

## Færre og større pendlingsområder

Af Thomas Thorsen, Anne Kaag Andersen og Mathilde Lund Holm

**Mange danskere pendler, og omfanget af pendlingen er stigende. Pendlingsmønstrene kan illustreres med pendlingsområder, der udgør en geografisk inddeling af Danmark, som repræsenterer lokale arbejdsmarkeder. Pendlingsområderne karakteriseres ved, at de fleste beskæftigede bor og arbejder inden for samme pendlingsområde.**

**Inddelingen i pendlingsområder kan både bruges til at vurdere udviklingen i pendlingen over tid og til at illustrere de store forskelle i pendlingsmønstrene mellem forskellige grupper af beskæftigede.**

---

### Analysens hovedkonklusioner:

- Ud fra pendlingen i 2014 kan Danmark inddeles i 29 pendlingsområder, mens det tilsvarende tal for **1980** er 77. Faldet i antallet af områder afspejler den øgede pendling igennem perioden.
- Ifølge analysens inddeling findes det største pendlingsområde omkring København med cirka en million beskæftigede. Herefter følger pendlingsområderne omkring Aarhus, Aalborg og Odense, som alle har mere end 150.000 beskæftigede.
- Mænd pendler længere end kvinder og har derfor færre pendlingsområder. For mænd kan Danmark i 2014 inddeles i 24 pendlingsområder, mens det tilsvarende tal for kvinder er 32 pendlingsområder.
- Jo højere uddannelsesniveau, desto færre pendlingsområder. Arbejdsmarkedet for de højest uddannede kan for 2014 inddeles i kun 9 pendlingsområder, mens tallet er 43 for de beskæftigede, som har det laveste uddannelsesniveau.

## Pendlingsområder illustrerer pendlingsmønstre

En stigende del af danskerne rejser langt for at komme på arbejde. Den gennemsnitlige pendlingsafstand er på ti år vokset med ca. 3 km og var i 2014 på 20,4 km.

Udviklingen og variationen i pendlingen kan illustreres med pendlingsområder, som er geografiske områder, som tilsammen dækker hele landet, og hvor det for hvert område gælder:

- Størstedelen af den lokale beskæftigede befolkning har deres job i området.
- Størstedelen af de lokale job er besat af personer, der bor i området.

Et pendlingsområde er således karakteriseret ved, at der pendles væsentlig mere internt i pendlingsområdet, end der pendles ind og ud af området. Områderne vil typisk have temmelig forskellig størrelse og forandre sig over tid – hidtil i retning mod færre og større pendlingsområder.

Udover at områderne illustrerer pendlingen grafisk, repræsenterer de også geografisk afgrænsede arbejdsmarkeder, som kan være relevante enheder til analyser af regional udvikling og arbejdsmarked.

### Boks 1: Anvendelser af pendlingsområder

Pendlingsområder kan fx anvendes til:

- sammenligning af rækkevidden af forskellige byers arbejdsmarkeder, både større byer inden for landets grænser og metropoler i forskellige lande
- at påvise at egne uden større bydannelse kan have betydelige økonomiske og arbejdsmarkedsmæssige forbindelser internt
- beskrivelser af ubalancer mellem udbud af og efterspørgsel på arbejdskraft på lokalt plan
- analyse af hvilke brancher, der er særlig fremtrædende i forskellige dele af landet (specifikke industrigrene, turisme etc.), jf. Istat (2015b).

Danmark er tidligere blevet opdelt i sådanne områder, fx i Miljøministeriet (1994). I forbindelse med kommunalreformen blev det diskuteret, hvorvidt de fremtidige kommuner burde følge pendlingsområder, jf. Andersen (2004). Der har også været fokus på pendlingsområder for forskellige grupper – fx opdelt i Larsen (2006) Østdanmark i pendlingsområder for de beskæftigede efter køn, alder og uddannelse.

Læs mere hos Andersen (2001), og se eksempler på anvendelse af danske pendlingsområder i Kraks Fond Byforskning (2014) og Indenrigs- og Socialministeriet (2009).

Pendlingsområder kaldes også pendlingsoplande, arbejdsmarkedsområder eller lokale arbejdsmarkeder.

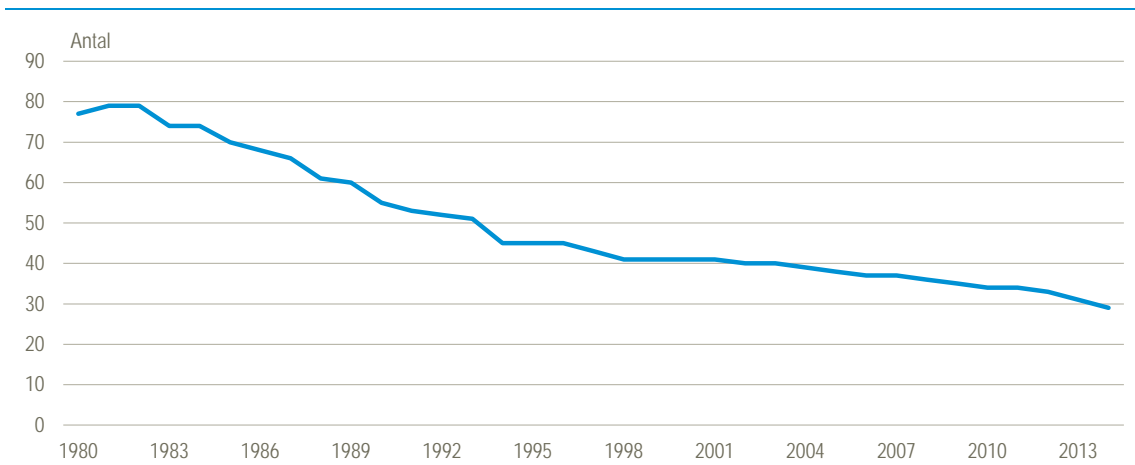
I denne analyse opdeles Danmark i pendlingsområder ud fra en metode, som er anbefalet af en ekspertgruppe nedsat af EU's statistikkontor Eurostat, jf. boks 3.

Ud over at se udviklingen for pendlingsområder fra 1980 til 2014, analyseres også forskelle i pendlingsmønstrene i 2014 for forskellige grupper af beskæftigede. De beskæftigede opdeles efter køn, alder og uddannelsesniveau.

## Øget pendling betyder færre pendlingsområder

Antallet af pendlingsområder er faldet kraftigt i perioden 1980-2014. I 1980 var der ifølge analysens inddeling 77 pendlingsområder, mens der kun var 29 pendlingsområder i 2014, jf. figur 1. Faldet i antallet af pendlingsområder er udtryk for, at de beskæftigede i 2014 pendler længere, end de beskæftigede gjorde i 1980.

Figur 1 Antal pendlingsområder



### Boks 2: Den øgede pendling og samfundet

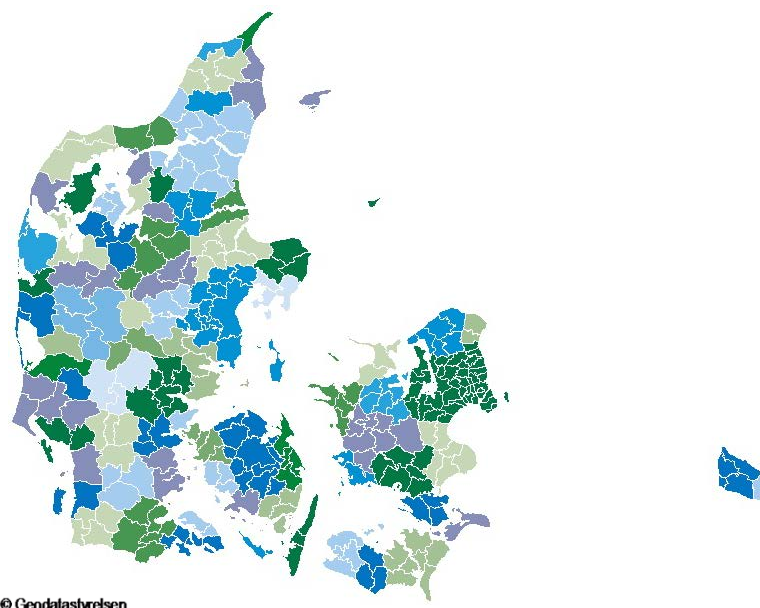
Pendlingen har både positive og negative effekter på samfundet. På den ene side kan den betyde, at arbejdskraft og job finder hinanden på trods af geografisk afstand, så arbejdsløshed og flaskehalse på arbejdsmarkedet afhjælpes, og den giver mulighed for forbedret produktivitet og højere indkomst. På den anden side betyder pendlingen også belastning af miljøet og infrastrukturen, og pendlernes tid kunne have været anvendt til enten øget arbejdstid eller øget fritid.

Det er uden for analysens fokus at finde årsagerne til den øgede pendling, men blandt mulige årsager kan nævnes:

- Forbedret infrastruktur
- Pendling er blevet økonomisk attraktivt for flere
- Øget specialisering og ændrede erhvervsstrukturer betyder, at der kan være længere mellem de job, der bedst matcher kvalifikationer
- Mere fleksible arbejdsforhold betyder, at der kan være mulighed for at pendle uden for myldretiden eller arbejde hjemmefra
- Familie, venner og fritidsinteresser i nærheden af bopælen kan øge tolerancen i forhold til hvor langt man ønsker at pendle, jf. fx Andersen (2010).

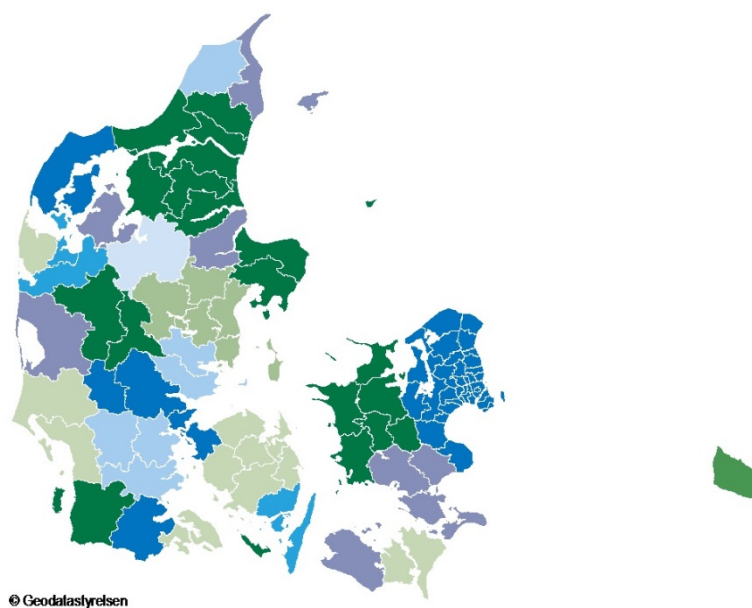
Faldet i antallet af pendlingsområder fremgår tydeligt af figur 2 og 3, der viser beregnede pendlingsområder i Danmark i hhv. 1980 og 2014. Kun pendlingsområderne Nykøbing Falster, Ærø og Aabenraa har samme omfang i 1980 og 2014. Alle andre områder er nu del af et større pendlingsområde, end de var i 1980. Eksempelvis kunne forholdsvis små byer som Ølgod og Farsø i 1980 stadig kendetegnes som centrum for selvstændige pendlingsområder. I 2014 indgår de i større kommuner – Varde og Vesthimmerland – der i denne opgørelse ikke engang selv længere er egne pendlingsområder, men som indgår i henholdsvis pendlingsområderne for Esbjerg og Aalborg.

Figur 2 Oversigt over pendlingsområder. 1980 (77 pendlingsområder)



Anm.: De hvide streger markerer daværende kommuneinddeling

Figur 3 Oversigt over pendlingsområder. 2014 (29 pendlingsområder)



Ifølge analysens inddeling, findes de fire største pendlingsområder, målt på antallet af beskæftigede, i 2014 omkring de fire største byer: København, Aarhus, Aalborg og Odense, jf. bilag 1, der viser antallet af beskæftigede i pendlingsområder for 2014.

Forskellen på pendlingsområdernes størrelse er ret store. Det klart største pendlingsområde, København, indeholder ca. 1 mio. beskæftigede. I den anden ende af skalaen er Ærø, som er det mindste pendlingsområde, med ca. 2.500 beskæftigede regnet efter bopæl.

### Boks 3: Metode og data

Metoden til dannelse af pendlingsområder er udviklet i Storbritannien og har været anvendt til officiel inddeling i pendlingsområder (Travel to Work Areas) i en lang årrække. Metoden har også været anvendt i Italien. Se mere i fx Eurostat (2015), ONS (2015) og Istat (2015b).

Metodens centrale punkt er en algoritme, som grupperer lokalområder – i dette tilfælde kommuner – til gradvis større områder, indtil det for alle områder gælder, at et stort flertal af de beskæftigede både bor og arbejder i området. Grupperingen sker efter pendlingsmønstre, således at kommuner med de stærkeste pendlingsmæssige bånd lægges sammen.

I metoden indgår et antal parametre, som blandt andet bestemmer kravet til, hvor stort et flertal af de beskæftigede, der skal både bo og arbejde i pendlingsområdet. Antallet af pendlingsområder kan variere, afhængigt af parametrene værdi. Konklusioner vedrørende udviklingen i antallet af områder over tid og forskelle i antallet af områder mellem forskellige grupper af beskæftigede påvirkes i mindre grad af parametrene. Med andet parametervalg ville man komme frem til de samme hovedkonklusioner. Metoden, og herunder optimering af parametrene, er nærmere beskrevet i et [metodenotat](#).

Pendlingsstrømmene bestemmes på basis af den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS), som årligt opgør hver enkelt persons tilknytning til arbejdsmarkedet. For de beskæftigede findes oplysninger om bopæls- og arbejdsstedsadresse, som benyttes i beregningen.

Opdelingen i pendlingsområder i denne analyse tager udgangspunkt i kommuneinddelingen. I nogle områder – fx hvor kommunerne er geografisk store – kan der være ret forskellige pendlingsmønstre inden for en kommune, hvilket ikke kommer til udtryk i inddelingen i pendlingsområderne.

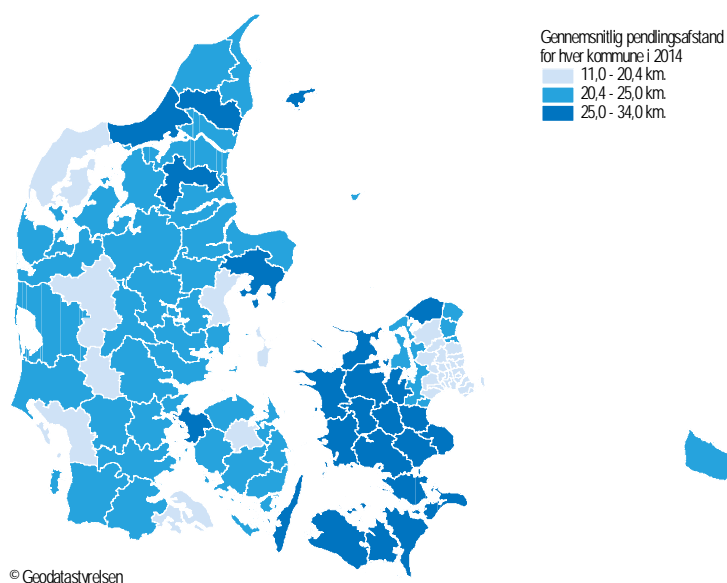
Til og med 2005 anvendes den gamle kommuneinddeling. Ændringen i kommuneinddelingen gav ikke anledning til et væsentligt brud i antallet af områder, men der er nogle forskelle i afgrænsningen i 2005 af de enkelte områder, alt efter om man anvender den gamle eller nye kommuneinddeling. Forskellene er beskrevet mere detaljeret i metode-notatet.

### **Pendlingsområder og gennemsnitlig pendlingsafstand**

Som det fremgår af de foregående afsnit, afspejler antallet af pendlingsområder blandt andet pendlingsafstanden. Den gennemsnitlige pendlingsafstand i 2014 for de beskæftigede efter bopælskommune udviser relativ stor variation jf. figur 4.

Mens der i flere større byer, fx i og omkring København og i Aarhus og Odense pendles kortere end landsgennemsnittet på 20,4 km, pendles der langt til job på Lolland og Falster og på Sjælland uden for Hovedstadsområdet. Trods den høje pendlingsafstand indgår de fleste af disse områder alligevel ikke i pendlingsområdet for København, jf. figur 3. Det skyldes, at de fleste i området arbejder forholdsvis lokalt, og det mindretal der pendler til hovedstaden, trækker betydeligt op i gennemsnittet for pendlingsafstanden.

Figur 4      Oversigt over gennemsnitlig pendlingsafstand regnet efter bopælskommune. 2014



Anm.: Den gennemsnitlige pendlingsafstand inkluderer ikke personer, som arbejder på samme adresse som deres bopæl.

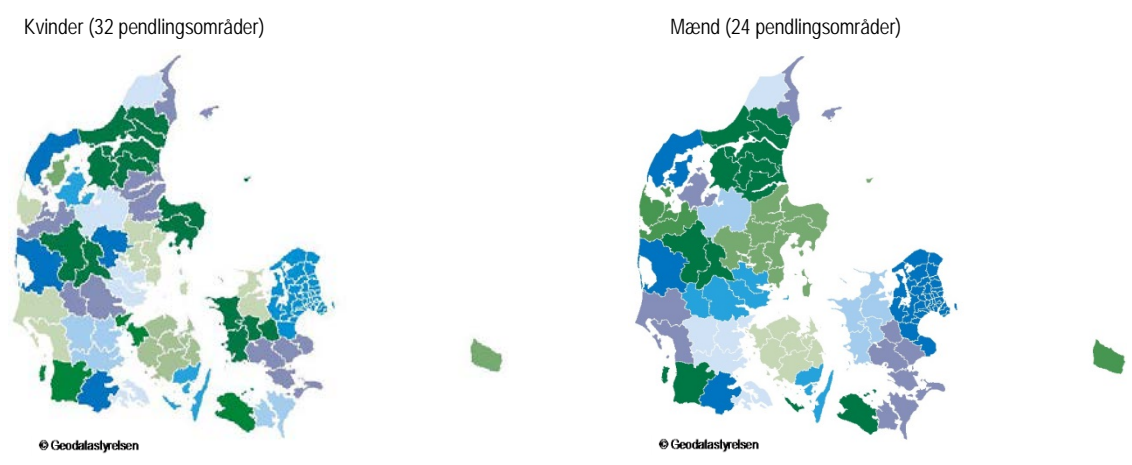
## Pendlingsområder for forskellige grupper af beskæftigede

Opdelingen af Danmark i pendlingsområder ovenfor omfatter alle beskæftigede. Pendlingsområderne ser imidlertid meget forskellige ud, hvis de beskæftigede inddeles i grupper baseret på køn, uddannelsesniveau og alder<sup>1</sup>.

### Mænd pendler længere end kvinder

Opgøres pendlingsområderne for henholdsvis kvinder og mænd, så kan det konstateres, at mænd pendler længere end kvinder. For kvinder kan Danmark inddeles i 32 pendlingsområder, mens mænd har væsentlig færre pendlingsområder - nemlig 24, jf. figur 5.

Figur 5 Oversigt over pendlingsområder i 2014 for beskæftigede kvinder og mænd



### Færrest pendlingsområder blandt de højtuddannede

Tabel 1 og figur 6 viser antallet af pendlingsområder for beskæftigede med forskellige uddannelsesniveauer. De beskæftigede er grupperet i fire brede grupper efter højeste fuldførte uddannelse. Gruppen med det højeste uddannelsesniveau opererer på få, regionale arbejdsmarkeder, idet de blot har 9 pendlingsområder. I kontrast hertil er der for gruppen af beskæftigede, som har grundskole som højeste uddannelse, eller som har uoplyst uddannelse, en langt tættere geografisk forbindelse mellem arbejde og bopæl. For gruppen findes hele 43 pendlingsområder – eller næsten fem gange så mange som de beskæftigede med det højeste uddannelsesniveau. Den gennemgående trend er, at jo højere uddannelsesniveaet er, desto færre og større pendlingsområder.

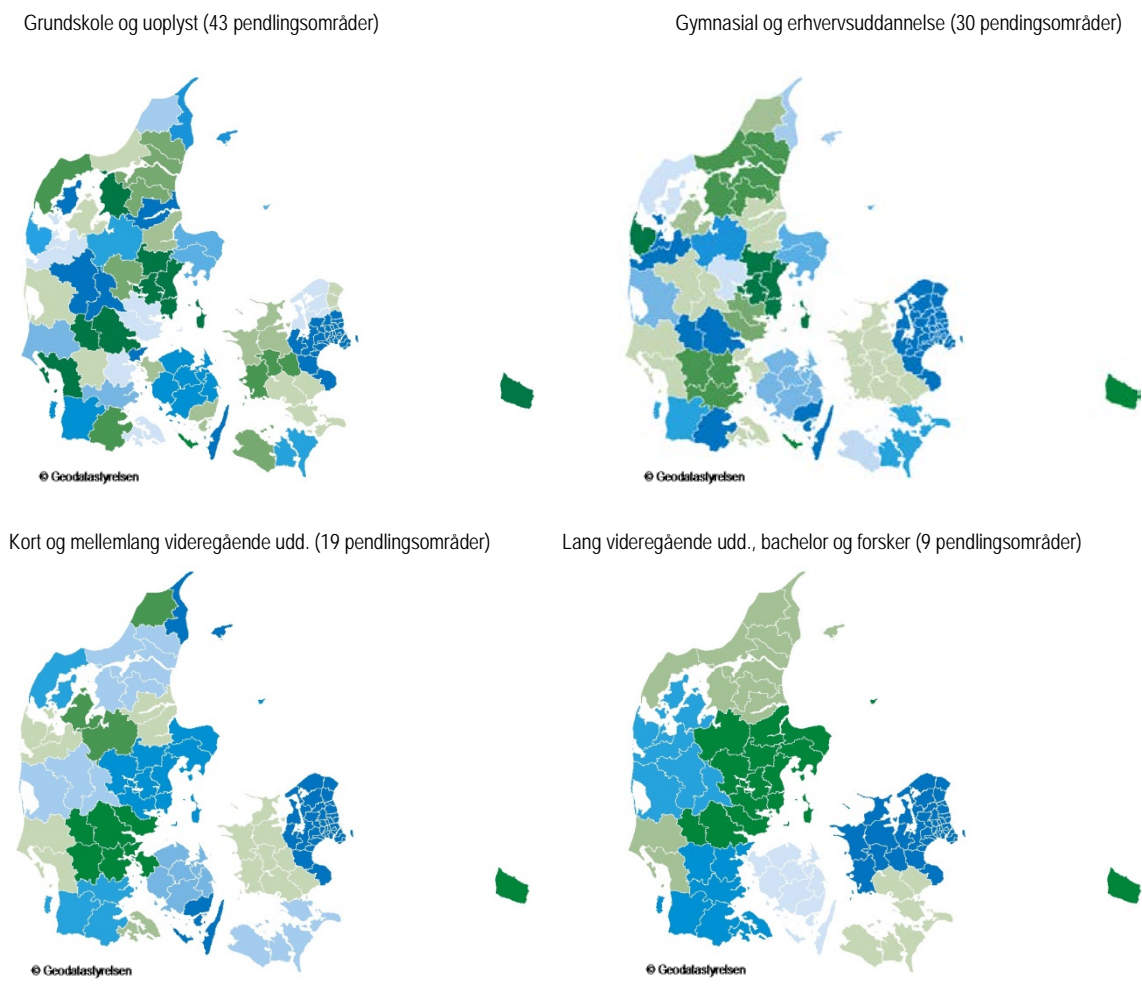
Resultatet er på linje med en netop udgivet analyse fra det britiske statistikbureau ONS (2016), som viser, at det også i Storbritannien gælder, at antallet af pendlingsområder er langt lavere for personer med længere uddannelse end for personer med kortere uddannelse.

De store forskelle i antallet af pendlingsområder for beskæftigede med forskellige uddannelsesniveauer afspejler, at arbejdsmarkederne for de forskellige grupper af beskæftigede er ret forskellige. Jo længere uddannelse jo større tendens til specialisering, hvilket kan betyde, at det rette job kræver en længere pendlingstur. Tendensen med, at nogle typer af job i særlig høj grad findes i de store byer, gælder også i højere grad for de højtuddannede.

<sup>1</sup> Se også Nyt fra Danmarks Statistik 17. juni 2016 om pendling: *Lønmodtagere på mellemlivsniveau pendler længst*

**Tabel 1 Antal pendlingsområder i 2014 efter uddannelsesniveau**

	Alle beskæftigede	Grundskole og uoplyst	Gymnasial og erhvervsuddannelse	Kort og mellemlang videregående uddannelse	Lang videregående uddannelse, bachelor og forsker
Antal pendlingsområder	29	43	30	19	9

**Figur 6 Oversigt over pendlingsområder i 2014 for beskæftigede efter uddannelsesniveau**

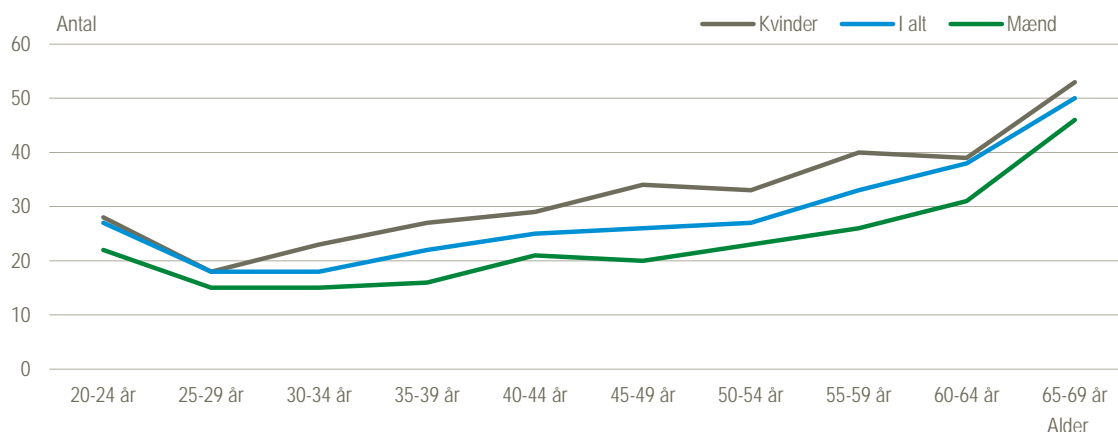
### Antallet af pendlingsområder stiger efter 30-årsalderen

Antallet af pendlingsområder varierer ligeledes, hvis de beskæftigede inddeles i aldersgrupper, jf. figur 7. Efter omkring 30-årsalderen stiger antallet af pendlingsområder, og antallet stiger kraftigere efter 60-årsalderen.

Det er imidlertid vigtigt at være opmærksom på, at der er en sammenhæng mellem alder og uddannelsesniveau, ligesom der kan være forskellige andele af fx selvstændige, som ofte pendler kortere, i de forskellige aldersgrupper.

Forskellen i antallet af pendlingsområder mellem mænd og kvinder er noget større i aldersspændet 30-59 årige end i de yngre og ældre aldersgrupper af beskæftigede

**Figur 7** Antal pendlingsområder i 2014 afhængig af alder



## Litteratur

Andersen, Lars (2001): Pendlingsområder godt udgangspunkt for regionalpolitik, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd.

Andersen, Anne Kaag (2004): Den fremtidige kommunestruktur – streger på et landkort AKF Forlaget.

Andersen, Hans Skifter (2010): Når teltpælene rykkes op. Geografisk mobilitet i Danmark og dens årsager.

Baadsgaard, Mikkel og Mikkel Høst Gandil (2013): Regional udvikling i beskæftigelsen, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd

Eurostat (2015): Task Force Harmonised Labour Market Areas. Final Report.

Indenrigs- og Socialministeriet (2009): Regionalpolitisk Redgørelse 2009 – Analyser og baggrund

Istat – Istituto nazionale di statistica (2015a): La nuova geografia dei sistemi locali

Istat – Istituto nazionale di statistica (2015b): I distretti industriali 2011

Kraks Fond Byforskning (2014): Øget importkonkurrence fra lavtlønslande. Hvad er effekten af kinesisk import på den danske produktion og det danske arbejdsmarked.

Larsen, Morten Marott (2006): Pendlingsområder i Østdanmark, Akf working paper.

Miljøministeriet (1994): Pendlingen i Danmark. Arbejdsnotat, Miljøministeriet, Landsplanafdelingen, København.

Nielsen, Thomas Sick og Henrik Harder Hovgesen (2007): Pendling i Danmark, baggrund og udvikling, Geografisk Orientering, 37 (5).

Nyt fra Danmarks Statistik 17. juni 2016 om pendling: Lønmodtagere på mellemniveau pendler længst.

ONS – Office for National Statistics (2015): Commuting to work, Changes to Travel to Work Areas: 2001 to 2011

ONS – Office for National Statistics (2016): Travel to work area analysis in Great Britain: 2016



## Bilag 1 Antallet af beskæftigede i pendlingsområderne

Størrelsen på pendlingsområderne er opgjort på tre måder i tabel 2:

- antallet af beskæftigede, der arbejder i pendlingsområdet
- antallet af beskæftigede, der bor i pendlingsområdet
- antallet af beskæftigede, der både bor og arbejder i pendlingsområdet

Herudover opgøres antallet af beskæftigede, der både bor og arbejder i pendlingsområdet (c) i procent af den største af (a) antallet af beskæftigede, der arbejder i pendlingsområdet og (b) antallet af beskæftigede, der bor i pendlingsområdet.

Tabel 2 Beskæftigede efter pendlingsområder. 2014.

Pendlingsområde	Arbejder i	Bor i	Bor og arbejder i	Bor og arbejder i
	pendlingsområdet	pendlingsområdet	pendlingsområdet	pendlingsområdet i.
	Antal beskæftigede			pct.
København	1 037 728	991 336	961 384	93
Aarhus	274 542	270 729	227 959	83
Aalborg	180 121	183 536	162 324	88
Odense	162 349	169 434	145 719	86
Slagelse og Holbæk	117 701	134 501	98 435	73
Vejle og Fredericia	112 651	108 436	79 867	71
Kolding	92 526	91 112	69 708	75
Esbjerg	82 991	81 560	70 757	85
Herning	67 465	62 812	49 327	73
Horsens	60 916	65 064	45 925	71
Næstved	59 161	74 916	48 509	65
Viborg	48 364	46 250	33 852	70
Randers	40 069	45 470	29 756	65
Holstebro	38 524	38 369	29 348	76
Sønderborg	32 525	32 849	28 088	86
Thisted og Nykøbing M	31 555	30 366	27 595	87
Grenaa	29 504	36 985	24 504	66
Ringkøbing og Skjern	28 732	28 128	22 197	77
Hjørring	28 636	30 301	22 886	76
Frederikshavn	28 304	28 103	22 467	79
Svendborg	28 057	30 838	22 873	74
Aabenraa	27 190	26 682	19 450	72
Nykøbing F	22 918	25 994	18 779	72
Skive	21 565	22 179	16 253	73
Bornholm	16 774	16 945	16 112	95
Tønder	16 377	17 519	13 118	75
Nakskov	16 315	16 873	13 273	79
Lemvig	9 615	10 031	7 611	76
Ærø	2 292	2 522	2 130	84