



HØBJERRE BRAUER SCHULTZ

# Litteraturreview om effekter i forhold til tilbagetrækning

MARTS 2019

## LITTERATURREVIEW OM EFFEKTER I FORHOLD TIL TILBAGETRÆKNING

© 2019 Højbjerg Brauer Schultz

Højbjerg Brauer Schultz  
Frederiksholms Kanal 1, 2. sal  
1220 København V  
Tlf. 8181 6262  
info@hbseconomics.dk  
www.hbseconomics.dk

Foto: Shutterstock

Højbjerg Brauer Schultz' publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

# Indhold

1.	Forord	4
2.	Indledning og sammenfatning	5
2.1	Tilbagetrækningsbeslutningen er kompleks	6
2.2	Hovedresultater	7
3.	Økonomiske incitamerter til førtidig/udsat pension	10
3.1	Tilpasning af tilbagetrækningsalder til den officielle pensionsalder	11
3.2	Deltagelsesskattens betydning for tilbagetrækningsbeslutningen	16
3.3	Muligheder for fleksibel tilbagetrækning (kombination af arbejde og pension)	21
4.	Muligheder for førtidig tilbagetrækning	24
4.1	Efterløn/frivillige ordninger	25
4.2	Førtidspensionering	27
4.3	Øvrige aldersbetingede ordninger	30
5.	Arbejdsmarkedet for ældre	33
5.1	Arbejdsløshed – sårbarhed	34
5.2	Uddannelse	37
5.3	Arbejdsmarkedsregler	40
6.	Socioøkonomiske forhold – levetider	42
6.1	Socioøkonomisk betingede forskelle i levetid og tilbagetrækningsadfærd	43
6.2	Tilpasning af tilbagetrækningsadfærd til stigende levetid	48
7.	Sociale faktorer	51
7.1	Finansiell viden og tilbagetrækningsadfærd	51
7.2	Komplementaritet i tilbagetrækningsadfærd	54
8.	Metode	58
8.1	Litteratursøgning	58
8.2	Udvælgelse og vurdering af studier	60
9.	Litteraturliste	62

# 1. Forord

Formålet med denne rapport er at give et overblik over den seneste og mest relevante viden om, hvad der påvirker ældres tilbagetrækningsbeslutning. Rapporten er baseret på en gennemgang af 111 empiriske studier fra OECD-lande, hvoraf langt hovedparten er offentliggjort efter 2010.

Rapporten kan bl.a. danne grundlag for, at tænketanken for et længere og godt seniorarbejdsliv kan komme med anbefalinger til, hvordan endnu flere ældre får lyst og mulighed for at blive længere på arbejdsmarkedet.

Rapporten er udarbejdet af partner Esben Anton Schultz, Højbjerg Brauer Schultz, og professor Torben M. Andersen, Aarhus Universitet.

Litteraturoversigten er udarbejdet for Beskæftigelsesministeriet.

København, marts 2019.

## 2. Indledning og sammenfatning

Hvordan skal vi indrette det danske tilbagetræknings- og pensionssystem for at flere ældre har lyst og mulighed for at blive længere på arbejdsmarkedet? Denne rapport sammenfatter den eksisterende viden om, hvad der virker og hvad der ikke virker i forhold til at få ældre til at blive længere på arbejdsmarkedet.

I de kommende årtier vil antallet af personer over 65 år vokse kraftigt i Danmark, og om 40 år forventes antallet af personer over 65 år at være godt 50 pct. højere end i dag, jf. Danmarks Statistiks seneste befolkningsprognose. Der er allerede gennemført en række reformer på efterløns- og pensionsområdet for at øge tilbagetrækningsalderen. Pensionsalderen og efterlønsalderen øges og knyttes i fremtiden til udviklingen i levetiden. Disse reformer er med til at fremtids-sikre velfærdssamfundet. Det er imidlertid afgørende, at den faktiske tilbagetrækningsalder følger med op. Dette afhænger af en række forhold, herunder de økonomiske incitamenter til at blive på arbejdsmarkedet, men også mulighederne for det (jobmuligheder og helbred). Samtidig skal der tages hensyn til personer med nedsat arbejdsevne samt manges ønsker om fleksibel tilbagetrækning. Tilbagetrækningsbeslutning og -adfærd er derfor af stor samfundsøkonomisk betydning.

Denne rapport giver en sammenfatning af den empiriske viden om tilbagetrækningsadfærd og peger således på, hvad der virker og hvad der ikke virker i forhold til at få ældre til at blive længere på arbejdsmarkedet. Rapporten trækker på en omfattende litteratur om tilbagetrækningsadfærd fra arbejdsmarkedet i en lang række OECD-lande.

Litteraturoversigten omfatter kun empiriske studier, der kvantificerer effekterne af tilbagetræknings- og pensionssystemets indretning på tilbagetrækningsbeslutningen. I udgangspunktet er fokus på studier, som metodemæssigt er udført ved dannelselse af kontrolgrupper eller et kontrafaktum, samt metastudier. Der er dog enkelte undtagelser. Det gælder bl.a. flere af de danske studier, som er medtaget i oversigten.

Fokus på empiriske studier betyder samtidigt, at den ganske omfattende teoretiske litteratur om pensionssystemets indretning og effekter ikke gennemgås systematisk, men kun refereres i de tilfælde, hvor det vurderes særligt relevant. Ligeledes gennemgås detaljer omkring indretningen af pensionssystemer og sociale sikringsordninger i de berørte lande ikke. Litteraturoversigten er desuden afgrænset til nyere studier fra OECD-lande, fordi resultaterne herfra vurderes at være mest relevante og overførbare i forhold til en nutidig dansk kontekst.

I kapitel 8 er der en nærmere beskrivelse af, hvordan studierne er fundet og udvalgt til litteraturoversigten.



## 2.1 Tilbagetrækningsbeslutningen er kompleks

Tilbagetrækningsbeslutningen foretages i et samspil mellem på den ene side den enkeltes egen situation, karakteristika og præferencer og på den anden side muligheds- og handlingsrummet skabt af indretningen af pensionssystemet, muligheder for førtidig/udsat tilbagetrækning (og andre velfærdsordninger) samt arbejdsmarkedsforhold. De væsentligste individuelle karakteristika af betydning for tilbagetrækningsbeslutningen er jobsituationen, uddannelse/erfaring, helbred (morbiditet og mortalitet) samt præferencer og normer.

Pensionssystemet er et hovedomdrejningspunkt for tilbagetrækningsbeslutningen, da det definerer den "officielle" pensionsalder, som giver en rettighed til pension. Beslutningen for den enkelte bliver derfor reelt, om man skal trække sig tilbage tidligere eller senere end denne officielle pensionsalder.

I alle lande er der officielt fastsatte pensionsaldrer. Ofte er der flere relevante alderstrin (fx efterlønsalder og pensionsalder i Danmark), men alderen, hvor man har adgang til de offentlige/skattefinansierede pensioner, anses ofte som den officielle eller "normale" pensionsalder. Det er et generelt træk på tværs af OECD-lande, at en stor andel af en given årgang trækker sig tilbage ved denne pensionsalder (bunching). Typisk er der en "korridor" omkring den normale pensionsalder, der muliggør både førtidig og udsat tilbagetrækning/pensionering. Mulighederne for tidlig eller udsat tilbagetrækning afhænger af en række aldersgrænser fx for den tidligste alder, hvorfra man kan begynde at trække på en arbejdsmarkedspension og vilkårene for at udskyde pensioneringen, fx en pensionspræmie for senere tilbagetrækning. Tilbagetrækningsbeslutningen er således kompleks, og der er en omfattende både teoretisk og empirisk litteratur om dette emne, se fx Lumsdaine og Mitchell (1999), Blundell et al. (2016), Gruber og Wise (2004), samt Bösch-Supan et al. (2018).

Ved læsningen og fortolkningen af de empiriske studier om tilbagetrækningsadfærden er det vigtigt at understrege de mange forhold, der påvirker tilbagetrækningsadfærden. På tværs af lande spiller forskelle i indretningen af pensionssystemer, det sociale sikkerhedsnet samt arbejdsmarkedsforhold og strukturer en stor rolle. Særligt vigtig er den store forskel i indretningen af pensionssystemet. Pensionssystemers grundlæggende dimensioner er: finansiering/bidrag, ydelsesstruktur og tilbagetræknings-/pensionsalder. Samtidig er den samlede pension typisk sammensat af offentlige skattefinansierede pensioner, arbejdsmarkedspensioner (fundede ordninger) og privat frivillig opsparing. Sammensætningen varierer på tværs af lande. Komplexiteten og forskellene i de specifikke indretninger af pensionssystemerne på tværs af lande er derfor store. For en oversigt, se fx OECDs publikation *Pensions at a Glance* (2017) og EUs *Ageing report* (2018). Hertil kommer forskelle i indretningen af velfærdsordninger samt arbejdsmarkedsstrukturer. Disse mange forhold gør, at sammenligninger mellem lande er vanskelige, og det kan være problematisk uden videre at overføre resultater fra andre lande til en dansk kontekst. Effekterne i et givet land af en given reform skal ses i forhold til de øvrige baggrundsforhold. En ændring i fx mulighederne for fleksibel tilbagetrækning vil afhænge af, om pensionerne er overvejende skatte- eller opsparingsfinansierede. Dette er et generelt forbehold for overførsel af erfaringer og resultater mellem lande.

Pensionssystemernes mange dimensioner peger også på et andet forhold af betydning for landesammenligninger. De officielle pensionsalder kan ikke umiddelbart sammenlignes på tværs af lande. Uanset pensionssystemets finansielle grundlag (skatte- eller opsparingsbaseret) er der en budgetmæssig sammenhæng mellem bidrag/skat, pensionsperiode (tilbageføringsalder i forhold til levetid) og pensionsydelsen. En lavere pensionsalder (længere pensionsperiode) vil kræve enten et højere bidrag eller en lavere årlig pensionsydelse. Den præcise sammenhæng afhænger af den nærmere indretning af pensionssystemet, og det konkrete valg af tilpasningsretning afhænger af politiske præferencer. Landesammenligninger af tilbageføringsadfærden – aktuelt og fremtidigt – må derfor ses i forhold til pensionssystemets indretning, særligt bidrag og ydelsesniveauet, men også forskelle i levetider m.m.

De mange forhold af betydning for tilbageføringsadfærden gør også, at der kan være store forskelle og dermed heterogenitet på tværs af befolkningen. Dette understreger den store kompleksitet i tilbageføringsadfærden. Som følge heraf kan der være meget forskellige årsager til en observeret tilbageføringsadfærd på tværs af grupper, herunder køn/uddannelse/branche. For nogle kan det være en frivillig beslutning, hvor man har mulighed for at fortsætte på arbejdsmarkedet og har afvejet den øgede indtjening og fremtidig pension over for værdien af fritid. For andre kan beslutningen være ufrivillig og førtidig som følge af helbredsproblemer eller ledighed som følge af strukturelle forandringer i økonomien og deraf følgende fald i behovet for ens kvalifikationer og erfaringer.

Litteraturoversigten er organiseret omkring fem temaer:

- Økonomiske incitamenter til førtidig/udsat pension
- Muligheder for førtidig tilbageføring
- Arbejdsmarkedet for ældre
- Socioøkonomiske forhold – levetider
- Sociale faktorer

Gennemgangen vil være fokuseret på at sammenfatte viden om de kvantitative effekter, men der vil også blive peget på områder, hvor vidensgrundlaget er sparsomt.

## 2.2 Hovedresultater

Tilbageføringsalderen er stærkt afhængig af den officielle pensionsalder, og en højere officiel pensionsalder leder til en højere tilbageføringsalder. Det gælder både for den normale og den førtidige pensionsalder. Der foreligger få analyser, der klart identificerer, hvorledes effekten af ændringer i den officielle pensionsalder afhænger af fx indkomst/pensionsformue og levetid. Dette er i et fremadrettet perspektiv af betydning for, hvordan stigninger i den officielle pensionsalder vil påvirke den faktiske tilbageføringsalder.

Der er samtidig betydelig variation i tilbageføringsalderen omkring den officielle pensionsalder, hvilket er betinget af muligheder og konsekvenser af førtidig og senere pensionering. Der er her betydelig heterogenitet på tværs af grupper og individer knyttet til om tilbageføringsbeslutningen er en "frivillig" overvejelse eller om den er "ufrivillig" drevet af helbreds- eller arbejdsmarkedsforhold. Ved førtidspensionering foreligger der typisk en helbreds-vurdering (visitering), men i alle øvrige tilfælde kan den egentlige grund til tilbageføring

ikke observeres. Det er derfor forventeligt, at de empiriske resultater peger på forskelligt artede effekter, da givne ændringer i indretning af pensionssystemet og tilbagetrækningsmulighederne kan have forskellige effekter for forskellige grupper. Der er stærk evidens for, at effekten af reformer af pensionssystemer afhænger af sociale og økonomiske forhold.

Der er stærk evidens for, at deltagelsesskatten har en effekt på tilbagetrækningsbeslutningen. Litteraturen viser betydelige effekter af ændringer i den implicitte skatterate gennem en række reformer i en række lande. Der er ligeledes stærk evidens for, at effekten er heterogen for forskellige grupper af ældre på arbejdsmarkedet, blandt andet reagerer personer med hårdt fysisk arbejde mindre på de økonomiske incitament, ligesom effekten generelt er mindre for kvinder end mænd.

Studierne indikerer, at fleksibel tilbagetrækning har en positiv effekt på ældres fastholdelse på arbejdsmarkedet, men samtidig reduceres det samlede antal arbejdstimer blandt ældre, fordi flere vælger deltidsarbejde frem for fuldtidsarbejde. Det er således ikke muligt at fastslå, om fleksibel tilbagetrækning øger eller reducerer ældres samlede arbejdsudbud.

Der er stærk evidens for, at højere førtidig officiel pensionsalder fører til højere tilbagetrækningsalder, og effekten er delt mellem øget beskæftigelse og ledighed for de berørte. Der er også moderat evidens for, at stigninger/fald i førtidspensionsydelse medfører stigninger/fald i førtidspensionering. Ændringer i ydelser som førtidspension – ydelsesniveau, tildelingsregler m.m. – kan udløse en ”ydelsessubstitution”. Fx vil strammere regler for førtidspension mindske antallet af modtagere, men øge antallet af personer på sygedagpenge eller arbejdsløshedsdagpenge. Effekterne af reformer på dette område kan således ikke alene vurderes på antallet af førtidspensionister.

Forlængede dagpengeperioder for personer tæt på pensionsalderen har en negativ effekt på beskæftigelsen og betyder en reel tidligere tilbagetrækning. Der er moderat evidens for, at virksomheder aldersdiskriminerer i både ansættelsesproces og i forbindelse med forfremmelser, hvilket påvirker ældres jobmuligheder og således incitamentet til tilbagetrækning. Der er moderat evidens for, at højere arbejdsløshed forøger sandsynligheden for tidligere tilbagetrækning. Der er moderat evidens for, at ældre går tidligere på pension, hvis virksomheder har mulighed for at pensionere sine ansatte ved en obligatorisk aldersgrænse. Der er moderat evidens for, at virksomheders incitament til at ansætte og afskedige ældre har betydning for tilbagetrækningstidspunktet.

Helbredsforhold kan være en væsentlig årsag til tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, men tilbagetrækning kan også have helbreds-konsekvenser. Der er stærk evidens for at dårligt helbred fremskynder tilbagetrækningsbeslutningen. Opstramning af mulighederne for tidlig tilbagetrækning kan have negative konsekvenser for det mentale helbred blandt dem, der påvirkes af reformen. Der er også evidens for, at tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet kan have negative helbredseffekter. Det bemærkes at begge forhold kan være indbyrdes konsistente, da det vedrører forskellige grupper.

Generelt er tilbagetrækningsalderen ikke fulgt med levetiden, hvilket kan tilskrives uændrede officielle pensionsalder, eller kun delvis tilpasning heri til stigende levetid. Da tilbagetrækningsalderen afhænger af blandt andet uddannelse



kan ændringer i arbejdsstyrkens sammensætning lede til stigninger i den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder. I forhold til de individuelle muligheder for tilpasningen af tilbagetrækningsalderen i forhold til levetiden, er der kun få studier og med modstridende viden om, hvorvidt stigende (forventet) levetid fører til senere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet.

Der findes kun få studier, der har undersøgt sammenhængen mellem finansiel viden og tilbagetrækningsadfærd. Der er indikationer af, at mange ikke foretager "aktive" opsparingsbeslutninger. Der er også indikationer af, at finansiel forståelse har en indvirkning på, om man reagerer på økonomiske incitament. Dette kan have implikationer for reformer af pensionssystemet

Der er stærk evidens for at tilbagetrækningsbeslutningen er komplementær for ægtepar. Sandsynligheden for at trække sig tilbage øges således, når ens ægtefælle trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet. Der findes ligeledes en indikation af, at der også kan opleves komplementaritet i adfærden for andre grupper, fx naboer.

# 3. Økonomiske incitament til førtidig/udsat pension

Dette kapitel præsenterer den empiriske litteratur, der omhandler økonomiske incitament til førtidig/udsat pension

Tilbagetrækningsbeslutningen vedrører arbejdsudbuddets ekstensive dimension – arbejde eller ikke arbejde. Økonomiske modeller for tilbagetrækning tager udgangspunkt i, at tilbagetrækningsbeslutningen afhænger af den økonomiske gevinst ved at arbejde fx et år mere i forhold til den øgede fritid ved at trække sig tilbage (se Crawford og Lilien (1981)). I praksis er denne beslutning ”bundet” af den officielle pensionsalder og dermed adgangen til offentlige pensioner, men også muligheden for at trække på egen opsparing (fx i Danmark, hvor det er muligt at trække på en arbejdsmarkedspension 5 år inden den officielle pensionsalder, uden at det udløser særbeskatning. Denne periode reduceres fremadrettet til 3 år). Givet disse forhold bliver den såkaldte deltagelsesskat af betydning for de økonomiske konsekvenser af at fortsætte med at arbejde. Deltagelsesskatten omfatter dels den direkte indkomstbeskatning og dels eventuel modregning i pension eller mistede pensionsrettigheder ved fortsat arbejde. Deltagelsesskatten vil derfor typisk være højere end den direkte indkomstskat og være forskellig på tværs af forskellige befolkningsgrupper. Grundet dette samspil mellem skatte- og pensionssystemer er deltagelsesskatten ofte høj for tilbagetrækningsbeslutningen, og derfor potentielt et af de områder, hvor incitamenteffekterne på arbejdsudbuddet kan være størst, se fx Blundell et al. (2016).

Der er i de fleste lande en asymmetri mellem tidligere og senere tilbagetrækning i forhold til den officielle pensionsalder. For pensionering før den officielle pensionsalder er det afgørende i hvilket omfang man kan frigøre anden (bunden) pensionsopsparing. For senere tilbagetrækning er det afgørende, hvordan ens pensionsrettigheder påvirkes. For offentlige pensioner er det ofte en ”work test”, som forudsætter, at man stopper med at arbejde for at kunne modtage den offentlige pension (eller med en øvre grænse for mulig arbejdsindkomst). Mulighederne for udsat pension, hvor man afstår fra at modtage pensionen for derimod at få et større beløb udbetalt årligt fra pensioneringstidspunktet, er vigtig. Der er to effekter ved at udsætte tilbagetrækningen med ét år. Den ene er et års yderligere bidrag til en pensionsordning, den anden er at modtagelse udskydes med et år. Mens den første del er enkel, er den anden del mere kompliceret og afhængig af indretningen af pensionssystemet, fx om tilpasningen er aktuarisk (dvs. tilpasset overlevelsessandsynligheder og markedsrente), så nutidsværdien af ens pensionsrettigheder ikke mindskes ved senere tilbagetrækning.

Mulighederne for fleksibel tilbagetrækning varierer meget mellem lande. I nogle lande er der fleksible ordninger for at kombinere arbejde og pension, dvs. tilbagetrækningsbeslutningen er ikke en beslutning mellem fortsat arbejde og pensionering, men en gradvis (eventuelt i trin) nedsættelse af arbejdstiden med en

indkomst bestående både af arbejdsindkomst og en ”delpension”. Sådanne muligheder giver den enkelte bedre mulighed for at tilpasse udfasningen af arbejdslivet til egne præferencer og ønsker. Dette kan få nogle til at vælge gradvis pensionering inden den normale pensionsalder, og andre til at fortsætte på nedsat tid efter den normale pensionsalder. På grund af disse modsatrettede effekter er nettoeffekten på det samlede arbejdsudbud usikker.

I det følgende præsenteres den empiriske viden om følgende forhold:

- Tilpasning af tilbagetrækningsalderen til den officielle pensionsalder
- Deltagelsesskattens betydning for tilbagetrækningsbeslutningen
- Muligheder for fleksibel tilbagetrækning (kombination af arbejde og pension)

## 3.1 Tilpasning af tilbagetrækningsalder til den officielle pensionsalder

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om, hvordan den officielle pensionsalder for både førtidig og normal tilbagetrækning påvirker tilbagetrækningstidspunktet.

Der findes en ganske omfattende empirisk litteratur på området. Der er udvalgt 17 studier, som er medtaget i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der er stærk evidens for, at højere officiel pensionsalder fører til højere tilbagetrækningsalder. Det gælder både for den officielle og den førtidige pensionsalder.
  - Der er stærk evidens for, at højere officiel pensionsalder fører til højere beskæftigelse for hovedparten af de berørte.
  - Der indikationer af, at højere officiel pensionsalder også fører til, at de berørte overgår til andre sociale ydelser, herunder førtidspension.
  - Der foreligger få analyser, der klart identificerer, hvorledes effekten af ændringer i den officielle pensionsalder afhænger af fx indkomst/pensionsformue og levetid. Dette er i et fremadrettet perspektiv af betydning for, hvordan stigninger i den officielle pensionsalder vil påvirke den faktiske tilbagetrækningsalder.
- 

Den officielle pensionsalder kan påvirke den faktiske pensionsalder ad forskellige kanaler. Udover selve adgangen til offentlige pensioner, kan eventuel pensionsmodregning og aktuariske tilpasninger ved senere tilbagetrækning også påvirke tilbagetrækningsadfærd omkring den officielle pensionsalder for førtidig og normal tilbagetrækning. Det kan også skyldes ændringer i skatte- og overførselssystemet, som er sammenfaldende med den officielle pensionsalder. Endeligt kan en mulig forklaring også være, at den officielle pensionsalder opfattes som en slags social norm eller giver en form for signal om den »rette« alder for pensionering.

Gruber og Wise (2004) finder på tværs af 11 udviklede lande, herunder Danmark, at tilbagetrækningsalderen i høj grad er sammenfaldende med officielle pensionsalder. De peger desuden på, at den officielle pensionsalder potentielt er vigtigere for tilbagetrækningstidspunktet end de økonomiske incitamenter ved at trække sig tilbage i disse aldre.

Mange af de tidlige studier på området estimerer strukturelle modeller, der kan simulere virkningen af at ændre på den officielle pensionsalder på arbejdsstyrkens faktiske tilbagetrækningsalder. De senere studier er typisk ex-post effekt-evalueringer, der evaluerer virkningerne af reformændringer i den officielle pensionsalder. De finder typisk, at virkningen (typisk den kortsigtede) af ændringer i den førtidige og normale pensionsalder er større end det, man finder, når man estimerer strukturelle modeller. Mastrobuoni (2009) argumenterer for, at strukturelle modeller underestimerer effekten af at ændre den på officielle pensionsalder, bl.a. fordi der ikke tages højde for de sociale normer der knytter sig til officielle pensionsalder. Neden for er fokus på ex-post effektevalueringerne, men der inkluderes også et enkelt studie, der estimerer en strukturel tilbagetrækningsmodel på danske data.

Inden for de senere år er der gennemført reformer i en række lande, der har øget den officielle alder for førtidig tilbagetrækning, se OECD (2017).

Atalay og Barrett (2015) undersøger virkningerne af en australsk pensionsreform fra 1993, som hævede den førtidige pensionsalder for kvinder. Ved hjælp af tværsnitsdata finder de, at en stigning i pensionsalderen på 1 år øger kvinder arbejdsudbud markant og reducerer sandsynligheden for tilbagetrækning. De finder dog også, at reformen havde den utilsigtede konsekvens, at flere kvinder fik andre sociale ydelser, især førtidspension.

Cribb et al. (2013 og 2014) undersøger virkningerne af at øge alderen for statspension til kvinder i Storbritannien fra 60 til 62 år over perioden 2010-2014. De finder bl.a., at beskæftigelsen for 60-årige kvinder steg betydeligt som følge af reformen. De finder endvidere, at stigningen i pensionsalderen medførte en stigning i beskæftigelsesfrekvensen for ægtemændene til de berørte kvinder. Denne problemstilling vender vi tilbage til i afsnit 7.2, hvor vi ser nærmere på familierelaterede afhængigheder i tilbagetrækningsbeslutningen.

En række studier har også undersøgt virkningen af at ændre den officielle alder for normal pensionering. Pingle (2006) og Mastrobuoni (2009) evaluerer effekten af stigningen i den normale pensionsalder for årgange født i 1938 og fremefter i USA. Ved at bruge en difference-in-differences tilgang, som sammenligner de berørte med dem som er født før 1937, finder disse to studier væsentlige beskæftigelseseffekter for de 60-64-årige.

Hanel og Riphahn (2012) og Lalive og Staubli (2015) evaluerer effekten af 1991-reform af det schweiziske obligatoriske pensionsforsikringsprogram, der hævede den normale pensionsalder for kvinder fra 62 til 64 år. De finder ligeledes, at den øgede normale pensionsalder førte til en stigning i beskæftigelsen. Lalive og Staubli (2015) konstaterer, at tilbagetrækningsalderen er steget med seks måneder for hvert et års stigning i den normale pensionsalder, mens Hanel og Riphahn (2012) konstaterer, at virkningen er forskellig på tværs af uddannelsesgrupper, med den stærkeste respons blandt lavt uddannede.

En begrænsning ved ex-post effektevalueringerne er imidlertid, at resultaterne i høj grad afhænger af den måde, det enkelte lands pensionssystem i øvrigt er indrettet på. Derfor kan det være svært at vide, hvilke af de mulige årsager til, at den faktiske tilbagetrækningsalder følger den officielle pensionsalder, der er vigtigst.

Arnberg et al. (2018) estimerer en strukturel tilbagetrækningsmodel på danske data, hvor præferencer for fritid kan være forskellige på tværs af individer. De finder bl.a., at effekten på den faktiske tilbagetrækningsalder af en stigning i folkepensionsalderen afhænger af den private pensionsformue. For personer uden privat pensionsformue stiger tilbagetrækningsalderen med ca. 2 måneder, når folkepensionsalderen stiger med 1 år, mens tilbagetrækningsalderen stiger med mindre end 1 måned for personer med en privat pensionsformue, som svarer til 4 års lønindkomst.

Tabel 3.1 Oversigt over studier af tilpasning af tilbagetrækningsalder til officiel pensionsalder

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Ardito, C. (2017).	Italien	7 pct. stikprøve fra SSA	Forskellig for hvert udfaldsmål. Mindst 1991-2012.	Difference-in-differences	Den officielle pensionsalder for mænd hæves fra 60 til 65.	Beskæftigelse, tilbagetrækning, arbejdsløshed, førtidspension.	+ 4.7 pct. point i beskæftigelse, - 25 pct. point i tilbagetrækning, + 7.3 pct. point i arbejdsløshed og + 2.4 pct. point på førtidspension.
Arnberg, S., Helsø, A.-L. K. og Stephensen, P. (2018)	Danmark	Født i 1942-1954	1996-2016	Opstilling af strukturel model med heterogenitet i fritidspræferencer	Variation i offentlige overførsler fra det danske pensionssystem	Effekt på tilbagetrækningsalder, når den officielle pensionsalder stiger med 1 år.	Stiger med 0,15-0,2 år for personer uden privat pensionsformue. Stiger med ca. 0,07 år for personer med pensionsformue, som svarer til 4 års lønindkomst.
Atalay, K., & Barrett, G. F. (2015).	Australien	Personer i alderen 60-64 år	1994-2008	Difference-in-differences	Den officielle pensionsalder for kvinder hæves fra 60 til 65 år.	Sandsynligheden for at gå på pension	En forøgelse af den officielle pensionsalder med 1 år, reducerer sandsynligheden for tilbagetrækning med 8 pct.
Behagel, L. og Blau D. M. (2012)	USA	Stikprøve på ca. 2.900 ældre med ret til pension født mellem 1938-1943.	1992-2008	Difference-in-differences	Pensionsalderen hæves gradvist fra 65 til 66 år	Det 'spike' af personer, der går på pension ved den officielle pensionsalder.	+ 14 pct. point større sandsynlighed for at modtage pension, når den officielle pensionsalder.
Belloni, M., & Alessie, R. (2008).	Italien	Stikprøve af beskæftigede i den private sektor født mellem 1935-1941.	1985-2002	Within estimation	Tidsvariation i social security wealth og marginale incitamenter grundet pensionsreformer	Tilbagetrækningsalder	Når den officielle pensionsalder nås, stiger antallet af personer, der trækker sig tilbage.
Carrino, L., Glaser, K., & Avendano, M. (2018)	Storbritannien	En stikprøve på 3.452 kvinder i alderen 60-64	2009-2015	Difference-in-differences	Den officielle pensionsalder for kvinder hæves gradvist fra 60 til 66 år frem mod 2020.	Beskæftigelsesfrekvens	Stigning på 11 pct.
Charni, K. (2016).	Frankrig	Personer mellem 54 og 64 år fra repræsentativ survey	2003-2011	Difference-in-differences	2003-reform: Øgede optjeningsperioden fra 40 til 41 år. Indførte større pensionspræmier ved sen tilbagetrækning. 2010-reform: Øgede officiel pensionsalder fra 60 til 62 år. Gav virksomheder finansielle incitamenter til at	Træde ud af arbejdsløshed og træde ud af arbejdsmarkedet	2003-reformen: -30 pct. point sandsynlighed for at gå fra arbejdsløshed til beskæftigelse. Lille effekt på sandsynlighed for at udtræde af arbejdsmarkedet. 2010-reformen: +25 pct. point sandsynlighed for at begynde at arbejde igen. +16 pct. point sandsynlighed for at gå fra arbejdsløshed til at udtræde af arbejdsmarkedet.



					ansætte personer over 55 år.		
Cribb, J., Emmerson, C., og Tetlow, G. (2014)	Storbritannien	Stikprøve af ældre kvinder med ret til pension	2010-2014	Difference-in-differences	Den officielle pensionsalder blev hævet fra 60 til 62 år.	Beskæftigelsesfrekvensen.	+ 5,9 pct. point. Effekten er størst for enlige kvinder.
De Grip, A., Fouarge, D., & Montizaan, R. (2013)	Holland	En stikprøve på 3.500 offentligt ansatte	2011	OLS, multinomial logit model	Den officielle pensionsalder hæves fra 65 til 66 for personer født efter 1954 og fra 66 til 67 for personer født efter 1959.	Forventet tilbagetræningsalder	+ 3,6 måneder (personer født mellem 1954 og 1959) + 10,8 måneder (for personer født efter 1959).
Duggan, M., Singleton, P., & Song, J. (2007).	USA	En stikprøve på 10 pct. af den amerikanske befolkning	1983 til 2005	First difference modeler	Den officielle pensionsalder hæves gradvist fra 65 til 67 år. Samtidig hæves de økonomiske sanktioner forbundet med tidlig tilbagetrækning (62 år)	"SSDI-benefits" (førtidspension)	+ 0,6 procent flere mænd og + 0,9 pct. flere kvinder mellem 45 og 64 modtager "SSDI-benefits".
Gruber, J., & Wise, D. A. (2004).	11 udviklede lande, herunder Danmark	Personer omkring pensionsalderen i de enkelte lande	Landeafhængig	Landeafhængig	Mikrodata i flere lande	Arbejdsmarkedsdeltagelse	Finansielle incitamenter kan ikke alene forklare tendensen til at gå på pension i forbindelse med den officielle pensionsalder.
Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2006).	Schweiz	Surveydata fra en repræsentativ stikprøve. Individet i alderen 60-70 år indgår i analysen.	1991-2005	Difference-in-differences	Mænd får mulighed for at trække sig tilbage som 64-årige (et år tidligere end hidtil) mod en reduktion af pensionsudbetalingen. Kvinders officielle pensionsalder øges fra 62 til 64 mellem 2001 og 2005.	Sandsynlighed for at gå på pension.	For kvinder: Sandsynlighed for at gå på pension som 62-årig: -70 pct. mellem 2000 og 2001. Sandsynligheden for at gå på pension som 62-årig: -45 pct. mellem 2004 og 2005. Sandsynligheden for at gå på pension som 63-årig: -34 pct. Ingen signifikante effekter for mænd.
Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2012).	Schweiz	Surveydata fra en repræsentativ stikprøve af kvinder i alderen 60-70 år indgår i analysen.	1991-2006	Difference-in-differences	Kvinders officielle pensionsalder øges fra 62 til 63 år i år 2001 og fra 63 til 64 år i 2005. Samtidig blev det muligt at gå tidligt på pension, hvis man accepterede en reduktion af pensionsudbetalingen.	Sandsynlighed for at gå på pension.	Sandsynligheden for at gå på pension som 62-årig faldt med 30 pct. point, men ingen signifikant effekt på sandsynligheden for at gå på pension som 63-årig. I 2005 faldt sandsynligheden for at gå på pension som 63-årig med 15 pct. point. Effekten er størst for lavtuddannede.
Lalive, R., Staubli, S. (2015).	Schweiz	Kvinder født mellem 1938-1942, som var beskæftiget i alderen 50-53 år.	2000-2010	Regression discontinuity design	Kvinders officielle pensionsalder øges fra 62 til 63 år i år 2001 og fra 63 til 64 år i 2005.	Fastholdelse på arbejdsmarkedet, optag af pension, arbejdsudbud.	En stigning på ét år i den officielle pensionsalder, øger fastholdelsen på arbejdsmarkedet med 7,9 måneder pensionsudbetalingen udskydes med 6,6 måneder). Ingen effekt

							på arbejdsudbud eller optag af pension for ægtefæller.
Mastrobuoni, G. (2009)	USA	Ældre med ret til pension født mellem 1928 og 1941	1989-2007	Difference-in-differences	Pensionsalderen øges med 2 måneder per år fra år 2000, for kohorter født i 1938 og derefter.	Tilbagetrækningsalderen	Den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder for kohorter der påvirkes af reformen, stiger med 1 måned om året. Det svarer til 50 pct. af stigningen i den officielle pensionsalder.
Moscarola, F. C., Fornero, E., & Strøm, S. (2016).	Italien	Kvinder født mellem 1947 og 1959 på det private arbejdsmarked	2011-2012	First differencing	Pensionsreform i 2011, som øgede bl.a. øgede den officielle pensionsalder	Sygefravær	Antal sygedage stiger som følge af reformen
Pingle, J. F. (2006)	USA	Mænd i alderen 65 til 69 år.	1985-2003	Difference-in-differences	En reform i 1983, som bl.a. gradvist hævede den officielle pensionsalder fra 65 til 67 år.	Tilbagetrækningsalderen	Øger tilbagetrækningsalder

## LITTERATUR

Ardito, C. (2017): Rising pension age in Italy: employment response and program substitution. LABORatorio R. Revelli Working Paper 155.

Arnberg, S, Helsø, A.-L. K. & Stephensen, P. (2018): Pension Wealth, Preference Heterogeneity and the Impact of Retirement Policies. DREAM working paper.

Atalay, K., & Barrett, G. F. (2015): The impact of age pension eligibility age on retirement and program dependence: Evidence from an Australian experiment. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 97(1), 71-87.

Behaghel, L., & Blau, D. M. (2012): Framing social security reform: Behavioral responses to changes in the full retirement age. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 4(4), 41-67.

Belloni, M., & Alessie, R. (2008): Retirement Choices: New Evidence for Italy. CeRP Working Paper 73.

Carrino, L., Glaser, K., & Avendano, M. (2018): Later pension, poorer health? Evidence from the new State Pension age in the UK. Harvard Center for Population and Development Studies Working Paper Series.

Charni, K. (2016): The French Pension Reforms and their Impact on Unemployed Older Workers. AMSE Working Papers 1602.

Cribb, J., Emmerson, C., & Tetlow, G. (2014): Labour supply effects of increasing the female state pension age in the UK from age 60 to 62. IFS Working Paper W14/19

De Grip, A., Fouarge, D., & Montizaan, R. (2013): How Sensitive Are Individual Retirement Expectations to Raising the Retirement Age? *De Economist*, Vol. 161(3), 225-251.

Duggan, M., Singleton, P., & Song, J. (2007): Aching to retire? The rise in the full retirement age and its impact on the social security disability rolls. *Journal of Public Economics*, Vol. 91(7-8), 1327-1350.

Gruber, J., Wise, D. (Eds.), 2004: *Social Security Programs and Retirement around the World: Micro-Estimation*. University of Chicago Press.

Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2006): Financial incentives and the timing of retirement: evidence from Switzerland. *IZA Discussion Papers* 2492.

Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2012): The timing of retirement—New evidence from Swiss female workers. *Labour economics*, Vol. 19(5), 718-728.

Lalive, R., Staubli, S. (2015): How does raising women's full retirement age affect labor supply, income, and mortality? Working Paper NB 14-09, NBER Retirement Research Center.

Mastrobuoni, G. (2009): Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities. *Journal of Public Economics*, Vol. 93(11-12), 1224-1233.

Moscarola, F. C., Fornero, E., & Strøm, S. (2016): Absenteeism, childcare and the effectiveness of pension reforms. *IZA Journal of European Labor Studies*, Vol. 5(1), 1.

Pingle, J. F. (2006): Social security's delayed retirement credit and the labor supply of older men. *Finance and Economics Discussion Series*, 2006-37.

## 3.2 Deltagelsesskattens betydning for tilbagetrækningsbeslutningen

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om deltagelsesskattens betydning for tilbagetrækningsbeslutningen. Litteraturen på området er ganske omfattende, og der er udvalgt 13 studier, som er medtaget i litteraturoversigten.

### Konklusioner

---

- Der er stærk evidens for, at deltagelsesskatten har en effekt på tilbagetrækningsbeslutningen. Litteraturen viser betydelige effekter af ændringer i den implicitte skatterate gennem en række reformer i en række lande.
  - Der er ligeledes stærk evidens for, at effekten er heterogen for forskellige grupper af ældre på arbejdsmarkedet, blandt andet reagerer personer med hårdt fysisk arbejde mindre på de økonomiske incitamenter), ligesom effekten generelt er mindre for kvinder end mænd.
- 

Deltagelsesskatten udtrykker, hvor meget det samlede skatte- og overførselssystem reducerer lønmodtagerens gevinst ved at være i arbejde. Deltagelsesskatten omfatter dels den direkte indkomstbeskatning og dels eventuel modregning i pension eller mistede pensionsrettigheder ved fortsat arbejde. I mange lande er den offentlige pension indrettet således, at der er en høj implicit skat på arbejdsindkomst efter den officielle pensionsalder, som reducerer ældres incitament til at arbejde efter den officielle pensionsalder. Der er dog også en række lande, hvor der er et stort økonomisk incitament til, at ældre bliver længere på arbejdsmarkedet. Det sker bl.a. ved at reducere udbetalingen fra offentlig pension, for dem der vælger at trække sig tilbage før den officielle pensionsalder,

øge pensionsudbetalingen for dem, der bliver på arbejdsmarkedet efter den officielle pensionsalder, eller give et direkte skattnedslag eller bonus til ældre, der bliver længere på arbejdsmarkedet.

Der findes en omfattende litteratur om, hvordan deltagelsesskatten påvirker tilbagetrækningsbeslutningen, jf. Quinn et al. (1998). Neden for præsenteres en række studier, hvor resultaterne bedst vurderes at kunne overføres til en dansk kontekst.

I Börsch-Supan & Coile (2018) undersøges effekten af deltagelsesskatten på beskæftigelsen blandt 60-69-årige i 12 udviklede lande, herunder Danmark. Hovedresultatet er, at en lavere deltagelsesskat øger ældres arbejdsudbud. Desuden finder de, at de 60-64-årige reagerer stærkere end de 65-69-årige, samt at effekten generelt er større for mænd end kvinder.

Arnberg et al. (2018) præsenterer beskrivende statistik, der viser, at økonomiske incitament har betydning for tilbagetrækningsbeslutningen blandt ældre i Danmark Gupta et al. (2004) når frem til en tilsvarende konklusion. Arnberg et al. (2018) undersøger desuden effekten af at reducere folkepensionen. De finder, at den forventede tilbagetrækningsalder stiger med i gennemsnit knap 1 måned, når folkepensionen reduceres med 5 pct. De finder desuden, at effekten stort set ikke varierer med den private pensionsformue.

I et studie af Lindeboom og Montizaan (2018) undersøges en Hollandsk pensionsreform, som betød, at nye kohorter måtte blive længere på arbejdsmarkedet for at opnå samme kompensation, som tidligere kohorter. Der blev også introduceret en skattefri opsparing på op til 12 pct. af årsindkomsten, som kunne bruges til at finansiere perioder uden beskæftigelse, fx tidlig tilbagetrækning. Reformen havde en umiddelbar effekt på den forventede pensionsalder, som steg med 10,5 måneder. Dem, der benyttede muligheden for skattefri opsparing, angav, at de forventede at finansiere henholdsvis 9 (kontrolgruppen) og 13 måneders (behandlingsgruppen) tilbagetrækning gennem ordningen. Den faktiske tilbagetrækningsalder stemte overens med den forventede bortset fra for nogle grupper af højtlønnede. Reformen havde den utilsigtede virkning at højtlønnede i kontrolgruppen, som valgte at deltage i skatteprogrammet, gik på pension tidligere end planlagt. Personer, som ikke havde mulighed for at substituere mellem offentlig og privat pensionsopsparing (lavtlønnede med lavere uddannelsesniveau og dårlige helbred), øgede deres arbejdsudbud mest.

Giesecke (2014, 2018) undersøger effekten af en tysk reform, som reducerede pensionspræmien for den enkelte med 3,6 pct., for hvert år før den officielle pensionsalder, vedkommende vælger at trække sig tilbage. Giesecke (2018) finder, at en reduktion af den implicite skat på flere arbejdsperioder kan øge fastholdelsen på arbejdsmarkedet. Effekten afhænger af, hvilken type arbejde, personen udfører. Mænd med hårdt fysisk arbejde udskød kun pensionsalderen med 9,7 måneder som følge af reformen, mens andre grupper af mænd udskød pensionsalderen med 19,6 måneder. Den generelle effekt er 13,2 måneder. Gennem analytisk og grafisk evidens peger analysen på, at personer med manuelt arbejde i højere grad trak sig tilbage gennem førtidspensionsordninger.

Hanel (2012) benytter en reform af førtidspensionen i Tyskland som eksogen variation til at undersøge effekten af en ændring i den implicite skatterate. Studiet viser, at et fald i den implicite skatterate på 1 pct.-point reducerer sandsynligheden for at overgå til førtidspension med 2,1 pct. Effekten er størst for dem med bedst helbred.

Brinch et al. (2015) undersøger effekten af en Norsk pensionsreform, som medførte tre store ændringer: 1) Mulighed for at gå på pension i alderen 62 til 67 år

(tidligere var denne løsning kun tilgængelig for nogle grupper på arbejdsmarkedet), 2) aktuarisk neutrale pensionsjusteringer for tidlig/sen tilbagetrækning og 3) pensioner 'indkomst-testes' ikke. Før reformen var der ikke en mekanisme, der tilskyndede til at udskyde pensionsalderen, og pensionen blev indkomst-testet. Tilsammen betød dette, at der var en høj implicit skat på at arbejde. Blandt personer, som i forvejen havde mulighed for at gå på pension i alderen 62-67 år, steg beskæftigelsen med 22 pct. for personer mellem 62-64 år. Stigningen er grundet dataafgrænsningen primært drevet af reaktioner ved alderen 62 år.

Hanel & Riphahn (2006) undersøger effekten af en reform i Schweiz, som bl.a. gav mænd mulighed for at trække sig et år tidligere tilbage, mod en reduktion af pensionsbetalingen. De finder dog ingen signifikant effekt på mænds tilbagetrækningsbeslutning.

Tabel 3.2 Oversigt over studier af deltagesskattens betydning for tilbagetrækningsbeslutningen

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Arnberg, S., Helsø, A.-L. K. og Stephen- sen, P. (2018)	Danmark	Født i 1942-1954	1996-2016	Opstilling af strukturel model med heterogenitet i fritidspræferencer.	Variation i offentlige overførsler fra det danske pensionssystem	Effekt på tilbagetrækningsalder, når den officielle pensionsalder stiger med 1 år.	Stiger med 0,15-0,2 år for personer uden privat pensionsformue. Stiger med ca. 0,07 år for personer med pensionsformue, som svarer til 4 års lønindkomst.
Brinch, C. N., Vestad, O. L., & Zweimüller, J. (2015).	Norge	Kohorter født mellem 1946-1954.	2008-2013	Difference-in-differences	En reform fra 2011, som gav mulighed for at gå på pension i alderen 62 til 67 år samt fjernede indkomst-tests på pensioner.	Beskæftigelse	+ 22 pct. for personer i alderen 62-64 år.
Brown, K. M. (2013).	USA (Californien)	Lærere	Ca. 1994-2004 afhængig af variable	IV-estimation	En stigning i raten, der bestemmer den maksimale pensionsudbetaling fra 2 til 2,4 samt en stigning i den alder, hvor den maksimale pensionsudbetaling opnås fra 60 til 63.	Elasticiteten for at trække sig tilbage med hensyn til nettolønnen	Elasticiteten for at trække sig tilbage med hensyn til nettolønnen er omkring 0,29.
Börsch-Supan, A. H., Coile, C. (2018)	12 udviklede lande, herunder Danmark	60-69-årige	1980-2015	OLS	Løbende ændringer i deltagesskatten.	Elasticiteten af beskæftigelsesraten mht. skatte-ten.	Øges deltagesskatten med 1 pct.-point, reduceres beskæftigelsen blandt 60-64-årige mænd med 0,07 pct.-point og blandt 60-64-årige kvinder med 0,05 pct.-point.
Duval, R. (2003).	22 OECD-lande	Paneldata fordelt på aldersgrupper	1969-1999	Flere estimationsmetoder benyttes bl.a. GLS og FGLS.	Variation mellem lande	Implicit skat på arbejdes effekt på tilbagetrækningsbeslutningen	Ændringer i den implicitte skatterate og den officielle pensionsalder forklarer omkring 31 pct. af faldet i ældre mænds deltagelse på arbejdsmarkedet over de seneste tre årtier.
Euwals, R., Van Vuuren, D.,	Holland	En 1 pct. stikprøve af indkomsthisto-	1989-2000	Maximum likelihood, der udnytter	En pensionsreform som sænkede alderen for tilgangen til	Sammenhæng mellem livstidsindkomst og arbejdsudbud.	En stigning i 'peak-value' på 100.000 euro øger arbejdsudbud med otte måneder,



& Wolthoff, R. (2010).		rier for personer med bopæl i Holland		eksogen variation.	tidlig pension, reducerede aktuariske justeringer af udbetalingen ved tidlig pension og reducerede formuen for personer, der gik tidligt på pension.		mens en reduktion af samme størrelse i indkomsten ved tidlig tilbagetrækning øger arbejdsudbud med 5 måneder.
Giesecke, M. (2014)	Tyskland	Personer på mellem 60-66 fra fødselskohorterne 1935-1945.	1995-2011 afhængig af variable	Discrete time duration models	Reform, som reducerer pensionspræmien med 3,6 pct. for hvert år før den officielle pensionsalder, man trækker sig tilbage.	Sandsynlighed for at trække sig tilbage	Udskyder tilbagetrækning med 5 måneder (7 måneder for mænd og 4,5 måneder for kvinder). Personer med hårdt fysisk arbejde udskyder kun tilbagetrækning med 3 måneder som følge af reformen.
Giesecke, M. (2018).	Tyskland	Personer på mellem 60 og 66 år fra fødselskohorterne 1930-1947	1990-2013	Discrete time duration model	Reform, som reducerer pensionspræmien med 3,6 pct. for hvert år før den officielle pensionsalder, man trækker sig tilbage.	Sandsynligheden for at trække sig tilbage	Udskyder gennemsnitlig tilbagetrækning med 13,2 måneder.
Gupta, N.D., P. Bingley and P.J. Pedersen (2004).	Danmark	2 pct. stikprøve af 49-70-årige	1980-1995	Probit (pba. option value-baseret model)	Reformændringer i perioden 1980-1995	Sandsynlighed for tilbagetrækning.	Større sandsynlighed for tilbagetrækning, jo større formue, man besidder ved tilbagetrækning.
Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2006).	Schweiz	Surveydata fra en repræsentativ stikprøve på 60-70-årige	1991-2005	Difference-in-differences	Mænd får mulighed for at trække sig tilbage som 64-årige (et år tidligere end hidtil) mod en reduktion af pensionsudbetalingen.	Sandsynligheden for at gå på pension.	Effekten af ændringen for mænd er ikke signifikant.
Hanel, B. (2012).	Tyskland	Personer i alderen 45-60 år	1995-2003	Difference-in-differences samt kontrol for indkomst endogenitet.	En reform af førtidspensionen reducerer førtidspensionen betydeligt. Derudover reduceres pensionens størrelse for hver dag, hvor man ikke er i førtidspension. Faldet i ydelse er større end før reformen.	Den implicitte skatterate på arbejde, niveauet for pensionsudbetalingen	Et fald i den implicitte skatterate på 1 pct. point reducerer sandsynligheden for at træde ind i førtidspension med 2,1 pct. Der er størst effekt, på dem med bedst helbred. Der er ingen effekt på niveauet for pensionsudbetalingen.
Lindeboom, M., & Montizaan, R. M. (2018).	Holland	Mænd født i 1949 og 1950.	2007-2014	Regression discontinuity design	Reform, der kræver flere år på arbejdsmarkedet for at opnå samme pension som tidligere, samt muliggør skattefri opsparing op til 12 pct. af årlig indkomst i en fond	Forventet pensionsalder og faktisk pensionsalder.	Den forventede pensionsalder stiger med 10,5 måneder. Delta-gøelse i program med skattefri opsparing forventer at finansiere henholdsvis mellem 9 og 13 måneder gennem ordningen.

Seibold, A. (2017)	Tyskland	Ældre med ret til pension født mellem 1932 og 1949	1992-2014	The bunching method	Variation i officiel alder for pension og førtidspension og reformer af den officielle pensionsalder	Elasticiteten af tilbagetrækningsalderen i forhold til netto skatte raten	Elasticiteten er mellem 0,1 og 0,3. Analysen viser derudover, at der er store signifikante effekter, der ikke skyldes finansielle incitamenter.
--------------------	----------	--	-----------	---------------------	--	---	---

## LITTERATUR

Arnberg, S, Helsø, A.-L. K. & Stephensen, P. (2018): Pension Wealth, Preference Heterogeneity and the Impact of Retirement Policies. DREAM working paper.

Brinch, C. N., Vestad, O. L., & Zweimüller, J. (2015): Excess early retirement? Evidence from the Norwegian 2011 pension reform. Mimeo.

Brown, K. M. (2013): The link between pensions and retirement timing: Lessons from California teachers. *Journal of Public Economics*, Vol. 98, 1-14.

Börsch-Supan, A. H., Coile C. (2018): Social Security Programs and Retirement Around the World: Reforms and Retirement Incentives - Introduction and Summary, NBER Working Paper 25280.

Duval, R. (2003): The retirement effects of old-age pension and early retirement schemes in OECD countries. OECD working paper 370.

Euwals, R., Van Vuuren, D., & Wolthoff, R. (2010): Early retirement behaviour in the Netherlands: Evidence from a policy reform. *De Economist*, Vol. 158(3), 209-236.

Giesecke, M. (2014): Actuarial Adjustments, Retirement Behaviour and Worker Heterogeneity. Ruhr Economic Papers 490.

Giesecke, M. (2018): The Effect of Benefit Reductions on the Retirement Age: The Heterogeneous Response of Manual and Non-Manual Workers. *Review of Income and Wealth*, Vol 64(1), 213-238.

Gupta, N.D., P. Bingley and P.J. Pedersen (2004): The impact of incentives on retirement in Denmark, in J. Gruber and D. Wise (eds.), *Social Security Programs and Retirement around the World: Micro-Estimation*, Chicago, University of Chicago Press, 153-234.

Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2006): Financial incentives and the timing of retirement: evidence from Switzerland. IZA Discussion Papers 2492.

Hanel, B. (2012): The effect of disability pension incentives on early retirement decisions. *Labour Economics*, Vol. 19, 595-607.

Lindeboom, M., & Montizaan, R. M. (2018): Pension reform: Disentangling retirement and savings responses. IZA Discussion Papers 11620.

Seibold, A. (2017): Reference Dependence in Retirement Behavior: Evidence from German Pension Discontinuities. Mimeo.

### 3.3 Muligheder for fleksibel tilbagetrækning (kombination af arbejde og pension)

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om muligheden for fleksibel tilbagetrækning. Der findes kun et begrænset antal studier, som har undersøgt effekterne af fleksible tilbagetrækningsordninger. Der er medtaget 7 studier i litteraturoversigten.

#### Konklusion

---

- Studierne indikerer, at fleksibel tilbagetrækning har en positiv effekt på ældres fastholdelse på arbejdsmarkedet, men samtidig reduceres det samlede antal arbejdstimer blandt ældre, fordi flere vælger deltidsarbejde frem for fuldtidsarbejde. Det er således ikke muligt at fastslå, om fleksibel tilbagetrækning øger eller reducerer ældres samlede arbejdsudbud.
- 

Larsen og Pedersen (2012) giver et overblik over pensionering og arbejde blandt ældre i Danmark og en række andre OECD-lande. De finder, at den seneste stigning i beskæftigelsen blandt ældre i en række lande ikke er ledsaget af en tilsvarende forsinkelse i tilgangen til pension. Det tyder på, at flere ældre kombinerer arbejde på nedsat tid med delvis pension.

Det er dog uklart, om udbredelsen af fleksibel tilbagetrækning øger ældres samlede arbejdsudbud. Dette skyldes, at mens nogle ældre kan forventes at blive længere på arbejdsmarkedet, hvis der er mulighed for at indgå i fleksibel ordning for tilbagetrækning (den ekstensive margin), vil andre muligvis vælge deltidsarbejde i stedet for fuldtidsarbejde og derigennem reducere arbejdsudbudet (via den intensive margin). Undersøgelser baseret på effekten af specifikke reformer i et antal lande (også Danmark) indikerer, at der også kan være en negativ effekt på antal arbejdstimer over året af senere tilbagetrækning, jf. Börsch-Supan et al. (2017).

Berg et al. (2015) undersøger effekten af en tysk reform i 1996, som introducerede muligheden for delvis tilbagetrækning. Reformen fastsatte minimum for kompensation og pensionsbidrag for personer på 55 år eller derover, som trak sig delvist tilbage og reducerede arbejdstimer med 50 pct. over en periode på 3-10 år. For at kunne indgå i ordningen skulle man have arbejdet mindst 1.080 dage i de forudgående fem år i job, der var dækket af social sikring. Reformen øgede de ældres fastholdelse på arbejdsmarkedet med 1,8 år for mænd, mens der ikke var nogen effekt for ældre kvinder. Effekten af reformen blev dog reduceret over tid, idet reglerne udformning betød, at flere med tiden kunne trække sig helt tilbage, mens de teknisk set stadig var 'beskæftigede'. Dette betød at effekten for mænd faldt til 1,2 år, mens kvindernes fastholdelse faldt med 0,2 år.

Huber et al. (2013) benytter en lignende metode på tysk data til at undersøge, hvordan muligheden for at gå på deltid, påvirker ældres arbejdsmarkedsudfald. Studiet viser, at der er regionale forskelle på effekten. Således er der en positiv beskæftigelseseffekt af at deltage i deltidsbeskæftigelse på personer fra Østtyskland. Samme gruppe oplever ligeledes en reduktion i arbejdsløshedsperioden. Graf et al. (2011) benytter data fra Østrig til at undersøge effekten af deltidsarbejde. Her finder de, at sandsynligheden for at være beskæftiget initialt stiger,

når man er i deltidsbeskæftigelse. Over en periode på fem år er den samlede effekt dog negativ, og behandlingsgruppen er således i mindre grad beskæftigede end kontrolgruppen. Derudover indikerer studiet en negativ effekt på antal arbejdstimer, mens arbejdsløshedsperioden reduceres med mellem 1 og 1,5 måned over en 3-5 års periode.

Tabel 3.3 Oversigt over studier af muligheder for fleksibel tilbagetrækning

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Berg, P., Hamman, M. K., Piszczek, M., & Ruhm, C. J. (2015).	Tyskland	Stikprøve af ansatte, som har adgang til 'social security system'	1993–2010	Difference-in-differences	Reform, som giver incitament til delvis tilbagetrækning samt variation ved aldersgrænsen på 55 år.	Beskæftigelse og fuldtidsbeskæftigelse	+ 1,8 (1,2) års mere beskæftigelse for mænd (0,8 års fuldtidsbeskæftigelse) og + 0 (-0,2) års beskæftigelse for kvinder.
Börsch-Supan, A. H., Bucher-Koenen, T., Kutlu-Koc, V., & Goll, N. (2017)	9 OECD-lande, bl.a. Danmark.	Tidsserier på nationalt niveau	1983–2013 afhængig af land	Pooled OLS og Synthetic Control Method	Bedre muligheder for fleksibel tilbagetrækning.	Effekt på arbejdsmarkedsdelta-gelse (ekstensiv margin) og antal timer (intensiv margin).	Positiv effekt på arbejdsmarkedsdelta-gelse, men negativ effekt på individuelle arbejdstimer. Samlet effekt uklar.
Glans, E. (2008).	Sverige	En repræsentativ stikprøve på 3 pct. af den svenske befolkning.	1980-1992	Før/ efter analyse	Reformer af indkomsterstatningen for delvis tilbagetrækning: I 1981 sænkes raten fra 65 til 60 pct., mens den i 1987 hæves til 65 pct.	Sandsynligheden for at indgå i delvis tilbagetrækning	-4 pct.point for 60-årige mænd og -5,7 pct. point for 60-årige kvinder. Da raten blev hævet igen, steg sandsynlighed for delvis tilbagetrækning med 3,5 pct.point for mænd, forblev uændret for kvinder.
Graf, N., Hofer, H., & Winter-Ebmer, R. (2011)	Østrig	Kohorterne 1943/44 (mænd) og 1946/47 (kvinder).	1997-2007	Nearest neighbour matching	Reform, der forbedrer muligheder for fleksibel tilbagetrækning.	Sandsynlighed for beskæftigelse, arbejdsløshedsrisiko, antal arbejdede timer	Positiv effekt på arbejdsmarkedsdelta-gelse, men negativ effekt på individuelle arbejdstimer. Samlet effekt negativ i mindre grad.
Huber, M., Lechner, M., & Wunsch, C. (2016).	Tyskland	Data på udvalgte virksomheder	1999-2002	Propensity score matching	Initial variation i muligheden for deltidarbejde for ældre på virksomhedsniveau	Beskæftigelse, indkomst, arbejdsløshed	For personer med mulighed for deltidarbejde: 6-7 måneder længere beskæftigelse. Positiv indkomsteffekt. 5 måneders mindre arbejdsløshed. Endelig tilbagetrækningsalder stort set uændret.
Ilmakunnas, P., & Ilmakunnas, S. (2006).	Finland	Stikprøve på 382 56-63-årige med lønindtægt og arbejdsuge > 5 timer.	2003	Maximum Likelihood	Mulighed for deltidspension.	Beslutningen om at fortsætte med at arbejde efter man har nået den officielle pensionsalder	Ingen signifikant effekt af deltidspension på hvorvidt man foretager sig at fortsætte med at arbejde efter man når den officielle pensionsalder
Larsen, M., Pedersen, P. J. (2012)	Danmark	60-74-årige	1981-2009	Komparativ analyse, Probit model.	Udvikling i tilbagetrækningsalder og beskæftigelse blandt ældre.	Kombination af pension og beskæftigelse.	Stigende tendens til at kombinere pension med arbejde.

## LITTERATUR

Berg, P., Hamman, M. K., Piszczek, M., & Ruhm, C. J. (2015): Can policy facilitate partial retirement? Evidence from Germany. NBER Working Papers 21478.

Börsch-Supan, A. H., Bucher-Koenen, T., Kutlu-Koc, V., & Goll, N. (2017): Dangerous flexibility–retirement reforms reconsidered. *Economic Policy*, Vol. 33(94), 315-355.

Glans, E. (2008): The effect of changes in the replacement rate on partial retirement in Sweden. Working Paper 2008:8, Department of Economics, Uppsala University.

Graf, N., Hofer, H., & Winter-Ebmer, R. (2011): Labor supply effects of a subsidized old-age part-time scheme in Austria. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, Vol. 44(3), 217-229.

Huber, M., Lechner, M., & Wunsch, C. (2016): The Effect of Firms' Phased Retirement Policies on the Labour Market Outcomes of Their Employees. *ILR Review*, Vol. 69(5), 1216-1248.

Ilmakunnas, P., & Ilmakunnas, S. (2006): Gradual retirement and lengthening of working life. HECER Discussion Paper 121.

Larsen, M. og P. J. Pedersen (2012): Paid Work After Retirement: Recent Trends in Denmark. IZA Discussion papers 6537.



# 4. Muligheder for førtidig tilbagetrækning

I dette kapitel præsenteres den empiriske litteratur, der vedrører mulighederne for førtidig tilbagetrækning

En række ordninger muliggør førtidig tilbagetrækning via efterlønsnignende ordninger, hvor den enkelte selv kan træffe beslutning om tilbagetrækning (dog typisk afhængig af bidragsbetalinger eller andre kriterier), eller via ordninger målrettet personer med helbredsforhold, der gør fortsat arbejdsmarkedsdeltagelse problematisk (førtidspension).

Tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet forårsaget af helbredsforhold er typisk en proces startende med arbejdsløshed/sygemelding (sygedagpenge) og eventuel tilkendelse af førtidspension. I de fleste lande er tilkendelse af førtidspension permanent, dvs. gældende indtil man overgår til normale pensionsforhold. Reglerne for visitering til førtidspension er afgørende for mulighederne for førtidig pensionering grundet helbredsforhold, og regler og kriterier herfor varierer betydeligt på tværs af lande. Det er også afgørende i hvilket omfang, der findes muligheder for revalidering/fleksjob.

Arbejdsløshedsforsikringssystemet kan også indeholde aldersbetingede regler, hvor fx dagpengeperioden kan være aldersafhængig (fx den tidligere overgangsydelse for 50-59-årige i Danmark) eller hvor krav til jobsøgning kan være lavere for ældre arbejdsløse i flexjobs. Personer, der ikke kan blive tildelt førtidspension, kan i nogle tilfælde via kombination af dagpenge, sygedagpenge og kontanthjælp ”bridge” til pensionsalderen opnås.

Personer med vanskeligheder ved at arbejde pga. helbred kan således være i mange ordninger, og derfor kan opstramninger i en ordning give sig udslag i et større træk på en af de øvrige sikringsordninger (ydelsessubstitution) eller selvforsørgelse og ikke nødvendigvis beskæftigelse.

I det følgende præsenteres den empiriske viden om følgende forhold:

- Efterløn/frivillige ordninger
- Førtidspensionering
- Øvrige aldersbetingede ordninger

## 4.1 Efterløn/frivillige ordninger

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om efterløn og frivillige ordninger. Litteraturen på området er begrænset, og i litteraturoversigten er der medtaget 6 studier.

### Konklusion

---

- Der er stærk evidens for, at højere førtidig tilbagetrækningsalder fører til højere beskæftigelse og højere ledighed for de berørte.
  - Der er ikke entydig konklusion om, hvorvidt højere alder for førtidig tilbagetrækning fører til skift til andre sociale understøttelsesprogrammer. Litteraturen peger overvejende i retning af substituerbarhed mellem forskellige veje til førtidig tilbagetrækning.
- 

Staubli og Zweimuller (2013) undersøger to østrigske pensionsreformer, som i perioden 2000-2006 hævede den førtidige pensionsalder fra 60 til 62,2 år for mænd og 55 til 58,25 år for kvinder. De finder, at en stigning på 1 år i den førtidige pensionsalder fører til forøgelse i ledigheden på 12,5 og 11,8 pct.-point og en forøgelse i beskæftigelsen på 9,75 og 11 pct.-point for hhv. mænd og kvinder. Effekten på beskæftigelsen er bl.a. højest for højtloønnede, mens lavtlønnede fortsat pensionerede sig via sygedagpenge eller arbejdsløshedsunderstøttelse. Endelig fører stigningen til en reduktion i statslige udgifter med 107 og 122 mio. euro for hhv. mænd og kvinder.

Manoli og Weber (2016) ser på de samme østrigske pensionsreformer og finder, at en stigning på 1 år i den førtidige pensionsalder forsinker afgang fra job med 0,4 år og øger den gennemsnitlige pensionsalder med 0,5 år.

Vestad (2013) undersøger det norske program for førtidig tilbagetrækning (AFP) som blev indfaset i 90'erne. Han finder, at 40 pct. af alle AFP-pensionister ville være i job, hvis AFP ikke var et alternativ. Med andre ord ville over 50 pct. af alle førtidspensionister have trukket sig fra arbejdsmarkedet via andre ordninger. Han finder desuden, at lidt over 60 pct. af AFP-pensionister stadig ville arbejde som 63-årige, hvis aldersgrænsen var 64 år i stedet for 62 år. AFP har således haft en stærk negativ virkning på beskæftigelsen blandt ældre samtidig med, at der sikres en mere værdig pensionering for ansatte, der ellers var nødt til at basere sig på arbejdsløshedsunderstøttelse og invaliditetsydelse.

Geyer og Welteke (2017) undersøger en tysk reform fra 1999, som øger den førtidige tilbagetrækningsalder fra 60 år til 63 år for kvinder født efter 1951. De finder, at reformen øger både beskæftigelses- og ledighedsraten for kvinder over 60 år, men finder ikke empirisk belæg for ydelsessubstitution, dvs. skift fra beskæftigelse til andre sociale understøttelsesprogrammer som følge af elimineringen af pensionsmuligheden. De finder i højere grad, at beskæftigede kvinder forbliver beskæftigede og arbejdsløse kvinder forbliver arbejdsløse.

Whelan et al. (2011) benytter sig af data fra Cornell University til at undersøge, om der var adverse selection, da Cornell University tilbød et tidligt tilbagetrækningsprogram til en række ansatte for at nedsætte antallet af ansatte i en situation med økonomiske problemer. De finder, at beslutningen om at tage imod tilbuddet var betinget af individernes opfattelse af deres enheders økonomiske stress. Endvidere fandt de ikke evidens for adverse selection i den forstand, at de mest højproduktive i højere grad tog imod tilbuddet. De fandt derimod, at

det i gennemsnit var de relativt lavproduktive medarbejdere der tog imod tilbuddet.

Marten Lindeboom (2008) benytter sig af mikrodata fra Holland for at undersøge effekten af incitamenter indlejret i ordninger for førtidig tilbagetrækning på tilbagetrækningsadfærden. Han finder stærke incitamentseffekter fra førtidige tilbagetrækningsordninger på sandsynligheden for at gå på pension. Dækningsgraden for de forskellige førtidige tilbagetrækningsmuligheder har en direkte effekt på hinanden, hvilket indikerer at indkomststrømme fra de alternative veje til førtidig tilbagetrækning medtages i beslutningen om at trække sig, og at ændringer i reguleringer for en vej til førtidig tilbagetrækning påvirker raten for førtidig tilbagetrækning for de andre veje.

Tabel 4.1 Oversigt over studier af efterløn/frivillige ordninger

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Geyer, J., Welteke, C. (2017)	Tyskland	Kvinder født i 1951-1952 med ret til pension (under en række ekstra krav)	1999	Lineær regression diskontinuitets design	1999 reform: Forøgelse af førtidig tilbagetrækningsalderen fra 60 år til 63 år for kvinder født efter 1951.	Beskæftigelse, ledighed og inaktivitet	Beskæftigelsesfrekvens steg med 14 pct.-point, mens ledighedsfrekvens og inaktivitet steg med godt 5 pct.-point.
Lindeboom, M. (1998)	Holland	Panel af 3.500 43-63-årige	1988-1995	Kaplan-Meier & Maksimum Likelihood	Mikrodata	Effekten af incitamenter indlejret i ordninger for førtidig tilbagetrækning på pensionsadfærd.	Der er stærke incitamentseffekter fra førtidige tilbagetrækningsordninger på sandsynligheden for at gå på pension.
Staubli, S., Zweimüller, J. (2013)	Østrig	Mænd født mellem 1937-1946 og kvinder født mellem 1942-1951.	2000-2006	Difference-in-differences	Reforminduceret stigning i førtidig tilbagetrækningsalder 60 til 62,2 år for mænd og fra 55 til 57,2 år for kvinder	Effekten af stigning i førtidige tilbagetrækningsalder på ledighed og beskæftigelse.	Beskæftigelsen steg med ca. 10 pct. i gruppen, mens ledigheden steg med ca. 12 pct. pct.-point for mænd og kvinder.
Vestad, O. (2013)	Norge	Individer født mellem 1. januar og 31. maj i hhv. 1933 og 1937.	1993-2003	Difference-in-differences og triple difference.	Fald i aldersgrænsen for tidlig tilbagetrækning fra 66 år til 62 år for programmet AFP.	Reformens effekt på beskæftigelse, pensionering og ledighed.	40 pct. af alle AFP-pensionister ville være i job til de nåede pensionsalderen (67 år), hvis førtidspensionering med AFP ikke havde været et alternativ.
Weber, A. og Manoli, D. (2016)	Østrig	Mænd født mellem 1930 og 1948 og kvinder født mellem 1935 og 1952	19XX-2012	Regression kink design	Pensionsreform i 2000 og 2004. Førtidig tilbagetrækningsalder for mænd steg fra 60 til 62,2 år og for kvinder fra 55 til 57,2 år.	Sandsynligheden for førtidig tilbagetrækning	1 års stigning i førtidig tilbagetrækningsalder fører til 0,4 års stigning i jobafgangsalderen og 0,5 års stigning i pensionsalderen.
Whelan, K., Ehrenberg, R., Hallock, K., og Seebler, R. (2012)	USA	Ansatte på Cornell University, som er omfattet af universitetets tilbagetrækningsordning og ikke er medlem af fagforening.	2009	OLS og Logit	Budgetunderskud – Forsøg på at undgå fyringer ved at tilbyde førtidigt tilbagetrækningsprogram til medarbejdere.	Er det primært høj- eller lavproduktive medarbejdere, der tager imod tilbuddet?	Det er primært lavproduktive medarbejdere, der tog imod tilbuddet om førtidig tilbagetrækning. Dvs. ingen tegn på adverse selection.

## LITTERATUR

Geyer, J. og Welteke, C. (2017): Closing Routes to Retirement: How Do People Respond? IZA Discussion Papers 10681.

Lindeboom, M. (1998): Microeconomic Analysis of the Retirement Decision: The Netherlands. OECD Economics Department Working Papers.

Staubli, S. og Zweimüller, J. (2013): Does Raising the Retirement Age Increase Employment of Older Workers? *Journal of Public Economics*, Vol. 108, 17-32.

Vestad, O. (2013): Labour supply effects of early retirement provision. *Labour Economics*, Vol. 25, 98-109.

Weber, A. og Manoli, D. (2016): The Effects of the Early Retirement Age on Retirement Decisions. NBER Working Papers 22561.

Whelan, K., Ehrenberg, R., Hallock, K., og Seeber, R. (2012): Adverse Selection and Incentives in an Early Retirement Program. *Research in Labor Economics*, Vol. 36, 159-190.

## 4.2 Førtidspensionering

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om førtidspensionering. Der er en relativt begrænset empiriske litteratur på området, og i litteraturoversigten er der medtaget 7 studier.

### Konklusion

---

- Der er stærk evidens for, at stigninger/fald i førtidspensionsydelse medfører stigninger/fald i førtidspensionering.
  - Der er moderat evidens for, at der på lang sigt er en positiv effekt på beskæftigelsen af stramminger for førtidspension, mens de kortsigtede effekter er usikre og kan være negative.
  - Der er indikationer af, at stramminger for førtidspension medfører spillover-effekter, så antallet, der modtager arbejdsløshedsydelse og sygedagpenge, stiger.
- 

Staubli (2011) undersøger en østrigsk pensionsreform fra 1996, der strammer reglerne for at opnå førtidspension, så ansøgere skulle være helbredsmæssigt svækket i mindst 6 måneder og, afhængig af alder, have akkumuleret mellem 5 og 15 års forsikring. Han finder, at reformen fører til et fald i førtidspensionering og en stigning i beskæftigelsen. Derudover er der spillover effekter, så antallet af personer, der modtager arbejdsløshedsydelse og sygedagpenge, stiger.

Mullen og Staubli (2016) undersøger en række reformer i Østrig i perioden 1988-2004, som ændrer på førtidspensionen. De finder, at en 1 pct. stigning i den potentielle førtidspensionsydelse øger førtidspensioneringen med 1,2 pct.

Bagaria et al. (2015) undersøger effekterne af "Jobcentre Plus" velfærdsreformen fra Storbritannien, som integrerede beskæftigelsesservice og -ydelse for alle kategorier af velfærdsmodtagere og desuden skabte bureaukratiske incitamenter til at hjælpe førtidspensionsmodtagere i job relativt til arbejdsløse. De finder, at reformen øgede afgang fra førtidspension med 11 pct. på lang sigt, mens den ikke i nævneværdigt omfang påvirkede afgang fra ledighed. På kort sigt finder de derimod, at reformen reducerede afgang fra arbejdsløshed og

ikke havde nogen effekt på afgang fra førtidspension. På den baggrund estimerer forfatterne, at det tager 6 år, før gevinsterne ved reformen overstiger omkostningerne.

García-Perez et al. (2013) undersøger en spansk pensionsreform fra 2002, som øgede alderen for tidlig tilbagetrækning fra 60 år til 61 år og krævede, at ansøgeren mindst havde været arbejdsløs i 6 måneder. De finder, at arbejdsgivere reagerede strategisk på reformen ved at fyre to år i forvejen – med vished om, at de afskedigede blev dækket af et generøst arbejdsløshedsunderstøttelsessystem i op til 2 år.

Karlström et al. (2008) undersøger en svensk reform for førtidspension, hvor en række særregler, som gjorde det nemmere for 60-64-årige at blive berettiget til førtidspension, blev afskaffet. Afskaffelsen af særreglerne betød, at færre i aldersgruppen blev tildelt førtidspension. Forfatterne kan dog ikke empirisk belæg for, at reformen har ført til øget beskæftigelse i aldersgruppen. De finder derimod, at den berørte gruppe blev ledige eller kom på sygedagpenge.

Montizaan et al. (2006) undersøger en hollandsk reform fra 2006, hvor der blev afskaffet en favorabel skattemæssig behandling af førtidspension for offentligt ansatte født før 1950. De undersøger effekten af ændringen i fremtidige pensionsydelse på deltagelsen i jobtræningen og finder, at den resulterende udskydelse af pensionering som følge af reformens reduktion af fremtidige pensionsydelse fører til en stigning i jobtræningsdeltagelsen på 1,4 pct.

Hill et al. (2014) undersøger effekten af arbejdsgiver sponsoreret sygeforsikring (ESHI) på beskæftigelse og førtidspensionering i USA. Ved at sammenligne forskellige typer af sygeforsikringsdækninger finder de empirisk belæg for en indlåsningseffekt blandt de 20 pct. af de beskæftigede, hvis handicap ikke har en indflydelse på deres umiddelbare fysiske kapacitet, men er forbundet med høje medicinale omkostninger.

Tabel 4.2 Oversigt over studier af førtidspensionering

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Bagaria, N., Koenig, F., Petrongolo, B., Van Reenen, J. (2018)	Storbritanien	374 distrikter	1999-2008	Difference-in-differences	Oprettelse af "The Jobcentre Plus" systemet	Integration af beskæftigelses services og ydelser for alle kategorier af velfærdsmodtagere	På lang sigt steg udgang fra førtidspension med 11%. På kort sigt var der ingen effekt. Reformens effekt på det faldende antal på førtidspension forklarer 30% af faldet i sygemeldte.
García-Perez, J. I., Jiménez-Martín, S., Sánchez-Martín, A. R. (2013)	Spanien	Stikprøve af beskæftigede og ledige i alderen 50 år og derover.	2002-2008	Difference-in-difference	2002 reform. Tidlig tilbagetrækning øges fra 60 til 61 år og stramning af regler.	Evaluering af transitioner fra beskæftigelse til ledighed før 60-årsalderen.	Forøgelse af fyringsrater for 58 og 59-årige.
Hill, M., Maestas, N., Mullen, K. (2014)	USA	Sample fra survey – Respondenter yngre end 62 år under en række krav.	1992-2010	Dynamic lifecycle model	Sammenligninger af forskellige individgrupper med forskellig sygeforsikring.	Effekten af arbejdsgiver sponsoreret sygeforsikring på (post-onset) beskæftigelse og førtidspensionering.	Indlåsningseffekt blandt 20 pct. af de beskæftigede, hvis nedsatte arbejdsevne ikke har en indflydelse på deres umiddelbare fysiske kapacitet, men var forbundet med høje omkostninger til sygebehandlinger.

Karlström, A., Palme, M., Svensson, I. (2008)	Sverige	Paneldata og registerdata – Beskæftigede mænd over 40 år.	1994-2002	Difference-in-Difference	Reform, der fjernede særregler, som gjorde det nemmere for 60-64-årige at få førtidspension.	Effekten af reform	Ingen effekt på beskæftigelse, men derimod effekt på tilgangen til ledighed og sygedagpenge.
Montizaan, R., Cörvers, F., de Grip, A. (2009)	Holland	Mandlige ansatte i den offentlige sektor født i 1949 el. 1950.	2006	Naturligt eksperiment, LPM Regression	Reform fra 2006 – Afskaffelse af favorabel skattemæssig behandling af førtidspension for offentligt ansatte født før 1950.	Effekten af ændringen i fremtidige pensionsydelse på deltagelse i jobtræning.	Et år udskydelse fører til 1,4% stigning i jobtræningsdeltagelse.
Mullen, K., Staubli, S. (2016)	Østrig	35-59-årige mænd i den private sektor, som ikke allerede er på førtidspension.	1987-2010	OLS, Difference-in-differences	Reformer der ændrer førtidspensionen fra 1988, 1993, 1996, 2000 og 2004.	Elasticiteten af fratrædelse fra arbejdsstyrke mht. ydelsesniveauet.	En procent stigning i potentielle førtidspensionsydelse øger førtidspensioneringen med 1,2 pct.
Staubli, S. (2011)	Østrig	Privat ansatte mænd i alderen 49-56 som arbejder i Østrig fra 1991 til 2002.	Januar 1991 til december 2002	Difference-in-differences	Structural Adjustment Act fra 1996 – Stramninger ift. kvalificeringer til tidlig tilbagetrækning og bonus/malus system til at straffe tidlig pensionering og tilskynde til fortsat deltagelse i arbejdsstyrken.	Fald i disability enrollment, stigning i beskæftigelsen, stigning i sygedagpenge og stigning i arbejdsløshed.	Fald i "disability enrollment" på 6 til 7,4 pct. point. Stigning i beskæftigelse på 1,6 til 3,4 pct. point. Stigning i arbejdsløshedsydelse på 3,5 til 3,9 pct. point. Stigning i sygedagpenge på 0,7 pct. point.

## LITTERATUR

Bagaria, N., Koenig, F., Petrongolo, B. og Reenen, J. (2018): Can Helping the Sick Hurt the Able? Incentives, Information and Disruption in a Welfare Reform. Udgives i: *Economic Journal*.

García-Pérez, J. I., Jiménez-Martín, S. og Sánchez-Martín, A. R. (2013): Retirement incentives, individual heterogeneity and labour transitions of employed and unemployed workers. *Labour Economics*, Vol. 20, 106-120.

Hill, M., Maestas, N. og Mullen, K. (2014): Source of health insurance coverage and employment survival among newly disabled workers: Evidence from the health and retirement study. RAND Working Paper Series WR-1040.

Karlström, A., Palme, M. og Svensson, I. (2008): The Employment Effect of Stricter Rules for Eligibility for DI: Evidence from a Natural Experiment in Sweden. *Journal of Public Economics*, Vol. (92), 2071-2082.

Montizaan, R., Cörvers, F. og de Grip, A. (2010): The Effects of Pension Rights and Retirement Age on Training Participation: Evidence from a Natural Experiment. *Labour Economics*, Vol. 17(1), 240-247.

Mullen, K. og Staubli, S. (2016): Disability benefit generosity and labor force withdrawal. *Journal of Public Economics*, Vol. 143(C), 49-63.

Staubli, S. (2011): The impact of stricter criteria for disability insurance on labor force participation. *Journal of Public Economics*, Vol. 95(9-10), 1223-1235.



## 4.3 Øvrige aldersbetingede ordninger

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om øvrige aldersbetingede ordninger. Der er fundet 6 studier, som er medtaget i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Forlængede dagpengeperioder for personer tæt på pensionsalderen har en negativ effekt på beskæftigelsen og betyder en reel tidligere tilbagetrækning.
  - Ændring i aldersbetingede regler skaber ydelsessubstitution mellem forskellige ordninger (dagpenge, sygedagpenge og førtidspension).
- 

I mange lande findes der særlige regler i fx dagpengesystemet for personer, der er tæt på tilbagetrækningsalderen. Reglerne er typisk indført fordi denne gruppe kan have svært ved at finde et job, da arbejdsgiverne ikke vil ansætte dem givet, at de er tæt på tilbagetrækningsalderen. Typisk får denne gruppe en forlænget ydelsesperiode i forhold til andre aldersgrupper. Sådanne regler kan påvirke afgangsraten til beskæftigelse og samspillet med tilbagetrækning.

Før 1997 havde alle modtagere af dagpengeydelse i Finland, der blev ledige efter de var fyldt 53 år, ret til ydelse frem til tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, dvs. en permanent ydelse. Kyyrä og Ollikainen (2008) bruger en reform i 1997 til at estimere effekten af at ændre aldersgrænsen til 55 år i stedet for de tidligere 53 år. De estimerer dette i et difference-in-differences setup, hvor de bruger de 50-52-årige som kontrolgruppe. De tillader for multiple veje ud af ledighed via aktive arbejdsmarkedspolitikker, arbejde og selvforsørgelse. De finder, at op imod halvdelen af dem, der havde ret til permanent ydelse, faktisk ikke søger aktivt efter et job sammenlignet med, at ingen af gruppen med ret til den almindelige ydelse afstår fra at søge jobs. Blandt dem der aktivt søger efter et job er der ikke den store forskel i afgangsraten til beskæftigelse, når modtagere af den permanente ydelse (de ældre) sammenlignes med modtagere af den almindelige ydelse (de yngre). Efter 42 måneders ledighed er der dog flere på den permanente ydelse, der fortsat er ledige sammenlignet med gruppen på den almindelige ydelse. Effekten opstår primært fordi ledige på den permanente ydelse ikke i så høj grad overgår til aktiveringsprogrammer eller selvforsørgelse, sammenlignet med gruppen på den almindelige ydelse gør.

Kyyrä og Wilke (2007) bruger samme reform i Finland, samme dataperiode, og næsten samme aldersgruppe som Kyyrä og Ollikainen (2008). Kyyrä og Wilke's analyse er dog lidt anderledes, da de ikke tillader multiple veje ud af ledighed. De bekræfter først, at reformen (forøgelsen af aldersgrænsen for permanent ydelse fra 53 til 55 år) fordobler afgangsraten for de 53-54-årige efter reformen sammenlignet med før reformen. De udvider analysen ved også at betragte afgangsraten fra beskæftigelse til ledighed. For ansatte i store virksomheder finder de, at før reformen steg afgangsraten til ledighed markant ved alderen 53 år og efter reformen først ved alderen 55 år. Samme tendens ses ikke for små virksomheder. Det lader dermed til, at store virksomheder udnytter forlængelsen af ydelsen til at slippe af med ældre medarbejdere. Denne effekt var ikke tiltænkt, da forlængelsen af ydelsen for ældre arbejdere netop skulle sikre dem en bedre stilling på arbejdsmarkedet.

Inderbitzin et al. (2016) analyserer en reform i Østrig, der forlængede dagpengeydelsen for op til 4 år for ældre over 50 år. De finder, at for personer i aldersgruppen 50-54 år ved ledighedsstart, forøger forlængelsen af ydelsesperioden sandsynligheden for permanent tilbagetrækning med 16 procentpoint. Dette sker primært ved forøget brug af sygedagpenge og/eller førtidspension efter endt ydelsesperiode og op til tilbagetrækningsalderen på 60 år. For aldersgruppen 55-57 forøger den forlængede ydelsesperiode sandsynligheden for permanent tilbagetrækning med 15 procentpoint, men efter ydelsesophør falder sandsynligheden for overgang til sygedagpenge, da de i stedet for går på pension direkte i stedet for at gå på sygedagpenge (alternativet uden en forlænget ydelsesperiode). For de 50-54 er der således en komplementaritet imellem forlænget ydelse og sygedagpenge, mens der for de 55-57-årige er en substituering imellem den forlængede ydelse og sygedagpenge. Begge observationer tyder dog på, at sygedagpenge bliver brugt som en måde at forlænge perioden på offentlig overførsel op til tilbagetrækningsalderen.

Briand (2018) benytter sig af survey-data fra Frankrig for at undersøge effekten af tidsinkonsistens på beslutningen om at udskyde tilbagetrækningen for at få bonus. Her finder han, at tidsinkonsistente agenter er mindre tilbøjelige til at udskyde pension for at få bonus i modsætning til tidskonsistente agenter.

Neumark og Powers (2005) undersøger effekten af ændringer i Supplemental Security Income (SSI), som er et sikkerhedsnet for ældre blinde og syge, på ældres tilbøjelighed til at migrere til stater med højere SSI-ydelsesniveau. De finder ikke empirisk belæg for, at ældre som nærmer sig kvalifikation eller allerede er kvalificeret til SSI, er mere tilbøjelige til at rykke fra en stat med lav SSI-ydelse til en stat med høj SSI-ydelse. I forlængelse heraf konkluderer de, at deres fund fra tidligere studier om, at SSI skaber incitament til at sænke arbejdsudbuddet for ældre mænd som kvalificerer sig til SSI, ikke skyldes migration fra høj til lav ydelsesstater.

Eklöf og Hallberg (2006) benytter sig af registerdata fra Sverige og undersøger effekten af gyldne håndtryk på tilbagetrækningsadfærden. De finder, at sandsynligheden for tidlig tilbagetrækning falder med 10-30 pct., hvis gyldne håndtryk er fraværende.

Tabel 4.3 Oversigt over studier af øvrige aldersbetingede ordninger

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKT-STØRRELSE
Briand, S. (2018)	Frankrig	Nyligt pensionerede (juli 2012 til juni 2013) født mellem 1948 og 1952 (Under visse krav)	2012-2013	Probit model eller	Tidskonsistente vs. ikke-tidskonsistente agenter	Beslutning om udskydelse af tilbagetrækning for at modtage pensionsbonus.	Tidsinkonsistente agenter er mindre tilbøjelige til at udskyde pension for at få bonus i modsætning til tidskonsistente agenter.
Eklöf, M., Hallberg, D. (2006)	Sverige	Repræsentativ stikprøve af 60-64-årige fra registerbaseret datasæt.	1992-2000	Maximum Likelihood	Tilstedeværelse af gyldne håndtryk.	Tilbage-trækningsalder	Sandsynligheden for tidlig tilbagetrækning falder med 10-30 pct. i fraværet af gyldne håndtryk.
Inderbitzin, L., Staubli, S.,	Østrig	Beskæftigede mænd i alderen 50-57 år	1985-1995	Difference-in-Difference	Reform, der forlængede dagpengeydelsen i op til 4 år	Anvendelse af sygedagpenge	For de 50-54 er der en komplementaritet imellem forlænget ydelse og sygedagpenge, mens der for

Zweimüller, J. (2016)					for 50-årige og derover		de 55-57-årige er en substituering imellem den forlængede ydelse og sygedagpenge.
Kyyrä, T. og Ollikainen, V. (2008)	Finland	50-57-årige, privatansatte, som mistede deres job i 1996 eller 1997	1995-2000	Difference-in-differences	Reform, der hævede alderen for mulighed for ledighedsydelse frem til tilbagetrækning fra 53 til 55 år.	Jobsøgning blandt arbejdsløse.	Halvdelen af de arbejdsløse i en alder berørt af reformen trak sig fra jobsøgning.
Kyyrä, T. og Wilke, R. A. (2007)	Finland	50-57-årige, privatansatte, som mistede deres job i 1996 eller 1997	1996-1997	Varighedsmodel, kvantile regression	Reform, der hævede alderen for mulighed for ledighedsydelse frem til tilbagetrækning fra 53 til 55 år.	Beskæftigelse blandt ældre	53-54-årige har som følge af reformen mindre risiko for arbejdsløshed. I tilfælde af arbejdsløshed, er perioden uden beskæftigelse forkortet.
Neumark, D., Powers, E. T. (2005)	USA	Mænd i alderen 60 år eller ældre.	1980, 1990 og 2000	Difference-in-Difference og Difference-in-Difference	Ændringer i SSI-ydelser – SSI er et sikkerhedsnet for ældre, blinde og folk med nedsat arbejdsevne	Ændringer i SSI-ydelsers effekt på migration fra stater med lav ydelse til høj ydelse.	Der er ingen signifikant evidens for, at ældre individer er mere tilbøjelige til at rykke fra en stat med lav SSI-ydelse til en stat med høj SSI-ydelse.

## LITTERATUR

Briand, S. (2018): Time Inconsistency and Delayed Retirement Decision: the French Pension Bonus. Working Papers hal-01891755, HAL.

Eklöf, M. og Hallberg, D. (2006): Estimating retirement behavior with special early retirement offers. *International Journal of Manpower*, Vol. 31(3), 337-359.

Inderbitzin, L., Staubli, S. og Zweimüller, J. (2016): Extended Unemployment Benefits and Early Retirement: Program Complementarity and Program Substitution. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 6, 253-288.

Kyyrä, T. og Ollikainen, V. (2008): To search or not to search? The effects of UI benefit extension for the older unemployed. *Journal of Public Economics*, Vol. 92, 2048-2070.

Kyyrä, T. og Wilke, R. A. (2007): Reduction in the long-term unemployment of the elderly: a success story from Finland. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 5, 154-182.

Neumark, D. og Powers, E. (2005): SSI, Labor Supply, and Migration. *Journal of Population Economics*, Vol. 19 (3), 447-479.

# 5. Arbejdsmarkedet for ældre

I dette kapitel præsenteres den empiriske litteratur, der vedrører arbejdsmarkedet for ældre.

Tilbagetækningsbeslutningen er afhængig af beskæftigelses- og lønmulighederne på arbejdsmarkedet. Ledighed grundet strukturelle ændringer, hvor ens kvalifikationer eller erfaringer ikke længere er efterspurgt på arbejdsmarkedet, eller et konjunkturbetinget fald i beskæftigelsen, kan fremskynde tilbagetrækningsbeslutningen. Dette kan enten være ved frivillig pensionering eller ved i perioden inden pensionering at være på dagpenge/kontanthjælp.

Der har været stor fokus på, i hvilket omfang ældre har det sværere på arbejdsmarkedet. Empirisk forskning viser, at arbejdsløshedsrisikoen ikke nødvendigvis er højere for ældre medarbejdere, men mulighederne for at finde et job igen i tilfælde af arbejdsløshed kan være dårligere for ældre end for yngre, se fx Andersen et al (2017). Dette kan have forskellige forklaringer, herunder den tilbageværende horisont på arbejdsmarkedet (forskel mellem alder og normal pensionsalder er beskeden), der både påvirker den enkeltes jobsøgningsadfærd og virksomheders incitament til at ansætte de pågældende.

Sårbarheden for den enkelte afhænger også af uddannelse og erfaring, herunder livslang læring. Brede kvalifikationer kan opfattes som en slags forsikringsordning i den forstand, at man er mindre sårbar overfor forandringer på arbejdsmarkedet sammenlignet med personer mere smalle kvalifikationer. Brede kvalifikationer giver større muligheder for at finde et andet job, og dette kan medvirke til at give forskelle betinget på uddannelse. Arbejdsmiljø kan også være en afgørende faktor, men det er svært at kvantificere/måle dette, og derfor er der få studier på dette område.

Mulighederne for at afskedige ansatte varierer betydeligt på tværs af lande. Nogle lande har mere restriktive afskedigelsesregler, herunder først ind-sidst ud principper. Sådanne regler kan anses som et værn for ældre erfarne medarbejdere, men kan også påvirke virksomheders incitament til at tilbyde permanent ansættelse til mere modne medarbejdere.

I det følgende præsenteres den empiriske viden om følgende forhold:

- Arbejdsløshed – sårbarhed
- Uddannelse
- Arbejdsmarkedsregler – Employment Protection Legislation

## 5.1 Arbejdsløshed – sårbarhed

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over den empiriske viden om påvirkningen fra arbejdsløshed og arbejdsmarkedsforhold på tilbagetrækningsbeslutningen. Der er fundet 10 studier, som er medtaget i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der er moderat evidens for, at virksomheder aldersdiskriminerer i både ansættelsesproces og i forbindelse med forfremmelser, hvilket påvirker ældres jobmuligheder og således incitamentet til tilbagetrækning.
  - Der er moderat evidens for, at højere arbejdsløshed forhøjer sandsynligheden for tidligere tilbagetrækning.
- 

En af de udfordringer, som ældre kan stå over for på arbejdsmarkedet, er, at de kan have sværere ved at komme i job igen, hvis de er arbejdsløse. Flere studier viser således, at arbejdsløse ældre har dårligere muligheder for at komme i job igen sammenlignet med yngre grupper.

Baseret på et stort amerikansk felteksperiment finder Neumark et al. (2019), at der sker aldersdiskrimination i forbindelse med ansættelser mod ældre kvinder, særligt kvinder tæt på pensionsalderen. De finder desuden, at aldersdiskriminationen er mindre udtalt mod mænd.

På samme måde undersøger Ichino et al. (2017) lukningen af østrigske fabrikker og den efterfølgende arbejdsløshed, som fabrikernes ansatte oplever. Studiet viser, at op mod 80 pct. af de yngre individer (35-44 år) kommer i beskæftigelse igen inden for halvandet år, hvorimod dette gør sig gældende for ca. 65 pct. af de ældre (45-55). Ligeledes viser Cappellari et al. (2010) på data fra Storbritannien, at sandsynligheden for at ældre kommer i beskæftigelse er lavere, jo længere man har været arbejdsløs.

Udover ansættelsesprocessen kommer aldersdiskrimination også til udtryk i forbindelse med forfremmelser, hvor virksomheder kan være mindre tilbøjelige til at forfremme ældre medarbejdere. Dette sænker ikke direkte ældres muligheder for at være i beskæftigelse, men sænker derimod incitamentet for den ældre til at påtage sig et job, hvilket ligeledes påvirker tilbagetrækningsbeslutningen.

Sådanne alderseffekter påvises af Machado og Portela (2013) på baggrund af over 400.000 ansatte i den private sektor i Portugal. Studiet viser, at ventetiden på en forfremmelse er 11 pct. længere for ansatte i alderen 55-75 år end den er for ansatte i alderen 25-34 år. Hvis man alene ser på den første forfremmelse, er ventetiden ca. 19 pct. længere. Tilsvarende finder McCue (1996), at alder og erfaring er negativt korreleret med sandsynligheden for at blive forfremmet.

En række studier undersøger desuden, hvordan de generelle forhold på arbejdsmarkedet påvirker tilbagetrækningsbeslutningen. Eksempelvis finder Coile og Levine (2007) på amerikanske data, at en stigning i arbejdsløsheden på 3 pct.-point resulterer i 5 pct. større sandsynlighed for tilbagetrækning blandt ældre i alderen 55-69 år. Et tilsvarende resultat finder Card et al. (2014).

Forholdene på arbejdsmarkedet er også afhængige af reformer og aftaler, der påvirker virksomhedernes adfærd. Albanese og Cockx (2018) belyser effekten af

et subsidie til lønomkostninger til ældre deltidsansatte i Belgien. Subsidiet blev indført i 2002. Det kan ikke entydigt afgøres, om subsidiet har en effekt på beskæftigelsesraten, men der er en positiv effekt på fastholdelse i beskæftigelse for den gruppe på arbejdsmarkedet, der er i størst risiko fra at træde tilbage fra arbejdsmarkedet (dvs. personer der arbejder i sektorer, hvor sandsynligheden for at trække sig tilbage omkring alderen 58 år er stor). En reduktion af lønomkostningerne for denne gruppe på 10 pct. øger fastholdelsesraten med ca. 10 pct. Der er ingen effekt på lønningerne.

Tabel 5.1 Oversigt over studier af betydningen af sårbarhed vedrørende arbejdsmarkedet for tilbagetrækningsbeslutningen

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Albanese, A., & Cockx, B. (2018).	Belgien	52-61-årige i 2002, der er eller har været ansat i privat sektor.	2001-2003	Weighted difference-in-differences estimator	Indførelse af et permanent subsidie til at dække dele af lønomkostningerne for ældre ansatte på deltid i 2002.	Beskæftigelsesraten, fastholdelse på arbejdsmarkedet og bruttotimeløn.	Ingen effekt på beskæftigelsesraten og brutto timeløn. En reduktion af arbejdskraftomkostningerne for gruppen der er i høj risiko for at gå tidligt på pension på 10 pct., øger andelen af personer der fastholdes på arbejdsmarkedet med 10 pct.
Andersen, T. M., Maibom, J., Svarer, M., Sørensen, A. (2017)	Danmark	50-60-årige	1980-2011	System GMM	Konjunkturudvikling	Beskæftigelse for ældre vs. yngre.	Yngre personer er umiddelbart mere sårbare over for recessioner, men ældre er læn- gere tid om at komme sig.
Cappellari, L., Dorsett, R., Haile, G. (2010)	Storbri- tannien	Stikprøve på 25.664 ældre, 50-64 år.	1993-2004	Mixed Pro- portional Hazards, Markov.	Udvikling i æl- dres beskæfti- gelsesstatus.	"State de- pendence" og "Duration depend- ence".	Fhv. status påvirker status se- neren hen. Sandsynlighed for ændring i status afhænger af varighed på nuværende sta- tus.
Card, D., Maesta, N., Purcell, P. (2014)	USA	224.530 indi- vider født mellem 1934 og 1947 med indtjening i det år, de fyl- der 57-år.	1991-2009	Linear Probability Model	Negative stød til arbejds- markedet	Ældres over- gang til at modtage pensions- ydelser ved den tidligst mulige alder.	Negative stød til arbejdsmar- kedet for ældre medfører en stigning i tendensen blandt ældre til at kræve pensions- ydelser ved den tidligst mulige alder.
Coile, C. C., Levine, P. B. (2007)	USA	Stikprøve på ca. 300.000 ældre (55-69 år)	1980-2004	Linear Pro- bability Model	Udsving i ar- bejdsløshed	Sandsyn- lighed for tilbagetrækning	3 pct.-point stigning i arbejds- løshed resulterer i 5 point større sandsynlighed for tilba- getrækning for ældre.
Ichino, A., Schwerdt, G., Winter- Ebmer, R., Zweimüller, J. (2017)	Østrig	Ansatte i den private sektor i Østrig	1978-1998	Difference- in-differ- ences.	Lukning af fa- brikker, ansatte mister jobs.	Efterfølgende beskæftigelse af ældre (45-55 år) vs. yngre (35-44 år)	Initialt oplever yngre hurtigere beskæftigelse (op mod 80% genansat efter 1½ år, ca. 65 pct. for ældre). Efter 10 år: 3 pct.-points lavere beskæftigelse for ældre påvir- ket af lukning ift. ikke-påvir- kede ældre. 10 pct.-points for- skel for yngre.
Machado, C. S., Portela, M. (2013)	Portugal	416.170 ansatte i den private sektor.	1986-2005	Acceler- ated Fail- ure Time Model, Propor- tional Haz- ards Model.	Forfremmelser	Aldersdis- krimination ifm. forfrem- melser	Ansatte i aldersgrupperne 35-44, 45-54 og 55-75 har hhv. 5,2 pct., 9,4 pct. og 18,6 pct. længere tid til den første for- fremmelser end ansatte i alde- ren 25-34. For alle forfrem- melser er ventetiden hhv. 1,7



McCue, K. (1996)	USA	Nationalt repræsentativ stikprøve på 50.665 individer.	1976-1988	Proportional Hazard Model	Forfremmelser	Aldersdiskrimination ifm. forfremmelser	pct., 3,8 pct. og 10,8 pct. længere. Sandsynligheden for forfremmelse korrelerer negativt med alder og erfaring.
Neumark, D., Burn, I., Button, P. (2019)	USA	40.000 jobansøgninger til folk i aldersgrupperne, 29-31 år, 49-51 år og 64-66 år.	Ikke angivet	Correspondence Study	"Callbacks" på jobansøgninger	Aldersdiskrimination i ansættelsesproces.	"Callback"-raten er hhv. 18 pct. og 35 pct. lavere for 49-51-årige og 64-66-årige sammenlignet med 29-31-årige. Aldersdiskriminationen gælder desuden i markant højere grad for kvinder end for mænd.
Schirle, T. (2009)	Canada	Stikprøve som omfatter 15.000 husholdninger.	1993-2004	OLS, Heckman.	Afskedigelse af individer	Indkomsttab for ældre (50-69) vs. yngre (25-34 og 35-49)	Ingen forskel ml. ældre og 35-49-årige. Indkomsttab en smule større for ældre end for 25-34-årige.

## LITTERATUR

Albanese, A., & Cockx, B. (2018): Permanent wage cost subsidies for older workers. An effective tool for employment retention and postponing early retirement? *Labour Economics*, Feb. 2018, 1-22.

Andersen, T. M., Maibom, J., Svarer, M. og Sørensen, A. (2017): Do Business Cycles Have Long-Term Impact for Particular Cohorts? *Labour*, Vol. 31, 309-336.

Cappellari, L., Dorsett, R. og Haile, G. (2010): State dependence, duration dependence and unobserved heterogeneity in the employment transitions of the over-50s. *Empirical Economics*, Vol. 38, 523-554.

Card, D., Maestas, N., Purcell, P. J. (2014): Labor Market Shocks and Early Social Security Benefit Claiming. MRRC Working Paper 2014-317.

Coile, C. C., Levine, P. B. (2007): Labor Market Shocks and Retirement: Do Government Programs Matter? *Journal of Public Economics*, Vol. 91, 1902-1919.

Ichino, A., Schwerdt, G., Winter-Ebmer R. og Zweimüller, J. (2017): Too Old to Work, Too Young to Retire? *The Journal of Economics of Ageing*, Vol. 9, 14-29.

Machado, C. S., Portela, M. (2013): Age and Opportunities for Promotion. IZA Discussion Papers 7784.

McCue, K. (1996): Promotions and Wage Growth. *Journal of Labour Economics*, Vol. 14, 175-209.

Neumark, D., Burn, I. og Button, P. (2019): Is it Harder for Older Workers to find Jobs? New and Improved Evidence from a Field Experiment. Udkommer i: *Journal of Political Economy*, Vol. 106, 303-308.

Schirle, T. (2009): Earnings Losses of Displaced Older Workers: Accounting for the Retirement Option. CLSSRN Working Papers 10.

## 5.2 Uddannelse

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over den empiriske viden om, hvorledes uddannelse påvirker tilbagetrækningsbeslutningen. Der er medtaget 7 studier i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der er en stærk uddannelsesgradient i tilbagetrækningsalderen således at tilbagetrækningsalderen er stigende med uddannelsesniveaue.
  - Effekter af reformer er derfor ofte forskellige på tværs af uddannelsesgrupper Dette kommer også til udtryk i forbindelse med pensionsreformer, hvorpå der i visse tilfælde reageres forskelligt på tværs af uddannelsesniveauer.
- 

Teoretisk er der modsatrettede effekter af uddannelse på tilbagetrækningsbeslutningen. På den ene side er højere uddannelse korreleret med højere lønninger, hvilket alt andet lige medfører højere alternativomkostninger ved at stoppe med at arbejde. På den anden side vil personer med højere indkomst ofte have større pensionsopsparinger, hvilket trækker i retning mod tidligere tilbagetrækningsalder jf. Quinn et al. (1998).

Det overordnede billede er, at individer med en videregående uddannelse trækker sig senere tilbage, mens erhvervsuddannede og ufaglærte trækker sig tidligere tilbage. Dette gælder også for Danmark, jf. en rapport fra VIVE (2019) på baggrund af Ældredatabasen.

På samme måde er der også forskelle i påvirkning fra pensionsreformer på tværs af uddannelsesniveau. Ændringer i fx de økonomiske incitamenter til tilbagetrækning påvirker således højt- og lavtuddannede forskelligt, fordi lønniveaue typisk er positivt korreleret med uddannelsesniveaue.

Dette viser Lindeboom og Montizaan (2018), som betragter en pensionsreform i Holland, der gjorde det nødvendigt at arbejde længere for at kunne modtage samme kompensation som tidligere, men samtidigt introducerede en skatteordning, som muliggjorde skattefri opsparing på op til 12 pct. af årsindkomsten. Studiet viser, at højtuddannede med højere lønninger gik tidligere på pension som følge af reformen, mens lavtuddannede derimod øgede deres arbejdsudbud.

Valget af uddannelse er desuden afgørende for hvilke jobs, man kan besidde. Idet en lang række jobs afhænger af færdigheder, som forringes med alderen, vil ældre i disse jobs være særligt sårbare på arbejdsmarkedet, da man med alderen dermed oplever en nedgang i produktiviteten, se fx Belbase et al. (2015). Denne sårbarhed omsættes i mange tilfælde til en tidligere tilbagetrækning. På samme måde trækker nogle jobs hårdere på helbredet, hvilket ligeledes kan påvirke tilbagetrækningsbeslutningen. Af disse årsager bliver uddannelse herigennem igen en faktor, der i sidste ende har en indflydelse på tilbagetrækningsbeslutningen.

Belbase et al. (2016) tager udgangspunkt i et såkaldt "Susceptibility Index", som løber fra 1 til 100 og for et givet job måler jobbet følsomhed over for aldersrelateret forringelse af færdigheder. Studiet viser, at ældre i funktionærjobs har

1,5% større sandsynlighed for tidlig tilbagetrækning for hver 10-percentilsstigning i "Susceptibility Index".

Giesecke (2014) betragter en pensionsreform i Tyskland, som forringede pensionspræmien ved tilbagetrækning før den officielle pensionsalder. Studiet viser, at reformen generelt betød at tilbagetrækning blev udskudt. Denne effekt var dog 40% lavere for personer med hårdt fysisk arbejde, som således udskød tilbagetrækningen i mindre omfang.

Uddannelse har også betydning for tilpasningsevne og dermed risikoen for vedvarende arbejdsløshed og tidlig tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Selvom fokus ikke direkte er på tilbagetrækningsbeslutningen, viser studier af Hanushek et al. (2017) og Hampf og Woessmann (2017) signifikante forskelle i aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser for personer med en erhvervsuddannelse på tværs af lande med forskellige indretninger af uddannelsessystemerne (Danmark indgår i studierne). I lande med mere specialiserede uddannelser kan indgang for unge til beskæftigelse være nemmere end i lande, hvor uddannelserne har en mere generel orientering. Omvendt forholder det sig ved ældre alderstrin, hvor beskæftigelsesraterne er højest i lande med en mere generel orientering af uddannelserne. En mulig tolkning af dette er, at mere specialiseret viden umiddelbart øger beskæftigelsesmulighederne, mens det til gengæld betyder større sårbarhed i forhold til strukturelle forandringer og derfor lavere beskæftigelsesrater senere i livet.

Tabel 5.2 Oversigt over studier af betydningen af uddannelse for tilbagetrækningsbeslutningen

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKT-STØRRELSE
Belbase, A., Sanzenbacher, G. T., Gillis, C. M. (2016)	USA	Stikprøve af pensionerede, som arbejdede som 58-årige	1992-2012	Ikke angivet	Foringelse af færdigheder som følge af høj alder. Funktionærer vs. arbejdere.	Tidligere tilbagetrækning	Funktionærer ("White collar") har 1,5% større sandsynlighed for tilbagetrækning inden 65 for hver 10-percentilsstigning i "Susceptibility Index", som måler jobs følsomhed over for aftagende evner.
Giesecke, M. (2014)	Tyskland	Personer på mellem 60-66 fra fødselskohorterne 1935-1945.	1995-2011 afhængig af variable	Discrete time duration model	Reform, som reducerer pensionspræmien med 3,6 pct. for hvert år før den officielle pensionsalder, man trækker sig tilbage.	Risiko for at trække sig tilbage	Udskyder tilbagetrækning med 5 måneder (7 måneder for mænd og 4,5 måneder for kvinder). Personer med hårdt fysisk arbejde udskyder kun tilbagetrækning med 3 måneder som følge af reformen.
Hampf, F., Woessman, L. (2017)	16 OECD-lande, inkl. Danmark	Stikprøve på 29.452 16-65-årige	2011/2012	Difference-in-differences	Uddannelsestype	Beskæftigelse for erhvervsuddannede vs. videregående uddannede	Erhvervsuddannede har bedre jobmuligheder umiddelbart efter endt uddannelse, mens personer med videregående uddannelse har bedre jobmuligheder senere i livet. Skiftet finder sted ved en alder på omkring 45-50 år.
Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L., Zhang, L. (2017)	11 europæiske lande	Stikprøve af 16-65-årige	1994-1998	Difference-in-differences	Uddannelsestype	Beskæftigelse for erhvervsuddannede vs. videregående uddannede	Erhvervsuddannede har bedre jobmuligheder umiddelbart efter endt uddannelse, mens personer med videregående uddannelse har bedre jobmuligheder senere i livet. Skiftet finder sted ved en alder på omkring 50 år.

Lindeboom, M., & Montizaan, R. M. (2018).	Holland	Mænd født i 1949 og 1950.	2007-2014	Regression discontinuity design	Reform, der kræver flere år på arbejdsmarkedet for at opnå samme pension som tidligere, samt muliggør skattefri opsparing op til 12 pct. af årlig indkomst i en fond	Forventet pensionsalder og faktisk pensionsalder	Højtlønnede, som deltager i skatteprogrammet, går på pension tidligere end planlagt. Personer som ikke har mulighed for at substituere mellem offentlig og privat pensionsopsparing (lavtlønnede med lavere uddannelsesniveau og dårligt helbred) øger deres arbejdsudbud mest.
Stenberg, A., de Luna, X., Westerlund, O. (2010)	Sverige	6.330 42-55-årige i 1986, som tager efteruddannelse	1986-2004	Kaplan-Meier Estimator	Efteruddannelse vs. ingen efteruddannelse.	Forskelle i tilbagetrækningsalder.	Studiet finder ingen signifikant forskel i tilbagetrækningsalder for individer med efteruddannelse sammenlignet med individer uden.
VIVE (2019)	Danmark	67-årige ved faktisk tilbagetrækning og 57-årige ved forventet tilbagetrækning	1997-2017	Komparativ analyse	Sammenligning mellem fem bølgere af surveys	Tilbagetrækning	Tilbagetrækningsalderen er højest for mænd, personer med længerevarende uddannelse og personer der har været selvstændige det meste af livet. Personer med en erhvervsuddannelse og ufaglærte er blandt dem der trækker sig tidligst tilbage.

## LITTERATUR

Belbase, A., Sanzenbacher, G. T. og Gillis, C. M. (2015): Does Age-Related Decline in Ability Correspond with Retirement Age? Working paper, Center for Retirement Research, Boston College.

Belbase, A., Sanzenbacher, G. T. og Gillis, C. M. (2016): How Do Job Skills that Decline with Age Affect White-Collar Workers? Issues in Brief 16-6, Center for Retirement Research, Boston College.

Giesecke, M. (2014): Actuarial Adjustments, Retirement Behaviour and Worker Heterogeneity. Ruhr Economic Papers 490.

Hampf, F. og Woessman, L. (2017): Vocational vs. General Education and Employment over the Life Cycle: New Evidence from PIAAC. *CESifo Economic Studies*, Vol. 63 (3), 255–269.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L. og Zhang, L. (2017): General Education, Vocational Education, and Labor-market Outcomes Over the Life-cycle. *Journal of Human Resources*, Vol. 52, 48–87.

Lindeboom, M., & Montizaan, R. M. (2018): Pension Reform: Disentangling Retirement and Savings Responses. IZA Discussion Papers 11620.

Stenberg, A., de Luna, X. og Westerlund, O. (2010): Can Adult Education Delay Retirement from the Labour Market? *Journal of Population Economics*, Vol. 25, 677-696.

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, VIVE (2019): Forventet tilbagetrækningsalder og arbejdsrelaterede forhold – Opgørelser baseret på Ældredatabasen.

## 5.3 Arbejdsmarkedsregler

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om arbejdsmarkedsreglers påvirkning på tilbagetrækningsbeslutningen. Der er medtaget 5 empiriske studier i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der er moderat evidens for, at ældre går tidligere på pension, hvis virksomheder har mulighed for at pensionere sine ansatte ved en obligatorisk aldersgrænse.
  - Der er moderat evidens for, at virksomheders incitamenter til at ansætte og afskedige ældre har betydning for tilbagetrækningstidspunktet.
- 

Tilbagetrækningsbeslutningen påvirkes også af de arbejdsmarkedsregler, der specifikt har indflydelse på ældres forhold på arbejdsmarkedet.

Et eksempel på dette er obligatorisk pensionering, hvilket som oftest blot er gældende i udvalgte professioner. Under obligatorisk pensionering er det lovligt for en virksomhed at afskedige en medarbejder uden kompensation ved en given aldersgrænse. Ophævelse af regler om af obligatorisk pensionering kan således være en måde, hvorpå man sikrer ældres rettigheder på arbejdsmarkedet. Regler og omkostninger i forhold til afskedigelser kan imidlertid påvirke virksomhedernes incitament til at ansætte, og derfor vil nettoeffekten på beskæftigelsen af afskedigelsesregler være usikker. Obligatorisk pensionering skal også ses i sammenhæng med lønstrukturen. Lazear (1979) argumenterer for, at virksomheder har et større incitament til at investere i virksomhedsspecifik oplæring, hvis startlønnen er lad og under arbejdskraftens marginalprodukt for derefter at øge med ancienniteten for tæt på den obligatoriske pensionsalder at være over marginalproduktet. En sådan lønstruktur giver lønmodtageren et incitament til at blive i virksomheden, og virksomheden har et større incitaments til at investere i oplæring. Samtidig er denne "kontrakt" kun profitabel for virksomheden, hvis ansættelsen har et aftalt sluttidspunkt

På baggrund af data fra hhv. USA og Frankrig, viser Stern og Todd (2000) og Rabaté (2017), at ældre, som kan risikere at blive obligatorisk pensioneret af sin arbejdsgiver, har større sandsynlighed for at trække sig tidligere tilbage fra arbejdsmarkedet. Tilsvarende viser Ashenfelter og Card (2001), at tilbagetrækningsraten faldt betydeligt for 70- og 71-årige fakultetsansatte ved amerikanske universiteter, da universiteterne mistede muligheden for at foretage obligatorisk pensionering fra en alder af 70.

Der er også en mindre litteratur, som beskæftiger sig med arbejdsgiverens incitamenter til at få ældre medarbejdere til at trække sig tidligere tilbage fra arbejdsmarkedet. Tidlig tilbagetrækning kan være en "blød" måde at reducere eller forny medarbejderstaben. Hvordan dette kan komme til udtryk, afhænger af de institutionelle rammer i det enkelte land.

Fx skal arbejdsgivere i flere lande betale et bidrag til understøttelsessystemet, hvis de afskediger en medarbejder, og dette bidrag er typisk stigende med medarbejderens anciennitet (experience rating). Hakola og Uusitalo (2005) undersøger effekten af en finsk reform i 2000, hvor man hævdede dette bidrag, når man afskedigede ældre medarbejdere. De finder, at reformen førte til et fald i af-

skedigelsen af ældre medarbejdere, og da ældre ledige ofte vælger at gå på førtidig pension, finder de også, at reformen førte til et fald i tilgangen til førtidig pension. Behaghel et al. (2008) finder ligeledes for Frankrig, at størrelsesordenen af bidraget kan påvirke virksomheders ansættelser og afskedigelser af ældre medarbejdere.

Tabel 5.3 Oversigt over studier af arbejdsmarkedsreglers betydning for tilbagetrækning

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Ashenfelter, O., Card, D. (2002)	USA	16.724 fakultetsansatte over 50 år gamle i 1986.	1986-1997	Logistic hazard models	Ophævelse af mulighed for obligatorisk pensionering ved alder på 70 på universiteter.	Ændring i tilbagetrækningsalder	Tilbagetrækningsraten for 70-71-årige faldt med mindst 50%, da muligheden for obligatorisk pensionering blev ophævet.
Behaghel, L., Crépon, B., Sédillot, B. (2008)	Frankrig	1983-2001 French Labor Survey	1983-2001	Difference-in-differences	Ændring af "Delalande-skat", som medførte, at ansatte, som hyres, efter de er fyldt 50, ikke længere er underlagt skatten	Beskæftigelse blandt personer ældre end 50 år.	Signifikant større sandsynlighed for at finde job som 50-årig eller ældre sammenlignet med personer i slutningen af 40'erne.
Hakola og Uusitalo (2005)	Finland	Ca. 45.000 50-63-årige i beskæftigelse i 1999 eller 2000.	1999-2000	Linear Probability Model	Pensionsreform, som hævdede beløbet, større virksomheder skal betale til understøttelsessystemet ved afskedigelse af ældre medarbejdere.	Beskæftigelse blandt ældre.	Risikoen for arbejdsløshed blandt ældre medarbejdere faldt 16% som følge af reformen.
Rabaté, S. (2017)	Frankrig	Stikprøve på 167.867 ældre i beskæftigelse	2006-2010	Difference-in-differences	Obligatorisk pensionering vs. fravær af obligatorisk pensionering.	Variation i tilbagetrækningsalder.	Stigning på 6% i udtrædelse af arbejdsmarkedet for ældre underlagt obligatorisk pensionering.
Stern, S., Todd, P. (2000)	USA	Stikprøve på 1.982 mænd ml. 55 og 59 år i 1966.	1966-1983	MLE	Obligatorisk pensionering vs. fravær af obligatorisk pensionering.	Variation i tilbagetrækningsalder	Større tilbøjelighed til tidligere tilbagetrækning for ældre underlagt obligatorisk pensionering

## LITTERATUR

Ashenfelter, O. og Card, D. (2002): Did the Elimination of Mandatory Retirement Affect Faculty Retirement Flows? *The American Economic Review*, Vol. 92(4), 957-980.

Behaghel, L., Crépon, B. og Sédillot, B. (2008): The Perverse Effects of Partial Employment Protection Reform: Experience Rating and French Older Workers. *Journal of Public Economics*, Vol. 92, 696-721.

Hakola T. og Uusitalo, R. (2005): Not So Voluntary Retirement Decisions? Evidence from a Pension Reform. *Journal of Public Economics*, Vol. 89, 2121-2136.

Lazear, E. (1979): Why is there mandatory retirement? *Journal of Political Economy*, Vol. 87(6), 1261-1284.

Rabaté, S. (2017): Can I Stay or Should I Go? Mandatory Retirement and Labor Force Participation of Older Workers. PSE Working Paper 2017-19.

Stern, S., Todd, P. (2000): A Test of Lazear's Mandatory Retirement Model. *Virginia Economics Online Papers* 391.



# 6. Socioøkonomiske forhold – levetider

I dette kapitel præsenteres den empiriske litteratur, der undersøger, hvordan levetider påvirker folks tilbagetrækningsbetsutning.

En markant trend på tværs af alle lande er en trendstigning i levetiden. Under meget generelle betingelser skulle en sådan stigning tilsige en stigning i tilbagetrækningsalderen for at undgå et tilsvarende fald i pensionerne (eller alternativt en stigning i bidragene til pensionsordninger). Imidlertid er der i mange lande ikke observeret en stigning i den faktiske pensionsalder, dvs. den stigende levetid er omsat i en længere pensionsperiode, se OECD (2018). Dette er en hovedårsag til finansielle holdbarhedsproblemer for pensionssystemerne/offentlige finanser, og også en årsag til politiske beslutninger om at øge de officielle pensionsaldrer.

Samtidigt viser Coile et al. (2016), at der i dag er væsentligt uudnyttet arbejdskraftspotentiale blandt ældre på tværs af en række udviklede lande, herunder Danmark. Fremadrettet vil dette med stigende levetid og sundaldring øges.

Det er endvidere en kendsgerning, at der er en klar socioøkonomisk gradient i levetider således at levetiden er stigende med uddannelse/indkomst. I takt med stigende levetider er disse forskelle generelt blevet reduceret. Der er en indsnævring i forskellen i levetid mellem kvinder og mænd, men ikke generelt mellem socioøkonomiske grupper.

I det følgende præsenteres den empiriske viden om følgende forhold:

- Socioøkonomiske betingede forskelle i levetid og tilbagetrækningsadfærd
- Tilpasning af tilbagetrækningsadfærd til stigende levetid

## 6.1 Socioøkonomisk betingede forskelle i levetid og tilbagetrækningsadfærd

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om socioøkonomisk betingede forskelle i levetid og tilbagetrækningsadfærd. Der er medtaget 18 studier i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Helbredsforhold er en afgørende determinant for tidligere tilbagetrækning. Opstramning af mulighederne for tidlig tilbagetrækning kan have negative konsekvenser for det mentale helbred blandt dem der påvirkes af reformen.
  - Desuden peger flere studier på, at tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet kan have negative helbredseffekter.
- 

Det er almindelig anerkendt, at levetiden varierer på tværs af sociale og økonomiske forhold se fx Boháček (2108). Dette kan være en årsag til forskellige reaktioner på ændringer i pensionsystemer og tilbagetrækningsincitamenten på tværs af socioøkonomiske grupper.

Giesecke (2014, 2018) undersøger effekten af en tysk reform, som reducerede pensionspræmien for den enkelte med 3,6 pct., for hvert år før den officielle pensionsalder, vedkommende vælger at trække sig tilbage. Giesecke (2018) finder, at effekten af at reducere den implicitte skat på arbejde afhænger af, hvilken type arbejde, personen udfører. Mænd med hårdt fysisk arbejde udskød kun pensionsalderen med 9,7 måneder som følge af reformen, mens mænd, der ikke gjorde, udskød pensionsalderen med 19,6 måneder. Den generelle effekt er 13,2 måneder.

Der er to aspekter knyttet til sammenhængen mellem helbred og tilbagetrækning, nemlig om helbredsproblemer fremskynder tilbagetrækning, men også hvorledes tilbagetrækning påvirker helbredet. I et studie af Lindeboom og Montizaan (2018) undersøges en Hollandsk pensionsreform, som betød, at nye kohorter måtte blive længere på arbejdsmarkedet for at opnå samme kompensation, som tidligere kohorter. Der blev også introduceret en skattefri opsparing på op til 12 pct. af årsindkomsten, som kunne bruges til at finansiere perioder uden beskæftigelse, fx tidlig tilbagetrækning. Reformen havde en umiddelbar effekt på den forventede pensionsalder, som steg med 10,5 måneder. Personer, som ikke havde mulighed for at substituere mellem offentlig og privat pensionsopsparing (lavtlønnede med lavere uddannelsesniveau og dårlige helbred), øgede deres arbejdsudbud mest.

Tidligere forskning har derudover vist, at helbred udgør en vigtig determinant i tilbagetrækningsbeslutningen, og at der er en sammenhæng mellem dårligt helbred og tidlig tilbagetrækning, jf. Quinn et al. (1998) og VIVE (2019). Et Canadisk studie af Schirle (2010) indikerer fx, at et dårligt helbred betydeligt øger sandsynligheden for, at man trækker sig tilbage.

Maurer et al. (2011) undersøger effekten af selvvalgte helbreds begrænsninger på aktiv arbejdsmarkedsdeltagelse for mænd omkring pensionsalderen i USA. Resultaterne peger på, at bl.a. dårligt helbred spiller en stor rolle i beslutningen om at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet for mænd.

Bingley et al. (2017) viser, at der er en betydelig uudnyttet arbejdskapacitet for danske mænd i alderen 55-69 år. Det sammen er også gældende i en lang række af de lande, vi normalt sammenligner os med i Danmark

Et andet studie på dansk mikrodata er Kallestrup-Lamb et al. (2016), som finder, at alder, arbejdsmarkedsindikatorer, indkomst, formue og helbredsindikatorer driver den individuelle beslutning om tilbagetrækning. En rapport fra VIVE (2019) viser imidlertid, at ældre i dag trækker sig senere tilbage end de gjorde for 20 år siden og i højere grad trækker sig tilbage på grund af pension, familie og fritid ('pull') end som følge af arbejdspress og dårligt helbred ('push'). Dette varierer dog fx på baggrund af uddannelse og den stilling, man har haft det meste af sit liv. I 2017 var personer med en videregående uddannelse således dem, der i størst omfang trak sig tilbage som følge af 'pull' faktorer, mens den gruppe, der i størst omfang havde trukket sig tilbage som følge af 'push' faktorer, var personer uden erhvervsuddannelse.

Nogle studier vurderer effekten af tilbagetrækning på helbred. I en oversigtsartikel konkluderer van der Heide et al. (2013), at der er stærk evidens for, at tilbagetrækning har en positiv effekt på det mentale helbred, mens effekten på selv-vurderet helbred samt det fysiske helbred er mere uklart. Dave et al. (2008) finder i et studie for USA, at tilbagetrækning har en negativ effekt på fysisk helbred, øger sygeligheden og er forbundet med en dårligere mentalt helbred. Tilsvarende finder Gupta og Christensen (2015), at tilbagetrækning på folkepension i Danmark kan øge risikoen for at blive dement med 11 pct.

Carrino et al. (2018) finder, at den gennemførte stigning i pensionsalderen for britiske kvinder siden 2010 – udover en positiv beskæftigelseeffekt – har haft en negativ effekt på helbredet for de berørte kvinder, især kvinder i manuelle og rutineprægede jobs. De Grip et al. (2012) når frem til tilsvarende resultater. Ved at bruge en hollandsk reform, der indskrænkede offentligt ansattes pensionsretigheder, undersøger de effekten på det mentale helbred. Mentalt helbred måles på baggrund af en binær variabel, der indikerer, om en person er deprimeret eller ej (målt ved den såkaldte CES-D8 indikator). Studiet finder, at det mentale helbred blandt de berørte forværres kraftigt

Tabel 6.1 Oversigt over studier af socioøkonomisk betingede forskelle i levetid og tilbagetrækningsadfærd

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Bingley, P., Gupta, N. D., & Pedersen, P. J. (2017)	Danmark	Mænd i alderen 55-69.	1977-2010	Milligan og Wise (2012)	Helbred som barriere for længere arbejdsliv	Uudnyttet arbejdskapacitet	Resultaterne indikerer, at der er 4,6 års yderligere arbejdskapacitet for mænd i alderen 55-69 ift. en baseline på 7,6 års arbejde.
Blanchet, D., Caroli, E., Prost, C. & Roger, M. (2016)	Frankrig	Mænd i alderen 55-69	1977-2012	Milligan-Wise approach	Helbred som barriere for længere arbejdsliv	Uudnyttet arbejdskapacitet	På tværs af sociale grupper estimeres det, at man helbredsmæssigt er i stand til at arbejde mellem 4 og 6 år længere
Boháček, R., Bueren, J., Crespo, L., Mira, P. & Pjoan-Mas, J. (2018)	11 europæiske lande samt USA	50-90-årige	2002-2015	Discrete time duration model	Køn og uddannelse	Forventet levetid	Mænd med videregående uddannelse lever gennemsnitligt 3,4 år mere end mænd uden. For kvinder er forskellen 2,3 år. I Danmark er forskellen ca. 2 år for begge køn.

Carrino, L., Glaser, K., & Avendano, M. (2018)	Storbritanien	En stikprøve på 3.452 kvinder i alderen 60-64	2009-2015	Difference-in-differences	Den officielle pensionsalder for kvinder hæves gradvist fra 60 til 66 år frem mod 2020, hvilket fik beskæftigelsesfrekvensen til at stige med 11 pct.	Mentalt og fysisk helbred	Der er signifikante negative effekter på det mentale helbred. Effekten på helbredet er større for kvinder i lavere stillingsbetegnelser.
De Grip, A., Lindeboom, M., & Montizaan, R. (2012).	Holland	Mænd der arbejder i den offentlige sektor født i 1949 og 1950.	2008	Regression discontinuity design	Reform, der kræver flere år på arbejdsmarkedet for at opnå samme pension som tidligere	Mentalt helbred	Depressionsrater er omkring 40 pct. højere i deltager end i kontrolgruppen.
Dhaval Dave, D., Rashad, I. & Spasojevic, J. (2013)	USA	50-75-årige	1992-2005	Fixed effects	Tilbagetrækning	Helbred	Tilbagetrækning medfører en stigning på 4-6% i sygdomme og en nedgang på 6-9% i mentalt helbred.
Garcia-Gomez, P., Galama, T. J., van Doorslaer, E., & Lopez-Nicolas, A. (2017)	Holland	Beskæftigede i alderen 55-63 år-	1999-2003	Logit estimation	Eksogene stød til helbred i form af hospitalsindlæggelse og diagnose med et helbredsproblem, som formentlig er nyopstået.	Sandsynligheden for at have trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet.	Et stød til helbredet øger sandsynligheden for at trække sig tilbage med 0,007 pct. point. Effekten af et stød til helbredet er signifikant for dem med en pensionsformue over medianen, mens der ikke er nogen effekt, for dem som har en pensionsformue under medianen.
Giesecke, M. (2014)	Tyskland	Personer på mellem 60-66 fra fødselskohorterne 1935-1945.	1995-2011 afhængig af variable	Discrete time duration models	Reform, som reducerer pensionspræmien med 3,6 pct. for hvert år før den officielle pensionsalder, man trækker sig tilbage.	Risiko for at trække sig tilbage	Udskyder tilbagetrækning med 5 måneder (7 måneder for mænd og 4,5 måneder for kvinder). Personer med hårdt fysisk arbejde udskylder kun tilbagetrækning med 3 måneder som følge af reformen.
Giesecke, M. (2018).	Tyskland	Personer i alderen 60-66 fra fødselskohorterne 1930-1947	1990-2013	Discrete time duration model	Reform, som reducerer pensionspræmien med 3,6 pct. for hvert år før den officielle pensionsalder, man trækker sig tilbage.	Sandsynligheden for at trække sig tilbage	Udskyder gennemsnitlig tilbagetrækning med 13,2 måneder.
Giustinelli, P., & Shapiro, M. D. (2018).	USA	Personer på over 55 år, der lever op til vise kriterier	2015	Within individual differences i sandsynligheden for at arbejde givet helbred	Subjektive forventninger til en adfærd eller et udfald udnyttes til at udlede ex ante behandlingseffekter. Hvert individ er både behandlings- og kontrolgruppe.	Arbejdsmarkedsdeltagelse	Et skift fra godt til dårligt helbred reducerer i gennemsnit sandsynligheden for at arbejde med 28,5 pct. point over en 2-årig periode og 25,7 pct. point over en 4-årig periode.
Kallestrup-Lamb, M., Kock, A. B., & Kristensen, J. T. (2016)	Danmark	Ældre mellem 55 og 70 på arbejdsmarkedet i en stikprøve trukket fra den fulde population	1990 og 1998	Lasso og adaptive Lasso på logistiske regressions	'Shrinkage estimator', som benyttes til at vælge de variable ud til en økonomisk model, som har betydning for tilbagetrækningsbeslutningen	399 individspecifikke variable herunder information omkring partners sygelighed	De vigtige faktorer, der driver tilbagetrækningsbeslutningen, er alder, arbejdsmarkedsindikatorer, indkomst, formue og helbredsindikatorer.
Lindeboom, M., & Montizaan, R. M. (2018).	Holland	Mænd født i 1949 og 1950.	2007-2014	Regression discontinuity design	Reform, der kræver flere år på arbejdsmarkedet for at opnå samme pension som	Forventet pensionsalder og faktisk pensionsalder	Højt lønnede, som deltager i skatteprogrammet, går på pension tidligere end planlagt. Personer som ikke har mulighed for at substituere

					tidligere, samt mulig- gør skattefri opspa- ring op til 12 pct. af årlig indkomst i en fond		mellem offentlig og privat pensionsopsparing (lavtløn- nede med lavere uddannel- sesniveau og dårligt hel- bred) øger deres arbejdsud- bud mest.
Maurer, J., Klein, R., & Vella, F. (2011).	USA	Ældre mænd	1992- 2002	Semipara- metric bi- nary choice procedure	Tidsvariation i indivi- duelle vurderinger betinget på et sæt af variable, som beskri- ver de 'gennemsnit- lige' svar for respon- denten	Effekt af selvurde- rede hel- bred og funktions- dygtighed på arbejds- markeds- deltagelse	Dårligt helbred og funkti- onsdygtighed har stor be- tydning for ældre mænds tilbagetrækningsbeslutning.
Moscarola, F. C., For- nero, E., & Strøm, S. (2016).	Italien	Kvinder født mellem 1947 og 1959 på det private arbejds- marked	2011- 2012	First diffe- rencing	Pensionsreform i 2011, som øgede bl.a. øgede den officielle pensionsalder	Sygefravær	Antal sygedage stiger som følge af reformen. Dette gælder især for bedste- mødre bosat i områder med ringe mulighed for børne- pasning
Schirle, T. (2010).	Ca- nada	Personer på 50-68, som var en del af ar- bejdsstyrken	1996- 2001	Probitmo- del, Fixed Effects	Inkludering af tidli- gere afrapportering af helbred (der er flere kilder til bias, som der ikke kan tages højde for med data)	Selvurde- ret helbred	Dårligt helbred øger sand- synligheden for at trække sig tilbage med 25 pct. po- int. En stigning på 10.000\$ i pensionsformuen øger sandsynligheden for at trække sig tilbage med 1,8 pct. point.
van der Heide, I., van Rijn, R. M., Robroek, S. J. W., Burdorf, A. & Proper, K. I. (2013)				Litteratur- review	Studiet viser, at der er stærk evidens for, at tilbagetrækning har en positiv effekt på mentalt helbred. Effekten på det fysiske helbred er dog uklar. Ligeledes er effekten på selvopfattet, overordnet helbred uklar.		
Gupta, N. D., & Pedersen, P. J. (2015).	Dan- mark	Ældre mænd i 1998.	1998- 2007	Fixed Ef- fect, IV	Bruger alder (60 år og derover for efterløn og 65 år og derover for folkepension) som instrument for tilba- getrækningsbeslut- ning	Effekt af til- bagetræk- ning på ri- siko for de- mens	Tilbagetrækning på folke- pension øger risiko for de- mens med 11 pct. Omvendt reducerer tilba- getrækning på efterløn risiko for demens.
VIVE (2019)	Dan- mark	Personer i alde- ren 67 år ved faktisk tilba- getrækning og personer i alde- ren 57 år ved forventet tilba- getrækning	1997- 2017	Komparativ analyse	Sammenligning mel- lem fem bølger af surveys	Tilba- getrækning	Tilbagetrækningsalderen er højest for mænd, personer med længerevarende ud- dannelse og personer der har været selvstændige det meste af livet. Personer med en erhvervsuddannelse og ufaglærte er blandt dem der trækker sig tidligst tilbage.

## LITTERATUR

Bingley, P., Gupta, N. D. & Pedersen, P. J. (2017): Health Capacity to Work at Older Ages in Denmark. Udgivet i: Social Security Programs and Retirement Around the World: The Capacity to Work at Older Ages, 85-110.

Blanchet, D., Caroli, E., Prost, C. & Roger, M. (2016): Health capacity to work at older ages in France. NBER Working Paper Series 22024.

Bohacek, R., Bueren, J., Crespo, L., Mira, P. & Pjoan-Mas, J. (2018): Inequality in life expectancies across Europe, CEPR Discussion Paper 13184.

Carrino, L., Glaser, K. & Avendano, M. (2018): Later pension, poorer health? Evidence from the new State Pension age in the UK. Harvard Center for Population and Development Studies Working Paper Series.

- Coile, C., Milligan, K. S. & Wise, D. A. (2016): Social security programs and retirement around the world: The capacity to work at older ages – Introductory and Summary. University of Chicago Press.
- De Grip, A., Lindeboom, M. & Montizaan, R. (2012): Shattered Dreams: The Effect of Changing the Pension System Late in the Game. *The Economic Journal*, Vol. 122(55), 1-25.
- Dhaval Dave, D., Rashad, I. & Spasojevic, J. (2013): The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes, *Southern Economic Journal*, Vol. 75(2), 497-523.
- Garcia-Gomez, P., Galama, T. J., van Doorslaer, E. & Lopez-Nicolas, A. (2017): Interactions between Financial Incentives and Health in the Early Retirement Decision. CESR-Schaeffer Working Paper 2017-004.
- Giesecke, M. (2014): Actuarial Adjustments, Retirement Behaviour and Worker Heterogeneity. Ruhr Economic Papers 490.
- Giesecke, M. (2018): The Effect of Benefit Reductions on the Retirement Age: The Heterogeneous Response of Manual and Non-Manual Workers. *Review of Income and Wealth*, Vol. 64(1), 213-238.
- Giustinelli, P. & Shapiro, M. D. (2018): SeaTE: Subjective ex ante Treatment Effect of Health on Retirement. Michigan Retirement Research Center Research Paper 2018-382.
- Kallestrup-Lamb, M., Kock, A. B. & Kristensen, J. T. (2016): Lassoing the Determinants of Retirement. *Econometric Reviews*, Vol. 35(8-10), 1522-1561.
- Lindeboom, M. & Montizaan, R. M. (2018): Pension reform: Disentangling retirement and savings responses. IZA Discussion Papers 11620.
- Maurer, J., Klein, R., & Vella, F. (2011): Subjective health assessments and active labor market participation of older men: evidence from a semiparametric binary choice model with nonadditive correlated individual-specific effects. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 93(3), 764-774.
- Moscarola, F. C., Fornero, E. & Strøm, S. (2016): Absenteeism, childcare and the effectiveness of pension reforms. *IZA Journal of European Labor Studies*, Vol. 5(1).
- Schirle, T. (2010): Health, pensions, and the retirement decision: Evidence from Canada. *Canadian Journal on Aging*, Vol. 29(4), 519-527.
- van der Heide, I., van Rijn, R. M., Robroek, S. J. W., Burdorf, A., & Proper, K. I. (2013): Is retirement good for your health? A systematic review of longitudinal studies, *BMC Public Health*, Vol. 13, 1471-2458.
- Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, VIVE. (2019): Forventet tilbagetrækningsalder og arbejdsrelaterede forhold -Opgørelser baseret på Ældredatabasen.



## 6.2 Tilpasning af tilbagetrækningsadfærd til stigende levetid

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om tilpasning af tilbagetrækningsadfærd til stigende levetid. Litteraturen på området er ganske begrænset, og der er fundet 5 studier, som er medtaget i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Generelt er tilbagetrækningsalderen ikke fulgt med levetiden, hvilket kan tilskrives uændrede officielle pensionsalder, eller kun delvis tilpasning heri til stigende levetid.
  - Da tilbagetrækningsalderen afhænger af blandt andet uddannelse kan ændringer i arbejdsstyrkens sammensætning lede til stigninger i den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder.
  - I forhold til de individuelle muligheder for tilpasningen af tilbagetrækningsalderen, er der kun få studier – og med modstridende viden – om, hvorvidt stigende (forventet) levetid fører til senere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Tre studier finder, at det gør, mens der er to studier, som finder, at forventet levetid ikke har betydning for tilbagetrækningstidspunktet.
- 

Litteraturen om, hvordan ændringer i den forventede levetid påvirker tilbagetrækningsbeslutningen, er sparsom og primært baseret på amerikanske data. Der er kun få studier, som undersøger, hvordan stigningen i den forventede levetid gennem de seneste årtier påvirker de ældres opfattelse af muligheden for, viljen til og deres behov for at arbejde, når de nærmer sig pensionsalderen. Individuer, som forventer at leve længere, forventes at trække sig tilbage senere af mindst to årsager. For det første kræver et længere liv en større formue til at finansiere forbruget. For det andet er længere levetid forbundet med et bedre helbred (populært kaldet sund aldring), hvilket i højere grad muliggør et længere arbejdsliv, jf. Beauchamp & Wagner (2014).

Sverige er en interessant case, da pensionssystemet er indrettet med klare incitamenter til at udskyde tilbagetrækningen i takt med stigende levetid. Dette kommunikerer på en ret klar og enkel måde til den enkelte borger. Til trods for dette har tilbagetrækningsalderen ikke ændret sig væsentligt i takt med en stigende levetid, se Pensionsaldersutredningen (2013). Som en konsekvens heraf er det vedtaget at knytte centrale alderstrin i systemet til udviklingen i levetiden.

Tilpasninger af tilbagetrækningsalderen skal ses i perspektiv af, mange lande ikke eller kun i begrænset omfang har øget de officielle pensionsalder trods stigninger i levetiden, jf. OECD (2017). Ændringer i arbejdsstyrkens sammensætning kan forklare en del af de observerede stigninger i den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder. Tilbagetrækningsalderen er som diskuteret ovenfor generelt stigning i uddannelsesniveaet, og derfor vil et øget uddannelsesniveau i arbejdsstyrken have den afledte konsekvens, at den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder stiger.

Flere studier finder, at højere forventet levetid medfører senere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Et amerikansk studie af Khan et al. (2014) undersøger både, hvordan ændringer i den subjektive forventede levetid påvirker pensionsplanerne og sammenhængen mellem den subjektive forventede levetid og den faktiske og forventede tilbagetrækningsadfærd. Studiet viser, at personer, der forventer at leve længere, bliver længere på arbejdsmarkedet. Resultaterne angiver ligeledes, at stigninger over tid i den forventede levetid er associeret med

stigninger i planlagt tilbagetrækningsalder og forventningen om at arbejde, når man bliver ældre. Faktisk tilbagetrækningsalder stiger også med den forventede levetid, men sammenhængen er ikke lige så stærk.

Et andet amerikansk studie af Beauchamp & Wagner (2014) undersøger forholdet mellem individets levetid og hvornår man vælger at få udbetalt pension. De finder, at kortere levealder fører til tidligere tilbagetrækning.

Ligeledes finder Hurd et al. (2006) på amerikanske data, at personer med en kort forventet levetid trækker sig tidligere tilbage fra arbejdsmarkedet end personer med en høj forventet levetid. De peger dog på, at effekten er lille, og at langt de fleste trækker sig tilbage så snart de er berettigede til det.

Modsat finder Bloom et al. (2007) på baggrund af amerikanske mikrodata, at stigninger i den forventede levetid ikke påvirker tidspunktet for tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Deres analyse indikerer derimod, at stigninger i den forventede levetid kan føre til en øget formueopbygning i husholdningen.

Et hollandsk studie af van Solinge og Henkens (2010) finder, at ældre med en lang forventet levetid ønsker at trække sig tilbage senere end ældre med en kort forventet levetid. Når forfatterne undersøger den faktiske tilbagetrækningsadfærd i gruppen, finder de dog, at den forventede levetid ikke er afgørende for tilbagetrækningstidspunktet.

Tabel 6.2 Oversigt over studier af tilpasning af tilbagetrækning til stigende levetid.

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Beauchamp, A., & Wagner, M. (2014).	USA	Kohorterne 1916-1940	1992-2010	IV-estimation	Fars levealder bruges som et instrument for den forventede levetid	Timing af pensionsudbetalinger.	Et fald i levetid på et år er korreleret med at få udbetalinger for pension $\frac{3}{4}$ måned tidligere.
Bloom, D. E., D. Canning, M. Moore & Y.	USA	51-61-årige i 1992	1992-2004	IV estimation	Forældres nuværende alder, eller den alder, hvor forælderen døde, som instrument for den subjektive forventede levetid.	Effekt af individs forventede levetid som 75-årig på tidspunkt for tilbagetrækning	Ingen signifikante effekter
Hurd, M. D., J. P. Smith & J. M. Zissimopoulos (2004).	USA	Kohorterne 1931-1941	1992-1998	Probitmodel	Sæt af kontrolvariable	Sandsynlighed for at forlade arbejdsmarkedet	Personer, som vurderer, at de ikke overlever til de bliver 85 år, har en 4-6 pct.-point større sandsynlighed for at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet som 62-årig.
Khan, M., Rutledge, M. S., & Wu, A. Y. (2014)	USA	Personer i alderen 50- 61 år.	1992-2010	IV-estimation	Forældres nuværende alder, eller den alder, hvor forælderen døde, som instrument for den subjektive forventede levetid.	Sammenhængen mellem et individs forventede levetid og planlagt tilbagetrækning	En person, som er én standardafvigelse mere optimistisk omkring at leve til han/hun bliver 75 år, har større sandsynlighed for at planlægge at arbejde fuld tid i alderen 62 (10 pct.) og 65 (21 pct.).
van Solinge, H. og K. Henkens	Holland	50-60-årige i 2001	2001-2007	OLS og Cox-model	Sæt af kontrolvariable	Effekt af individs forventede levetid på tidspunkt for tilbagetrækning	Ingen signifikant effekt

## LITTERATUR

Beauchamp, A. & Wagner, M. (2014): Dying to Retire: Adverse Selection and Welfare in Social Security. Boston College Working Papers in Economics 818.

Bloom, D. E., Canning, D., Moore, M. & Song, Y. (2007): The Effect of Subjective Survival Probabilities on Retirement and Wealth in the United States. Publiceret i: Clark, R., Ogawa, N. & Mason, A. (2007): Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy. Cheltenham, U.K. and Northampton, MA: Elgar.

Hurd, M. D., Smith, J. P. & Zissimopoulos, J. M. (2004): The Effects of Subjective Survival on Retirement and Social Security Claiming. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 19, 761-775.

Khan, M., Rutledge, M. S. & Wu, A. Y. (2014): How do subjective longevity expectations influence retirement plans? Working Paper 2014-1, Center for Retirement Research at Boston College.

Pensionsåldersutredningen (2013): Åtgärder för ett längre arbetsliv, Statens Offentliga Utredningar 2013:25.

van Solinge, H. og Henkens, K. (2010): Living longer, working longer? The impact of subjective life expectancy on retirement intentions and behavior. *European Journal of Public Health*, Vol. 20(4), 47-51.

OECD (2017). Pensions at a Glance, Paris.

# 7. Sociale faktorer

I dette kapitel præsenteres den empiriske litteratur, der undersøger, hvordan sociale faktorer påvirker folks tilbagetrækningsbetsutning.

En række sociale faktorer kan være knyttet til tilbagetrækningsadfærden, herunder normer knyttet til tilbagetrækningen, hvor den enkelte ikke gør sig de store overvejelser om tilbagetrækningsbeslutningen, men gør som de andre i en sociale omgangskreds. Mange har ikke nødvendigvis det store kendskab til de mange regler og ordninger knyttet til tilbagetrækning, og vælger derfor tilbagetrækningsalderen ud fra, hvad de anser for at være normalt eller normer. Hvis tilbagetrækningsbeslutningen er stærkt normafhængig, vil ændringer fx i de økonomiske incitamenter ikke nødvendigvis påvirke tilbagetrækningsalder væsentligt. Et særligt aspekt er, at værdien af fritid afhænger af, at der er nogle at holde fri sammen med, fx at partnere har en tilbøjelighed til at trække sig tilbage samtidig.

I det følgende præsenteres den empiriske viden om følgende forhold:

- Finansiell viden og tilbagetrækningsadfærd
- Komplementaritet i tilbagetrækningsadfærden

## 7.1 Finansiell viden og tilbagetrækningsadfærd

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om finansiell viden og tilbagetrækningsadfærd. Der er medtaget 8 studier i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der findes kun få studier, der har undersøgt sammenhængen mellem finansiell viden og tilbagetrækningsadfærd. Litteraturen i dette afsnit indikerer, at finansiell forståelse har en indvirkning på, om man reagerer på økonomiske incitamenter. Dette kan have implikationer for reformer af pensionssystemet.
- 

Der er i pensionslitteraturen et stigende fokus på adfærdsmæssige forhold som fx såkaldte "present biased preferences" som forklaring på, at mange – i fravær af obligatoriske ordninger – får sparet for lidt op til pension. Samtidig er der en relativ stor litteratur om "financial literacy", som påviser en generel mangel på viden og forståelse af grundlæggende finansielle begreber, som fx effekter af rentes-rente. Dette stiller spørgsmålstejn ved rationaliteten ved intertemporal beslutning som fx opsparing og tilbagetrækning, se Cambell (2016) for en diskussion og referencer. Der er også tegn på en social gradient i forståelse af finansielle forhold, se fx Hastings et al. (2013) and Lusardi and Mitchell (2014).

Empiriske studier påviser også, at de fleste ikke foretager aktive opsparingsbeslutninger, for empiri for Danmark se Chetty et al. (2015) og Arnberg og Barslund (2012).

Dette giver grundlag for den hypotese, at tilbagetrækningsbeslutningen også er passiv for mange, og derfor styret af den officielle pensionsalder og relativt lidt påvirket af ”finere” incitamentsstrukturer indbygget i systemet. Der foreligger ikke deciderede empiriske studier, der analyserer disse spørgsmål. De ovenfor nævnte facts med bunching af den faktiske tilbagetrækningsalder omkring de officielle pensionsalder, kan tolkes som konsistente med ”passiv” adfærd, men dette er selvsagt ikke en direkte empirisk test heraf.

Litteraturen vedrørende pension indikerer, at mange ikke kender detaljerne i deres egen pensionsplan, jf. Chan og Stevens (2008). Dermed kan det virke paradoksalt, at empiriske analyser finder store og signifikante effekter af finansielle incitament i forhold til tilbagetrækning, jf. afsnit 3.2. Chan og Stevens (2008) undersøger, hvordan indsigt i egne pensionsplaner påvirker effekten af finansielle incitament. Studiet viser, at man reagerer på de incitament, man har kendskab til. Således drives effekter af finansielle incitament på tilbagetrækningsbeslutningen af den del af befolkningen, som er velinformede.

Tabel 7.1 Oversigt over studier af betydningen af finansiel viden for tilbagetrækningsbeslutningen.

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Arnberg, S., Barslund, M. (2012)	Danmark	30-55-årige	1997-2005	First differences, OLS.	Obligatoriske arbejdsmarkedspensioner.	Mængde af privat opsparing.	Fortrængningseffekten af en stigning i obligatoriske arbejdsmarkedspension på den private opsparing er for alle aldersgrupper lavere end 30%. Effekten er betydeligt højere for personer ældre end 45.
Bucher-Koenen, T., & Lusardi, A. (2011).	Tyskland	Et repræsentativt udsnit af tyske husholdninger	2009	IV-estimation	Variation i finansiell forståelse på regionsniveau	Effekten af finansiell forståelse på tilbagetrækningsbeslutningen	Der er en korrelation mellem finansiell forståelse og opsparing til pension.
Chan, S., & Stevens, A. H. (2008).	USA	Husholdninger med et medlem i kohorterne 1931-1941.	1992, 1994, 1996, 1998	Probit estimation	Finansiell viden målt på tre forskellige måder	Reaktioner på pensionsincitament.	Velinformede individer reagerer meget mere på pensionsincitament end det gennemsnitlige individ. Dårligt informerede individer synes at reagere på deres egen forkerte opfattelse af pensionsincitament.
Cheety, R., Friedmand, J. N., Leth-Petersen, S., Nielsen, T. H., Olsen, T. (2015)	Danmark	18-60-årige	1995-2009	OLS, Difference-in-differences	Prissubsidier vs. automatisk bidrag til opsparing.	Samlet pensionsopsparing	Prissubsidier er mindre effektive end automatiske opsparingsbidrag. Dette skyldes at mange er ”passive” med hensyn til opsparing.
Giesecke, M., & Yang, G. (2018).	Tyskland	Eksperiment udført på 239 studerende samt 79 45-58-årige arbejdere.	2014-2016	OLS	Hypotetiske forringelser af økonomiske incitament til tidlig tilbagetrækning.	Forskel i tilbagetrækning blandt personer, der hhv. oplyses og ikke oplyses om deres forventede samlede pensionsformue.	For oplyste folk betyder forringelsen ca. 2 år senere tilbagetrækning. For uoplyste folk er der ingen signifikant effekt.

Hastings, J. S., Madrian, B. C. & Skimmyhorn, W. K. (2013)	Litteratur-review	Litteraturreviewet viser, at individer på en række områder begår fejl relateret til manglende finansiell viden, hvilket påvirker størrelsen på deres pensionsformue. Dette skyldes bl.a., at manglende information medfører unødvendigt høje gebyrer eller renter, unødvendigt dyre forsikringer eller at individer ikke til fulde udnytter mulighederne for arbejdsgiverbetalt pension
Lusardi, A., Mitchell, O. S. (2014)	Litteratur-review	Litteraturreviewet viser bl.a., at mange er passive omkring pensionsopsparing, hvorved langt flere anvender arbejdsgiverbetalt pension, hvis de automatisk tilmeldes et sådant system. Information vedrørende renters rente har desuden betydning for individuelle pensionsbidrag.

## LITTERATUR

Arnberg, S., & Barslund, M. (2012): The crowding-out effect of mandatory labour market pension schemes on private savings: Evidence from Renters in Denmark. Working Paper 2012:1, Danish Economic Council.

Bucher-Koenen, T., & Lusardi, A. (2011): Financial literacy and retirement planning in Germany. *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10(4), 565-584.

Campbell, J. Y. (2016): Restoring rational choice: The challenge of consumer financial regulation, *American Economic Review*, Vol. 106(5), 1-30.

Chan, S., & Stevens, A. H. (2008). What You Don't Know Can't Help You: Pension Knowledge and Retirement Decision-Making. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 90(2), 253-266.

Chetty, R., Friedmann, J. N., Leth-Petersen, S., Nielsen, T. H. & Olsen, T. (2015): Active vs. passive decisions and crowding-out in retirement savings accounts: Evidence from Denmark, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 129(3), 1141-1219.

Giesecke, M., & Yang, G. (2018): Are financial retirement incentives more effective if pension knowledge is high? *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 17(3), 278-315.

Hastings, J. S., Madrian, B. C. & Skimmyhorn, W. K. (2013): Financial literacy, financial education, and economic outcomes, *Annual Review of Economics*, Vol. 5, 347-373.

Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2014): The economic importance of financial literacy: Theory and evidence, *Journal of Economic Literature*, Vol. 52, 5-44.

## 7.2 Komplementaritet i tilbagetrækningsadfærd

Dette afsnit giver et kortfattet overblik over de empiriske viden om komplementaritet i tilbagetrækningsadfærd. Der er medtaget 13 studier i litteraturoversigten.

### Konklusion

---

- Der er stærk evidens for at tilbagetrækningsbeslutningen er komplementær for ægtepar. Sandsynligheden for at trække sig tilbage øges således, når ens ægtefælle trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet. Der findes ligeledes en indikation af, at der også kan opleves komplementaritet i adfærd for andre grupper fx naboer.
- 

Der er generelt en tendens til at ægtefæller trækker sig tilbage samtidig, jf. Stancaelli (2016). Fritid som et komplementært gode bliver ofte fremhævet som en drivkraft bag denne mekanisme. Der er dog ligeledes noget litteratur, som peger på, at ægtefæller kan have modsatrettede interesser i forhold til timingen af tilbagetrækningsbeslutningen som følge af forskelle i alder og forventet levetid. En stor del af litteraturen beskæftiger sig med at undersøge komplementaritet i tilbagetrækningsalderen blandt ægtepar.

Stancaelli (2016) undersøger effekten af en tilbagetrækningsreform i Frankrig, som øgede pensionsalderen på ægtefællens tilbagetrækningsbeslutning. Reformen reducerede sandsynligheden for at trække sig tilbage for begge ægtefæller, selvom det kun var den ene ægtefælle, der var påvirket af reformen. Studiet viser også at sandsynligheden for at trække sig tilbage øges, når ægtefællen trækker sig tilbage.

Bloemen et al. (2015) bruger mikrodata fra Holland. De undersøger, hvordan det påvirker kvinden i et ægtepars tilbagetrækningsbeslutning, at hendes mand går på pension. Studiet viser, at når manden trækker sig tilbage stiger sandsynligheden for at kvinden også trækker sig tilbage betydeligt.

Selin (2016) benytter en svensk pensionsreform, som fjerner muligheden for at få fuld pension som 63-årig for offentligt ansatte som primært påvirkede kvinder til at undersøge effekten af kvindes incitamenter til tilbagetrækning på hendes ægtefælle. Studiet finder ingen effekt på ægtefællens tilbagetrækningsbeslutning.

Normer kan være anden faktor der kan påvirke tilbagetrækningsbeslutningen. Hvis tilbagetrækningsbeslutningen er drevet af normer, betyder det at personer træffer beslutning omkring deres tilbagetrækning ved at se på hvad andre i deres omgangskreds, by, land m.m. gør.

Ved at anvende en instrumentvariabeltilgang viser Rege et al. (2012), at en stigning i naboers deltagelse i førtidspension over en fireårig periode øger tilbøjeligheden blandt andre naboer til at optage førtidspension.



Tabel 7.2 Oversigt over studier af komplementaritet ifm. tilbagetrækningsbeslutningen

STUDIUM	LAND	MÅLGRUPPE	PERIODE	METODE	IDENTIFIKATION	EFFEKT	EFFEKTSTØRRELSE
Atalay, K., Barrett, G. F. (2016)	Australien	3.071 ægtepar, manden 60-69 år, kvinden 60-64 år.	1994-2010	Linear Probability Model	Pensionsreform, der øger den alder, hvor kvinder kan begynde at modtage pension.	Deltagelse på arbejdsmarkedet for ægtefæller til kvinder under påvirkning af reformen.	Mænd, som er gift med kvinder, der påvirkes af reformen, øger deres deltagelse på arbejdsmarkedet med mellem 7 og 17 %-point, afhængigt af alder.
Blau, D. M., Goodstein, R. M. (2016)	USA	3.667 ægtepar, 45-70 år.	1996-2008	OLS	Den ene ægtefælle modtager en uventet arv.	Deltagelse på arbejdsmarkedet for ægtefællen til modtageren af arven.	Arven har en effekt på deltagelsen på arbejdsmarkedet for modtageren af arven, men ikke for ægtefællen.
Bloemen, H., Hochguertel, S., Zweerink, J. (2015)	Holland	Hollandske ægtepar, 53-60 år, som har været gift mindst 5 år.	2000-2005	IV-estimation	Mandens tilbagetrækning	Tidligere tilbagetrækning for kvinden.	Mandens tilbagetrækning øger sandsynligheden for at kvinden trækker sig tilbage inden for et år med 24,6 %-point.
Bonke, J. (2015)	Danmark	1.166 ægtepar, 55-74 år.	2008-2009	Regression Discontinuity Design	Hhv. mandens og kvindens tilbagetrækning.	Ægteparrets fritid tilbragt sammen.	Tid tilbragt sammen øges med 40-50%, når kvinde trækker sig tilbage. Mandens tilbagetrækning har ingen indflydelse.
de Grip, A., Fouarge, D., & Montizaan, R. (2013)	Holland	En stikprøve på 3.500 offentligt ansatte	2011	OLS, multinomial logit model	Den officielle pensionsalder hæves fra 65 til 66 for personer født efter 1954 og fra 66 til 67 for personer født efter 1959.	Forventet tilbagetrækningsalder	Reformen øger den forventede tilbagetrækningsalder blandt dem, der er påvirket af reformen. Der er ingen evidens for, at en stigning i den normale pensionsalder for en ægtefælle, påvirker den anden ægtefælles forventning til tilbagetrækning.
Gustman, A. L., Steinmeier, T. L. (2004)	USA	1.467 lænegerørende ægtepar, hvor begge er tilknyttet arbejdsmarkedet og over 50 år gamle.	1992	Maximum Likelihood	Opstiller nyttefunktion, som angiver hvordan nytten af tilbagetrækning påvirkes af forskellige faktorer.	Påvirkning på tilbagetrækning af at have en pensioneret ægtefælle.	Nytten af tilbagetrækning for manden er ca. 70% større, hvis hans kone er pensioneret. Hvis manden tilmed værdsætter at tilbringe tid med sin kone, fordobles denne effekt. For kvinden er der kun en effekt, når hun værdsætter at tilbringe tid med sin mand, hvor effekten af at have en pensioneret mand øger nytten af kvindens tilbagetrækning med ca. 79%.
Michaud, P.-C. (2003)	USA	2.928 ægtepar, 51-61 år.	1990-2000	Probit-modeller	Mønstre i deltagelse på arbejdsmarkedet for ægtepar.	"State dependence" på tværs af ægtefæller.	Sandsynligheden for at være i arbejde er signifikant positivt afhængig af hvorvidt ens ægtefælle er i arbejde.
Rege, M., Telle, K., & Votruba, M. (2012).	Norge	Personer i alderen 45-63 år, som var beskæftiget på deltid i 1999 og også var beskæftiget i 1995.	1992-2003	IV-estimation	Afskediget person pga. nedskæringer bruges som instrument for at måle tilgangen til førtidspension blandt personens beskæftigede naboer.	Sandsynligheden for at modtage førtidspension	En stigning på 1 pct. point i deltagelsesraten for tidligere beskæftigede naboer øger den efterfølgende fireårige tilgang for ældre arbejdere med 0,4 pct. point.

Schirle, T. (2008)	USA, Canada og Storbritannien	Giftede mænd i alderen 55-64 år.	1994/95-2005	DiNardo-Fortin-Lemieux Decomposition	Øget deltagelse af ældre, både mænd og kvinder, på arbejdsmarkedet.	Påvirkning fra øget deltagelse af ældre kvinder på mænds deltagelse.	Stigningen i ældre kvinders deltagelse på arbejdsmarkedet kan forklare hhv. en fjerdedel, halvdelen og en tredjedel af stigningen i mænds deltagelse på arbejdsmarkedet i USA, Canada og Storbritannien.
Selin, H. (2016)	Sverige	17.431 ægtepar, hvor kvinden er 63 og manden er i arbejde, men ikke i den offentlige sektor.	1999-2005	Difference-in-differences	Pensionsreform, som fjerner muligheden for at få fuld pension som 63-årig for offentligt ansatte.	Sandsynligheden for tilbagetrækning hos mænd gift med kvinder, som påvirkes af reformen.	Ingen signifikant påvirkning på mandens sandsynlighed for tilbagetrækning.
Stancanelli, E. (2012)	Frankrig	85.473 ægtepar, 50-70 år, hvor begge ægtefæller er/var fast tilknyttet til arbejdsmarkedet	1990-2002	Regression Discontinuity Design kombineret med Difference-in-differences.	Hhv. mandens og kvindens tilbagetrækning.	Påvirkning fra den ene ægtefælles tilbagetrækning på sandsynligheden for den anden ægtefælles arbejdstimer.	Når kvinden trækker sig tilbage, falder mandens arbejdstimer med 5%. Når manden trækker sig tilbage, falder kvindens arbejdstimer med 2,7%. Mandens sandsynlighed for tilbagetrækning stiger desuden med 5%, når kvinden når alderen for tidlig tilbagetrækning.
Stancanelli, E. (2016)	Frankrig	148.395 ægtepar, 50-70 år.	1993-2002	Regression Discontinuity Design, difference-in-differences.	Pensionsreform fra 1993, som krævede, at man skulle arbejde længere for at modtage fuld pension.	Tilbagetrækning for ægtefæller til de, der påvirkes af reformen.	Umiddelbart fald på 1 %-point i mandens ssh. for tilbagetrækning, når kvinden påvirkes af reformen. På længere sigt påvirkes kvindens ssh. for tilbagetrækning ligeledes.
Stancanelli, E., van Soest, A. (2013)	Frankrig	1.043 ægtepar, 50-70 år, hvor manden ikke er i arbejde	1998/1999	Regression Discontinuity Design	Hhv. mandens og kvindens tilbagetrækning.	Ægteparrets fritid tilbragt sammen.	Når én ægtefælle trækker sig tilbage, øges den tid ægteparret bruger sammen.

## LITTERATUR

Atalay, K., Barrett, G. F. (2016): Pension Incentives and the Retirement Decisions of Couples. IZA Discussion Papers 10013

Blau, D. M., Goodstein, R. (2016). Commitment in the Household: Evidence from the Effect of Inheritances on the Labor Supply of Older Married Couples. *Labour Economics*, Vol. 42, 123-137.

Bloemen, H., Hochguertel, S. & Zweerink, J. (2015): Joint Retirement of Couples: Evidence from a Natural Experiment. IZA Discussion Papers 8861.

Bonke, J. (2015): Love and retirement - Older couples' leisure time before and after retirement. *Electronic International Journal of Time Use Research*, Vol. 12(1), 97-114.

De Grip, A., Fouarge, D. & Montizaan, R. (2013): How Sensitive Are Individual Retirement Expectations to Raising the Retirement Age? *De Economist*, Vol. 161(3), 225-251.

Gustman, A. L. & Steinmeier, T. L. (2004): Social security, pensions and retirement behaviour within the family. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 19(6), 723-737.

Michaud, P.-C. (2003): Joint Labour Supply Dynamics of Older Couples. IZA Discussion Papers 832.

Rege, M., Telle, K., & Votruba, M. (2012): Social interaction effects in disability pension participation: evidence from plant downsizing. *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 114(4), 1208-1239.

Schirle, T. (2008): Why Have the Labor Force Participation Rates of Older Men Increased since the Mid-1990s? *Journal of Labour Economics*, Vol. 26(4), 549-594.

Selin, H. (2012): What Happens to the Husband's Retirement Decision when the Wife's Retirement Incentives Change? *International Tax and Public Finance*, Vol. 24(3), 432-458.

Stancanelli, E. (2012): Spouses' Retirement and Hours Outcomes: Evidence from Twofold Regression Discontinuity with Differences-in-Differences. IZA Discussion Papers 6791.

Stancanelli, E. (2016): Couples' Retirement under Individual Pension Design: A Regression Discontinuity Study for France. *Labour Economics*, Vol. 49, 14-26.

Stancanelli, E., & Van Soest, A. (2013): Joint Leisure Before and After Retirement: a Double Regression Discontinuity Approach. IZA Discussion Papers 6698.

# 8. Metode

I dette kapitel beskrives, hvordan studierne er fundet og efterfølgende udvalgt til litteraturoversigten.

Det overordnede emnefelt for litteraturoversigten er effekter i forhold til tilbagetrækning. Litteraturoversigten er organiseret omkring fem temaer:

- Økonomiske incitamenter til førtidig/udsat pension
- Muligheder for førtidig tilbagetrækning
- Arbejdsmarkedet for ældre
- Socioøkonomiske forhold – levetider
- Sociale faktorer

Under hvert tema er der desuden en række undertemaer. For hvert af disse undertemaer er der givet en vurdering af væsentligste konklusioner. Det er sket med udgangspunkt i Beskæftigelsesministeriets videnshierarki, jf. tabel 8.1, og hovedvægten i vurderingerne er således blevet lagt på studier af høj kvalitet.

Tabel 8.1 Beskæftigelsesministeriets videnshierarki

OVERORDNET VIDENSNIVEAU	DETALJERET VIDENSNIVEAU	KRITERIER
Evidens	Stærk evidens	En overvægt på tre eller flere studier med høj kvalitet og/eller et forskningsbaseret review viser resultater, der går i samme retning.
	Moderat evidens	En overvægt på to studier af høj kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Indikation	Indikation	En overvægt på ét studie af høj kvalitet eller flere studier med begrænset kvalitet viser resultater, der går i samme retning.
Ingen viden/effekt	Modstridende viden	Studier viser resultater, der går i forskellig retning. Ingen overvægt.
	Ingen viden	Ingen eller få studier med begrænset kvalitet viser resultater. Ingen overvægt.

## 8.1 Litteratursøgning

Litteratursøgningen har foregået via to kanaler. For det første i databaser med videnskabelig litteratur. For det andet via *citation tracking*.

### SØGNING I DATABASER

Søgningen i videnskabelige databaser er gennemført ved at udvælge studier, hvor relevant søgeord indgår i studiets titel, resumé eller som tilknyttede ord til studiet. Herved indkredses studier, der fx vedrører tilbagetrækningseffekter af økonomiske incitamenter og benytter anerkendte statistiske effektmålingsmetoder, eller indeholder en oversigt over effektstudier.

En del af søgeordene giver sig selv, men for at dække emnefeltet helt, er der også søgt inspiration i nogle af de kendte studier på området og taget en række synonymer i anvendelse. I tabel 8.2 er der en samlet oversigt over de udvalgte søgeord på engelsk. Søgeordene er opdelt i emneord og metodeord, og for at et studie blev udvalgt skulle mindst et emneord og mindst et metodeord indgå i studiets titel, resumé eller som tilknyttede ord til studiet.

På baggrund af søgeordene er der herefter søgt i forskellige videnskabelige databaser. Det drejer sig bl.a. om Science Direct, IZA og NBER.

Tabel 8.2 Anvendte søgeord

EMNEORD	METODEORD
401(k)	Heterogen*
Age pension	RCT
Ageing	Randomized Controlled Trial
Couple labor supply	Clinical trial
Dependent benefits	Controlled clinical trial
Disability insurance	Unobserv* effect*/difference*/selection
Disability pension	Selection to treatment
Early retirement	Selection effect*
Full retirement age	Causal effect*
Health	Unbias*effect*/estimate*/Treatment*
Household decisions	Instrumental variable*
Job satisfaction	Exclusion restriction*
Joint retirement	Matching
Labor force participation	Regression discontinuity
Labor supply	Difference-in-difference
Life cycle labor supply	Random effect*
Mortality	Latent variable*
Older workers	Timing-of-event
PAYG	Fixed-effect/Fixed effect
PAYG pensions	Notch
Pension	Kink
Pension eligibility	Quasi*
Pension generosity	Evidence
Pension reform	Experiment
Pension schemes	Comparison group
Pension subsidy	Control function
Pension system reform	Control group
Pensions	Controlled trial*
Pensions plan	Difference in difference
Private pensions	Duration model*
Private saving	Econometric
Retirement	Administrative data
Retirement age	Administrative registers
Retirement incentives	Program evaluation

Retirement planning	Heckman
Retirement savings	Microeconomic
Retirement systems	Natural experiment*
Saving	IV
Saving incentives	Policy reform
Social security	Matching
Social security claiming	regression
Spousal effect	Identification
Unemployment insurance	Bunching
Working conditions	Event study

## CITATION TRACKING

Der er også søgt efter litteratur via citation tracking via Google Scholar. Ved at tage udgangspunkt i nogle få (og typisk ældre) kernestudier inden for feltet, er det kortlagt, hvilke senere studier der har citeret disse studier. Og hvilke studier der har citeret disse studier osv. På den måde er fundet mange af de samme studier, som blev fundet ved databasesøgningerne, men der blev også fundet en række studier, som typisk var nyere og ikke publiceret endnu.

## RESULTAT AF LITTERATURSØGNING

Efter fjernelse af dubletter og publikationer, der ikke er forskningsbaserede, var det samlede resultatet litteratursøgningen godt 2.500 studier.

## 8.2 Udvalgelse og vurdering af studier

Efter at søgeresultaterne forelå, er der foretaget en vurdering af de enkelte studier med henblik på at afgøre, om de skal medtages i litteraturoversigten eller ej.

Vurderingsprocessen foregik i tre runder, hvor studierne blev gennemgået med stigende omhyggelighed.

I første runde var der alene fokus på, om titlerne på de fundne studier – det blev vurderet, om titlen indikerer, at der er tale om et relevant studie i forhold til de opstillede forskningsmål. Hvis titlen synes relevant, gik studiet videre til anden runde. Det førte til en væsentlig reduktion i antallet af studier.

I anden runde blev studierne vurderet på baggrund af resumeerne, som ofte indeholder oplysninger om den anvendte metode, land, tidsperiode mv.

I tredje runde blev de enkelte studier vurderet på baggrund af en fuldtekstlæsning. I denne runde blev det endeligt afgjort, om et studie skulle medtages i litteraturoversigten eller ej. I denne runde var det primært den metodiske kvalitet af studierne, som blev vurderet.

Samlet set resulterede vurderingsprocessen i, at der blev udvalgt 111 studier som skulle indgå i litteraturoversigten.

Ved vurderingen og udvælgelsen af studierne blev der anvendt følgende inklusions- og eksklusionskriterier:

1) *Emne*: Studierne skal omhandle tilbagetrækningsbeslutningen. Da emnet for litteraturoversigten er meget bredt, er der valgt brede emneord, fx *mortality* og *health*. Derfor var der også en del af de fundne studier, som emnemæssigt ikke var relevante i forhold til litteraturoversigten.

2) *Anvendt metode*: Ved udvælgelsen af studier er der lagt stor vægt på, at studierne anvender empiriske metoder af høj kvalitet. I udgangspunktet er udvalgt studier, som metodemæssigt er udført ved dannelse af kontrolgrupper eller et kontrafaktum, samt metastudier. Da det samtidigt er centralt, at de inkluderede studier tilsammen giver en fyldestgørende beskrivelse af de enkelte emneområder, er der i visse tilfælde inkluderet studier af lavere metodemæssig kvalitet. I de få tilfælde er disse studiers rolle nedtonet i den samlede vurdering.

3) *Land og år*: For at sikre, at resultaterne er mest relevante og bedst muligt kan overføres til en nutidig dansk kontekst, er der alene udvalgt studier fra de "gamle" OECD-lande (de stiftende medlemslande samt Australien og Finland). Inden for emneområder med en omfattende empirisk litteratur, er der desuden lagt vægt på at udvælge nyere studier. Det betyder også, at der er en række ældre studier som er udeladt af litteraturoversigten, selvom de har levet op til de øvrige inklusionskriterier.



# 9. Litteraturliste

Albanese, A. & Cockx, B. (2018): Permanent wage cost subsidies for older workers. An effective tool for employment retention and postponing early retirement? *Labour Economics*, Feb. 2018, 1-22.

Andersen, T. M., Maibom, J., Svarer, M. & Sørensen, A. (2017): Do Business Cycles Have Long-Term Impact for Particular Cohorts? *Labour*, Vol. 31(3), 309-336.

Ardito, C. (2017): Rising pension age in Italy: employment response and program substitution. LABORatorio R. Revelli Working Paper 155.

Arnberg, S. & Barslund, M. (2012): The crowding-out effect of mandatory labour market pension schemes on private savings: Evidence from Renters in Denmark. Working Paper 2012:1, Danish Economic Council.

Arnberg, S, Helsø, A.-L. K. & Stephensen, P. (2018): Pension Wealth, Preference Heterogeneity and the Impact of Retirement Policies. DREAM working paper.

Ashenfeldt, O. & Card, D. (2002): Did the Elimination of Mandatory Retirement Affect Faculty Retirement Flows? *The American Economic Review*, Vol. 92(4), 957-980.

Atalay, K. & Barrett, G. F. (2015): The impact of age pension eligibility age on retirement and program dependence: Evidence from an Australian experiment. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 97(1), 71-87.

Atalay, K. & Barrett, G. F. (2016): Pension Incentives and the Retirement Decisions of Couples. IZA Discussion Papers 10013

Bagaria, N., Koenig, F., Petrongolo, B. & Reenen, J. (2018): Can Helping the Sick Hurt the Able? Incentives, Information and Disruption in a Welfare Reform. Udgives i: *Economic Journal*.

Beauchamp, A. & Wagner, M. (2014): Dying to Retire: Adverse Selection and Welfare in Social Security. Boston College Working Papers in Economics 818.

Behaghel, L. & Blau, D. M. (2012): Framing social security reform: Behavioral responses to changes in the full retirement age. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 4(4), 41-67.

Behaghel, L., Crépon, B. & Sédillot, B. (2008): The Perverse Effects of Partial Employment Protection Reform: Experience Rating and French Older Workers. *Journal of Public Economics*, Vol. 92, 696-721.

Belbase, A., Sanzenbacher, G. T. & Gillis, C. M. (2015): Does Age-Related Decline in Ability Correspond with Retirement Age? Working paper, Center for Retirement Research, Boston College.

Belbase, A., Sanzenbacher, G. T. & Gillis, C. M. (2016): How Do Job Skills that Decline with Age Affect White-Collar Workers? Issues in Brief 16-6, Center for Retirement Research, Boston College.

Belloni, M. & Alessie, R. (2008): Retirement Choices: New Evidence for Italy. CeRP Working Paper 73.

Berg, P., Hamman, M. K., Piszczek, M. & Ruhm, C. J. (2015): Can policy facilitate partial retirement? Evidence from Germany. NBER Working Papers 21478.

Bingley, P., Gupta, N. D. & Pedersen, P. J. (2017): Health Capacity to Work at Older Ages in Denmark. Publiceret i: Social Security Programs and Retirement Around the World: The Capacity to Work at Older Ages, 85-110.

Blanchet, D., Caroli, E., Prost, C. & Roger, M. (2016): Health capacity to work at older ages in France. NBER Working Paper Series 22024.

Blau, D. M. & Goodstein, R. (2016). Commitment in the Household: Evidence from the Effect of Inheritances on the Labor Supply of Older Married Couples. *Labour Economics*, Vol. 42, 123-137.

Bloemen, H., Hochguertel, S. & Zweerink, J. (2015): Joint Retirement of Couples: Evidence from a Natural Experiment. IZA Discussion Papers 8861.

Bloom, D. E., Canning, D., Moore, M. & Song, Y. (2007): The Effect of Subjective Survival Probabilities on Retirement and Wealth in the United States. Publiceret i: Clark, R., Ogawa, N. & Mason, A. (2007): Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy.

Blundell, R., French, E. & Tetlow, G. (2016): Retirement incentives and labor supply, *Handbook of the Economics of Population Aging* Vol. 1B, 457-566.

Boháček, R., Bueren, J., Crespo, L., Mira, P. & Pjoan-Mas, J. (2018): Inequality in life expectancies across Europe, CEPR Discussion Paper 13184.

Bonke, J. (2015): Love and retirement - Older couples' leisure time before and after retirement. *Electronic International Journal of Time Use Research*, Vol. 12(1), 97-114.

Briand, S. (2018): Time Inconsistency and Delayed Retirement Decision: the French Pension Bonus. Working Papers hal-01891755, HAL.

Brinch, C. N., Vestad, O. L. & Zweimüller, J. (2015): Excess early retirement? Evidence from the Norwegian 2011 pension reform. Mimeo.

Brown, K. M. (2013): The link between pensions and retirement timing: Lessons from California teachers. *Journal of Public Economics*, Vol. 98, 1-14.

Bucher-Koenen, T. & Lusardi, A. (2011): Financial literacy and retirement planning in Germany. *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10(4), 565-584.

Börsch-Supan, A. H., Bucher-Koenen, T., Kutlu-Koc, V. & Goll, N. (2017): Dangerous flexibility—retirement reforms reconsidered. *Economic Policy*, Vol. 33(94), 315-355.

Börsch-Supan, A. H. & Coile C. (2018): Social Security Programs and Retirement Around the World: Reforms and Retirement Incentives - Introduction and Summary, NBER Working Paper 25280.

Campbell, J. Y. (2016): Restoring rational choice: The challenge of consumer financial regulation, *American Economic Review*, Vol. 106(5), 1-30.

Cappellari, L., Dorsett, R. & Haile, G. (2010): State dependence, duration dependence and unobserved heterogeneity in the employment transitions of the over-50s. *Empirical Economics*, Vol. 38, 523-554.

- Card, D., Maestas, N. & Purcell, P. J. (2014): Labor Market Shocks and Early Social Security Benefit Claiming. MRRC Working Paper 2014-317.
- Carrino, L., Glaser, K. & Avendano, M. (2018): Later pension, poorer health? Evidence from the new State Pension age in the UK. Harvard Center for Population and Development Studies Working Paper Series.
- Chan, S. & Stevens, A. H. (2008). What You Don't Know Can't Help You: Pension Knowledge and Retirement Decision-Making. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 90(2), 253-266.
- Charni, K. (2016): The French Pension Reforms and their Impact on Unemployed Older Workers. AMSE Working Papers 1602.
- Chetty, R., Friedmann, J. N., Leth-Petersen, S., Nielsen, T. H. & Olsen, T. (2015): Active vs. passive decisions and crowding-out in retirement savings accounts: Evidence from Denmark, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 129(3), 1141-1219.
- Coile, C. & Levine, P. B. (2007): Labor Market Shocks and Retirement: Do Government Programs Matter? *Journal of Public Economics*, Vol. 91(10), 1902-1919.
- Coile, C., Milligan, K. S. & Wise, D. A. (2016): Social security programs and retirement around the world: The capacity to work at older ages – Introductory and Summary. University of Chicago Press.
- Crawford, V. P. & Lilien, D. M. (1981): Social Security and the Retirement Decision. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 96, 505–529.
- Cribb, J., Emmerson, C. & Tetlow, G. (2014): Labour supply effects of increasing the female state pension age in the UK from age 60 to 62. IFS Working Paper W14/19
- De Grip, A., Fouarge, D. & Montizaan, R. (2013): How Sensitive Are Individual Retirement Expectations to Raising the Retirement Age? *De Economist*, Vol. 161(3), 225-251.
- De Grip, A., Lindeboom, M. & Montizaan, R. (2012): Shattered Dreams: The Effect of Changing the Pension System Late in the Game. *The Economic Journal*, Vol. 122(55), 1-25.
- Dhaval Dave, D., Rashad, I. & Spasojevic, J. (2013): The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes, *Southern Economic Journal*, Vol. 75(2), 497-523.
- Duggan, M., Singleton, P. & Song, J. (2007): Aching to retire? The rise in the full retirement age and its impact on the social security disability rolls. *Journal of Public Economics*, Vol. 91(7-8), 1327-1350.
- Duval, R. (2003): The retirement effects of old-age pension and early retirement schemes in OECD countries. OECD working paper 370.
- Eklöf, M. & Hallberg, D. (2006): Estimating retirement behavior with special early retirement offers. *International Journal of Manpower*, Vol. 31(3), 337-359.
- Euwals, R., Van Vuuren, D. & Wolthoff, R. (2010): Early retirement behaviour in the Netherlands: Evidence from a policy reform. *De Economist*, Vol. 158(3), 209-236.

European Commission: Economic and Financial Affairs (2018): The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070). European Economy Institutional Papers 079.

Garcia-Gomez, P., Galama, T. J., van Doorslaer, E. & Lopez-Nicolas, A. (2017): Interactions between Financial Incentives and Health in the Early Retirement Decision. CESR-Schaeffer Working Paper 2017-004.

García-Pérez, J. I., Jiménez-Martín, S. & Sánchez-Martín, A. R. (2013): Retirement incentives, individual heterogeneity and labour transitions of employed and unemployed workers. *Labour Economics*, Vol. 20, 106-120.

Geyer, J. & Welteke, C. (2017): Closing Routes to Retirement: How Do People Respond? IZA Discussion Papers 10681.

Giesecke, M. (2014): Actuarial Adjustments, Retirement Behaviour and Worker Heterogeneity. Ruhr Economic Papers 490.

Giesecke, M. (2018): The Effect of Benefit Reductions on the Retirement Age: The Heterogeneous Response of Manual and Non-Manual Workers. *Review of Income and Wealth*, Vol 64(1), 213-238.

Giesecke, M. & Yang, G. (2018): Are financial retirement incentives more effective if pension knowledge is high? *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 17(3), 278-315.

Giustinelli, P. & Shapiro, M. D. (2018): SeaTE: Subjective ex ante Treatment Effect of Health on Retirement. Michigan Retirement Research Center Research Paper 2018-382.

Glans, E. (2008): The effect of changes in the replacement rate on partial retirement in Sweden. Working Paper 2008:8, Department of Economics, Uppsala University.

Graf, N., Hofer, H. & Winter-Ebmer, R. (2011): Labor supply effects of a subsidized old-age part-time scheme in Austria. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, Vol. 44(3), 217-229.

Gruber, J. & Wise, D. (Eds.), (2004): Social Security Programs and Retirement around the World: Micro-Estimation. University of Chicago Press.

Gupta, N. D., Bingley, P. & Pedersen, P. J. (2004): The impact of incentives on retirement in Denmark. Publiceret i: Gruber, J. & Wise, D. (Eds.), (2004): Social Security Programs and Retirement around the World: Micro-Estimation, Chicago, University of Chicago Press, 153-234.

Gustman, A. L. & Steinmeier, T. L. (2004): Social security, pensions and retirement behaviour within the family. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 19(6), 723-737.

Hakola T. & Uusitalo, R. (2005): Not So Voluntary Retirement Decisions? Evidence from a Pension Reform. *Journal of Public Economics*, Vol. 89, 2121-2136.

Hampf, F. & Woessman, L. (2017): Vocational vs. General Education and Employment over the Life Cycle: New Evidence from PIAAC. *CESifo Economic Studies*, Vol. 63 (3), 255-269.

Hanel, B. (2012): The effect of disability pension incentives on early retirement decisions. *Labour Economics*, Vol. 19, 595-607.

- Hanel, B. & Riphahn, R. T. (2006): Financial incentives and the timing of retirement: evidence from Switzerland. IZA Discussion Papers 2492.
- Hanel, B. & Riphahn, R. T. (2012): The timing of retirement—New evidence from Swiss female workers. *Labour economics*, Vol. 19(5), 718-728.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L. og Zhang, L. (2017): General Education, Vocational Education, and Labor-market Outcomes Over the Life-cycle. *Journal of Human Resources*, Vol. 52, 48–87.
- Hastings, J. S., Madrian, B. C. & Skimmyhorn, W. K. (2013): Financial literacy, financial education, and economic outcomes, *Annual Review of Economics*, Vol. 5, 347-373.
- Hill, M., Maestas, N. & Mullen, K. (2014): Source of health insurance coverage and employment survival among newly disabled workers: Evidence from the health and retirement study. RAND Working Paper Series WR-1040.
- Huber, M., Lechner, M. & Wunsch, C. (2016): The Effect of Firms' Phased Retirement Policies on the Labour Market Outcomes of Their Employees. *ILR Review*, Vol. 69(5), 1216-1248.
- Hurd, M. D., Smith, J. P. & Zissimopoulos, J. M. (2004): The Effects of Subjective Survival on Retirement and Social Security Claiming. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 19, 761-775.
- Ichino, A., Schwerdt, G., Winter-Ebmer R. & Zweimüller, J. (2017): Too Old to Work, Too Young to Retire? *The Journal of Economics of Ageing*, Vol. 9, 14-29.
- Ilmakunnas, P. & Ilmakunnas, S. (2006): Gradual retirement and lengthening of working life. HECER Discussion Paper 121.
- Inderbitzin, L., Staubli, S. & Zweimüller, J. (2016): Extended Unemployment Benefits and Early Retirement: Program Complementarity and Program Substitution. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 6, 253-288.
- Kallestrup-Lamb, M., Kock, A. B. & Kristensen, J. T. (2016): Lassoing the Determinants of Retirement. *Econometric Reviews*, Vol. 35(8-10), 1522-1561.
- Karlström, A., Palme, M. & Svensson, I. (2008): The Employment Effect of Stricter Rules for Eligibility for DI: Evidence from a Natural Experiment in Sweden. *Journal of Public Economics*, Vol. (92), 2071-2082.
- Khan, M., Rutledge, M. S. & Wu, A. Y. (2014): How do subjective longevity expectations influence retirement plans? Working Paper 2014-1, Center for Retirement Research at Boston College.
- Kyyrä, T. & Ollikainen, V. (2008): To search or not to search? The effects of UI benefit extension for the older unemployed. *Journal of Public Economics*, Vol. 92, 2048-2070.
- Kyyrä, T. & Wilke, R. A. (2007): Reduction in the long-term unemployment of the elderly: a success story from Finland. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 5, 154–182.
- Lalive, R. & Staubli, S. (2015): How does raising women's full retirement age affect labor supply, income, and mortality? Working Paper NB 14-09, NBER Retirement Research Center.
- Larsen, M. & P. J. Pedersen (2012): Paid Work After Retirement: Recent Trends in Denmark. IZA Discussion papers 6537.

- Lazear, E. (1979): Why is there mandatory retirement? *Journal of Political Economy*, Vol. 87(6), 1261-1284.
- Lindeboom, M. (1998): Microeconometric Analysis of the Retirement Decision: The Netherlands. OECD Economics Department Working Papers.
- Lindeboom, M. & Montizaan, R. M. (2018): Pension reform: Disentangling retirement and savings responses. IZA Discussion Papers 11620.
- Lumsdaine, R. L. & Mitchell, O. S. (1999): New development in the economic analysis of retirement. Handbook of Labor Economics, Vol 3, ed. Ashenfelter, O. & Card, D.
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2014): The economic importance of financial literacy: Theory and evidence, *Journal of Economic Literature*, Vol. 52, 5-44.
- Machado, C. S. & Portela, M. (2013): Age and Opportunities for Promotion. IZA Discussion Papers 7784.
- Mastrobuoni, G. (2009): Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities. *Journal of Public Economics*, Vol. 93(11-12), 1224-1233.
- Maurer, J., Klein, R. & Vella, F. (2011): Subjective health assessments and active labor market participation of older men: evidence from a semiparametric binary choice model with nonadditive correlated individual-specific effects. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 93(3), 764-774.
- McCue, K. (1996): Promotions and Wage Growth. *Journal of Labour Economics*, Vol. 14(2), 175-209.
- Michaud, P.-C. (2003): Joint Labour Supply Dynamics of Older Couples. IZA Discussion Papers 832.
- Montizaan, R., Cörvers, F. & de Grip, A. (2010): The Effects of Pension Rights and Retirement Age on Training Participation: Evidence from a Natural Experiment. *Labour Economics*, Vol. 17(1), 240-247.
- Moscarola, F. C., Fornero, E. & Strøm, S. (2016): Absenteeism, childcare and the effectiveness of pension reforms. *IZA Journal of European Labor Studies*, Vol. 5(1), 1.
- Mullen, K. & Staubli, S. (2016): Disability benefit generosity and labor force withdrawal. *Journal of Public Economics*, Vol. 143(C), 49-63.
- Neumark, D., Burn, I. & Button, P. (2019): Is it Harder for Older Workers to find Jobs? New and Improved Evidence from a Field Experiment. Udkommer i: *Journal of Political Economy*, Vol. 106(5), 303-308.
- Neumark, D. & Powers, E. (2005): SSI, Labor Supply, and Migration. *Journal of Population Economics*, Vol. 19 (3), 447-479.
- OECD (2017). Pensions at a Glance, Paris.
- Pensionsåldersutredningen (2013): Åtgärder för ett längre arbetsliv, Statens Offentliga Utredningar 2013:25.
- Pingle, J. F. (2006): Social security's delayed retirement credit and the labor supply of older men. Finance and Economics Discussion Series, 2006-37.



- Quinn, J, Burkhauser, R., Cahill, K. & Weathers, R. (1998): Microeconomic Analysis of the Retirement Decision: United States. OECD Economics Department Working Papers 203.
- Rabaté, S. (2017): Can I Stay or Should I Go? Mandatory Retirement and Labor Force Participation of Older Workers. PSE Working Paper 2017-19.
- Rege, M., Telle, K. & Votruba, M. (2012): Social interaction effects in disability pension participation: evidence from plant downsizing. *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 114(4), 1208-1239.
- Schirle, T. (2008): Why Have the Labor Force Participation Rates of Older Men Increased since the Mid-1990s? *Journal of Labour Economics*, Vol. 26(4), 549-594.
- Schirle, T. (2009): Earnings Losses of Displaced Older Workers: Accounting for the Retirement Option. CLSSRN Working Papers 10.
- Schirle, T. (2010): Health, pensions, and the retirement decision: Evidence from Canada. *Canadian Journal on Aging*, Vol. 29(4), 519-527.
- Seibold, A. (2017): Reference Dependence in Retirement Behavior: Evidence from German Pension Discontinuities. Mimeo.
- Selin, H. (2012): What Happens to the Husband's Retirement Decision when the Wife's Retirement Incentives Change? *International Tax and Public Finance*, Vol. 24(3), 432-458.
- Stancanelli, E. (2012): Spouses' Retirement and Hours Outcomes: Evidence from Twofold Regression Discontinuity with Differences-in-Differences. IZA Discussion Papers 6791.
- Stancanelli, E. (2016): Couples' Retirement under Individual Pension Design: A Regression Discontinuity Study for France. *Labour Economics*, Vol. 49, 14-26.
- Stancanelli, E. & Van Soest, A. (2013): Joint Leisure Before and After Retirement: a Double Regression Discontinuity Approach. IZA Discussion Papers 6698.
- Staubli, S. (2011): The impact of stricter criteria for disability insurance on labor force participation. *Journal of Public Economics*, Vol. 95(9-10), 1223-1235.
- Staubli, S. & Zweimüller, J. (2013): Does Raising the Retirement Age Increase Employment of Older Workers? *Journal of Public Economics*, Vol. 108, 17-32.
- Stenberg, A., de Luna, X. & Westerlund, O. (2010): Can adult education delay retirement from the labour market? *Journal of Population Economics*, Vol. 25(2), 677-696.
- Stern, S. & Todd, P. (2000): A Test of Lazear's Mandatory Retirement Model. Virginia Economics Online Papers 391.
- van der Heide, I., van Rijn, R. M., Robroek, S. J. W., Burdorf, A. & Proper, K. I. (2013): Is retirement good for your health? A systematic review of longitudinal studies, *BMC Public Health*, Vol. 13, 1471-2458.
- van Solinge, H. & Henkens, K. (2010): Living longer, working longer? The impact of subjective life expectancy on retirement intentions and behavior. *European Journal of Public Health*, Vol. 20(4), 47-51.

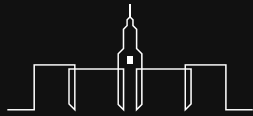


Vestad, O. (2013): Labour supply effects of early retirement provision. *Labour Economics*, Vol. 25, 98-109.

VIVE (2019): Forventet tilbagetrækningsalder og arbejdsrelaterede forhold – Opgørelser baseret på Ældredatabasen.

Weber, A. & Manoli, D. (2016): The Effects of the Early Retirement Age on Retirement Decisions. NBER Working Papers 22561.

Whelan, K., Ehrenberg, R., Hallock, K. & Seeber, R. (2012): Adverse Selection and Incentives in an Early Retirement Program. *Research in Labor Economics*, Vol. 36, 159-190.



HØJBJERRE BRAUER SCHULTZ

“ Vi har skabt Højbjerre Brauer Schultz for at levere viden, der kan udvikle og fremtidssikre velfærdssamfundet

Højbjerre Brauer Schultz er et af Nordens førende samfundsøkonomiske konsulenthuse. Vi rådgiver offentlige myndigheder, interesseorganisationer, private virksomheder og internationale organisationer. Ved at bygge bro mellem faglig viden, empiriske resultater og den politiske virkelighed leverer vi anvendelsesorienterede analyser, som er veldokumenterede og klart formidlet.