationen kan åbenlyst have drevet noget af opbremsningen. Det er derfor også uklart, i hvilket omfang hastigheden atter vil øges, når den danske og internationale konjunktursituation normaliseres. Udviklingen i Figur 1 er næppe drevet af konjunktursituationen alene. Der er sket brancheforskydninger i perioden, som også kan forklare ændringerne.

⁸ Højt lønslande er i analysen defineret som Japan, Australien, New Zealand og lande i Vesteuropa og Nordamerika. Se Sørensen(2008). Der benyttes også i analysen en opdeling på Højt lønslande, Kina, EU-13 (de østeuropæiske EU-lande som blev medlemmer i 2004 og senere) og øvrige lavtlønslande.

Figur 1 Udflytnings- og importkonkurrencemål, hele Danmark 1993-2013



Anm.: Figuren viser den gennemsnitlige udvikling i målene for udflytning og importkonkurrence for danske virksomheder i de private byerhverv vægter efter beskæftigelse. Boks 1 og Boks 2 beskriver data og metode. Målene for bred udflytning og snæver udflytning er indikatorer for, hvor udsat Danmark er for globalisering, baseret på brug af udenlandske input i produktionen. Importkonkurrencemålet er en indikator for globaliseringen baseret på import af varer til forbrug. Serierne er indekseret til år 2000=100. Stiplede linjer for 2014 viser, at beregningerne er foretaget med en alternativ datakilde (World Input-Output Database) og niveauekorrigerede. Outputgabets er finansministeriets indikator for konjunktursituationen, som er positivt under en højkonjunktur og negativt i en lavkonjunktur.

Kilde: *Globaliseringsmål*: Danmark Statistik (2017) og Danmarks Statistiks registerdata, World Input-Output Database og egne beregninger. *Outputgabets*: Økonomi- og Indenrigsministeriet (2017).

Tekstil- og møbelbrancherne under et særligt stort pres

Tabel 1 viser en liste over de brancher, som havde de højeste snævre udflytningsmål i hhv. 2000, 2008 og 2014. Som eksempel havde tekstilbranchen i år 2000 ca. 0,8 pct. af den samlede beskæftigelse i de private byerhverv, hvilket mere end halveredes frem til 2014. Det trækker mod et fald i målene for udflytning og importkonkurrence, selv hvis målene på brancheniveau havde været uændret. Et andet markant eksempel er møbelindustrien, som i år 2000 beskæftigede 2,6 pct. af arbejdsstyrken i de private byerhverv, hvilket mere end halveres frem til 2014. Det er værd at bemærke, at mens de 11 viste brancher i år 2000 dækkede 22,2 pct. af den samlede beskæftigelse i de private byerhverv, var tallet i år 2014 faldet til 15,6 pct.

Det store pres har medført en omstilling mellem brancher

Når Danmark samlet set som vist i Figur 1 har lavere mål for udflytning og importkonkurrence i 2014 end i 2008 er det således også udtryk for, at de brancher, som har de højeste globaliseringsmål er blevet relativt mindre over tid. Der har fundet en omstilling af økonomien sted, som globaliseringen har bidraget til. Men der er ikke belæg i de eksisterende data for at tro, at omstillingen vil fortsætte i samme tempo som i perioden 2000-2008. Faktisk synes data at pege på, at en stor del af omstillingen som følge af globaliseringsbølgen er gennemført, og at omstillingshastigheden vil aftage fremadrettet.

Tabel 1 Brancher med højest udflytningsmål i år 2000

Navn	2000			2008			2014		
	Besk.	Udflyt.	Imp.konk.	Besk.	Udflyt.	Imp.konk.	Besk.	Udflyt.	Imp.konk.
Fremstilling af tekstiler	0.0088	0.2801	0.5432	0.0050	0.2214	0.6700	0.0037	0.1778	0.5418
Fremstilling af metal	0.0063	0.2212	1.1820	0.0033	0.3362	2.1648	0.0030	0.2724	1.8746
Fremstilling af kemiske prod.	0.0101	0.1932	0.8075	0.0081	0.2365	0.9423	0.0076	0.1987	0.6967
Fremstilling af elektronik mm.	0.0146	0.1381	0.5380	0.0116	0.1181	0.6722	0.0099	0.0989	0.5432
Fremstilling af papir mm.	0.0042	0.1114	0.7419	0.0040	0.1273	1.0200	0.0031	0.1136	0.8151
Fremst. af træ undt. møbler	0.0100	0.0799	0.5089	0.0073	0.0785	0.5666	0.0055	0.0744	0.6050
Fremst. af elektrisk udstyr	0.0079	0.0713	0.6607	0.0080	0.1025	0.8770	0.0065	0.1241	1.0924
Fremst. af andre transportm.	0.0038	0.0692	0.1541	0.0031	0.0364	0.2448	0.0015	0.0581	1.0051
Fremst. af maskiner og udst.	0.0304	0.0660	0.1902	0.0421	0.0930	0.1792	0.0343	0.0911	0.1757
Fremst.af motorkøretøjer mm.	0.0048	0.0604	0.5285	0.0038	0.0970	1.0063	0.0024	0.1482	1.3600
Fremst. af guumi og plast	0.0142	0.0384	0.4398	0.0110	0.0532	0.6079	0.0088	0.0659	0.6562
Metalvareindustri	0.0295	0.0363	0.2751	0.0254	0.0538	0.3562	0.0219	0.0499	0.3440
Fremst. af fødevarer	0.0521	0.0307	0.0656	0.0381	0.0468	0.0933	0.0351	0.1253	0.2454
Fremst. af møbler	0.0260	0.0301	0.1163	0.0150	0.0609	0.2114	0.0128	0.0431	0.2009

Anm.: Tabellen viser udvikling i beskæftigelsesandele som branchens andel af den samlede danske beskæftigelse i de private byerhverv, det snævre udflytningsmål og importkonkurrencen for udvalgte brancher. Udflytnings- og importkonkurrencemålene er beregnede på World Input-Output Database. De viste brancher er de brancher, som i år 2000 havde højeste mål for snæver udflytning og dækkede 22,2 pct. af beskæftigelsen i de private byerhverv i år 2000, 18,6 pct. i år 2008 og 15,6 pct. af beskæftigelsen i de private byerhverv i år 2014.

Kilde: Danmarks Statistiks registerdata (RAS), World Input-Output Database og egne beregninger.

Større andel af samhandel stammer fra nye EU-lande og Kina

Der har været en udvikling i landesammensætningen af import til input i produktionen i Danmark. Figur 2 viser sammensætningen af det snævre udflytningsmål for år 2000 og år 2014. Selvom samhandlen med andre højt lønslande fortsat fylder mest, går de nye EU-lande og Kina fra samlet at udgøre 4 pct. af udflytningsmålet for Danmark i år 2000 til at udgøre 16,6 pct. i år 2014.

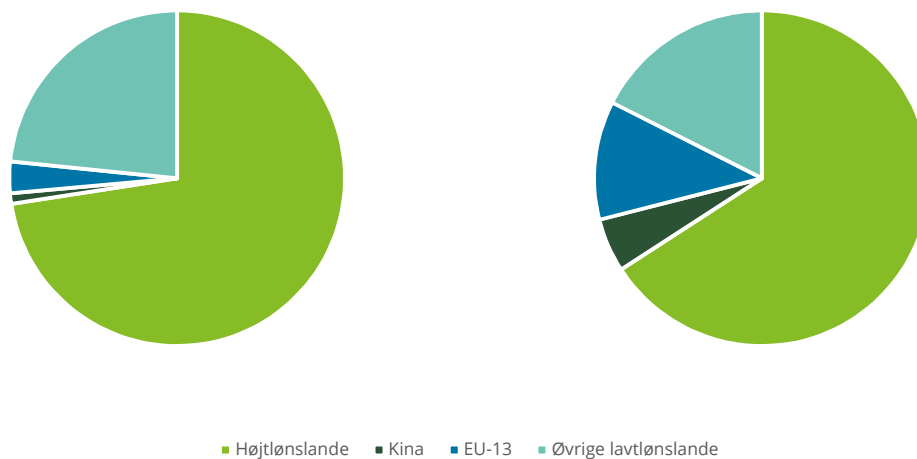
Forsat stigning i udflytningsmålet for Kina efter 2008

Figur 3 illustrerer stigningen på en anden måde: det snævre udflytningsmål er her indekseret til 100 i år 2000. Figuren viser, at udviklingen fra de nye, østeuropæiske EU-lande og Kina har været eksplosiv, men man skal huske, at det er fra et relativt lavt startniveau. Billedet her følger dog i nogen grad det overordnede billede i Figur 1. For de østeuropæiske EU-lande gælder, at udflytningsmålet ikke er steget siden 2008, og der er således ikke grundlag i data til fremadrettet at tro, at udviklingen vil accelerere. Kina er dog lidt anderledes, da udviklingen ser ud til at være fortsat i et højt tempo, også efter den generelle afmatning fra 2008 og frem. Den kinesiske del af udflytningsmålet udgør dog fortsat en forholdsvist lille andel.

Figur 2 Fordelingen af udflytningsmål på afsenderlande, 2000 og 2014

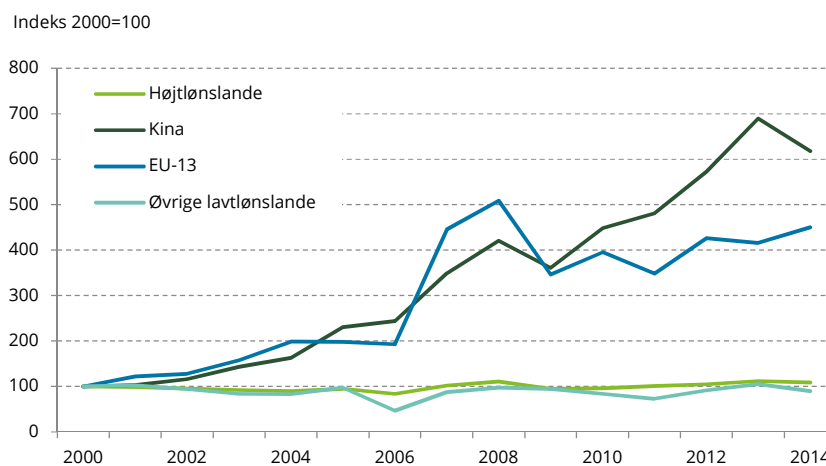
a) 2000

b) 2014



Anm.: Figuren viser sammensætningen af det snævre udflytningsmål, fordelt efter afsenderland for danske virksomheder i de private byerhverv vægtet efter beskæftigelse. EU-13 angiver de 13 østeuropæiske lande, som blev medlemmer fra 2004 og senere.
 Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

Figur 3 Udflytningsmål opdelt på afsenderland. Indeks.



Anm.: Figuren viser ændringen af det snævre udflytningsmål fra de fire landegrupper i årene 2000 til 2014 for de private byerhverv i hele Danmark. Serierne er indekserede til år 2000=100. EU-13 angiver de 13 østeuropæiske lande, som blev medlemmer fra 2004 og senere.
 Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

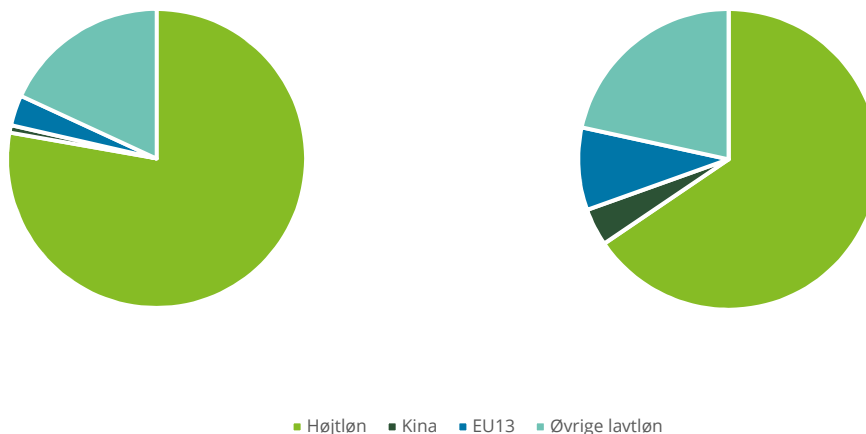
Stor vækst i importkonkurrencen fra Kina og EU13-lande

Billedet er i høj grad det samme, når man kigger på udviklingen i importkonkurrencen fra de forskellige landegrupper. Importkonkurrencen fra Kina og EU13-landene har udvist en eksplosiv vækst, men fyldte i 2014 fortsat kun 12,8 pct. af den samlede importkonkurrence, jf. Figur 4. Til sammenligning udgjorde det 4,1 pct. i år 2000. Niveauerne er dog steget markant i forhold til år 2000, jf. Figur 5. Der er tale om firedobling for den kinesiske importkonkurrences vedkommende, men også her med en klar opbremsning siden år 2008. Også importkonkurrencen fra Østeuropa udviser lignende bevægelser, dog med niveau efter 2008 på omkring 2½ gange niveauet fra år 2000.

Figur 4 Fordelingen af importkonkurrencemål på afsenderlande, 2000 og 2014

a) 2000

b) 2014



Anm.: Figuren viser sammensætningen af målet for importkonkurrence fordelt efter afsenderland for danske virksomheder i de private byerhverv vægter efter beskæftigelse. EU-13 angiver de 13 østeuropæiske lande, som blev medlemmer fra 2004 og senere.
Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

Samlet set har Danmark i perioden oplevet markante ændringer i målene for udflytning og importkonkurrence. Efter en jævn udvikling i 90'erne var der markante stigninger i højkonjunkturen frem til 2008 med stagnation i udviklingen efterfølgende.

De store ændringer skete under højkonjunkturen ...

Det er værd at bemærke, at de store stigninger sker i en højkonjunktur. Det indikerer dels, at udviklingen i globaliseringsmålene ikke kun er udtryk for et udefrakommende pres, men at udviklingen også er drevet af, at danske virksomheder søger mod indkøb af halvfabrikata i udlandet, når dansk økonomi nærmer sig kapacitetsgrænsen.

.

På samme måde er udviklingen i importkonkurrencen nok i nogen grad et udtryk for, at i en situation med høj indenlandsk efterspørgsel efterkommes en del af den ekstra efterspørgsel med import. Disse mekanismer er positive og kan sammenlignes med brug af udenlandsk arbejdskraft, som kan afhjælpe flaskehalse på arbejdsmarkedet i en højkonjunktur. I stedet for at stoppe et opsving, fordi kapaciteten i Danmark er fuldt udnyttet, kan opsvinget således fortsættes lidt længere.

... hvilket afbødede nogle af omstillingsomkostningerne

Der fandt imidlertid også en omstilling sted, hvor nogle af de mest udsatte brancher i Danmark blev kraftigt reduceret. Det er en reel omkostning ved globaliseringen, at der foregår virksomhedslukninger eller kraftig reduktion i antallet af medarbejdere, hvilket i hvert fald midlertidigt skaber arbejdsløshed. Det er især problematisk, fordi tab af job i forbindelse med globaliseringen fortrinsvis rammer lavtuddannede og ansatte, der udfører rutinepræget arbejde – grupper, der har sværere ved at finde nyt arbejde.

Omkostningerne ved globaliseringen rammer således mere snævert og skævt end gevinsterne, som i stort omfang er spredt bredt ud til alle i form af lavere priser. Det er i den forbindelse positivt, at en stor del af omstillingen foregik under en højkonjunktur, hvor det var lidt lettere at finde nyt arbejde.

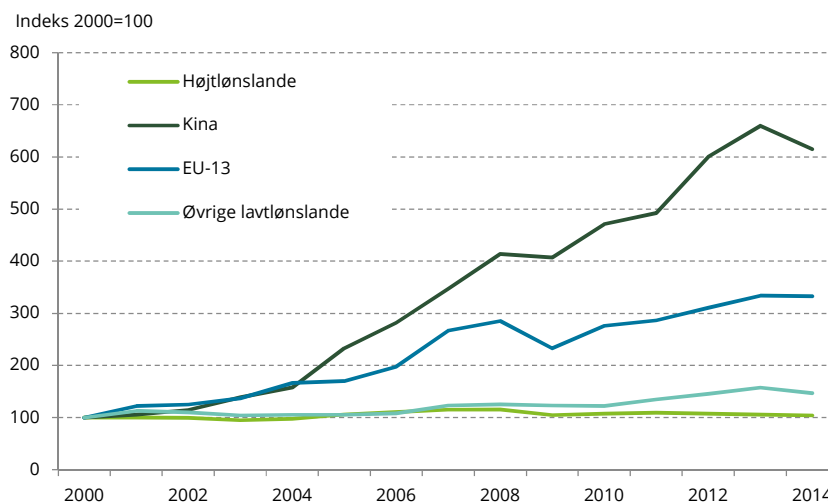
Betydelige stigninger fra Kina og EU-13, men fra lavt niveau

Konsekvenserne af Kinas indtræden i WTO i år 2001 og EU-13 landenes indtræden i fællesmarkedet efter 2004 fremgår tydeligt af analysen. Det er imidlertid vigtigt at bemærke, at de to landegrupper fortsat udgør en mindre del af den samlede globaliseringsbølge mod Danmark. Men for virksomheder og ansatte i brancher, som er i meget direkte konkurrence med disse lande har udviklingen været markant. Dog ser stigningen i globaliseringsmålene også ud til at stagnere fra EU-13 landene efter 2008, og også den kinesiske samhandel faldt i 2014.

Opbremsnings i globaliseringen samlet set

Udviklingen i globaliseringen målt ved international handel er bremset op når man kigger på Danmark samlet set. Konjunktursituationen i de senere år kan have dæmpet udviklingen, og det er på nuværende tidspunkt usikkert, om hastigheden atter vil øges, når den danske og internationale konjunktursituation normaliseres. Der er imidlertid ikke tegn i eksisterende data på, at udviklingen i globaliseringen fra international handel er fortsat i dette høje tempo.

Figur 5 Importkonkurrence opdelt på afsenderlande. Indeks 2000=100



Anm.: Figuren viser ændringen af importkonkurrencen fra de fire landegrupper i årene 2000 til 2014 for de private byerhverv i hele Danmark. Serierne er indekserede til år 2000=100. EU-13 angiver de 13 østeuropæiske lande, som blev medlemmer fra 2004 og senere.

Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

4. Udviklingen på regionalt niveau

Udviklingen i de enkelte områder illustreres

Udviklingen i globaliseringen via international handel kan vises for de enkelte områder i Danmark. Analysen benytter pendlingsområder som geografisk opdeling. Pendlingsområder er kendetegnet ved, at et flertal af de beskæftigede, der bor i et givent område også arbejder i området, og pendlingsområder kan således opfattes som lokale arbejdsmarkeder. Formålet med afsnittet er at belyse i hvilket omfang, globaliseringen fra international handel har udviklet sig forskelligt i forskellige områder i Danmark. Metoden er beskrevet i Boks 2 på side 5.

Betydelig forskel på tværs af landet

Der er markante geografiske forskelle i, hvordan globaliseringsmålene baseret på international handel har udviklet sig på tværs af landet. Især Midt-, Vest- og Sønderjylland er mest udsatte, mens hovedstadsområdet og Aarhusområdet er mindre udsatte. Dette er en konsekvens af erhvervsstrukturen, og fælles for de områder, der udsættes mest for globalisering, er, at det er områder med megen fremstillingsvirksomhed set i forhold til landsgennemsnittet.

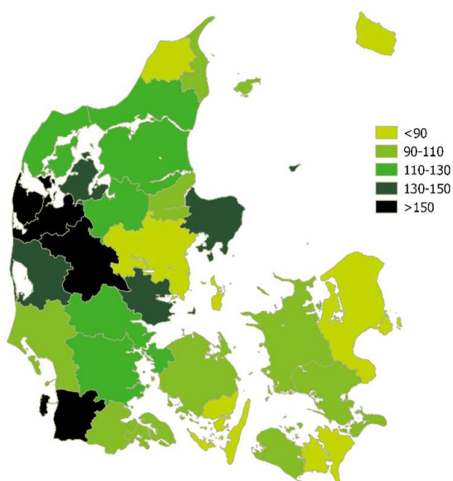
Figur 6 viser det snævre udflytningsmål og målet for importkonkurrence på tværs af landet uden hensyntagen til afsenderland. Figur 7 til Figur 10 viser samme figur men opdelt efter henholdsvis de østeuropæiske EU-lande (lande optaget i EU i 2004 og senere, kaldet EU-13), Kina, højt lønslande og øvrige lavtlønslande. I alle figurerne er målene indekseret til landsgennemsnittet i det pågældende år. Figurerne skal således læses med tanke på den overordnede udvikling for Danmark, jf. Figur 1, og den overordnede udvikling opdelt på afsenderland i Figur 3 og Figur 5. Dette er især relevant, når man betragter Figur 7 vedrørende Østeuropa og Figur 8 vedrørende Kina, hvor der er tale om meget markante stigninger over perioden.

Midt-, Vest- og Sønderjylland mest udsat

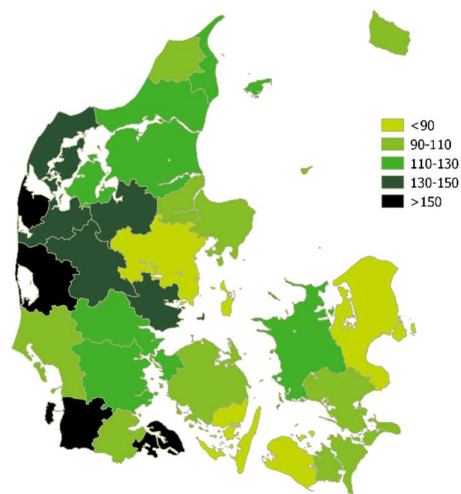
I Figur 6 er det tydeligt, at områder i Midt-, Vest- og Sønderjylland i højere grad end resten af landet har virksomheder, som ligger i brancher med høje globaliseringsmål. Billedet ændrer sig ikke meget mellem år 2000 og år 2014. Det betyder også, at områderne, som både ligger højt i år 2000 og år 2014 har oplevet større stigninger i globaliseringsmålene i perioden. De regionale forskelle i importkonkurrencen er mindre udtalte end de regionale forskelle i udflytningsmålet, men det er i høj grad de samme områder, som oplever stigninger i begge globaliseringsmål.

Figur 6 Udflytnings- og importkonkurrencemål, år 2000 og 2014

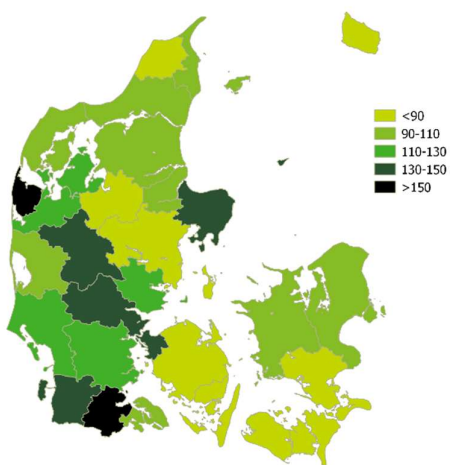
a) Snæver udflytning år 2000



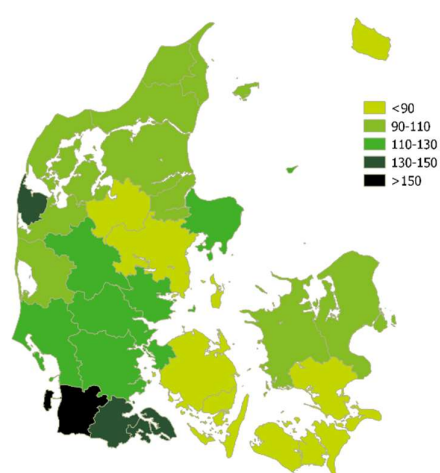
b) Snæver udflytning år 2014



c) Importkonkurrence år 2000



d) Importkonkurrence år 2014



Anm.: Figuren viser de geografiske forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemål. For alle figurer gælder, at niveauet er indekseret til landsgennemsnittet for det pågældende mål i det pågældende år. Figur 6 a) viser således det snævre udflytningsmål i hvert område i år 2000 relativt til landsgennemsnittet i år 2000.

Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

En illustration: Tabel 2 og Tabel 3 viser udviklingen for to typiske områder, København og Herning. København er i perioden udsat for mindre globaliseringspres end resten af landet, mens Herning er et af de områder, som er mest udsat.

Lave globaliseringsmål og få ændringer i København I København har der i perioden 2000 til 2014 ikke været de store ændringer i branchesammensætningen. De fem største brancher i år 2000 dækkede ca. 50 pct. af de beskæftigede i de private byerhverv, og det er fortsat tilfældet i år 2014. Det er samtidig brancher, som ikke er særligt udsat for udflytning og importkonkurrence

Tabel 2 Udviklingen i København i de fem største brancher i år 2000

Navn	2000			2008			2014		
	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.
Engroshandel	0.127	0.003	0.049	0.113	0.004	0.073	0.110	0.006	0.116
Detailhandel	0.123	0.000	0.027	0.134	0.000	0.037	0.137	0.001	0.068
Byggeri	0.103	0.028	0.034	0.097	0.047	0.057	0.089	0.041	0.049
Adm. tjenesteydelser mm.	0.091	0.008	0.210	0.094	0.012	0.226	0.102	0.012	0.180
Hotel- og restaurationsvirk.	0.051	0.000	0.003	0.054	0.000	0.004	0.070	0.001	0.008

Anm.: Tabellen viser udvikling i beskæftigelsesandele som branchens andel af den samlede beskæftigelse i de private byerhverv i København, det snævre udflytningsmål og importkonkurrencen for udvalgte brancher. De viste brancher er de brancher, som i år 2000 havde højeste beskæftigelsesandel i København i år 2000. De fem brancher dækker i alle årene ca. 50 pct. af beskæftigelsen i de private byerhverv i København.

Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik

Store brancheforskydninger og høje globaliseringsmål i Herning I Herning er billedet meget anderledes. De fem største brancher i år 2000 dækkede 43,8 pct. af beskæftigelsen i år 2000 og 39,9 pct. af beskæftigelsen i år 2014. Det dækker over, at tekstil- og møbelindustrien er reduceret kraftigt i perioden – fra knap 16 pct. til godt 4 pct. – og det er samtidig to brancher, der var ret udsatte for globalisering fra international handel i perioden.

Brancheforskydningerne i Herning er et eksempel på, at brancher som er meget udsatte for globalisering har tendens til at reducere andelen af økonomisk aktivitet i Danmark. Dermed falder globaliseringsmålene, men det er et udtryk for, at der foregår en omstilling af økonomien.

Tabel 3 Udviklingen for de største brancher i Herning i år 2000

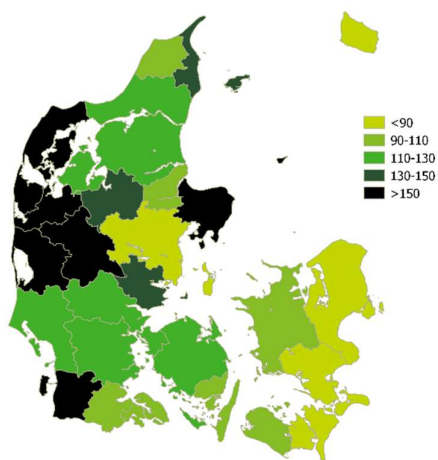
Navn	2000			2008			2014		
	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.	Besk.	Udflyt.	Imp. konk.
Engroshandel	0.112	0.003	0.049	0.146	0.004	0.073	0.149	0.006	0.116
Detailhandel	0.109	0.000	0.027	0.119	0.000	0.037	0.114	0.001	0.068
Fremst. af tekstiler	0.102	0.280	0.543	0.042	0.221	0.670	0.032	0.178	0.542
Byggeri	0.092	0.028	0.034	0.105	0.047	0.057	0.093	0.041	0.049
Fremst. af møbler	0.064	0.030	0.116	0.026	0.061	0.211	0.011	0.043	0.201

Anm.: Tabellen viser udvikling i beskæftigelsesandele som branchens andel af den samlede beskæftigelse i de private byerhverv i København, det snævre udflytningsmål og importkonkurrencen for udvalgte brancher. De viste brancher er de brancher, som i år 2000 havde højeste beskæftigelsesandel i Herning-området i år 2000. De fem brancher dækker i år 2000 ca. 48 pct. af beskæftigelsen i de private byerhverv, faldende til ca. 40 pct. i år 2014. Tekstil- og møbelbranchernes andel af beskæftigelsen falder fra 16,6 pct. til 4,3 pct.

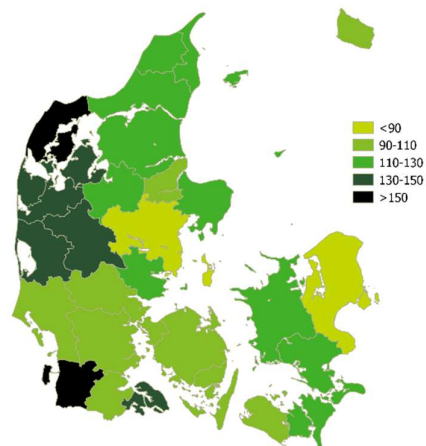
Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik

Figur 7 Udflytnings- og importkonkurrencemål fra Østeuropa (EU-13), år 2000 og 2014

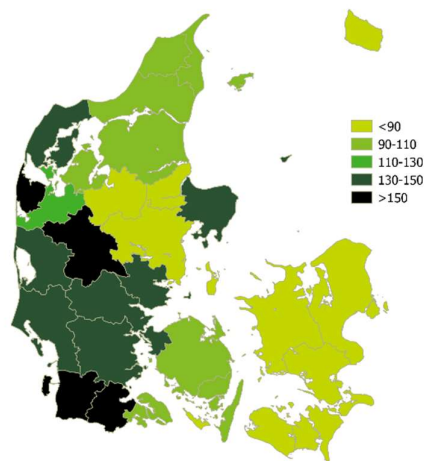
a) Snæver udflytning år 2000



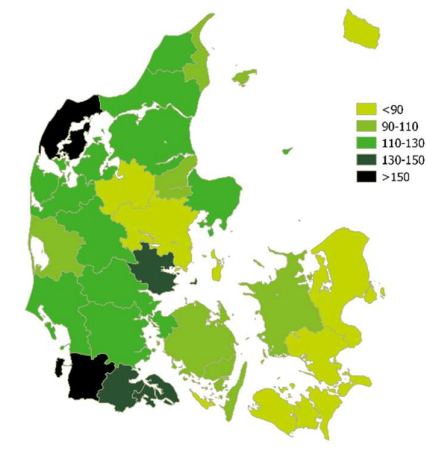
b) Snæver udflytning år 2014



c) Importkonkurrence år 2000



d) Importkonkurrence år 2014

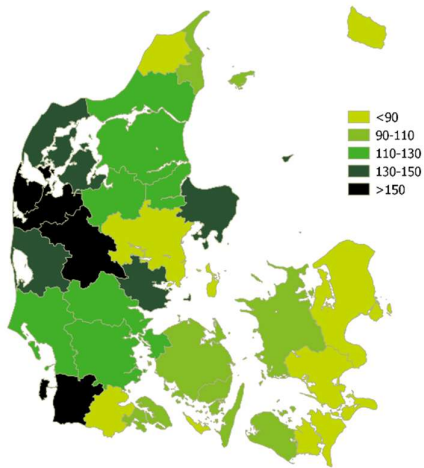


Anm.: Figuren viser de geografiske forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemål fra de østeuropæiske lande (EU-13). For alle figurer gælder, at niveauet er indekseret til landsgennemsnittet for det pågældende mål i det pågældende år. Figur 7 a) viser således det snævre udflytningsmål fra EU-13 i hvert område i år 2000 relativt til landsgennemsnittet i år 2000.

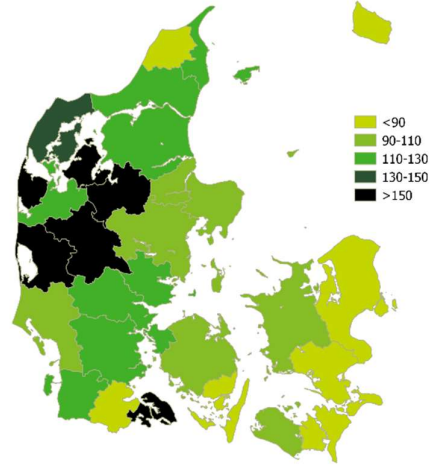
Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

Figur 8 Udflytnings- og importkonkurrencemål fra Kina, år 2000 og 2014

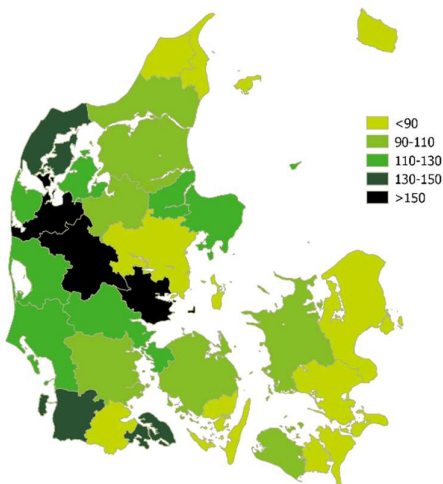
a) Snæver udflytning år 2000



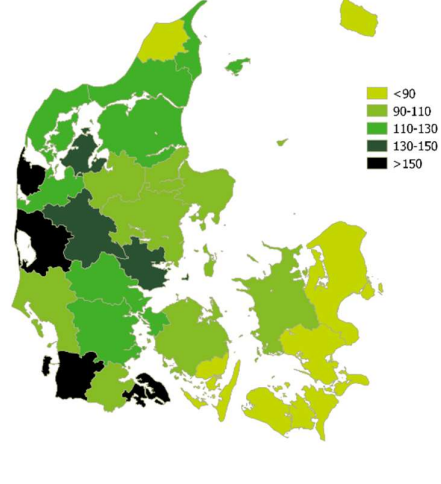
b) Snæver udflytning år 2014



c) Importkonkurrence år 2000



d) Importkonkurrence år 2014

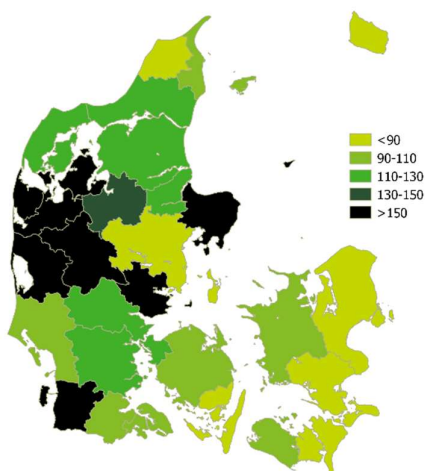


Anm.: Figuren viser de geografiske forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemål fra Kina indekseret til landsgennemsnittet i pågældende år. Se anmærkninger til Figur 7

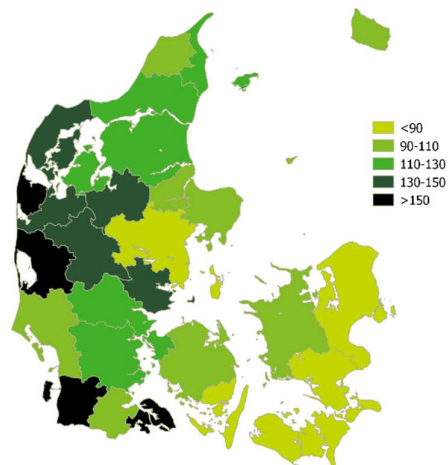
Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

Figur 9 Udflytnings- og importkonkurrencemål fra højt lønslande, år 2000 og 2014

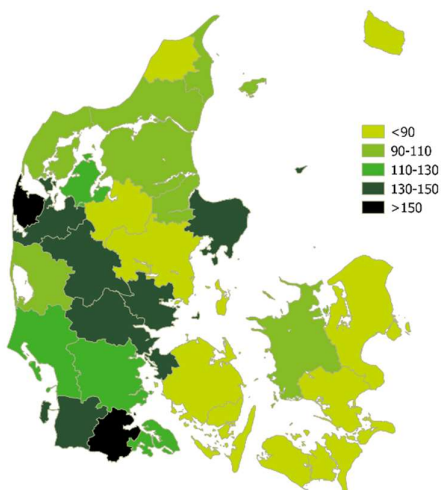
a) Snæver udflytning år 2000



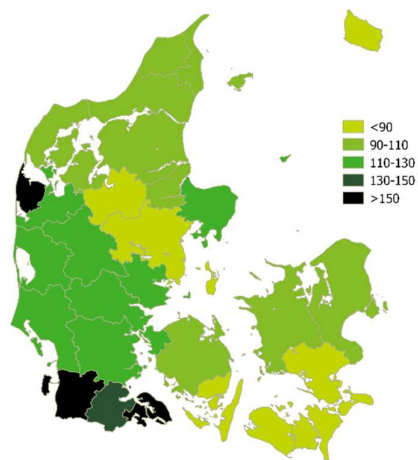
b) Snæver udflytning år 2014



c) Importkonkurrence år 2000



d) Importkonkurrence år 2014

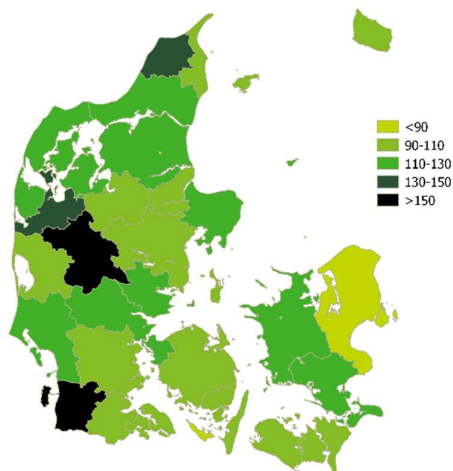


Anm.: Figuren viser de geografiske forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemål fra højt lønslande indekseret til landsgennemsnittet i pågældende år. Se anmærkninger til Figur 7

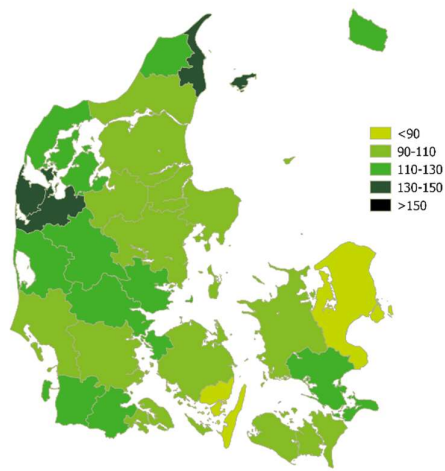
Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

Figur 10 Udflytnings- og importkonkurrencemål fra øvrige lavtlønslande, år 2000 og 2014

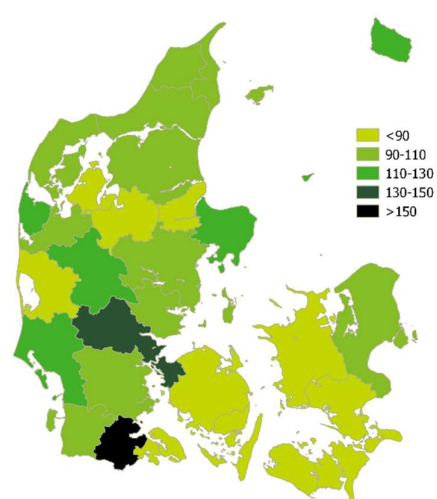
a) Snæver udflytning år 2000



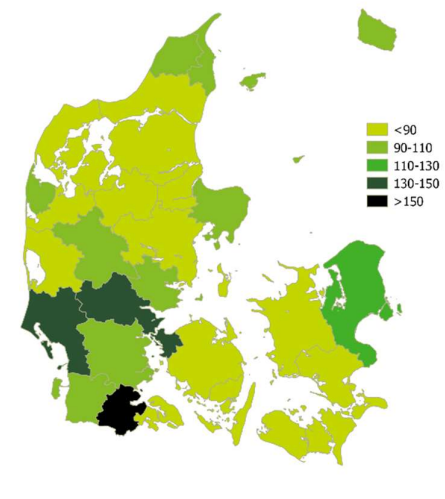
b) Snæver udflytning år 2014



c) Importkonkurrence år 2000



d) Importkonkurrence år 2014



Anm.: Figuren viser de geografiske forskelle i udflytnings- og importkonkurrencemål fra øvrige lavtlønslande (dvs. lavtlønslande eks. Kina og de østeuropæiske EU-lande). Målene er indekseret til landsgennemsnittet i pågældende år. Se anmærkninger til Figur 7
 Kilde: Egne beregninger på World Input-Output Database og den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), Danmarks Statistik.

5. Litteraturliste

Ashournia, D., Munch, J. R., og Nguyen, D. (2017). The impact of Chinese import penetration on Danish firms and workers. Working Paper.

Autor, D. H., Dorn, D., og Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *The American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.

Autor, D. H., og Dorn, D. (2013). The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market. *The American Economic Review*, 103(5), 1553-1597.

Autor, D. H., Dorn, D., Hanson, G. H., og Song, J. (2014). Trade adjustment: Worker-level evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1799-1860.

Autor, D. H., Levy, F., og Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.

Bernard, A.B., Jensen, J.B., Schott, P.K., 2006. Survival of the best fit: exposure to lowwage countries and the (uneven) growth of U.S. manufacturing plants. *Journal of International Economics* 68, 219-237.

Danmarks Statistik (2016). *Færre og større pendlingsområder*. <http://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetAnalyse.aspx?cid=28054>.

Danmark Statistik (2017a). *Input-output tabeller*. <http://www.dst.dk/da/Statistik/emner/national-regnskab-og-offentlige-finanser/produktivitets-og-input-output/input-output-tabeller>.

Feenstra, Robert C. og Hanson, Gordon H. "Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages," in Robert C. Feenstra, Gene M. Grossman, and Douglas A. Irwin, eds., *Political economy of trade policy: Essays in honor of Jagdish Bhagwati*. Cambridge, MA: MIT Press, 1996, pp. 89-127.

Feenstra, R.C., Hanson, G.D., 1999. The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: estimates for the United States, 1979-1990. *Quarterly Journal of Economics* 114, 907-941.

Goos, M., Manning, A., og Salomons, A. (2009). Job polarization in Europe. *The American Economic Review*, 99(2), 58-63.

Hummels, D., Jørgensen, R., Munch, J., og Xiang, C. (2014). The wage effects of offshoring: Evidence from Danish matched worker-firm data. *The American Economic Review*, 104(6), 1597-1629.

Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. og de Vries, G. J. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: The Case of Global Automotive Production, *Review of International Economics*, 23, s. 575-605.

Sørensen, Anders (2008): Skill-upgrading and internationalization: Country-of-origin or end-use of products. *Economics Letters*, 101(1), 9-12.

Økonomi- og Indenrigsministeriet (2017). *Danmarks Konvergensprogram 2017*. <https://www.fm.dk/publikationer/2017/danmarks-konvergensprogram-17>.