



Hvad kan Big Data fortælle os om menneskers økonomiske adfærd?

Videnskabernes selskab
April 2016

Claus Thustrup Kreiner
Økonomisk Institut og EPRU
Københavns Universitet

+ David Dreyer Lassen, Søren Leth-Petersen, Daniel Reck, Peer Ebbesen Skov, Louise Willerslev-Olsen



Hvad kan Big Data fortælle os om menneskers økonomiske adfærd?



Økonomisk adfærd er vigtig...

Hvorfor kommer nogle mennesker i finansielle vanskeligheder?

Hvordan påvirker skattesystemet økonomiske dispositioner?

Sammenhæng mellem løn og beskæftigelse?

Er det muligt med økonomisk politisk at stimulere økonomien i krisetider?



... men svær at måle!

Økonomiske outcomes påvirkes af mange forhold på samme tid

Ofte umuligt at lave (field) eksperimenter



Big Data i Økonomi



Volume (størrelsen af data), **Variety** (forskelligartethed i data),
Velocity (hurtighed i behandlingen af data)

Data: Administrative registre med information om alle danskere hos Danmarks Statistik, fx årlig løn siden 1980 og månedsløn siden 2008 + mulighed for at sammenkoble registre (CPR, CVR) også med data indsamlet via survey eller kontrollerede eksperimenter + digitale data

Behandling af data: Danmarks Statistiks forskerordning

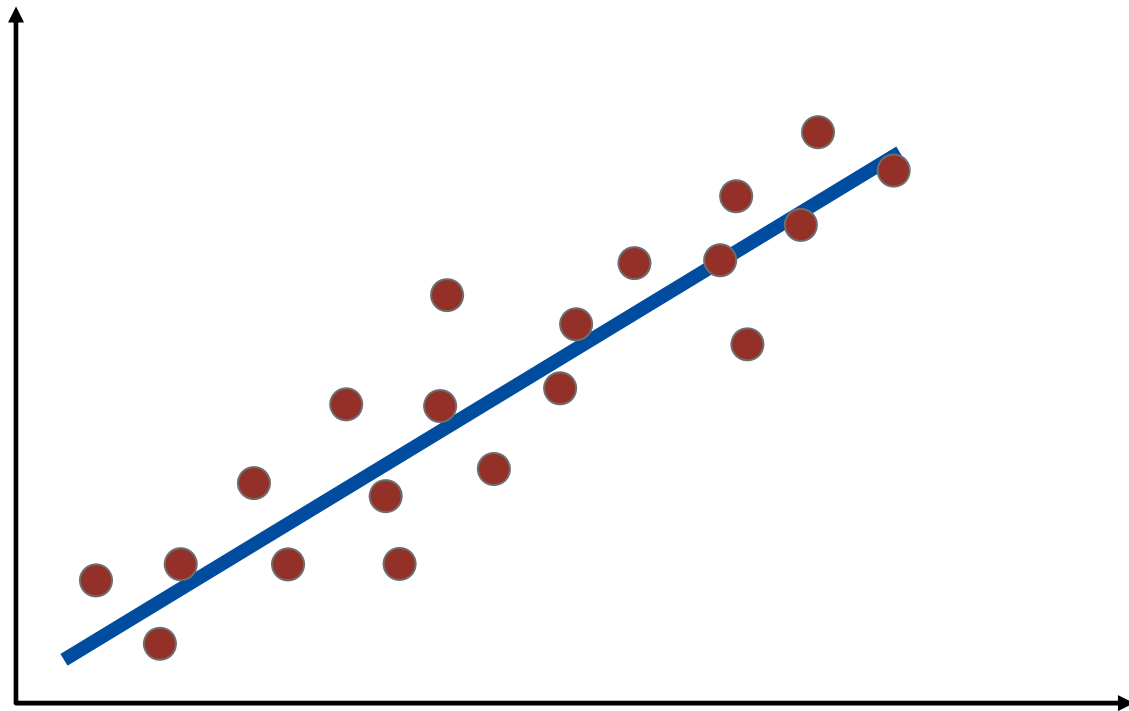
Metode: Ikke-parametrisk sammenhæng, difference-in-difference, regression discontinuity, event analysis, bunching



Big Data ikke tilstrækkeligt

- Samvariation og årsagssammenhæng ikke det samme

Styrke af hovedpine

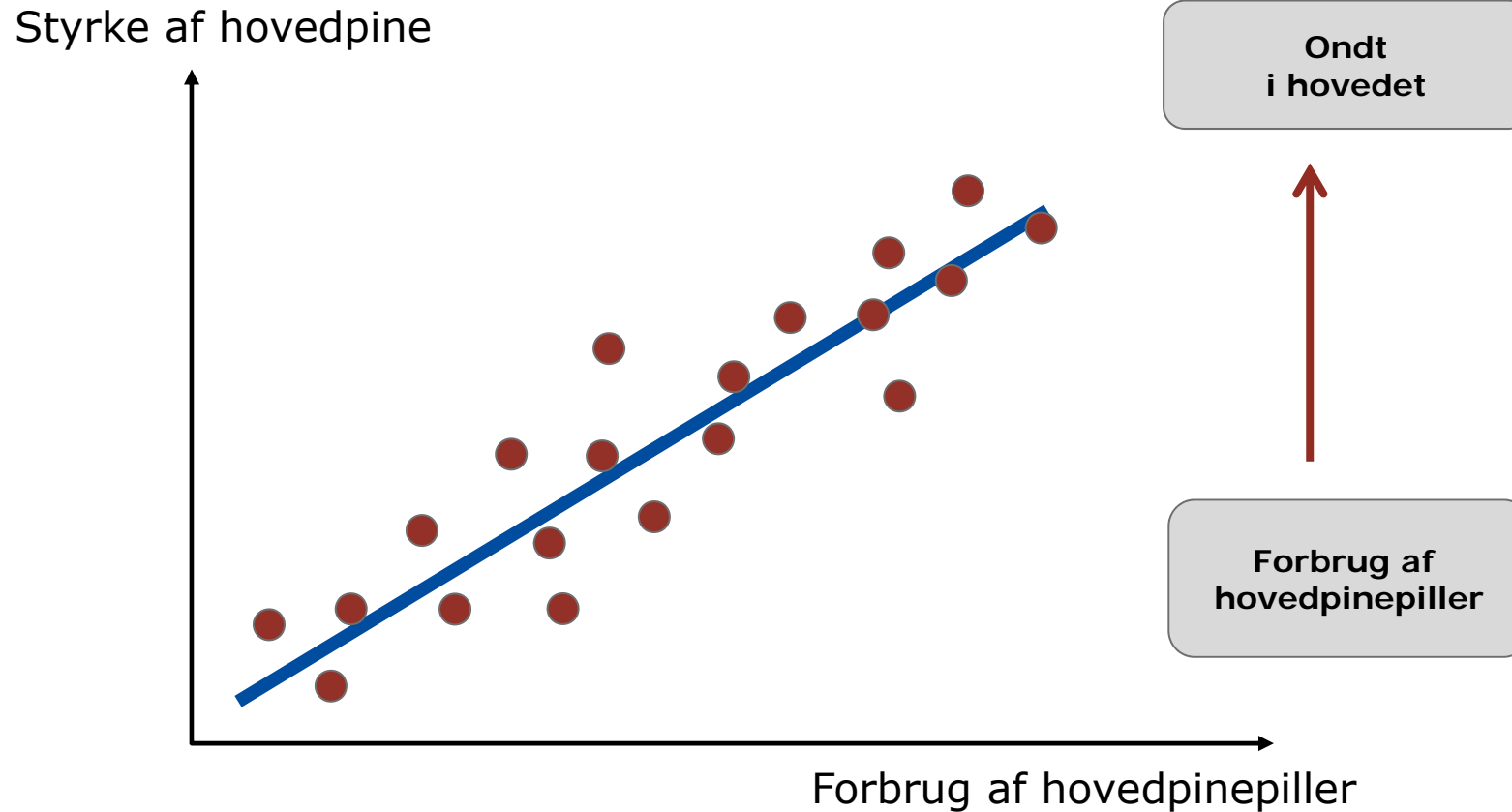


Forbrug af hovedpinepiller



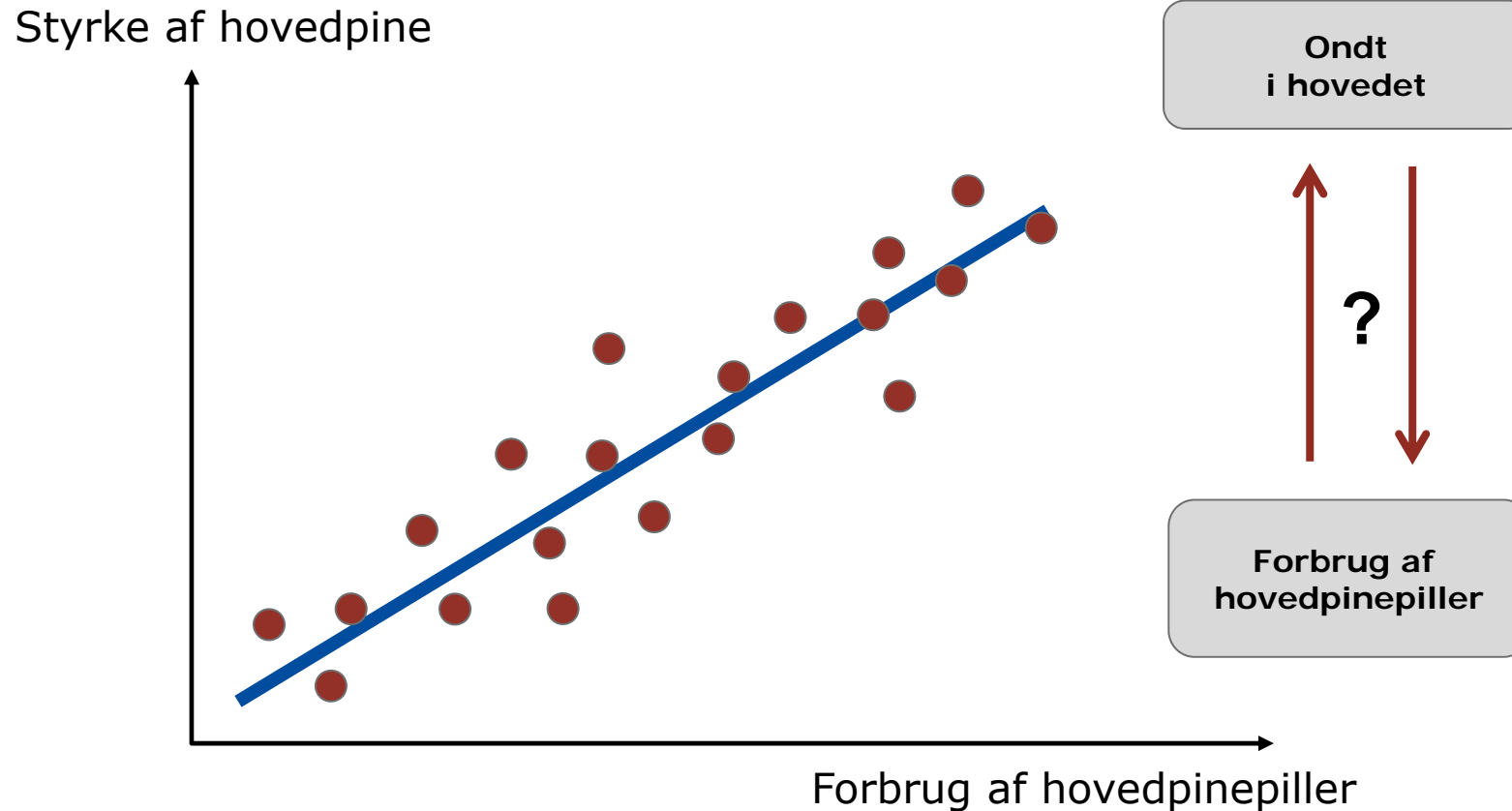
Big Data ikke tilstrækkeligt

- Samvariation og årsagssammenhæng ikke det samme



Big Data ikke tilstrækkeligt

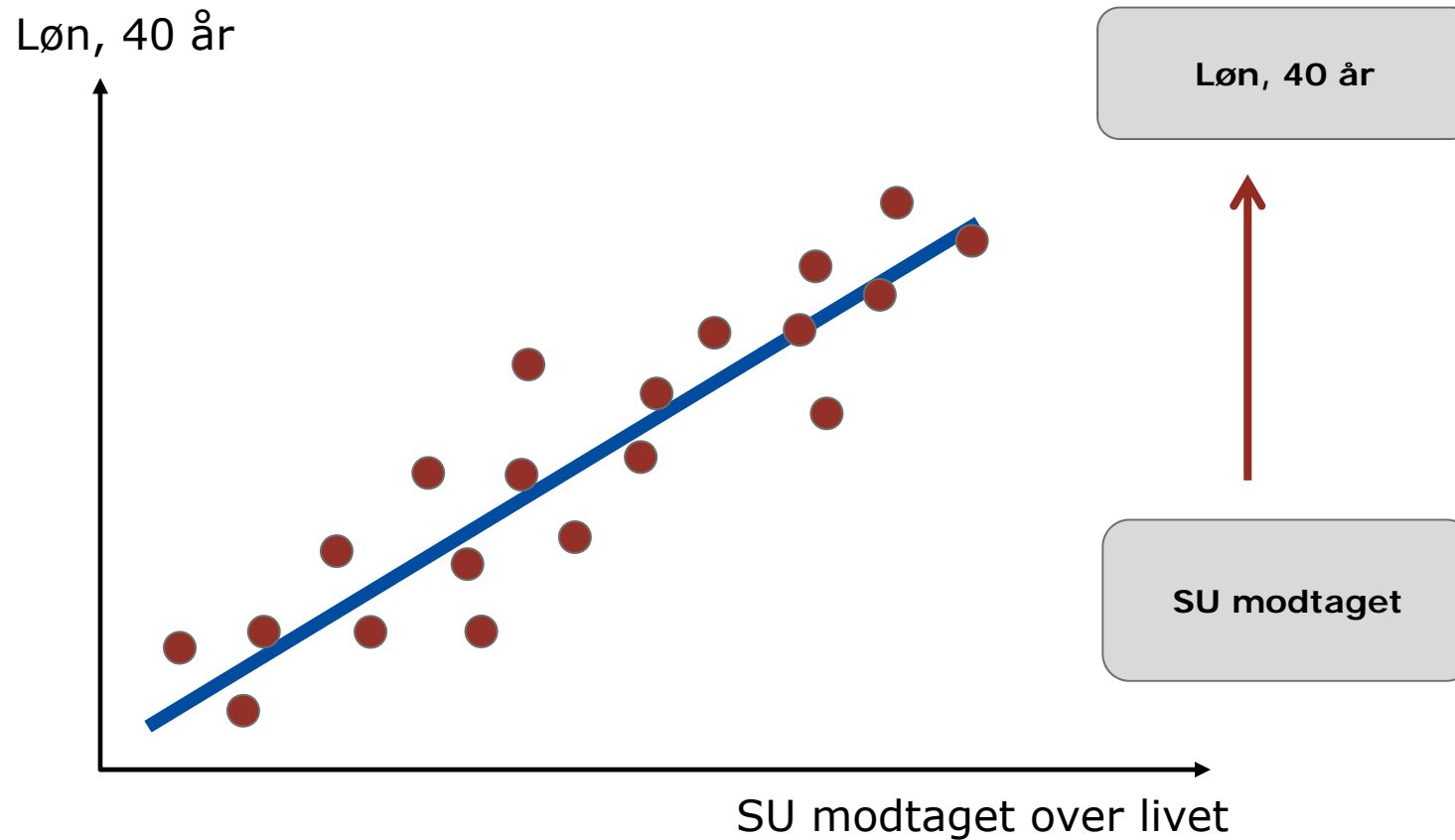
- Samvariation og årsagssammenhæng ikke det samme



Risiko #1: Omvendt kausalitet/årsagssammenhæng

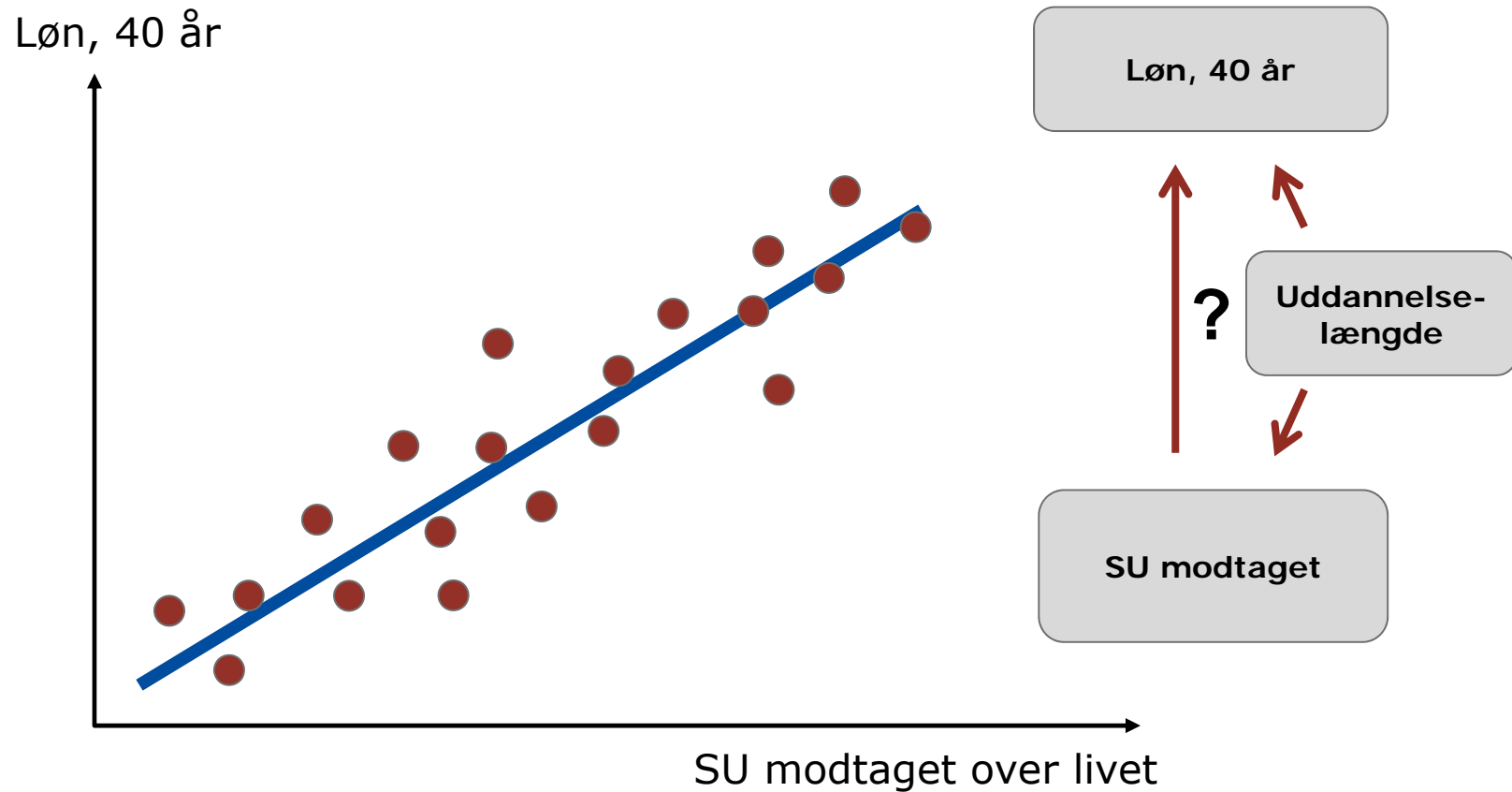
Big Data ikke tilstrækkeligt

- Samvariation og årsagssammenhæng ikke det samme



Big Data ikke tilstrækkeligt

- Samvariation og årsagssammenhæng ikke det samme

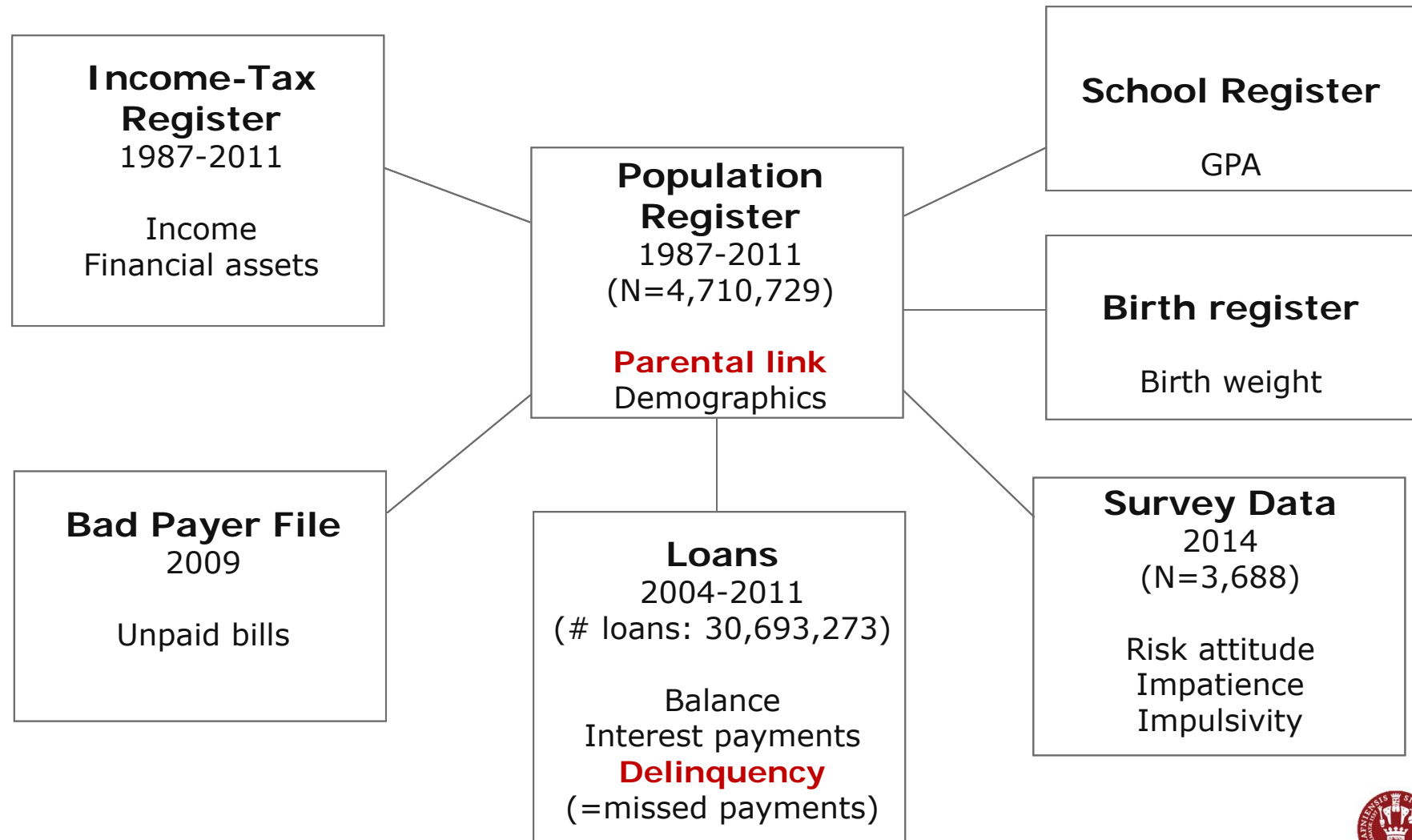


Risiko #2: Manglende variabel

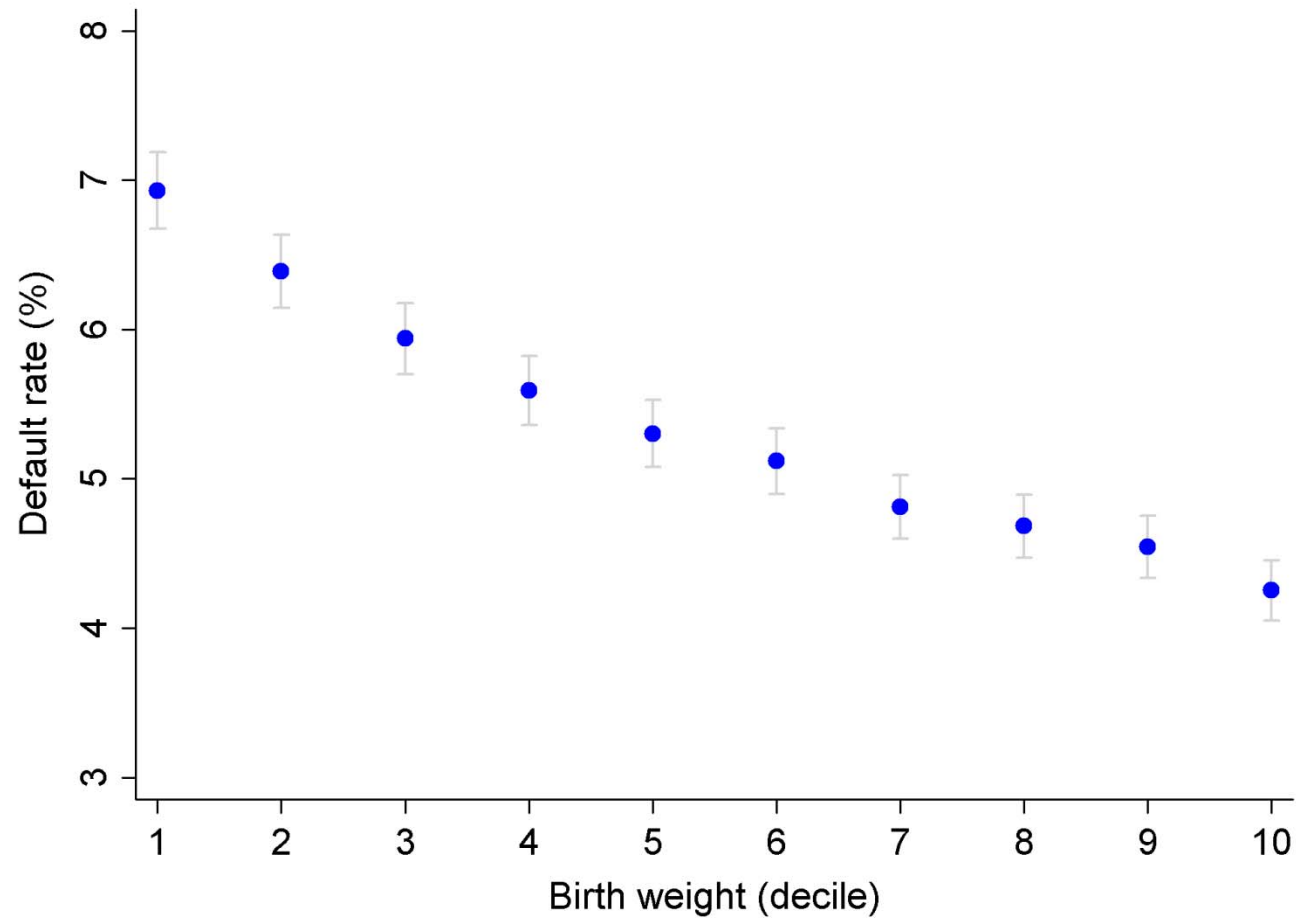
Hvorfor kommer nogle mennesker i finansielle problemer?



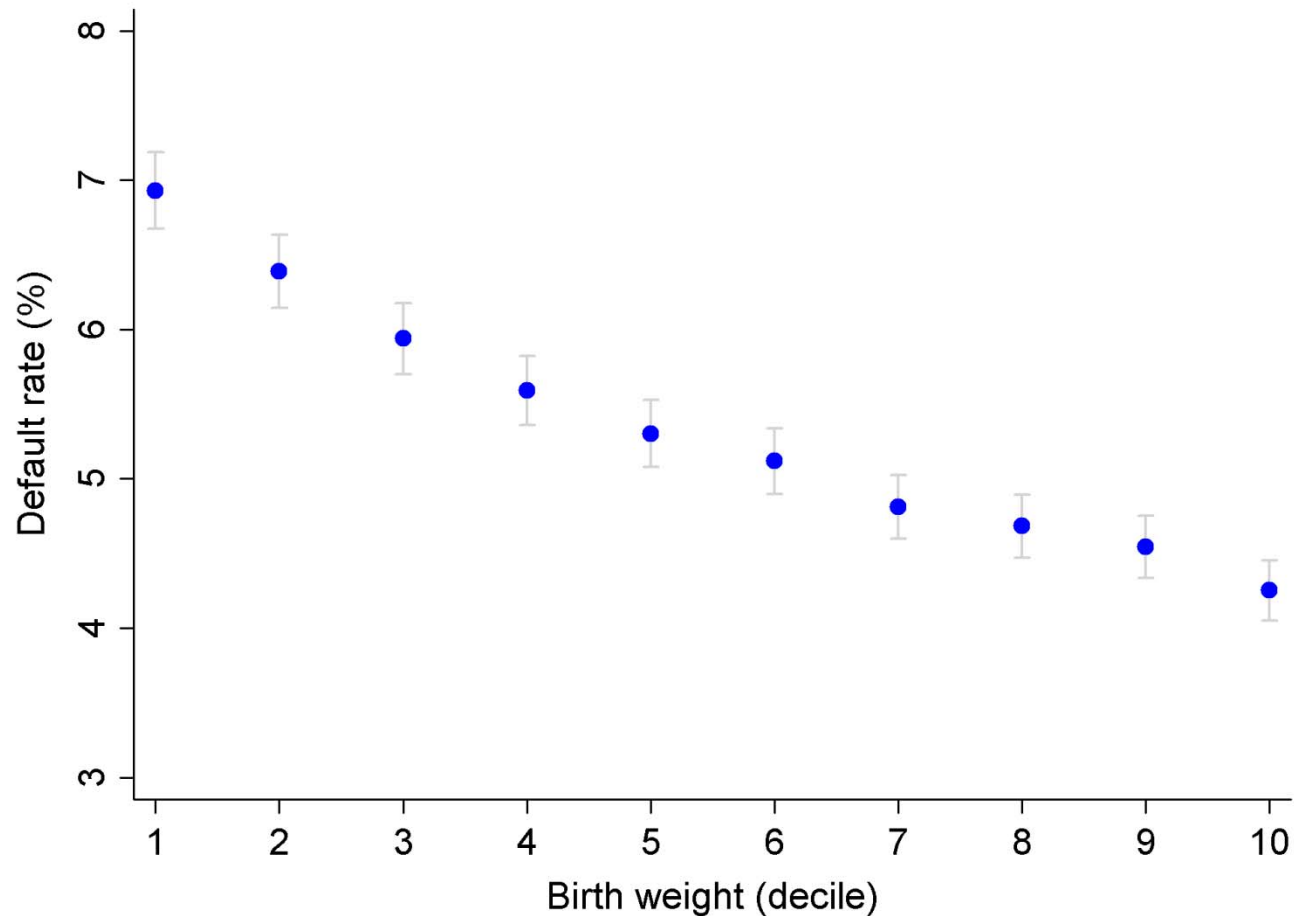
Hvorfor kommer nogle i finansielle problemer? - Data



Hvorfor kommer nogle i finansielle problemer? - Fødselsvægt og finansielle problemer



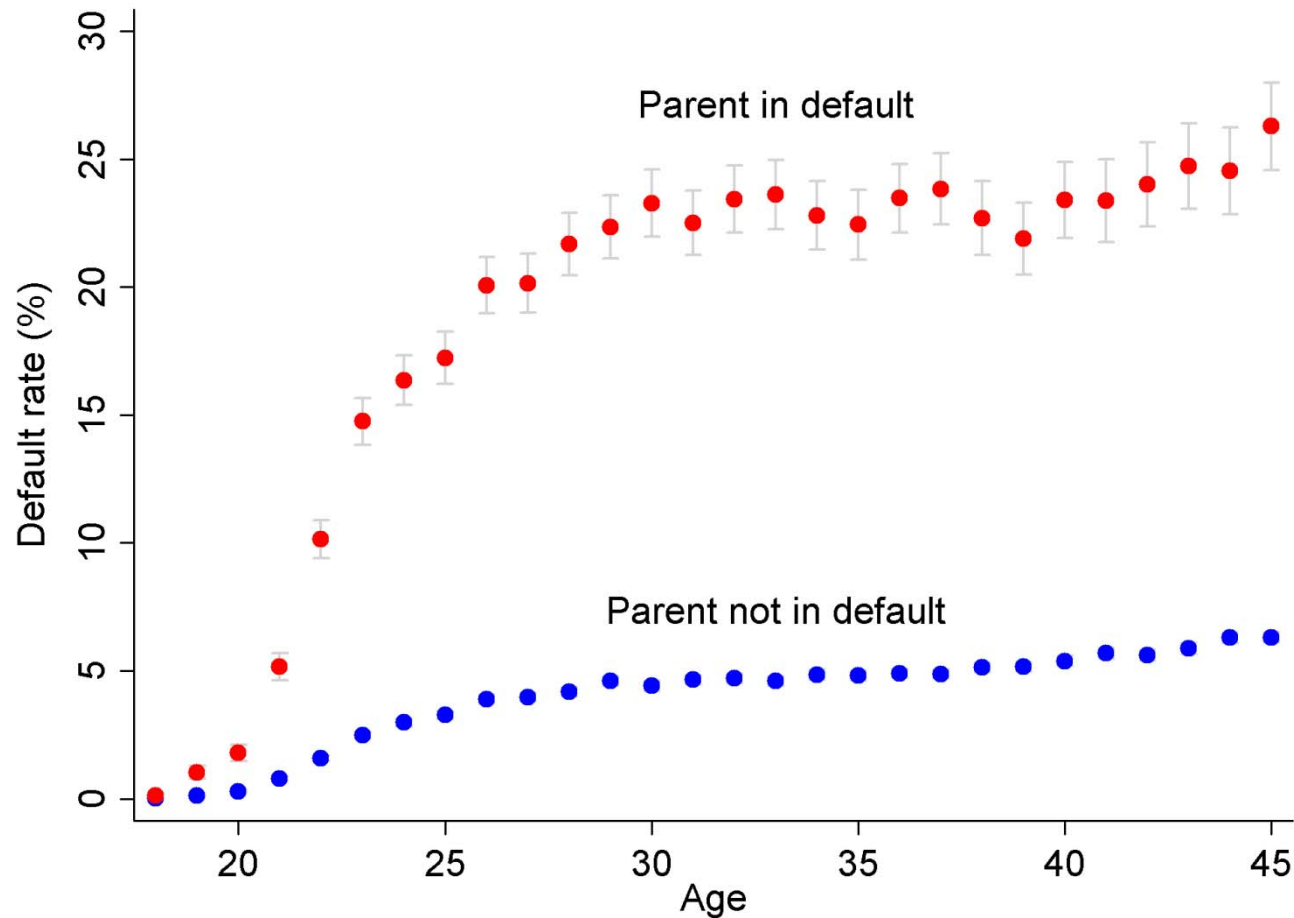
Hvorfor kommer nogle i finansielle problemer? - Fødselsvægt og finansielle problemer



Korrelation mellem fødselsvægt og misvedligeholdelse af lån
⇒ Finansielle problemer er til en vis grad forudbestemt



Hvorfor kommer nogle i finansielle problemer? - Forældre og børns finansielle problemer



4–5 gange så stor sandsynlighed for personer, hvor forældre har misvedligeholdt lån



Hvorfor kommer nogle mennesker i finansielle problemer?

Siden er redigeret/layoutet af:
Peter Wulff Kær/Peter Sættnerissen

Fredag 7. marts 2014 | POLITIKEN

ØKONOMI | 13

Social arv skaber dårlige betalere

Dårlige betalere føder flere dårligere betalere; det er den foreløbige konklusion på et nyt, opsigtsvækkende, dansk forskningsprojekt, der påviser, at det i høj grad er social arv, der giver så mange danskere alvorlige gældsproblemer.

PRIVATØKONOMI

MICHAEL OLSEN

Er dine forældre dårlige betalere, bliver du det med stor sandsynlighed også.

Det er konklusionen i et omfattende og frem for alt opsigtsvækkende dansk forskningsprojekt, der har sat sig for at finde forklaringen på, hvorfor så mange danskere ender som håbløst forgældede, dårlige betalere.

For ifølge projektet er det slet ikke arbejdsløshed, skilsmisser eller voldsomme økonomiske kriser, der er afgørende for, om borgere får alvorlige gældsproblemer eller ender blandt de mere end 220.000 danskere i RKI's register over dårlige betalere.

Forklaringen er først og fremmest den sociale arv, som børn tager med sig fra deres forældre. Med ekstremt høj statistisk sikkerhed påviser projektet blandt andet, at langt størstedelen af de danskere, der har udestående gæld, er blevet født med en lav fødselsvægt af forældre, der selv har eller har haft problemer med gæld. En konklusion, forskerne blandt andet har gravet frem ved at undersøge fødselsvægt og gældsrestancer hos de flere hundrede tusinde danskere, der befandt sig i aldersgruppen 22-24 år i 2011.

»Vi er overraskede over, hvor meget det her tilsyneladende handler om finansielle social arv. Det er til os det mest foru-

mers, siger økonomiprofessor Claus Thustrup Kreiner, som arbejder på projektet sammen med kollegerne Søren Leth-Petersen og Louise Willerslev-Olsen fra Københavns Universitet.

RKI: Dårlig lånemoral eskalerer
Fødselsvægten er ikke i sig selv vigtig, til gengæld kan den være et signal om en socialt belastet baggrund med udsatte forældre.

»Så fødselsvægten fortæller noget om forældrenes baggrund, og der kan vi se, at der er to til fire gange så stor sandsynlighed for at komme i gældsproblemer, hvis forældrene også har haft gældsproblemer, siger han.

Forskningsprojektet kan helt præcist påvise en forskel i fødselsvægten på 85 gram mellem gode og dårlige betalere. Den gennemsnitlige fødselsvægt er 3.438 gram for unge mellem 22 og 24 år, der ikke er i restance på gæld- og 3.352 gram for dem, der er i restance.

Kreditoplysningsbureauet Experian, der står bag RKI-registeret, betegner undersøgelsen som særdeles interessant:

»De forældre, der lever et sundt og for-

66
De danskere, der fylder sig med pizzaer og cola og føder undervægtige børn, de fylder sig også med farlige lån.
Frank Papsø, salgsdirektør, Experian

muligt liv og føder velkøbte børn - de lever også et sundt og fornuftigt økonomisk liv, og det går i arv til børnene. De danskere, der fylder sig med pizza og cola og føder undervægtige børn, de fylder sig også med farlige lån og en dårlig lånemoral, der går i arv til deres børn, siger Frank Papsø, salgsdirektør i Experian.

Han er ikke i tvivl om, at den dårlige lånemoral og de ubetalte regninger vil være et voksende problem de kommende år:

»Vi kan se, at gælden stiger i socialt belastede områder som Sydsjælland og Syd-



Det nye forskningsprojekt overrasker bankerne, der efterlyser en mere målrettet indsats i folkeskolerne: »Det er foruroligende, at vi har 50.000 unge mellem 18 og 30 år, der er registrerede som dårlige betalere; nogle af dem har ikke engang

OPGAVE FOR SKOLEN. Den sociale arv skal brydes i folkeskolerne, der bør undervise i privatøkonomi i 7. og 8. klasse, mener Louise Mogensen, vicedirektør i Finansrådet. Arkivfoto: Jacob Ehrbahn

børnene den nødvendige privatøkonomiske grundviden. Dette forskningsprojekt er for os at se et tydeligt bevis på, at den sociale arv skal brydes i folkeskolerne, hvor undervisning i privatøkonomi og finansiell adfærd bør være et krav på 7. og 8. klassetrin, siger Louise Mogensen, vicedirektør i bankernes brancheorganisation, Finansrådet.

Den nye undersøgelse påviser et meget klart mønster i de unges finansielle adfærd - alt efter om de er børn af dårlige eller gode betalere.

Så snart det bliver muligt at stifte gæld, typisk i 18-års alderen, tager de unge selv for sig af låneretterne, hvis de vel at mærke selv er børn af dårlige betalere - mens de øvrige unge kun i begrænset omfang bevæger sig ud på låne markedet.

For de tre forskere bag det omfattende projekt er næste udfordring at finde ud af, hvordan man kan påvirke folks låneadfærd og dermed bryde den sociale arv.

»Selvom vi ikke er færdige med projektet, er der ikke noget, der tyder på, at sociale chokbegivenheder som pludselig arbejdsløshed har nogen væsentlig effekt på, om folk kommer i vanskeligheder med gælden. Dermed kan vi heller ikke regne med, at problemet forsvinder, hvis flere kommer i jobs, siger Claus Thustrup Kreiner, der bl. a. sidder i formandskabet for Det Økonomiske Råd:

»Det er mere nærliggende at tænke på, om undervisning eller blot gode råd om finansiell forståelse i de unge år vil kunne gøre, at folk i mindre grad kommer i finansielle vanskeligheder.

Undervisningsminister Christine Antorini (S) har denne skriftlige kommentar: »Med folkeskolereformen styrker vi matematikfaget med flere timer i 4. til 9. klasse, og vi iværksætter en treårig dansk- og matematikindsats. I matematik skal eleverne undervises i privatøkonomi. Kravene til undervisningen i privatøkonomi bliver skærpet i de nye Fælles Mål, og kommunerne får også mulighed for at udbyde flere valgfag, eksempelvis i privatøkonomi. Det tror jeg kan hjælpe alle børn, også dem fra hjem, hvor der er økonomiske udfordringer.

Færre boliger på tvangsauktion

Beskæftigelse og lav rente er forklaringer på bedring for pressede boligjeje.

TVANGSAUKTIONER

NIKOLAJ HELTOFT

Det er blevet lettere for de mest pressede boligjeje at betale deres afdrag. Det viser ny opgørelse fra Danmarks Statistik over antallet af boliger, der i februar kom på tvangsauktion.

Når man har korrigeret for sæsonsving, blev i alt 273 boliger tvunget på auktion. Det er det laveste niveau siden 2005 for de seneste 12 måneder. Her er det sendt 740 færre ejendomme på tvangsauktion end i de foregående 12 måneder. Det svarer til et fald på næsten på 15 procent inden for det seneste år, viser en beregning foretaget af Sydbank.

En bolig ryger på tvangsauktion, når boligjeje over en periode ikke får betalt ydelsen på sine lån. Selv om der endnu et stykke vej til det lave niveau, for boliboblen bristede, går udviklingen den rigtige vej, mener landets største långivere.

»Med faldet i februar fortsætter tendensen med færre tvangsauktioner. Det hænger sammen med, at boligjeje er gode til at betale deres realkreditydelse til den i de seneste fire år er antallet af boligjeje, der ikke kan betale terminsydelsen til tiden, mere end halveret, siger Arnth Jensen, direktør i Realkreditrådet.

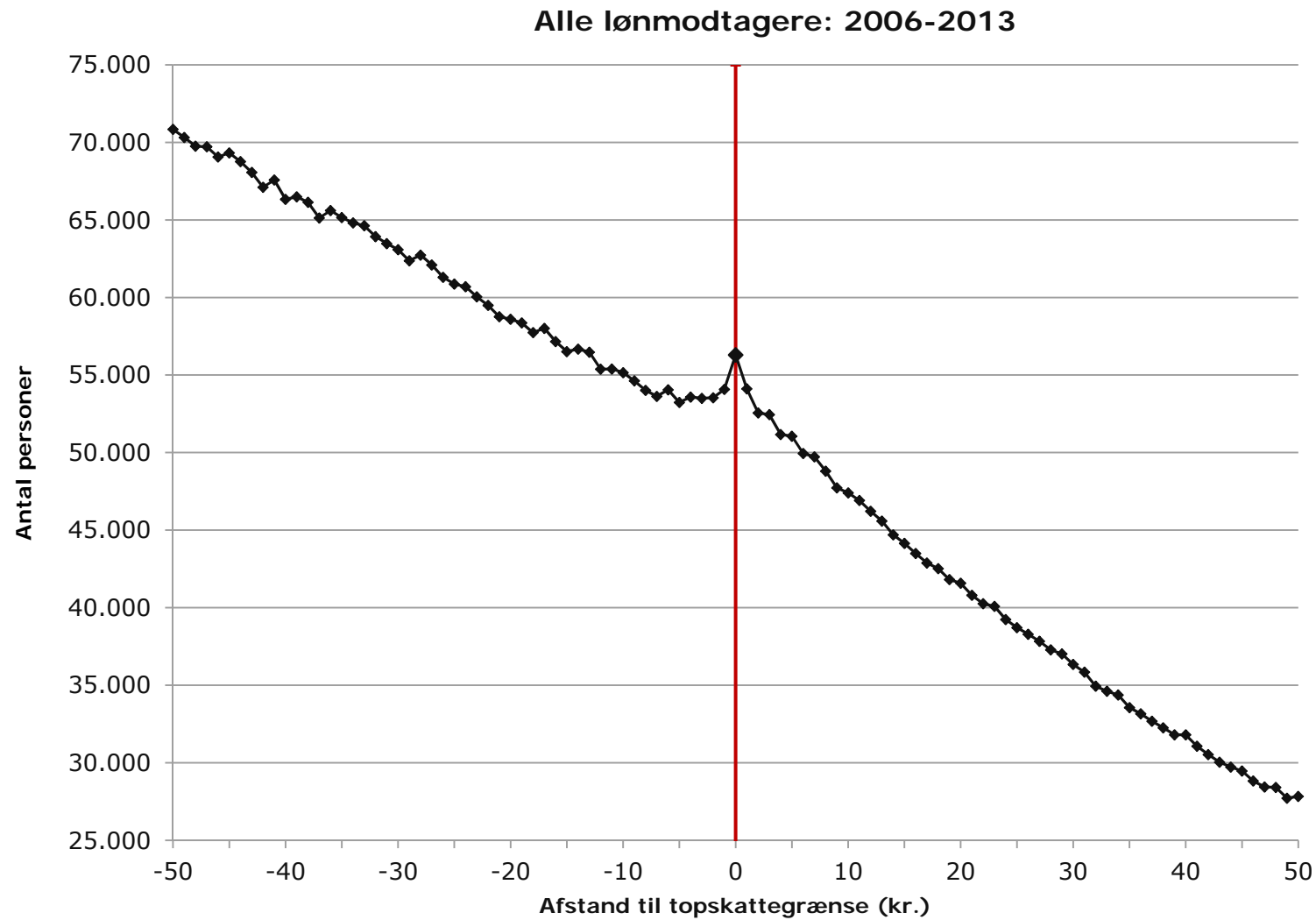
En årsag til, at flere får rente, er den gældservice, der er den høje gæld væsentligt nemmere, siger cheføkonom Christian Helligsøe, Realkredit Danmark. Han tilføjer, at den lille fremgang i beskæftigelse har hjulpet flere boligjeje.



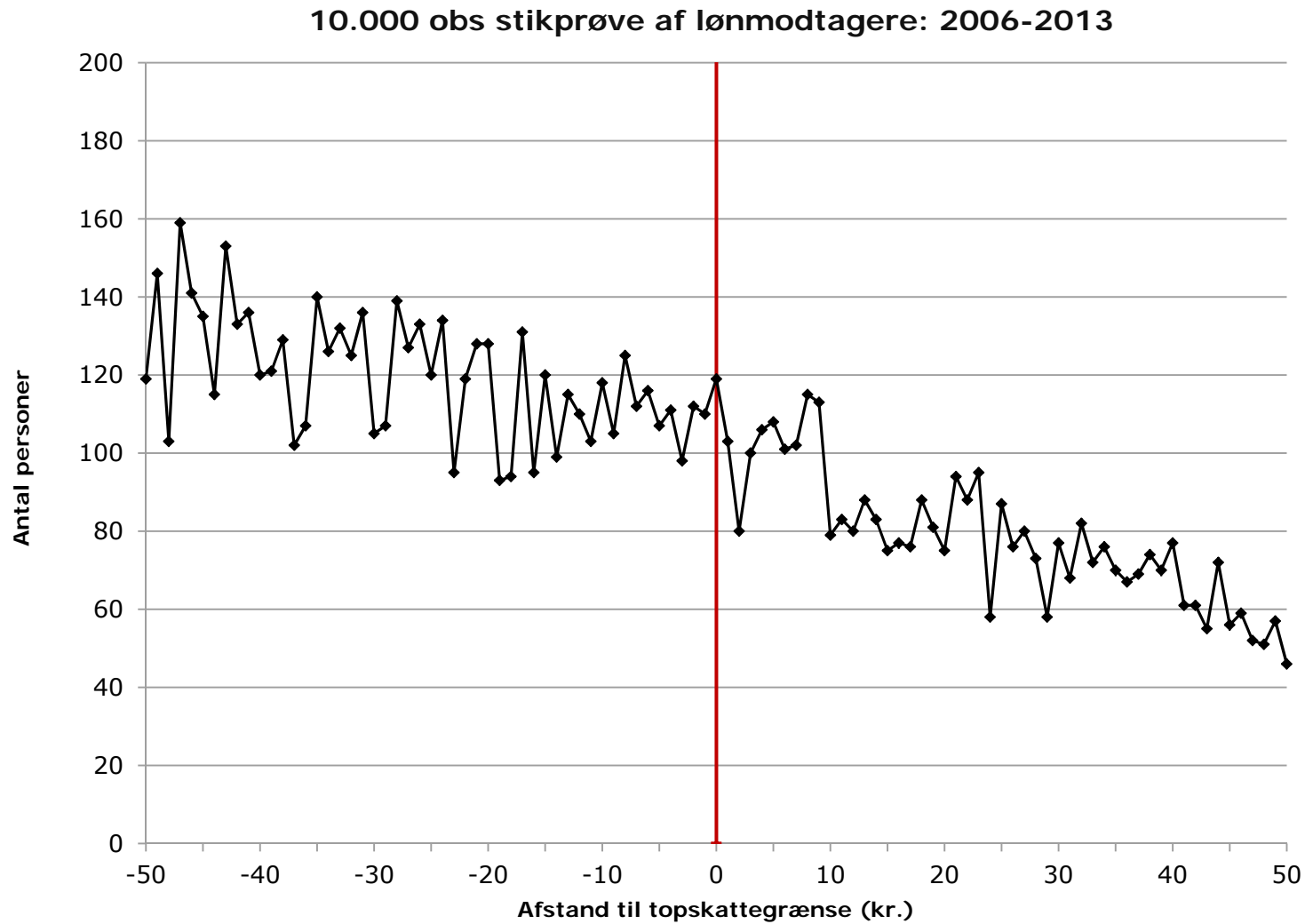
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd?



Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse

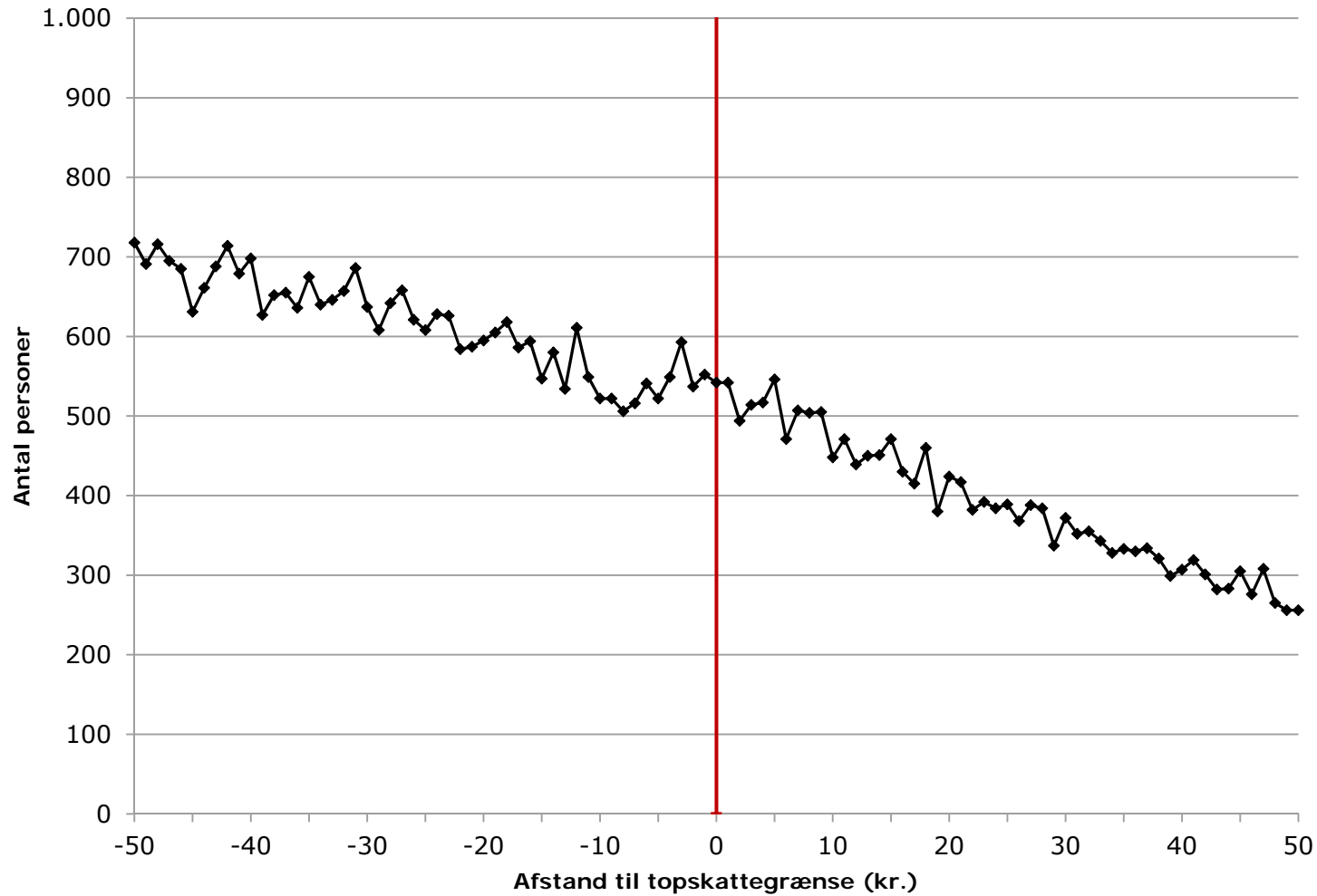


Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse



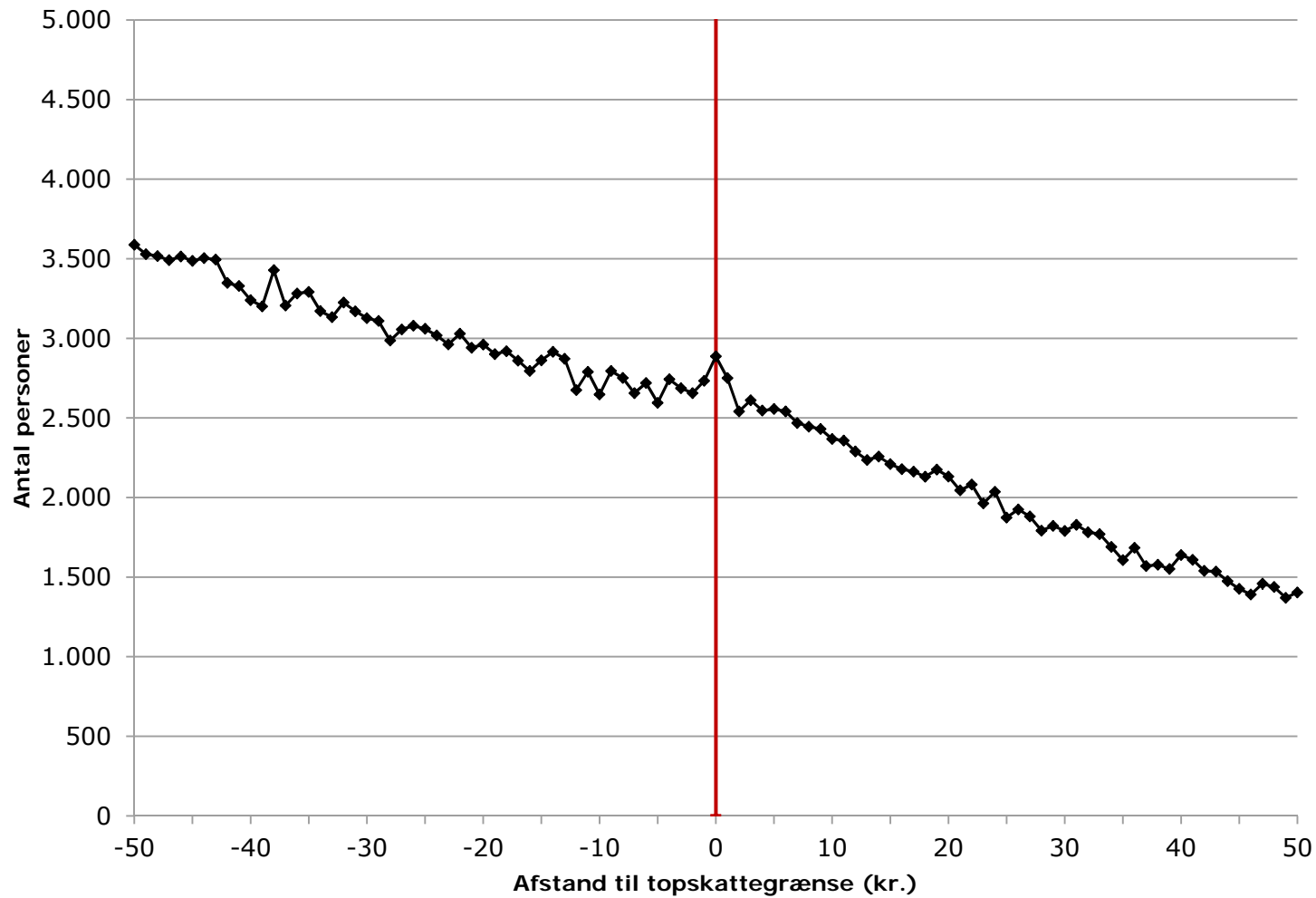
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse

1% stikprøve af lønmodtagere: 2006-2013

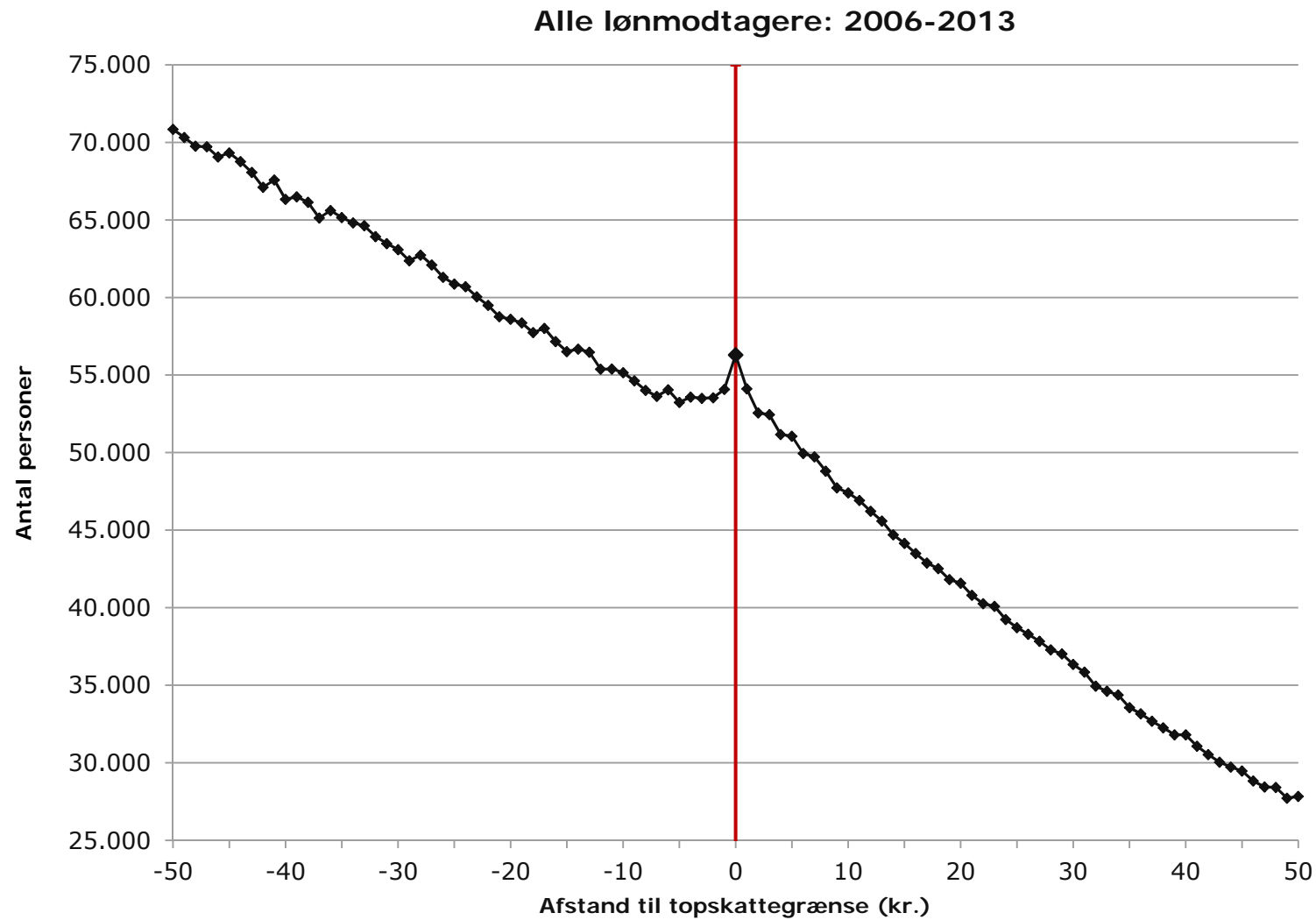


Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse

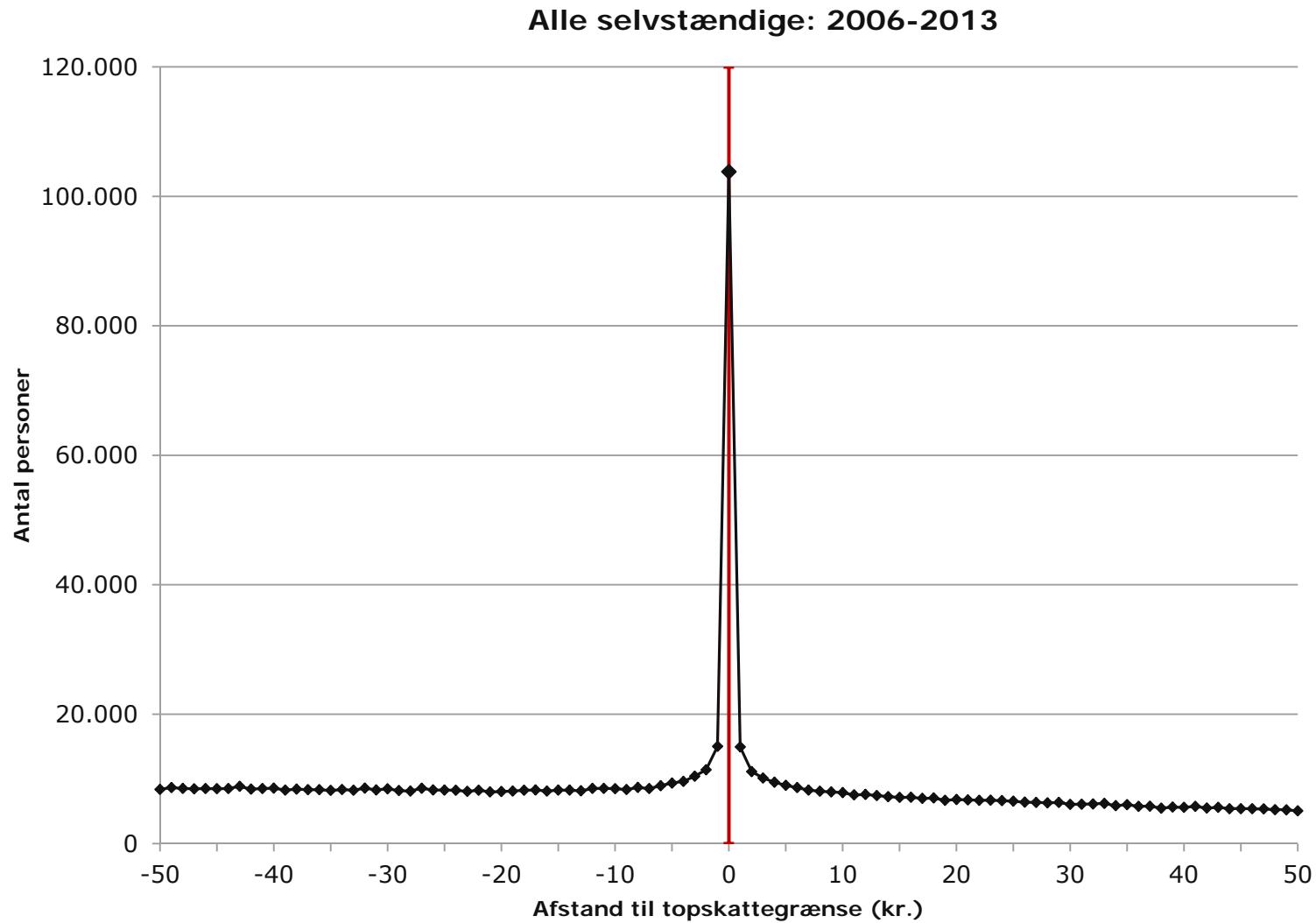
5% stikprøve af lønmodtagere: 2006-2013



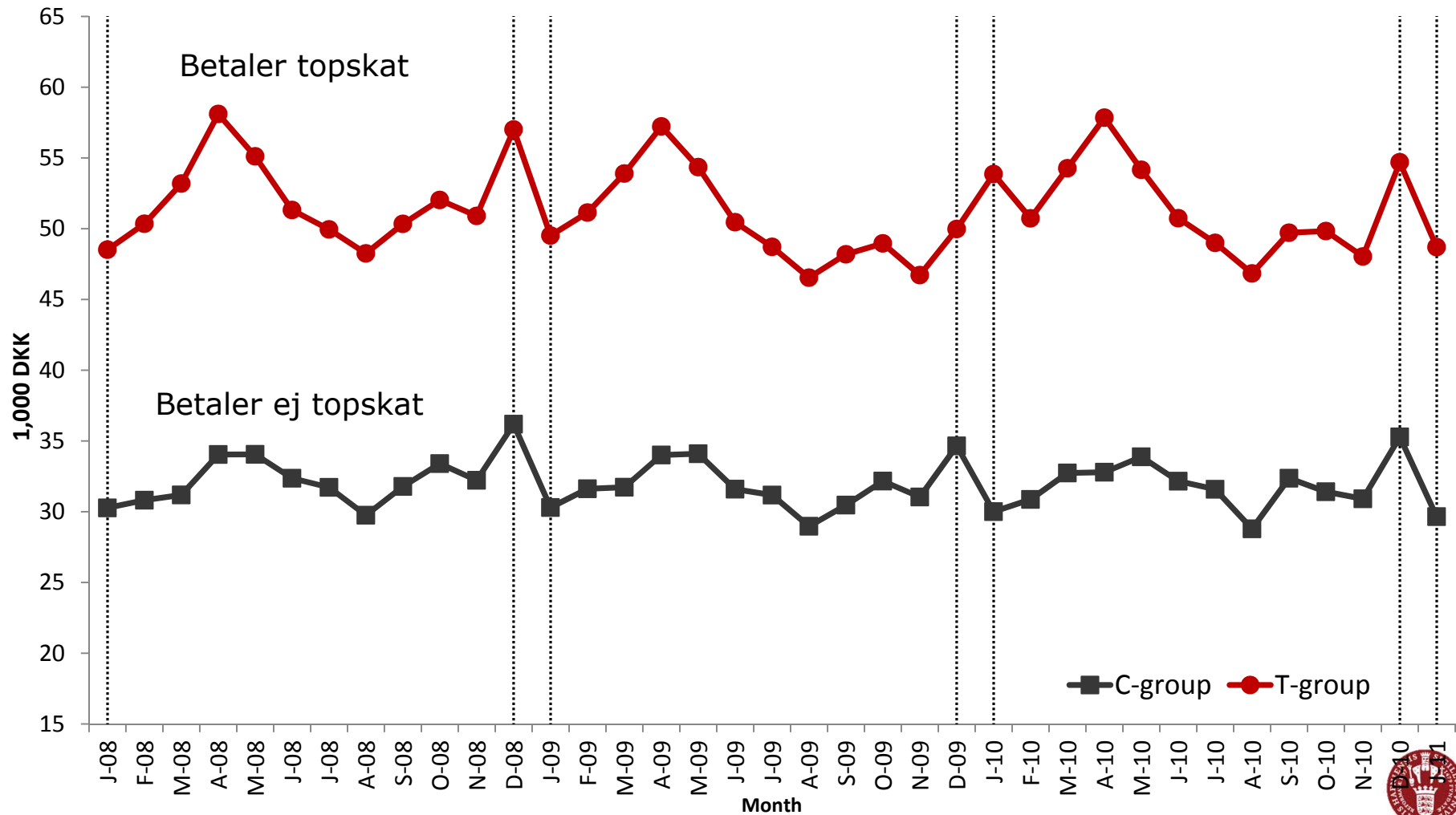
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse



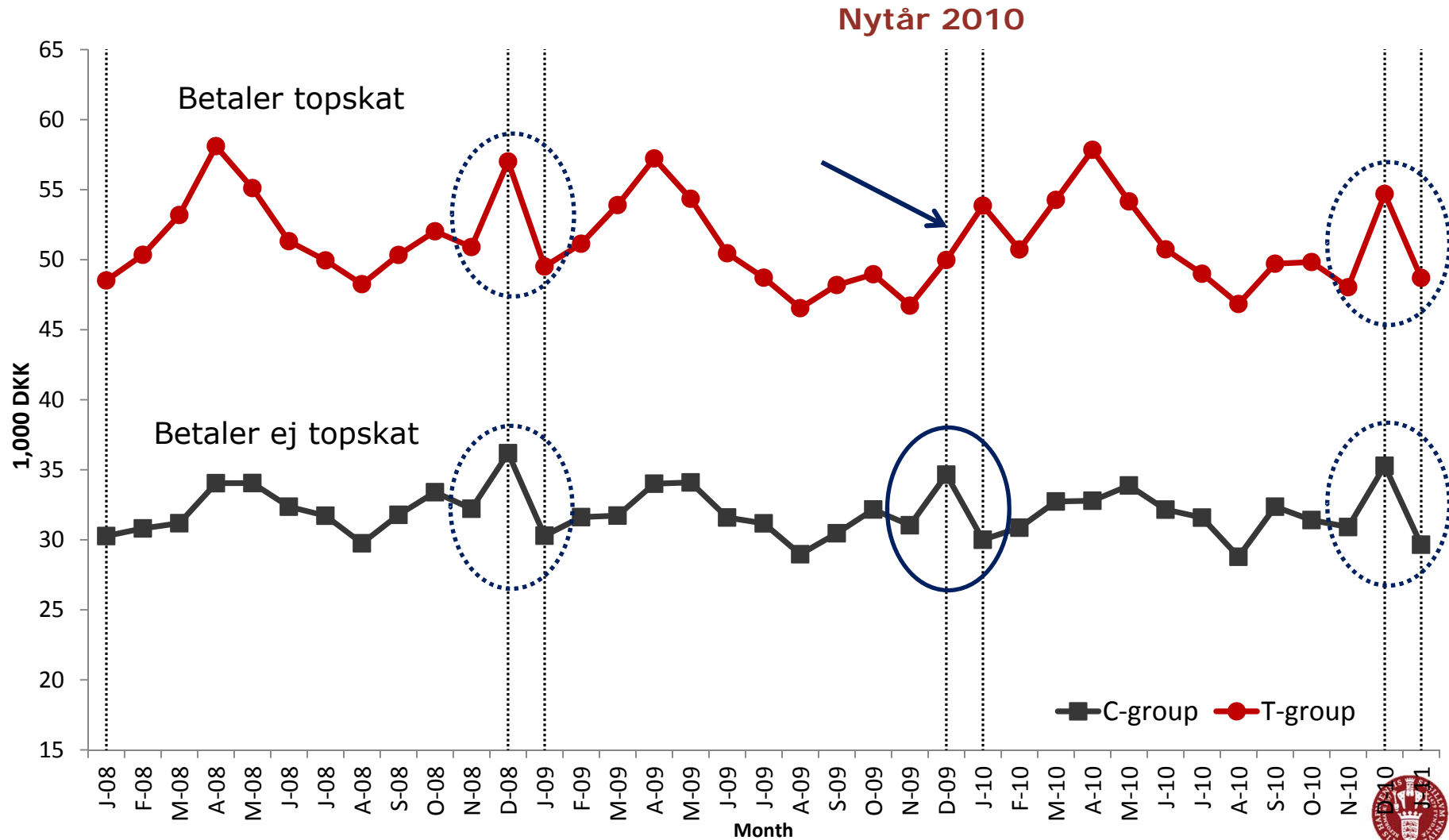
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - "Bunching" omkring topskattegrænse



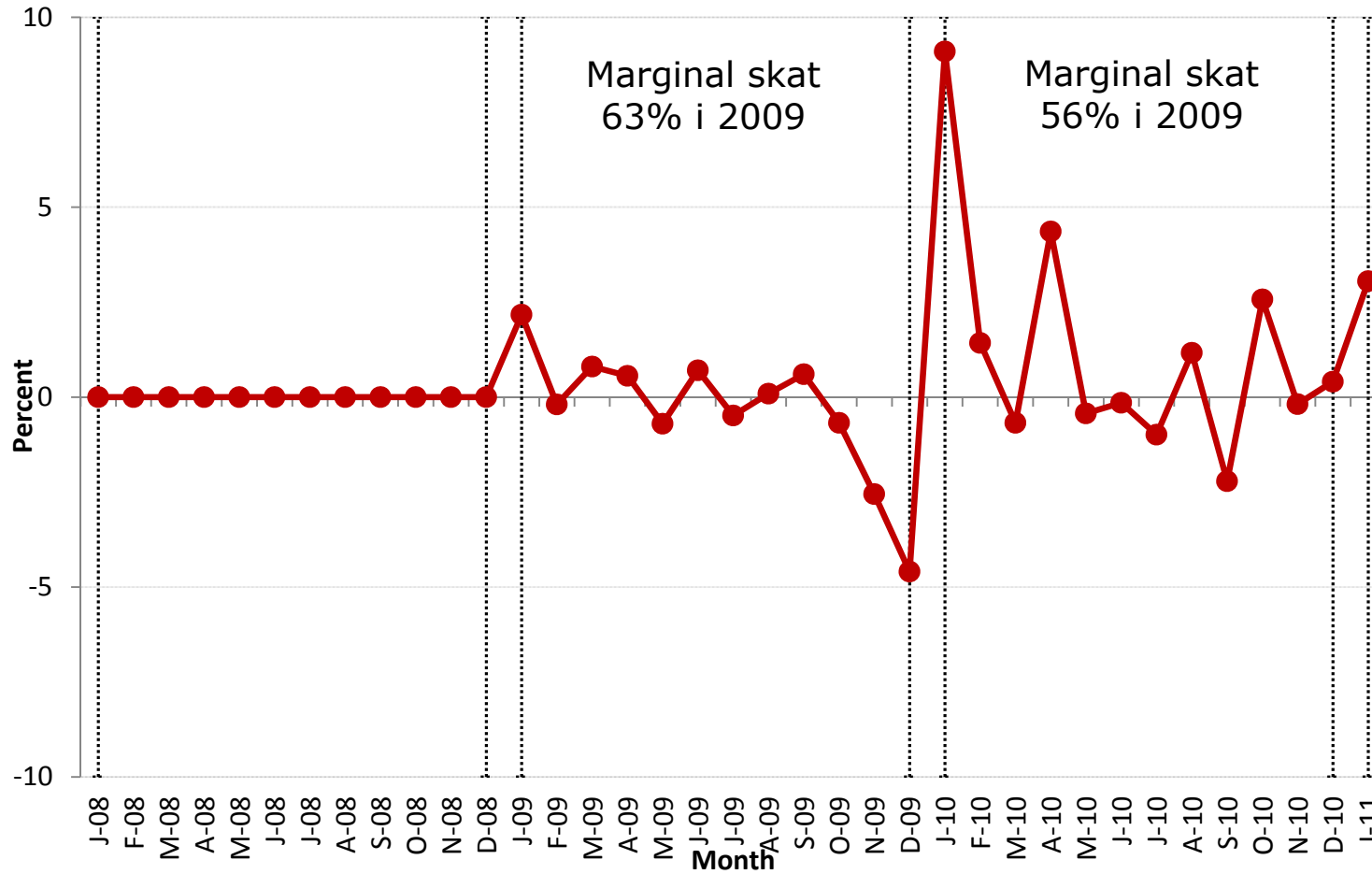
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - Indkomstflytning



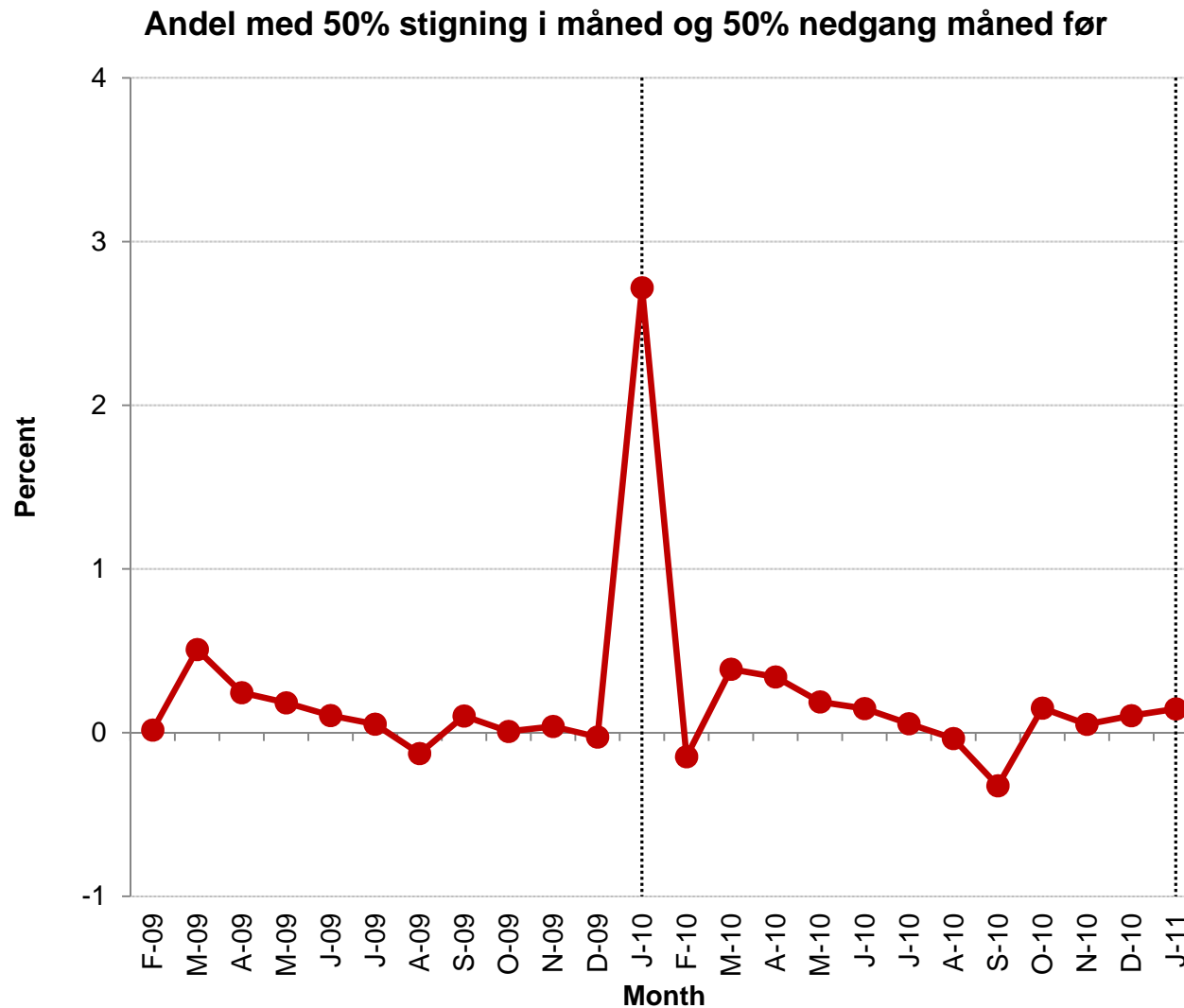
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - Indkomstflytning



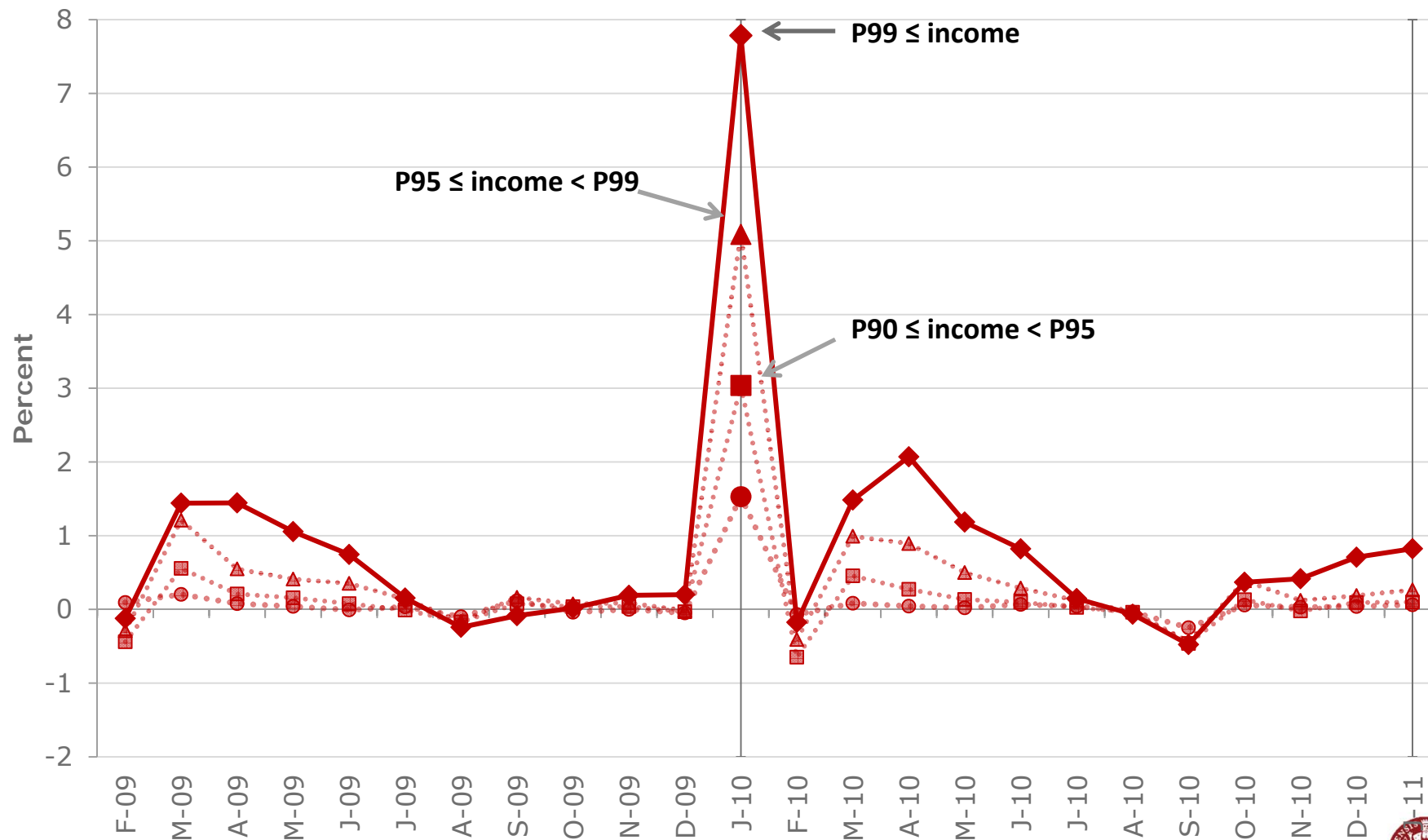
Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - Indkomstflytning



Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - Indkomstflytning



Hvordan påvirker skattesystem økonomisk adfærd? - Indkomstflytning



Sammenhæng mellem løn og beskæftigelse? - Effekt af "spring" i minimumsløn ved 18 år

Hvis din arbejdsplads har overenskomst med Dansk Erhverv Arbejdsgiver er mindstelønnen:

Minimallønsatsen for unge under 18 år er:	10.071 kroner pr måned eller 62,81 kroner i timen pr. 1. marts 2015
---	---

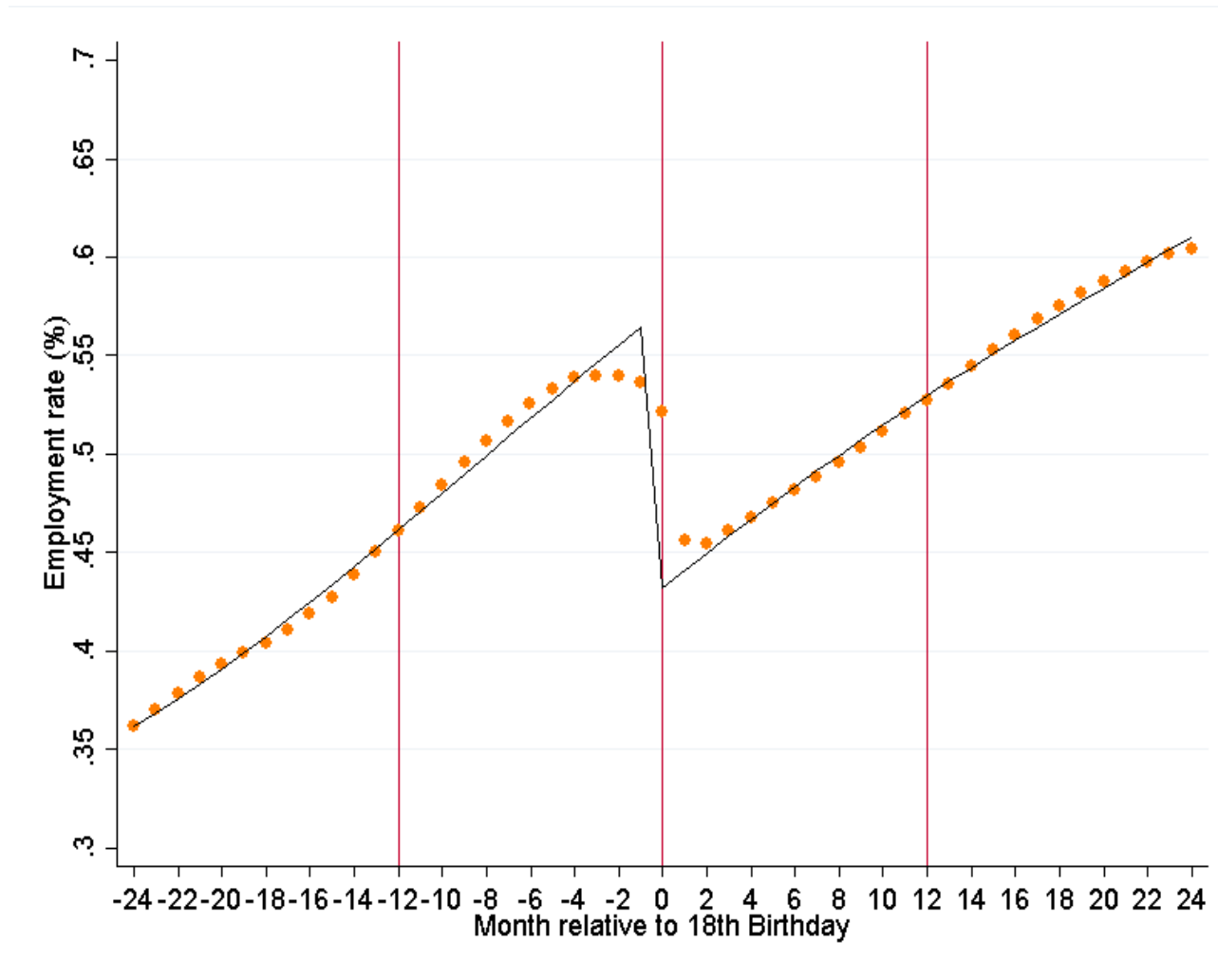
Hvis din overenskomst ikke hører under ovenstående, kan du altid tjekke din overenskomst ved at logge ind her på Hk.dk. Du er også velkommen til at spørge din tillidsrepræsentant eller din lokale HK-afdeling. Du skal have løn som en på 18 år i hele den måned, du fylder 18 år.

Hvis din arbejdsplads har overenskomst med Dansk Erhverv Arbejdsgiver er mindstelønnen:

Mindstelønnen for en faglært er:	19.235 kroner/119,97 kroner i timen pr. 1. marts 2015	Den stiger hvert år pr. 1. marts.
Mindstelønnen for en ufaglært er:	17.735 kroner/110,62 kroner i timen pr. 1. marts 2015	Den stiger hvert år pr. 1. marts.
Mindstelønnen for en butikmedhjælper:	18.485 kroner/115,29 kroner i timen pr. 1. marts 2015	Den stiger hvert år pr. 1. marts.



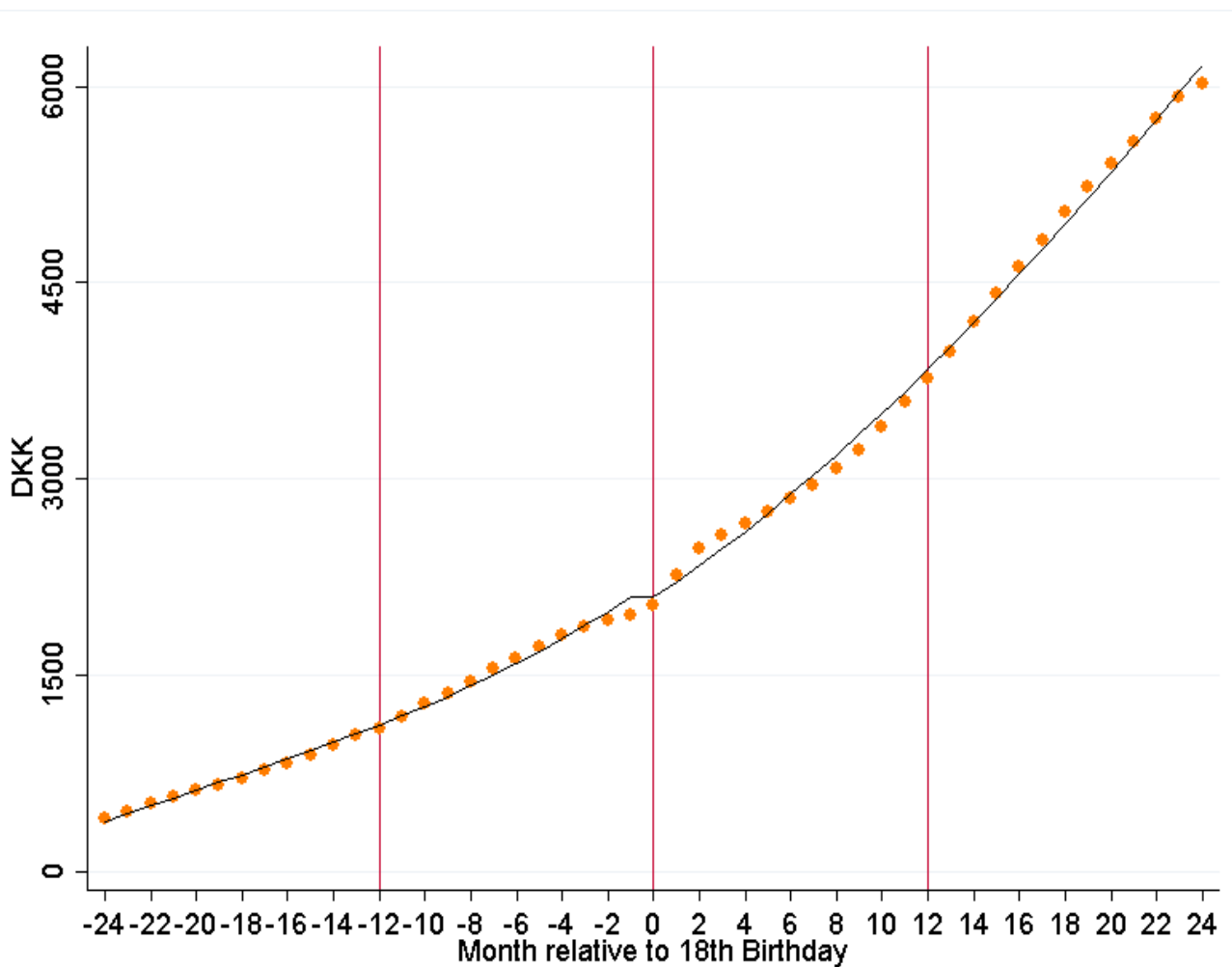
Sammenhæng mellem løn og beskæftigelse? - Effekt af "spring" i minimumsløn ved 18 år



Fald i beskæftigelse ved 18 år: -28 procent



Sammenhæng mellem løn og beskæftigelse? - Effekt af "spring" i minimumsløn ved 18 år



Ændring i gnsn. indkomst ved 18 år: -0.05 procent

Er det muligt med økonomisk politisk at stimulere økonomien i krisetider?

Fra 2007 til 2009 faldt BNP med 7%

I 2009 fik man mulighed for at hæve SP-pensionsmidler (23 mia. kr., 1.4% af BNP)

Man giver altså folk deres egne penge!

Kan det øge privatforbruget?

Teori: Ja, hvis likviditetsbegrænset

atp=

1. maj 2009

Din Særlige Pensionsopsparing

Nu kan du vælge at få udbetalt din Særlige Pensionsopsparing (SP). Baggrunden er den nye skattereform, som betyder, at du i 2009 – og uanset din alder – kan få pengene udbetalt. Du kan selvfølgelig også vælge at lade din SP være, hvor den er. Så skal du ikke gøre noget.

Den 1. maj 2009 er værdien af din konto: **16.610,07 kr. før afgift**

Vi kan først opføre det endelige beløb, når udbetalingen sker. Det skyldes, at værdien af din opsparing kan ændre sig fra dag til dag – både positivt og negativt.

Hvis du vælger at få din SP udbetalt i 2009:

1. Skal du underskrive blanketten og sende den til os i vedlagte kuvert
2. Vi skal have modtaget blanketten senest den 31. december 2009
3. Vi sætter pengene ind på din NemKonto

Vær opmærksom på, at det kan tage op til 3 uger, fra vi får blanketten, til pengene er på din NemKonto. Du skal have en NemKonto, for at vi kan overføre pengene til dig.

Venlig hilsen
ATP

ATP
Kongens Vænge 8
3400 Hillerød
www.atp.dk/sp
CVR-nr.: 43405810

Profil nr. 715 722 - Brev nr. 0020264 - Brevtype: SP030

Udbetaling af din Særlige Pensionsopsparing

Skriv ikke beskeder på kortet - det læses maskinelt

Pengene bliver automatisk sat ind på din NemKonto.
Har du ikke en NemKonto, kan du få din bank til at oprette en til dig.

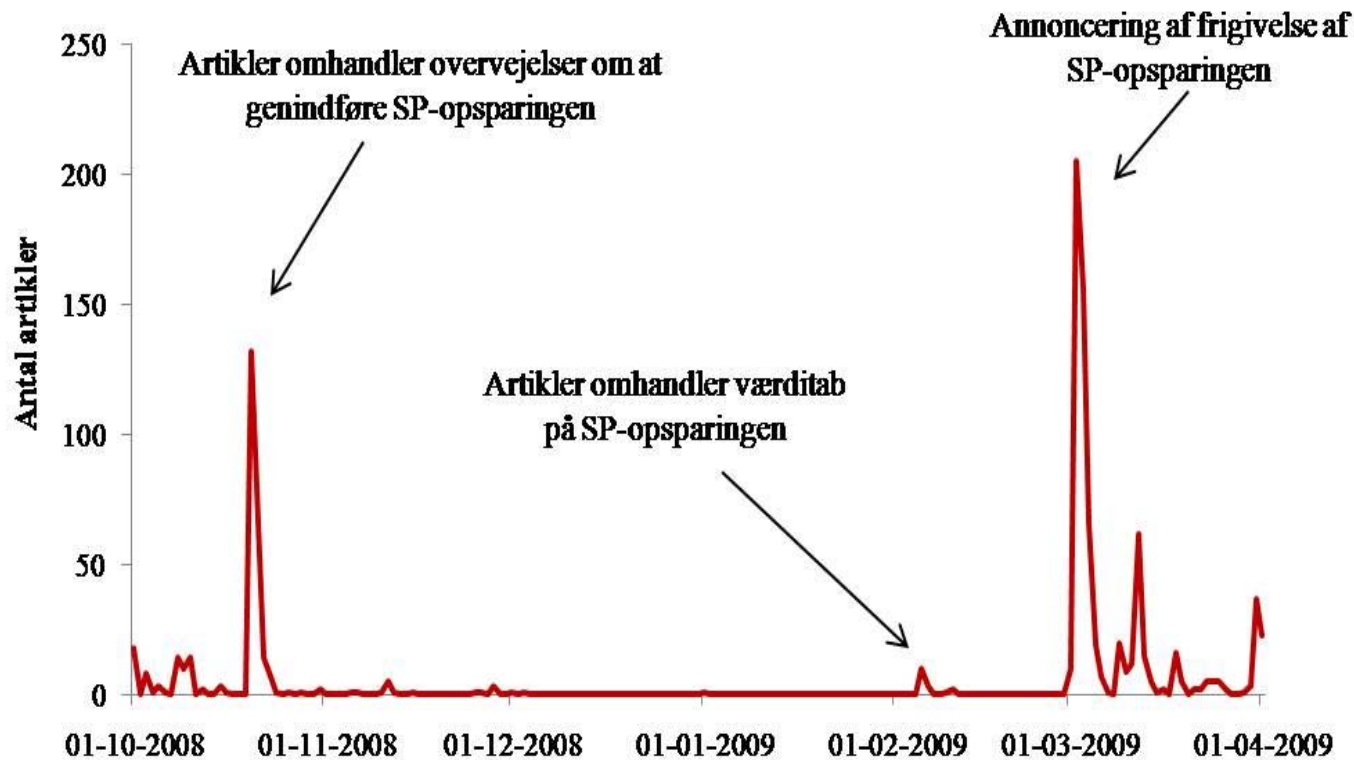
Dato: _____ Underskrift: _____

Når du har udfyldt blanketten, sender du den til ATP i vedlagte kuvert.



Er det muligt at stimulere privatforbruget i krisetider? - Politiktiltag forventet?

Avisartikler om SP-opsparingen



Er det muligt at stimulere privatforbruget i krisetider? - Dataindsamling

Register data (3rd party)

Gov. pension fund (ATP)

Accumulated SP-funds

...

Danish IRS (SKAT)

All loan/deposit accounts

...

Statistics Denmark

...

CPR
↔

Survey data

Private survey company

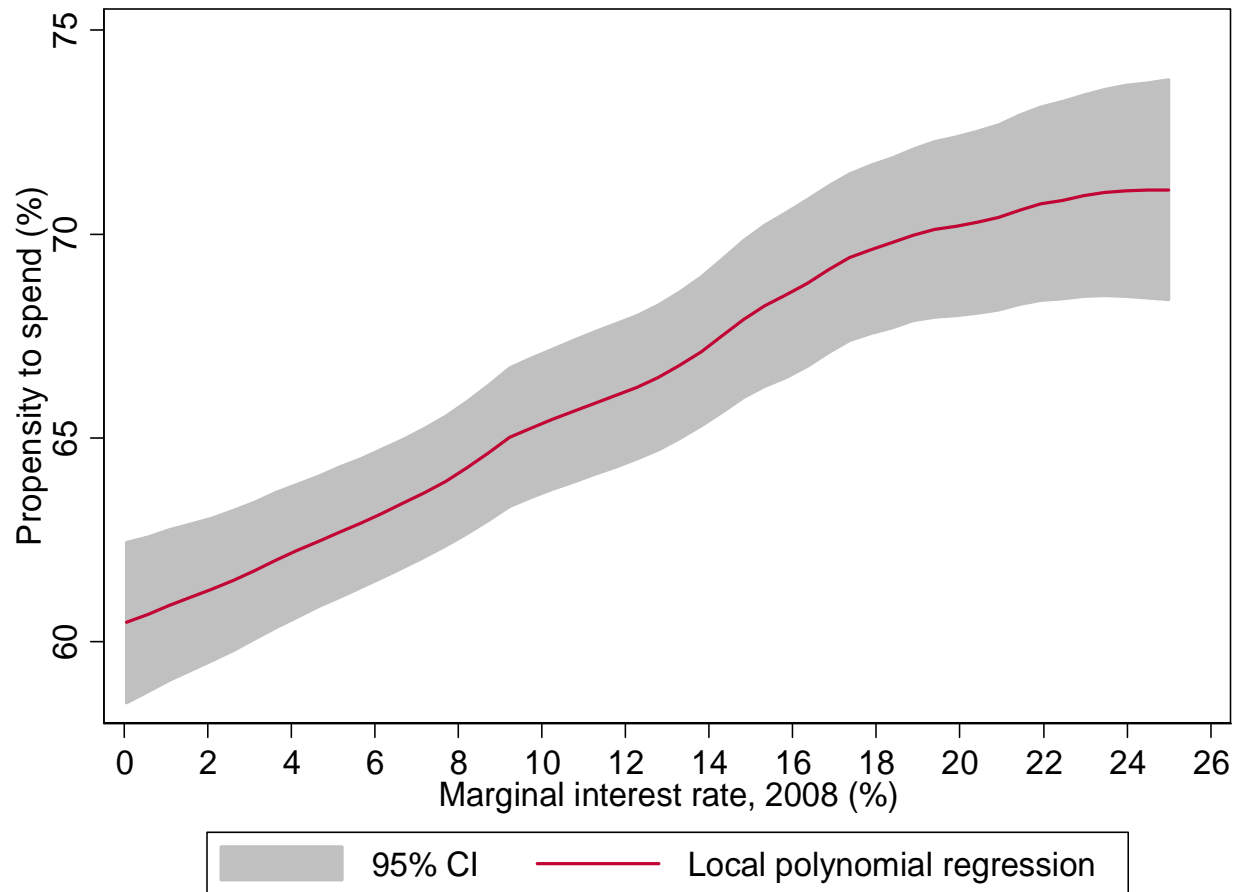
SP-allocation: consumption,
savings, debt, pension

...



Er det muligt at stimulere privatforbruget i krisetider? - Hypotese: "Ja, hvis likviditetsbegrænset "

Forbrugsandel af SP og rente på marginal likviditet

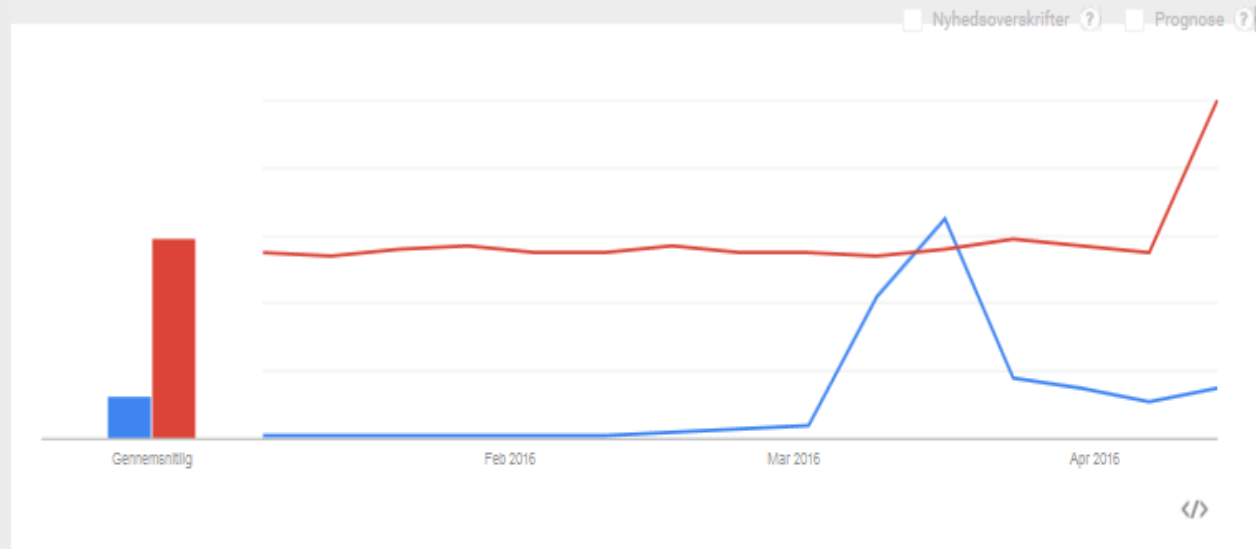


Sammenlign Søgetermer

porno
Søgeterm

+ Tilføj term

Interesse over tid



Regional interesse

Underområde | By

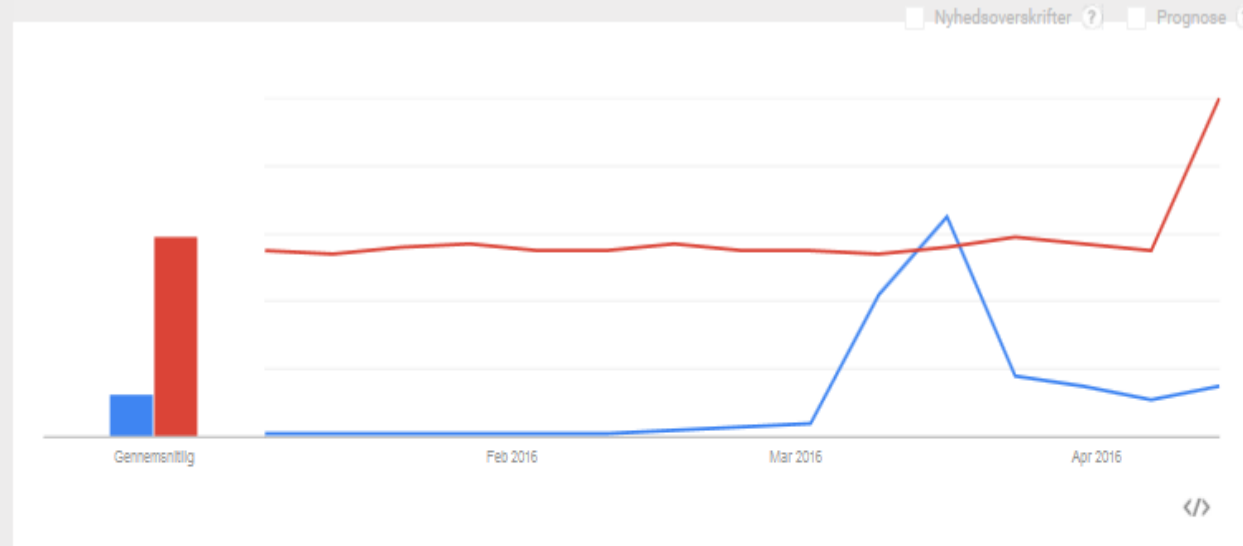
Sammenlign Søgetermer

årsopgørelse Søgeterm

porno Søgeterm

+ Tilføj term

Interesse over tid



Regional interesse

årsopgørelse porno

Underområde | By

Udviklingstendenser?

Måling af "dybe" adfærdsparametre i eksperimenter + måling af økonomiske beslutninger med registerdata

Forudsigelser (men ej årsagssammenhæng), Nudging, Netværkseffekter...

SODAS: Social big data (mobildata, sociale medier...)

Bedre data og nye typer af data?

Nye metoder (maskinlæring mv.)?

Udfordringer mht. til at lære om økonomisk adfærd:

- "Measurement without theory" tit problematisk
- Skelne mellem samvariation og årsagssammenhæng
- Historiske sammenhænge anvendes til at forudsige effekt af ny politik, men forudsigelse kan fejle pga. ændret adfærd \Rightarrow historisk sammenhæng holder ikke længere (Lucas-kritikken)

