

Effekter af tilbagetrækningsreformer

Litteraturstudie af effekter på arbejdsmarkedstilknøytning og arbejdskraftefterspørgsel samt spillover-effekter på familien



Effekter af tilbagetrækningsreformer

– Litteraturstudie af effekter på arbejdsmarkedstilknøytning og arbejdskraftefterspørgsel samt spillover-effekter på familien

© VIVE og forfatteren, 2025

e-ISBN: 978-87-7582-403-8

Arkivfoto: Mathilde Bech/VIVE

Projekt: 302911

Finansiering: Videnscenter for Fastholdelse af Seniorer på Arbejdsmarkedet

VIVE

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.



VIVE støtter FN's verdensmål og angiver her, hvilket eller hvilke verdensmål der knytter sig til publikationen.



Forord

Denne rapport er finansieret af Videnscenter for Fastholdelse af Seniorer på Arbejdsmarkedet, der har til formål at producere og formidle viden om, hvordan samfundet og arbejdspladser kan øge fastholdelsen af seniorerne. Rapporten er den første af en række af litteraturoversigter fra videnscenteret, der har til formål at formidle eksisterende viden.

Den første litteraturoversigt undersøger effekter af tilbagetrækningsreformer i et internationalt perspektiv. Ved at se på effekter af en lang række reformer, der har været gennemført i en række OECD-lande over de seneste 25 år, kan vi få en indikation af potentielle effekter i en dansk kontekst og danne os et overblik over, hvor der er specifikke videnshuller, når det drejer sig om danske forhold. Oversigten fokuserer på tre overordnede typer af effekter af tilbagetrækningsreformer: 1) effekten på beskæftigelse og tilknytning til arbejdsmarkedet blandt seniorerne, 2) virksomhedernes efterspørgsel efter arbejdskraft – både blandt seniorer og yngre medarbejdergrupper og 3) beskæftigelse og tilknytningen til arbejdsmarkedet blandt ægtefæller og børn.

Litteraturoversigten er gennemført af seniorforsker Iben Bolvig med hjælp fra bibliotekar Anne Nørgaard-Pedersen. Tak til to anonyme reviewere for mange gavnlige kommentarer og forslag i forbindelse med deres gennemlæsning af rapporten.

Lisbeth Pedersen

Forsknings- og analysechef for VIVE Arbejde og Ældre



Indholdsfortegnelse

Hovedresultater	6
Afrapportering	12
1 Indledning	13
1.1 Pensionsordninger og begreber	14
2 Litteratursøgning	19
2.1 Opdeling af studier efter udfaldsmål	20
2.2 Studiernes metoder og kvalitet	24
2.3 Typer af tilbagetrækningsreformer	25
3 Resultater af studier vedr. arbejdsmarkedsudbud	27
3.1 Tilbagetrækningstidspunkt og beskæftigelse	27
3.2 Øvrige velfærdsydelser	37
4 Resultater af studier vedr. arbejdskraftefterspørgsel	41
4.1 Efterspørgsel efter personer påvirket af reform	41
4.2 Efterspørgsel efter yngre aldersgrupper – arbejdskraftens sammensætning	44
4.3 Virksomhedsreaktioner	45
5 Resultater af studier vedr. spillover-effekter	47
5.1 Fertilitet og arbejdsmarkedsdeltagelse	47
5.2 Effekten på pleje af forældre	49
5.3 Ægtefælleeffekt	50
6 Konklusion	55
6.1 Resultater vedr. arbejdsmarkedstilknytning	55
6.2 Resultater vedr. arbejdskraftefterspørgsel	57
6.3 Resultater vedr. ægtefæller og børn	59
Dokumentation	61

7	Metode	62
7.1	Systematisk søgning i udvalgte databaser	63
8	Data	71
8.1	Udbud af arbejdskraft	71
8.2	Efterspørgsel efter arbejdskraft	88
8.3	Spillover-effekter	91
Litteratur		103

Hovedresultater

Den demografiske udvikling betyder, at vi bliver flere ældre og færre unge i befolkningen, hvilket indebærer faldende skatteindtægter og stigende udgifter til offentlig forsørgelse. Denne udfordring kan bl.a. imødekommes ved at få flere seniorer til at blive længere tid på arbejdsmarkedet. Gennemførelse af tilbagetrækningsreformer er en af de veje, der har været anvendt til at tilskynde flere seniorer til at forlænge deres arbejdsliv og dermed samtidig begrænse presset på pensionssystemet. Som eksempler på tilbagetrækningsreformer, der er blevet gennemført i en dansk kontekst, kan nævnes reformerne af efterlønsordningen og hævelsen af folkepensionsalderen.

Formålet med denne rapport er at give et overblik over den eksisterende viden om, hvordan tilbagetrækningsreformer gennemført i en dansk og international kontekst har virket. Fokus er på effekter af tilbagetrækningsreformer på tre hovedområder:

- *Arbejdsmarkedstilknytning* (tilbagetrækningstidspunkt, beskæftigelse og forbrug af andre velfærdsydelser)
- *Arbejdskraftefterspørgsel* (efterspørgsel efter ældre og yngre medarbejdere, produktivitet og tilbud til berørte medarbejdere)
- *Ægtefæller og børn* (tilbagetrækningstidspunkt, arbejdsudbud og beskæftigelsesgrad).

De fleste reformer har til formål at udskyde tilbagetrækningsalderen

Tilbagetrækningsreformer er et vidt begreb, da typen og omfanget af reformen kan variere en del fra land til land. Der viser sig dog at være et tydeligt mønster på tværs af de reformer, der indgår i denne oversigt. Størstedelen af de undersøgte reformer har til formål at udskyde den enkeltes tilbagetrækningsalder. Cirka halvdelen af disse studier har fokus på reformer, der enten udskyder den tidlige tilbagetrækningsalder eller afvikler retten til tidlig tilbagetrækning, mens den anden halvdel har fokus på reformer, der udskyder den normale tilbagetrækningsalder.

I de fleste pensionssystemer får man en lavere ydelse, hvis man trækker sig til-

Tidlig og "normal" tilbagetrækningsalder

Tidlig tilbagetrækningsalder: I den internationale litteratur betegnes aldersgrænsen for tidlig tilbagetrækning *early retirement age* (ERA). Dette svarer i en dansk kontekst til den alder, hvor man tidligst kan få adgang til efterløn og tidlig pension (Arne-pension). I 2024 er denne alder 64 år.

Normal tilbagetrækningsalder: I den internationale litteratur betegnes aldersgrænsen for "normal" tilbagetrækning *normal retirement age* (NRA). Dette svarer til folkepensionsalderen i en dansk kontekst. I 2024 er denne alder 67 år.

bage før den normale tilbagetrækningsalder. En del reformer indfører ændringer på størrelsen af denne reduktion. Nogle reformer indfører et helt nyt system – fx i forhold til hvor ydelsen beregnes eller finansieres – mens andre ændrer på længden af optjeningsperioden eller det bidrag, man skal betale for at få adgang til en tilbagetrækningsordning.

Hævelse af adgangsalder fører til senere tilbagetrækning og øget beskæftigelse

Overordnet set er der stærk evidens for, at en udskydelse af den fastsatte tidlige eller den normale tilbagetrækningsalder medfører, at det faktiske tilbagetrækningstidspunkt udskydes, og beskæftigelsen stiger.

Der er imidlertid stor forskel på, hvor stor effekten er af at ændre de fastsatte aldersgrænser. En del af forskellen skyldes, at reformerne er rettet mod forskellige målgrupper, der har forskellig tilbagetrækningsadfærd. Generelt set er effekten størst for personer, der har en relativ stærk arbejdsmarkedstilknytning. Dertil kommer, at ændringer i den normale tilbagetrækningsalder ofte er kombineret med en nedsættelse af den ydelse, man kan opnå ved tidlig tilbagetrækning. Størrelsen af effekten vil derfor også afhænge af, hvor meget ydelsen ved tidlig tilbagetrækning er blevet sat ned.

En del af den udskudte tilbagetrækning går med andet end beskæftigelse

De fleste af de berørte borgere, der udskyder deres tilbagetrækning, bruger tiden i beskæftigelse, men der er også stærk evidens i litteraturen for, at en større andel står uden for beskæftigelse.

Det betyder, at en del af den udskudte tilbagetrækning går med andet end beskæftigelse. Alt efter velfærdssystemets indretning vil denne ekstra tid blive brugt i ledighed, på førtidspension, på sygedagpenge eller i selvforsørget inaktivitet. Når fokus er på hævelse af den normale tilbagetrækningsalder, vil overgang til en tidlig tilbagetrækningsordning (som fx efterløn) eller deltidspension med nedsat ydelse også ofte være et muligt alternativ.

Effekter på arbejdsmarkedstilknytning

Opgjort som effekter på:

- Tilbagetrækningstidspunkt og beskæftigelse
- Forbrug af andre velfærdsydelser.

Generelt forøges beskæftigelsen mest, når det er den tidlige tilbagetrækningsalder, der hæves – det gælder særligt for personer med stærk tilknytning til arbejdsmarkedet og for personer, der aldersmæssigt er relativt tæt på den normale tilbagetrækningsalder. Årsagen er, at der er færre alternative forsørgelsesmuligheder ved tilbagetrækning før aldersgrænsen, når den tidlige tilbagetrækningsalder hæves.

Mænd og kvinder påvirkes forskelligt

Overordnet set forøger en hævelse af den tidlige tilbagetrækningsalder beskæftigelsen mest for kvinder, mens en hævelse af den normale tilbagetrækningsalder forøger beskæftigelsen mest for mænd. Kønsforskellen skal ses i lyset af, at kvinder (særligt i en international kontekst) i højere grad end mænd trækker sig tilbage før den normale tilbagetrækningsalder og derfor ikke påvirkes i så høj grad, når denne alder hæves. Omvendt påvirkes kvinder i højere grad, når den tidlige tilbagetrækningsalder hæves, fordi de ikke har adgang til andre tidlige tilbagetrækningsordninger, som de har, når den normale tilbagetrækningsalder hæves.

Beskæftigede forbliver i beskæftigelse, ledige forbliver i ledighed

Som sagt findes der stærk evidens for, at personer, der får udskudt tilbagetræknings-tidspunktet, i højere grad overgår til ledighed eller andre alternative sociale ydelser end personer, der ikke får grænsen for tilbagetrækning hævet. Omfanget varierer dog med mulighederne i det enkelte lands sociale sikringsystem. Et par studier finder tegn på, at en udskydelse af den tidlige tilbagetrækningsalder ikke medfører mere mobilitet mellem ledighed og beskæftigelse for personer, der er tæt på aldersgrænsen. Det vil sige, at de beskæftigede i højere grad forbliver beskæftigede, mens de ledige forbliver ledige – begge grupper er blot længere tid i deres initiale tilstand.

Hvordan reagerer virksomhederne?

Risiko for at blive afskediget forøges

Når den normale tilbagetrækningsalder hæves, er der tegn på, at risikoen for at blive afskediget, før man når denne alder, forøges.

Tilsvarende effekter ses af reformer, der ændrer fleksibiliteten i afskedigelser. Eksempelvis medførte en udskydelse af franske virksomheders ret til at tvinge ansatte til at trække sig tilbage fra 60 til 65 år, at flere 60-65-årige blev på arbejdsmarkedet. Den største effekt så man blandt de medarbejdere, der havde ret til fuld pension. Det vil sige, at det primært var disse medarbejdere, der inden reformen blev tvunget på tidlig pension. Resultatet tyder på, at virksomhederne har øje for medarbejder-

nes finansielle situation, inden de påtvinger dem tilbagetrækning. Et andet eksempel er, at en afkortning af opsigelsesvarslet for nyansatte seniorer i Sverige medførte, at andelen af seniorer, der blev ansat, steg.

Effekt på ansættelse af seniorer ikke entydig

Til gengæld er det usikkert, hvordan en ændring af den tidlige tilbagetrækningsalder påvirker sandsynligheden for, at seniorer bliver ansat. Et norsk studie finder, at effekten af at *sænke* den tidlige tilbagetrækningsalder er, at sandsynligheden for at ansætte ældre medarbejdere stiger. Et finsk studie, der undersøger effekten af at *hæve* denne alder, kommer imidlertid frem til samme resultat. Uoverensstemmelsen kan dog skyldes, at den sidstnævnte reform påvirkede virksomhedernes lønomkostninger direkte, hvilket ikke var tilfældet i det første tilfælde.

Omvendt var den norske reform sammensat på en måde, der åbnede for muligheden for tidligere pension, men ikke ændrede det økonomiske incitament til at gå tidligere på pension. Det betød, at virksomhederne i højere grad turde ansætte mere risikofyldte medarbejdere (fx seniorer med sygefraværshistorik og ældre ufaglærte arbejdere), da den tidligere tilbagetrækningsmulighed fungerer som alternativ, hvis den nyansatte ikke lever op til forventningerne. Igen kan dette være et tegn på, at virksomhederne skeler til medarbejdernes finansielle muligheder ved afskedigelse.

Uklart, hvordan efterspørgslen efter yngre medarbejdere påvirkes

Studierne, der undersøger, hvordan tilbagetrækningsreformer påvirker efterspørgslen efter yngre medarbejdere, finder modsatrettede resultater.

Flere studier finder evidens for, at ændringer i brugen af ældre medarbejdere på grund af en tilbagetrækningsreform påvirker efterspørgslen efter yngre medarbejdere. Studierne finder imidlertid modsatrettede resultater. Eksempelvis medførte indførelse af en norsk tidlig tilbagetrækningsordning en 1-til-1-stigning i nyansatte unge: For hver seniormedarbejder, der trådte ud af beskæftigelse på grund af

Effekter på arbejdskraftefterspørgsel

Opgjort som effekter på:

- Efterspørgsel efter personer direkte påvirket af reformen – dvs. den ældre del af arbejdskraften – i form af nyansættelser og fyringer
- Efterspørgsel efter anden arbejdskraft – især yngre aldersgrupper – og samlet ungdomsarbejdsløshed
- Virksomheders produktivitet og reaktioner i øvrigt i forhold til tilbud til berørte medarbejdere.

reformen, trådte en ung arbejdstager ind på arbejdsmarkedet. Tilsvarende finder flere studier, at en italiensk reform, der udskød tilbagetrækningstidspunktet blandt ældre arbejdstagere, medførte et fald i efterspørgslen efter yngre medarbejdere – dog er der blandt de italienske studier ikke enighed om, hvorvidt det primært er de yngste eller de ældste af de yngre medarbejdere, der bliver mest berørt.

Det ene danske studie, der har undersøgt, hvordan indførelsen af efterlønnen i Danmark påvirkede efterspørgslen efter yngre arbejdskraft, fandt derimod ikke tegn på, at ændret efterspørgsel efter ældre medarbejdere påvirkede efterspørgslen efter yngre arbejdstagere.

Senere tilbagetrækning kan føre til øgede investeringer i ældre medarbejdere

En lille gruppe studier, der undersøger virksomhedernes reaktioner på en tilbagetrækningsreform, har set på, hvordan den øgede beskæftigelse af seniormedarbejdere kan have betydning for virksomhedernes investering i deres ansatte. Et studie viser fx, hvordan tilbud om særlige personalegoder kan være en effektiv strategi for virksomheder til at støtte ældre medarbejdere og opretholde produktiviteten. Ligeledes finder et andet studie, at en udskydelse af den tidlige tilbagetrækningsalder førte til øget investering i virksomhedsrettet træning og efteruddannelse – ikke kun for de seniorer, der ændrede deres beskæftigelses sandsynlighed som følge af reformen, men også for andre grupper af seniorer, der ville have fortsat beskæftigelse uanset reformen.

Også personer i familien påvirkes af tilbagetrækningsreformer

Effekt på ægtefælle afhænger af køn og alder

Der er særligt de seneste år kommet en del studier, der undersøger, i hvilket omfang tilbagetrækningsreformer kan medføre spillover-effekter på personer i berøring med de personer, reformen egentlig er rettet mod. Den største gruppe blandt disse studier undersøger ægtefælleeffekter.

Afledte effekter på ægtefæller og børn

Opgjort som effekter på:

- Ægtefælles tilbagetrækning og arbejdsudbud
- Børns beskæftigelsesgrad.

Overordnet set findes der stærk evidens for, at pensionsrettigheder for manden har betydning for den kvindelige ægtefælles tilbagetrækning. Modsat er der kun få studier, der viser den omvendte sammenhæng, og flere studier kan faktisk påvise kønsforskelle, således at udskydelse af mandens (tidlige/normale) tilbagetrækningsalder påvirker kvindens tilbagetrækning mere end omvendt. En del af denne forskel kan dog forklares med de typiske forskelle mellem kønnene, som fx at manden er ældre eller tjener mere end kvinden. Der findes således også belæg i litteraturen for, at udskydelse af den ældste ægtefælles tilbagetrækning har større indflydelse på den yngre ægtefælle end omvendt. Dog har et nyere dansk studie kunnet påvise, at ud over alder og løn kan kønsnormer også have en selvstændig betydning.

Børns (døtres) beskæftigelsesgrad påvirkes negativt, når forældre (mødre) arbejder mere

En del af litteraturen vedrørende spillover-effekter undersøger, hvordan den ældre generations tilknytning til arbejdsmarkedet påvirker deres børns tilknytning til arbejdsmarkedet. Resultaterne viser, at hvis den ældre generation har en stærk tilknytning til arbejdsmarkedet, har de i mindre grad mulighed for at hjælpe deres egne børn med fx pasning af børnebørn. Dette kan medføre, at deres egne børn (dog oftest døtrene) har en lavere tilknytning til arbejdsmarkedet. Der er forholdsvis stærk evidens for, at den ældre generations deltagelse på arbejdsmarkedet påvirker beskæftigelsen for de voksne børn, og at sammenhængen primært eksisterer mellem mor og datter.

Fakta om undersøgelsen

Denne undersøgelse er baseret på en omfattende litteratursøgning efter empiriske studier om effekter af tilbagetrækningsreformer. Søgningen var begrænset til studier fra Europa, USA og Australien fra 2010-2024 og resulterede i 1.121 fund. Disse blev via en række udvælgelsesrunder reduceret til 80 inkluderede studier.

De inkluderede studier har fokus på effekter på arbejdsudbud, effekter på arbejdsefterspørgsel og afledte effekter på ægtefælle og børn.

Temaer inden for effekter af tilbagetrækningsreformer, som dermed ikke er dækket af indeværende oversigt, er helbredseffekter, effekter på ulighed og effekter på opsparing og formue.

> **Afrapportering**

1 Indledning

OECD har for nyligt estimeret, at andelen af personer over 65 år i forhold til personer i den erhvervsaktive alder (her defineret som 20-64 år) vil blive fordoblet fra 0,3 til 0,6 på tværs af OECD-landene i løbet af de næste 40 år (OECD, 2019). Denne udvikling fører til et øget pres på de fleste pensionssystemer, hvilket har medført reformer af pensionsordningerne i de fleste OECD-lande med det formål at forlænge ældres arbejdsliv. I starten af årtusindet fokuserede de fleste reformer på en stigning i pensionsalder og/eller øgede optjeningskrav. De senere år har der modsat været reformer, der har afblæst eller ligefrem tilbageført nogle af disse stigende krav eller indført stærkere fokus på beskæftigelsesincitament og i nogle tilfælde også højere pensionsydelse (OECD, 2019). Senest er Socialdemokratiet kommet med et udspil om at genforhandle den lovfastsatte pensionsalder i Danmark, så denne ikke, som det blev besluttet ved reformen i 2011, automatisk stiger gradvist med den gennemsnitlige levetid for alle. Vismændene og pensionskommissionen har ligeledes foreslået andre modeller med mindre "hård" indeksering, fx at pensionsalderen stiger et halvt år, hver gang levealderen stiger 1 år.

De seneste års bremsning af udskydelsen af pensionsalderen i OECD er bl.a. sket på baggrund af effektmålinger af de reformer, der blev gennemført i starten af årtusindet. Da der typisk går en række år fra en tilbagetrækningsreform besluttes, til det enkelte individ bliver direkte berørt af reformen, bruger de første evalueringer efter en reform som oftest simuleringer til at måle den forventede effekt. Dette kaldes *ex ante*-effekter og baseres bl.a. på en række antagelser i en livstidsmodel, der gør det muligt at simulere, hvordan individer vil reagere på ændringer, der sker i fremtiden. De seneste 10 år er der dog kommet en række studier, der måler effekten af reformer *efter* reformerne (*ex post*).

Denne litteraturoversigt har til formål at indsamle dansk og international viden om disse *ex post*-effekter af tilbagetrækningsreformerne fra slut 90'erne/start 00'erne, der i langt de fleste tilfælde havde til hensigt at minimere samfundets samlede pensionsudgifter. De inkluderede analyser undersøger både primære outcomes såsom arbejdsmarkedsdeltagelse og modtagelse af andre ydelser og på sekundære outcomes såsom afledte effekter på arbejdsgiver, kollegaer og børn. Oversigten fokuserer på europæiske reformer, men der indgår også et par studier baseret på australske og amerikanske reformer. Desuden medtages der kun analyser udgivet fra 2010 og frem og kun studier, der baseres på egne empiriske effektmålinger. Derudover er studier, der benytter sig af simulationsmodeller til at prædiktere de samlede effekter af en tilbagetrækningsreform også ekskluderet. Dette valg er foretaget for at fokusere på ensartede typer af studier, hvilket til gengæld har den ulempe, at

direkte estimerede effekter sjældent kan isolere effekten af de enkelte dele af reformen, men undersøger effekten af den samlede reform.

I en litteraturoversigt fra 2019 gennemgår Schultz og Andersen (2019) en række studier med empirisk viden om tilbagetrækningsadfærden. Deres fokus er ikke på tilbagetrækningsreformer, men mere bredt på, hvad der virker, og hvad der ikke virker i forhold til at få seniorer til at blive længere på arbejdsmarkedet. En del af de studier, de inkluderer, indgår også i nærværende oversigt, som dog er opdateret og udvidet ikke kun i forhold til senere udgivelser, men også i forhold til studier, der undersøger effekter ud over tilbagetrækningsalder. Omvendt dækker Schultz og Andersen (2019) også studier, der estimerer ex ante-simulationsstudier. Af overordnede konklusioner, som Schultz og Andersen (2019) finder, kan nævnes, at tilbagetrækningsalderen er stærkt afhængig af den officielle pensionsalder – det gælder både for den normale og den tidlige pensionsalder. Det betyder, at en højere officiel pensionsalder fører til en senere tilbagetrækning. Desuden konkluderer de, at ændringer i den implicitte skatterate af pension har en effekt på tilbagetrækningsbeslutningen. Endelig finder de også stærk evidens for, at den senere tilbagetrækning, som højere pensionsalder medfører, er delt mellem øget beskæftigelse og øget ledighed for de berørte.

1.1 Pensionsordninger og begreber

For at forstå de reformer, der indgår i denne oversigt, kan det være gavnligt lige at præsentere de overordnede rammer og centrale begreber i pensionsordningerne. De fleste pensionssystemer kan inddeles i tre søjler:

1. søjle, alderspension: Denne del af pensionen har til formål at tilbyde social beskyttelse i alderdommen. For denne del har tidligere indtjening ikke betydning for beregningen af pensionsydelsen. Denne søjle sigter mod at sikre en absolut, minimumslevestandard i pensionisttilværelsen, og størrelsen på ydelsen vil derfor afhænge af egen indkomst, ægtefælleindkomst og egen formue. I Danmark ligger seniorpension og folkepensionen i denne søjle, og her er dele af pensionsydelsen (til lægsydelsen) bl.a. afhængig af din kapitalindkomst og indkomster fra andre pensionsordninger. Man opererer med to forskellige dækningstyper i søjle 1: ikke-bidragafhængig pension, som dels kan gives universelt til alle borgere eller være målrettet (ekstra) dækning til borgere med særlige behov, og bidragafhængig pension, hvor ydelsen dels kan være en minimumsydelse eller være indkomst-/bidragafhængig (OECD, 2019). I Danmark er alderspensionen i søjle 1 ikke-bidragafhængig og består både af en universel del (grundsats) og en målrettet del (pensionstillæg).

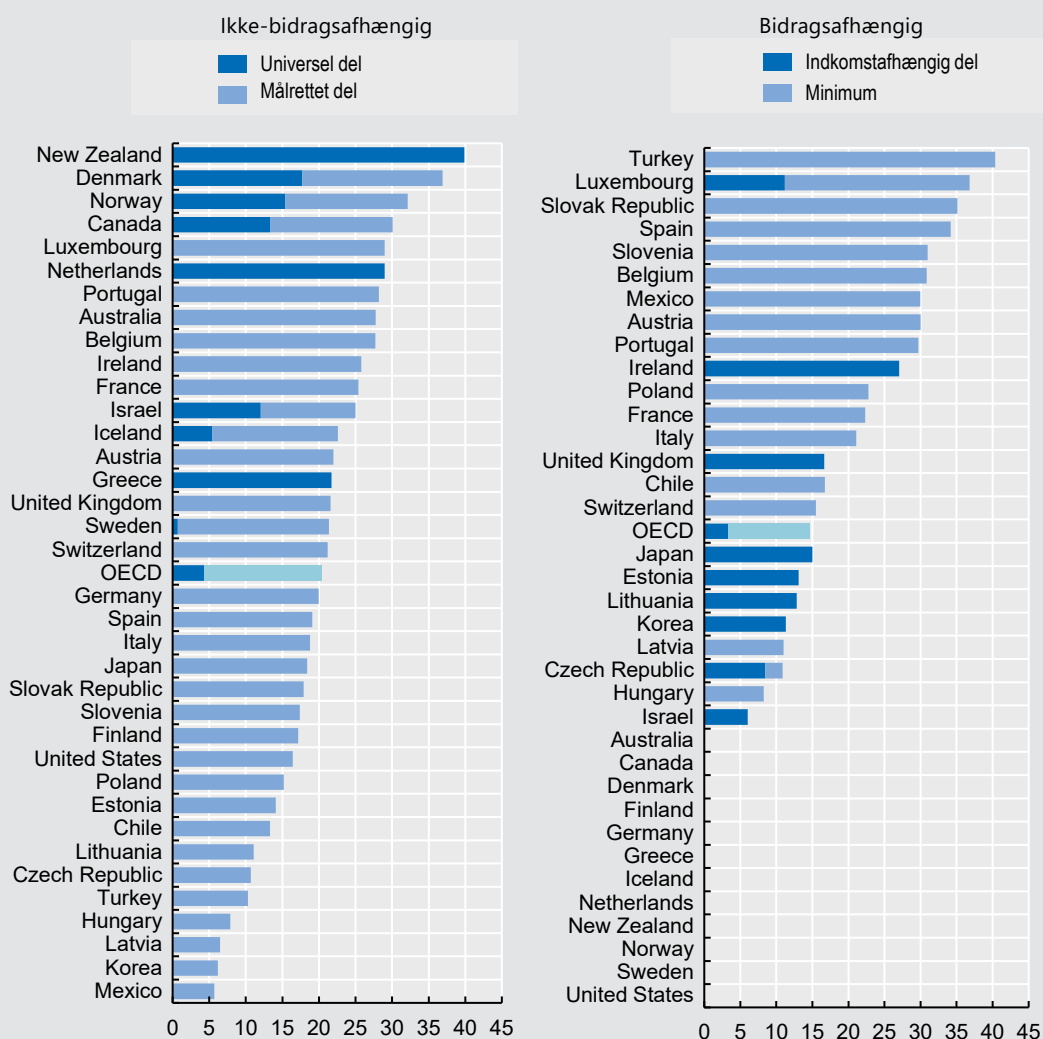
2. søjle, kollektiv, obligatorisk optjent pension: For denne del af pensionen er størrelsen af ydelsen direkte afhængig af tidligere indkomst og arbejdslængde, og denne søjle bidrager således til at udjævne forbruget mellem arbejdslivet og livet som tilbagetrukket. Pensionsindbetalinger via denne søjle er obligatoriske og enten lovbestemt eller overenskomstbestemt og dermed kendetegnet ved, at de enkelte medarbejdere ikke selv kan beslutte, om de vil deltage. I Danmark ligger de overenskomstbestemte arbejdsmarkedspensioner og ATP-pensionen i denne søjle. I denne søjle findes fire forskellige typer af ordninger: 1) specifik ydelse i et "pay-as-you-go" (PAYG) system, 2) pointsystem, hvor man optjener point undervejs, som så ganges med en pointværdi for at finde niveauet for ydelsen, 3) kapitaldækket indskudsordning og 4) fiktiv indskudsbaseret ordning, hvor de individuelle indskud ikke anvendes en-til-en til udregning af det enkelte individs ydelse (OECD, 2019). I Danmark er den indkomstafhængige pension af typen fiktiv indskudsbaseret ordning.

3. søjle, individuelle, private ordninger: Den sidste del af pensionssystemet består af individuelle opsparinger, som det enkelte individ selv vælger at afsætte til sin pension. Der er som regel knyttet skattefordele til opsparing via disse ordninger.

Indeværende litteraturoversigt fokuserer på ændringer i de to første søjler, dvs. de obligatoriske komponenter af pensionssystemet.

Vigtigheden af den første søjle i forhold til den anden varierer meget mellem landene i OECD. Dels varierer andelen af personer, der modtager denne del, og dels varierer størrelsen af ydelsen i forhold til det gennemsnitlige lønniveau, altså hvor høj indkomst erstatningsgraden er. I Figur 1.1 ses den gennemsnitlige pensionsydelse fra første søjle som andel af den gennemsnitlige bruttoløn i de forskellige OECD-lande opdelt på den ikke-bidragsafhængige del og den bidragsafhængige del. Som det fremgår, består pensionen i første søjle i Danmark kun af en ikke-bidragsafhængig del, hvor den universelle del (grundsatsen) udgør ca. halvdelen.

Figur 1.1 Størrelsen af pensionen i første søjle, i procent af den gennemsnitlige bruttoløn, 2018



Kilde: Pensions at a Glance 2019 - © OECD 2019 Figure 4.2. Non-contributory first-tier benefits og Figure 4.3. Contributory first-tier benefits. StatLink 2 <https://doi.org/10.1787/888934041250>.

1.1.1 Grundlæggende begreber

Nedenfor beskrives nogle af de mest grundlæggende begreber, når man snakker om pensionssystemer og reformændringer i en international sammenhæng.

Lovbestemt pensionsalder: er den alder, hvor man har ret til at gå på pension, og denne fastsættes sædvanligvis af staten. Den lovbestemte pensionsalder kan både

være fastsat i forhold til retten til tidlig tilbagetrækning (tidlig pensionsalder/**ERA**) og i forhold til tidspunkt for fuld pension (normal pensionsalder/**NRA**). Hvis en person vælger at gå på tidlig pension, er det ofte med en nedsat af pensionsydelse. Dette har dog historisk ikke været tilfældet i Danmark, hvor efterlønnen har været større end folkepensionen.

Pensionsudbetalingsalder: er den alder, hvor en person vælger at begynde at modtage sine tilbagetrækningsydelser. Dette kan være før, ved eller efter den officielle pensionsalder. Hvis en person vælger at trække sig tilbage tidligere end den lovbestemte pensionsalder, kan de i nogle pensionsordninger modtage nedsatte ydelser (dette er kendt som en reduktion eller straf for tidlig udbetaling). Omvendt, hvis de udskyder deres tilbagetrækning og venter med at få udbetalt deres pension til efter den lovbestemte pensionsalder, kan de modtage en forhøjet ydelse.

Den samlede livstidsværdi af pensionen (social security wealth (SSW): refererer til den samlede økonomiske værdi af de ydelser, som en person forventes at modtage gennem sociale sikkerhedsordninger, typisk pensionsydelser, som udbetales af staten. I en dansk kontekst kan det være forbundet med offentlige pensionsordninger som folkepension, ATP, førtidspension og efterløn. Når man beregner den samlede livstidsværdi, tages der højde for, at fremtidige indkomster er mindre værd og derfor skal diskonteres.

PAYG står for "**Pay-As-You-Go**" og refererer til en finansieringsmetode, hvor nutidige indbetalinger fra arbejdende borgere bruges til at betale for pensioner eller andre sociale ydelser til de nuværende modtagere. Det er et almindeligt system, der bruges til at finansiere offentlige pensionsordninger i mange lande, herunder Danmark, hvor folkepensionen er finansieret via PAYG-princippet. Et sådant princip fungerer godt i en tid, hvor forsørgerbrøken er forholdsvis lav (dvs. hvor den pensionerede del af befolkningen er lille i forhold til den samlede arbejdsstyrke). Men det er meget sværere i en tid, hvor forsørgerbrøken stiger (Pensionskommissionen, 2015).

Kapitalbaseret system: I et kapitalbaseret pensionssystem sparer folk individuelt op til deres egen pension gennem investeringer. Midlerne investeres, og afkastet vokser over tid. I modsætning til dette er PAYG baseret på en løbende omfordeling mellem generationer og ikke individuel opsparring.

De forskellige dimensioner af pensionssystemerne kan gøre det udfordrende at lave sammenligninger på tværs af reformer i forskellige lande. Effekten af en stigning af den normale pensionsalder eller af indskrænkninger i muligheden for tidlig pension vil således afhænge af, hvad udgangspunktet er i det enkelte land, men også af pensionssystemets finansielle grundlag. Det er således afgørende, i hvilket omfang pensionsydelsen er afhængig af tilbagetrækningsalderen, og om pensionssystemet bygger på et PAYG- eller et kapitalbaseret system. En lavere pensionsalder vil ofte

kræve enten et højere bidrag eller en lavere årlig pensionsydelse, men de specifikke sammenhænge afhænger af den nærmere indretning af pensionssystemet. Disse varierer en del på tværs af lande, og derfor er det relevant at kende det grundlæggende udgangspunkt, når effekten af en reform skal vurderes.

Se en nærmere beskrivelse af det danske pensionssystem i Bingley et al. (2023).

2 Litteratursøgning

I dette kapitel vil jeg gennemgå de overordnede resultater af litteratursøgningen efter studier om effekter af tilbagetrækningsreformer, og i de følgende tre kapitler præsenteres fund fra litteraturen vedrørende effekter på henholdsvis tilbagetrækningsalder, beskæftigelse og brug af andre velfærdsydelser, effekter på arbejdskraftefterspørgsel og øvrige virksomhedseffekter samt afledte effekter på ægtefælle, kollegaer og børn.

De inkluderede studier er baseret på litteratursøgninger i en række databaser. Søgekriterierne er opbygget efter tre grupper af søgeord: den første indsnævrer studierne til at omhandle pension og tilbagetrækning, den anden til at omhandle reformer og politiske forandringer, og den sidste indsnævrer til studier, der laver effektmåling. Resultatet af litteratursøgningen består således af studier, der indeholder ord fra hver af de tre grupper af søgeord. For at begrænse antallet af studier blev søgningen begrænset til studier fra Europa, USA og Australien fra 2010 og frem (se søgedokumentation i kapitel 7).

Litteratursøgningen er ikke begrænset efter, hvilke udfald effektmålingen undersøger, fordi vi i udgangspunktet ikke ønskede at begrænse de mulige udfaldsmål, som tilbagetrækningsreformerne potentielt kan påvirke. Mængden af relevante studier viste sig dog efter resume-screening og sortering af studierne at være så omfattende, at vi i denne rapport har valgt at fokusere på studier, der undersøger effekter på arbejdsudbud, effekter på arbejdskraftefterspørgsel og afledte effekter på ægtefælle, kollegaer og børn.

I udvælgelsen af studier har jeg valgt kun at inkludere studier, der udfører egne empiriske effektmålinger. Det betyder, at tidligere litteraturoversigter alene nævnes i forbindelse med præsentation af resultaterne. Desuden har jeg heller ikke medtaget studier, der benytter sig af simulationsmodeller til at prædikere de samlede effekter af en tilbagetrækningsreform. Dette valg er foretaget for at fokusere på de direkte estimerede effekter (reduceret form), som er målt, efter de berørte personer har nået alder for mulig pension, i modsætning til de simulerede studier, der anvender prædefinerede modeller til at fremskrive forventede effekter. Ulempen ved at fokusere på direkte estimerede effekter er, at de sjældent kan isolere effekten af de enkelte dele af reformen. Det gælder i særlig grad den finansielle side af pensionen, fx hvis pensionsydelsen påvirkes af tilbagetrækningsalderen.

Litteratursøgningen er udført i en række faser, der er nævnt i Boks 7.1 i kapitel 7. Den indledende søgning er foretaget i en række biblioteksdata-baser. Herefter har vi efter indledende træning baseret på titel og abstract fået ChatGPT til at udvælge relevante studier. Dette resulterede i en bruttooversigt på 555 titler, som efter manuel

gennemgang af abstracts blev skåret ned til 175 studier, som alle blev sorteret efter udfaldsmål. Efter sortering blev de tre primære hovedområder, arbejdsmarkedstilknytning, arbejdskraftefterspørgsel og effekter for ægtefæller og børn, udvalgt, mens tre sekundære emner, helbred, privat opsparing og ulighed, udelukkende er medtaget i oversigten over studier for at give indtryk af omfanget og indholdet af litteratur på disse områder. I kapitel 7 er processen omkring litteraturudvælgelsen nærmere beskrevet.

2.1 Opdeling af studier efter udfaldsmål

Efter bruttoudvælgelsen, som er beskrevet ovenfor, kan 168 studier inddeles efter hovedområder ud fra de primære udfaldsmål, der måles effekter på.

Arbejdsmarkedstilknytning (faktisk tilbagetrækningsalder/beskæftigelse/løn/arbejdsledshed): Disse studier fokuserer på den effekt, en reform af pensionssystemet (typisk en ændring i tilbagetrækningsalderen – NRA eller ERA) har for den individuelle kontakt med arbejdsmarkedet. Effekten på den faktiske tilbagetrækningsalder estimeres typisk som et first stage-studie – dvs. en undersøgelse af, hvor meget optag af en rettighed (faktisk tilbagetrækningsalder) påvirkes ved udvidelse/indsnævring af rettigheden (mulig tilbagetrækningsalder). Studier, der ser på beskæftigelse og løn, ser derudover også på omfanget af beskæftigelse – altså på den intensive margin. Endelig har studier, der ser på ledighed, særlig fokus på det, der kaldes "bro til pension", som beskriver det fænomen, at nogle seniorer anvender ledighed som en overgang til pension. Denne "bro til pension" giver personer tæt på tilbagetrækningsalderen mulighed for at trække sig tilbage det antal år før tilbagetrækningsalderen, der svarer til den maksimale ledighedsperiode. Dette gør sig særligt gældende i dagpengesystemer, hvor der stilles færre krav til ledige seniorer end til øvrige ledige. Flere studier, der undersøger effekten af en senere tilbagetrækning, undersøger derfor, i hvilket omfang den højere pensionsalder har en utilsigtet spillover til ledighed og/eller andre offentlige ydelser. Disse studier ser typisk både på beskæftigelse og ledighed.

Arbejdskraftefterspørgsel: Studier, der ser på arbejdskraftefterspørgsel, undersøger, hvordan tilbagetrækningsreformer påvirker virksomhedernes efterspørgsel efter arbejdskraft. Det drejer sig fx om ansættelse/fastholdelse af ældre medarbejdere, ansættelse/karrieremuligheder for yngre medarbejdere samt øvrige virksomhedsreaktion. Argumentet for, at virksomhederne reagerer på tilbagetrækningsreformer, der påvirker arbejdstagernes arbejdsmarkedsudbud, er dels, at en senere tilbagetrækningsalder øger investeringspotentiallet i medarbejderne, og dels at øget adgang til fratrædelsesordninger (de såkaldte bro-ordninger) nedsætter medarbejderne og dermed virksomhedernes omkostninger ved afskedigelse.

Spillover-effekter på ægtefæller og børn: Studier, der undersøger spillover-effekter, argumenterer for, at en tilbagetrækningsreform, der påvirker et givent individ direkte, også kan påvirke andre personer med relation til vedkommende. Disse studier kan opdeles efter, hvilke personer der påvirkes.

Spillover-effekter på ægtefælle: Det primære ræsonnement bag spillover-effekter af tilbagetrækningsreformer på ægtefælle er, at pensionssystemer ofte er individuelt defineret, men at beslutningen om tilbagetrækning ofte tages i samspil med ens ægtefælle. Derfor vil en reform, der påvirker den ene part i et ægteskab, også ofte påvirke den anden.

Spillover-effekter på anden generation: De studier, der ser på spillover-effekter til egne børn, kigger typisk på to forskellige outcomes. Argumentet for begge er, at den ældre generation fungerer som ressource i forhold til pasning af evt. tredje generation, og en udskydelse af tilbagetrækningsalderen for første generation (ofte blandt mødre) kan derfor betyde færre pasningsmuligheder. Det kan enten have en direkte effekt på fertiliteten blandt egne børn (ofte døtre) og som konsekvens udskydelse af fertilitet for anden generation. Tilsvarende kan det have en effekt på anden generations arbejdsudbud – både på arbejdsintensiteten (antal arbejdstimer) og på arbejdsmarkedsdeltagelse.

Spillover-effekter på uformel pleje: Disse studier undersøger, hvorvidt ændringer i pensionssystemet som fx en udsættelse af tilbagetrækningstidspunktet har betydning for omfanget af den pleje, den berørte person kan tilbyde. Her ses specifikt på uformel omsorgspleje af forældre eller svigerforældre, dvs. pleje der ligger ud over/supplerer den offentligt udbudte pleje.

Helbred: Der findes en lang række studier, der ser på tilbagetrækningsalderens betydning for helbred. Ræsonnementet bag disse studier er, at tidligere pension kan forhindre slid og levne mere tid til investering i eget helbred, hvilket kan medføre bedre helbred og måske endda udskyde dødstidspunktet. På den anden side har pensionister mindre incitament til at investere i deres helbred, fordi deres indkomst ikke længere afhænger af deres helbred. I nogle typer jobs kan man også argumentere for, at selve beskæftigelsen er med til at sikre helbredet, idet hjerne og krop holdes i gang. Nogle studier ser på brugen af sundhedsydelser som outcome. I disse tilfælde er den forventede sammenhæng endnu mere uklar, fordi, hvis tidligere pension fører til øget investering i eget helbred, så vil det også (på kort sigt) føre til øget brug af sundhedsydelser. Det er derfor uklart, om øget brug af sundhedsydelser på kort sigt betyder bedre helbred på lang sigt. Disse studier er ikke medtaget i denne litteraturgennemgang, men oversigten over titler fremgår af Tabel 8.6 i kapitel 8.

Privat opsparing: Når den offentlige pension ændres, er det oplagt, at det vil påvirke den private (eller arbejdsmarkedsaftalte) opsparing. Studier, der undersøger effekten på den private opsparing, undersøger ofte den samlede sammensætning af

pensionsopsparinger og beregner crowding out af den totale opsparing. Disse studier er tæt knyttet til studier, der ser på den forventede tilbagetrækningsalder og størrelse, da ændret opsparing er tæt knyttet til fremtidige forventninger til udbetalt pension. Derfor ses der også ofte på heterogene effekter i denne typer studier. Vi inkluderer ikke disse studier i denne litteraturoversigt, men oversigten over titler med dette hovedområde kan ses i Tabel 8.5 i kapitel 8.

Ulighed: En række studier ser på tilbagetrækningsreformers indvirkning på uligheden i samfundet. Eksempelvis hvis en tilbagetrækningsreform påvirker sammensætningen af den enkelte borgers pension, så andelen, der er offentlig finansieret, mindskes, og andelen, der er privat opsparat, øges, så vil der være en tendens til, at det medfører større ulighed. Tilsvarende, hvis en større andel af pensionen er arbejdsmarkedsøptjent, vil det også påvirke uligheden i samfundet, da borgere med lav arbejdsmarkedstilknytning dermed også vil have relativt mindre optjent til pension. Disse studier er ikke medtaget i denne litteraturgennemgang, men oversigten over titler fremgår af Tabel 8.4 i kapitel 8.

Simulationsstudier: En særlig gren af litteraturen om effekter af tilbagetrækningsreformer benytter sig af simulationsmodeller og de såkaldte livtidsindkomstmodeller. Disse studier beregner ex ante-effekter, dvs. de bruger prædefinerede modeller til at fremskrive forventede effekter, inden de berørte personer har nået alder for pensionen, og de faktiske ex post-effekter dermed kan beregnes. På tværs af forskellige outcomes ekskluderer vi alle studier, der anvender simulation til estimering af effekter.

I Tabel 2.1 er antallet af inkluderede studier angivet fordelt på ovenstående inddelinger af udfaldsmål, samt hvilke lande reformerne vedrører. Ser vi på fordelingen af studier efter udfaldsmål, finder vi flest studier af effekten på arbejdsmarkedstilknytning og på helbred. Herefter er det undersøgelser af spillover-effekter samt studier af privat opsparing og ulighed, der er de mest udbredte. Tyskland, Italien og Holland er de lande, der er mest repræsenteret i forhold til antal studier.

Tabel 2.1 Oversigt over antal studier, der undersøger effekter af tilbagetrækningsreformer. Opdelt på lande og udfaldsmål.

	Arbejdsudbud	Arbejdskraft- efterspørgsel	Spillover	Helbred	Privat opsparing	Ulighed	I alt
Tyskland	8	1	3	1		4	17
Australien	2		1	2		1	6
Danmark	3	1	3	3	5		15
Estland	1						1
Finland	1	1			1		3
Frankrig	2	1		3		1	7
Ungarn				1			1
Island					1		1
Italien	2	6	5	4	4	2	23
Holland	7		5	2	1	3	18
Norge	6	2	2	2	1	2	15
Polen					1		1
Schweiz	3		1	1			5
Spanien	1		1	1	2	3	8
Sverige	1	1	1	2	2	2	9
Tjekkiet	1						1
UK	2		1	3	1	2	9
USA	1			2	1		4
Østrig	1			1		1	3
Flere lande			2	4		1	7
I alt	42	13	25	32	20	22	154

Anm.: Inkluderede studier, der undersøger effekter på beskæftigelse/arbejdsløshed samt spillover-effekter (lyserøde søjler), er udvalgt efter pkt. 1-9 i **Boks 7.1** dvs. baseret på fuld tekst og evt. snowballing. Udvælgelse af studier, der undersøger øvrige effekter (grå søjler) er udvalgt efter pkt. 1-7 i **Boks 7.1**, dvs. alene baseret på titel og abstract – disse gennemgås ikke i denne rapport. Referencer fremgår af Tabel 8.1-Tabel 8.6.

2.2 Studiernes metoder og kvalitet

Fælles for de inkluderede studier er, at de anvender tilbagetrækningsreformer som identifikation for at kunne estimere effekterne på fx tilbagetrækningsalder. Udfordringen ved at måle en sådan effekt er, at de personer, som fx har ret til tidlig pension (indsatsgruppen), ikke samtidig kan observeres i det kontrafaktiske udfald, hvor de ikke har ret til tidlig pension. Det er derfor centralt at identificere en gruppe (kontrolgruppe) af individer, der minder så meget om indsatsgruppen som muligt for at tage hånd om det såkaldte selektionsproblem. Selektionsproblemet opstår, når de personer, der fx går på tidlig pension, er systematisk anderledes end de personer, der først senere trækker sig tilbage. Det er således tænkeligt, at personer, der fx trækker sig tidligt tilbage, har lavere løn, er mere nedslidte, har større nytte af fritid eller lavere motivation for deres arbejde.

Valget af design i en undersøgelse er derfor afgørende for, hvor godt selektionsproblemet minimeres. Ved udvælgelsen af studier til denne oversigt er der derfor lagt vægt på, at studierne anvender empiriske metoder, der muliggør dannelse af kontrolgrupper eller et kontrafaktum. I og med udgangspunktet er effekter af tilbagetrækningsreformer, indgår tilbagetrækningsreformen i langt de fleste studier som det, der har skabt noget tilfældig variation, som ændrer vilkår for én gruppe, men ikke for en anden. Det muliggør sammenligning på tværs af tid for de berørte individer sammenholdt med kontrolgruppen – enten ved at estimere den direkte effekt af reformen ved brug af fx fixed effect (FE) eller difference-in-differences (DID). Ved disse metoder udnytter man, at vilkårene ændrer sig for én gruppe, men ikke for en anden, og antager derfor, at relative ændringer i de relevante udfaldsmål (fx beskæftigelse) mellem indsats- og kontrolgruppe skyldes ændringerne i vilkårene. Alternativt kan de afledte effekter af ændringer i specifikke faktorer i tilbagetrækningsordningen (fx alder for adgang til ordningen) estimeres ved brug af instrument-variabel-metode (IV) eller diskontinuitetsmetoden (regression discontinuity design: RDD). Disse metoder finder såkaldte lokale effekter ved at undersøge udfaldsmålene lokalt omkring ændringer som følge af en reform. Det betyder bl.a., at der lægges større vægt på de individer, der lige præcis/lige præcis ikke bliver berørt af ændringerne. Endelig anvender en række studier varighedsanalyse eller reduced-form analysis, hvor ændringer som følge af en tilbagetrækningsreform bruges mere indirekte til at skabe variation i de relevante faktorer i tilbagetrækningsordningen (fx NRA/ERA) mellem individer med ensartede karakteristika. Ved samtidig at kontrollere for relevante observerbare faktorer kan effekterne på udfaldsmålene (fx beskæftigelse) identificeres.

2.3 Typer af tilbagetrækningsreformer

Langt de fleste reformer, vi undersøger i denne oversigt, ændrer på den lovbestemte tilbagetrækningsalder. En sådan ændring kan dog både ske i forhold til mulighed for tidlig tilbagetrækning (ERA), den normale pensionsalder (NRA), antal krævede optjeningsår eller andet. Derudover har en del reformer til formål at ændre ydelsesstørrelsen, hvilket både kan ske ved en generel ændring af den fulde pensionsydelse eller ved at ændre den ydelse, der gives ved tilbagetrækning før NRA.

I Tabel 2.2 vises en oversigt over de reformer, der er blevet undersøgt i denne litteraturoversigt. Tabellens kolonner angiver, om det er den tidlige eller den normale pensionsalder, reformen vedrører. Tabellens rækker angiver, om reformen ændrer niveauet af pensionsydelse, enten direkte via ændring i fradrag i ydelsen eller ændring i skattefordel pga. tidlig/sen pension eller indirekte via ændring i regler for eget bidrag/bidragafhængighed eller ændring af ydelsesberegningen. Endelig viser den nederste række reformer, der ikke umiddelbart har medført ændringer i ydelsen. Som det fremgår, er tilbagetrækningsalderen et element i alle de inkluderede reformer – cirka halvdelen vedrører ERA, og den anden halvdel NRA. En stor andel af reformerne har ændringer i/indførelse af fradrag i pensionsydelsen ved tidligere pension end den normale pensionsalder. Disse ændringer optræder i forbindelse med både hævnning af NRA og hævnning af ERA. Ikke helt så ofte ses reformer, der ændrer eller introducerer bonus eller skattefordele ved at forlade arbejdsmarkedet senere end NRA. Nogle få reformer, som fx den norske i 2011, ændrer både på fradrag i ydelsen ved tidlig tilbagetrækning og bonus ved sen tilbagetrækning. Denne reform er særlig, idet den indførte en hel ny ydelsesberegning, der gav en større fleksibilitet i tidspunkt for tilbagetrækning. Den norske reform i 2011 indførte nemlig en såkaldt aktuar-fair-beregning af pensionen, hvor ydelsesniveauet afhænger af tidspunkt for tilbagetrækning, således at den forventede samlede livstidspension er den samme for alle. Samtidig blev det muligt at gå på pension fra 62 år og modtage alderspension samtidig med arbejde uden en økonomisk reduktion i pensionen, dog tæller den udbetalte pension med i den samlede skattepligtige indkomst. Den første del svarer nogenlunde til opsat pension, der blev indført i Danmark i 2004, og som siden er blevet justeret flere gange (Amilon et al., 2008). Den sidste del svarer til de regler, der blev indført i Danmark pr. 1. januar 2024 – idet egen arbejdsindkomst siden denne dato ikke længere indgår i beregningen af folkepensionens grundbeløb eller pensionstillæg.

Endelig ses eksempler på reformer, der ændrer på optjeningsvarigheden eller bidragssatsen forud for pensionering. Det kan både betyde en ændring af tidspunkt for pensionering, hvis der er tale om en ændring i minimumskravet for optjeningsvarighed/beløb, eller en ændring af pensionsydelsen.

Tabel 2.2 Typer af tilbagetrækningsreformer undersøgt i de studier, der indgår i denne litteraturoversigt.

	Normal pensionsalder (NRA) ændres	Tidlig pensionsalder (ERA) ændres	Ingen ændring i pensionsalder
Fradrag i ydelsen ved tidlig pension	Holland 2006 Norge 2011 Tyskland 1996 (mænd) Tyskland 1999 (kvinder) Schweiz 1995	Tyskland 1992 (kvinder) Tyskland 1999 (kvinder) Holland 2006 Spanien 1997 Tjekkiet 2001 Østrig 2000 + 2003 Danmark 1990'erne	
Bonus/skattefordel ved senere pension	Norge 2011 Sverige 2007	Tyskland 1996 (mænd) Tyskland 1999 (kvinder) Italien 2004	Holland 2015 (partnerbidrag)
Ydelsesberegning	Norge 2011 Finland 2002	Holland 2000 (udvalgte sektorer)	Holland 2006
Optjeningsvarighed/ egen bidragssats	Italien 2011 Tyskland 2014 Frankrig 2010	Frankrig 2003 Holland 1990'erne Spanien 1994	
Ingen ændring i ydelsen	Australien 1994 (kvinder) Danmark 2004-06 Danmark 2011(-2022) England 1995 (kvinder) Holland 2013 Tyskland 1992 Sverige 1998 Italien 1995 Estland 1994	Danmark 2011 Finland 2000 Tyskland 2006 (mænd) Estland 2000 Italien 1992 (til 2000) Sverige 2001 Storbritannien 2010 Norge 1989* Holland 2005*	

Anm.: Årstal angiver tidspunkt for indførelse af reform – ikke tidspunkt for, hvornår reglerne effektueres for de berørte personer.

Note: * ERA sænkes.

3 Resultater af studier vedr. arbejdsmarkedsudbud

I dette kapitel samler vi resultater fra de 41 inkluderede studier, der undersøger effekten af tilbagetrækningsreformer, hvis primære formål har været at hæve pensionsalderen, på de berørte personers tilknytning til arbejdsmarkedet. Som beskrevet i afsnit 2.3 indgår der både reformer, der ændrer den tidlige pensionsalder, og reformer, der ændrer den normale pensionsalder. Reformene har været indført fra midt 90'erne til midt 2010'erne. Overordnet ses en positiv effekt på beskæftigelsen ved en forhøjelse af både den tidlige og den normale pensionsalder, men effektstørrelserne varierer meget. En oversigt over de inkluderede studier fremgår af Tabel 8.1 i kapitel 8.

3.1 Tilbagetrækningstidspunkt og beskæftigelse

Når man ser på effekten af ændring af pensionsalderen, er det faktiske tilbagetrækningstidspunkt som regel primær outcome. Det er dog ikke altid, at tidspunkt for tilbagetrækning og ophør af beskæftigelse følges ad, idet nogle pensionssystemer gør det muligt at fortsætte i beskæftigelse efter første pensionsudbetaling, ligesom en større del af litteraturen har påvist, at andre sociale ydelser ofte bruges som bro indtil pensionsalderen – især i forbindelse med reformer, der udsætter pensionsalderen.

I de tilfælde, hvor den første mulige pensionsudbetalingsalder ligger før den fulde tilbagetrækning, taler man om alder for tidlig pension eller tidligste udbetalingsalder. I litteraturen er de ofte betegnet som enten *early retirement age* (ERA) (alder for tidlig pension) eller *first claiming age* (minimumsalderen). Alternativ til disse pensionsalder er den normale pensionsalder (NRA), som er den lovbestemte pensionsalder, hvor den fulde pensionsydelse kan udbetales. Det er vigtigt at skelne mellem reformer af de to typer, idet en ændring af udbetalingsalder sagtens kan ændre tilbagetrækningsalderen uden at ændre beskæftigelsesgraden mærkbart, mens en ændring af NRA i højere grad følges med en beskæftigelseseffekt.

Selvom der er estimeret meget varierende effektstørrelser, ses en generel tendens til, at disse ex-post-effekter er højere end tidligere ex-ante-effekter beregnet via simulationsstudier (Lalive & Staubli, 2015; Soosaar et al., 2021). Behaghel og Blau (2012) forklarer de højere effekter med faktorer fra adfærdsøkonomi: en blanding af aversion mod tab (pga. lavere indtjening) og en reference-afhængighed, hvor senere pension alene skyldes den officielle udmelding om tidspunkt for pension.

Lalive et al. (2023) separerer den mekaniske effekt fra adfærdseffekten på baggrund af en schweizisk reform, der udskyder NRA for kvinder fra først 62 til 63 år og siden til 64 år, og finder bl.a., at kvinderne ikke optimerer deres sociale livstidsformue (SSW), men får udbetalt pension senere end optimum for SSW. Det tyder således på, at kvinderne er påvirket af den annoncerede alder ud over det, der er finansielt optimalt for dem, hvilket kan forklares med reference-afhængighed. De Grip et al. (2013) undersøger hollandske arbejdstageres reaktion på en annonceret forhøjelse af den normale pensionsalder fra 65 til 66 år for årgang 1955-1959 og til 67 år for årgang 1960-1964. De ser på effekten på den forventede tilbagetrækningsalder og finder, at annoncering af 1 års pensionsudskydelse medfører, at den forventede tilbagetrækningsalder udskydes med 3 måneder, mens pensionsudskydelsen på 2 år medfører 11 måneders forventet udskydelse. Den sidste gruppe med 2 års udskydelse har dog også haft en længere periode at justere deres forventninger i, hvilket kan forklare den større effekt for denne gruppe.

3.1.1 Tidlig pension

Cribb et al. (2016) undersøger en reform i Storbritannien, der hævede ERA for kvinder fra 60 til 62 år i perioden 2010–2014, og finder, at 2 års udsættelse af den tidlige tilbagetrækning øgede beskæftigelsesraten med 6,3 procentpoint. Rabaté og Rochut (2020) undersøger effekten af en stigning i minimumsalderen fra 60 til 62 år i Frankrig og finder noget højere effekter, nemlig at 1 års højere minimumsalder medfører en stigning i beskæftigelsesgraden på 21 procentpoint. En af de store forskelle på de to analyser er, at den franske undersøgelse dækker begge køn og kun gælder personer, der allerede er i beskæftigelse. Effekten af den franske reform er særlig høj for personer med lang beskæftigelsesvarighed (73 procentpoint stigning), hvilket kan forklares med et stærkt incitament til at gå på tidlig pension for personer, der via lang tids beskæftigelse har opnået fuld pension allerede ved minimumsalderen for pension. Geyer og Welteke (2021) undersøger en tilsvarende reform, der hæver ERA for kvinder i Tyskland, og finder, at halvdelen af de kvinder, der ville have trukket sig tilbage, hvis de havde muligheden, fortsætter med at arbejde på grund af reformen. Zwick et al. (2022) har estimeret effekten af den samme reform opdelt på kvinder i fysisk krævende jobs og øvrige jobs samt på kvinder i psykosocialt krævende jobs og i øvrige jobs. De finder en stigning i beskæftigelsen for kvinder ramt af reformen på omkring 25 % i forhold til det oprindelige niveau blandt 60-62-årige, men de finder ingen forskel i beskæftigelseeffekten for kvinder i fysisk eller psykosocialt krævende jobs i forhold til øvrige. De Økonomiske Råd (2021) finder effekter af forhøjelsen af den danske efterlønsalder i samme størrelsesorden. De finder en stigning i beskæftigelsen på 16,4 procentpoint som følge af stigningen i efterlønsalderen fra 60 til 60½ år, fordelt på en stigning på op til 21 procentpoint (30 %) for kvinder og 14 procentpoint (17 %) for mænd.

Athey et al. (2020) undersøger også den danske efterlønsreform, men bruger en datadreven machine learning-metode. De finder, at en udskydelse af efterlønsalderen (ERA) med 6 måneder medfører en stigning i beskæftigelsen på 4,7 uger i gennemsnit pr. person – det svarer også til en stigning i sandsynligheden for beskæftigelse på 22,6 procentpoint. De finder dog ret tydelige heterogene effekter, idet personer med en relativt svag økonomisk baggrund er mere påvirket af ændringer i ERA, formodentlig fordi de står over for likviditetsbegrænsninger.

Knap så store effekter er fundet af Staubli og Zweimüller (2013), som har brugt registerdata til at estimere effekten af en gradvis forhøjelse af ERA i Østrig med 2 år for mænd og 3,25 år for kvinder i perioden 2000 til 2006. De fandt, at sandsynligheden for at være beskæftiget steg med knap 10 procentpoint for mænd og med 11 procentpoint for kvinder for personer, der som følge af reformen ikke længere var berettiget til pension. I en nyere undersøgelse fra Østrig, der anvender et Regression Kink Design, har Manoli og Weber (2016) fundet, at de samme reformer førte til en stigning på knap 5 måneder i gennemsnitsalderen for jobophør for hvert år, tilbagetrækningsalderen blev forhøjet.

Riphahn og Schrader (2023) fokuserer på to reformer af pensionsmuligheder for arbejdsløse, som kun påvirkede mænd. De undersøger dels øgning af NRA med tilhørende ydelsesnedsættelser, dels øgning af ERA, hvilket gør det muligt at sammenligne effekterne af de to separate reformer. De finder, at begge reformer øger tilbøjeligheden til at forblive længere i beskæftigelse, udsætter arbejdsløshed og forsinker overgang til alderspension, men at omfanget af adfærdsjusteringer er større efter reform 2 (øgning af ERA).

Focacci et al. (2023) undersøger en svensk reform fra 1998, der udskyder minimumsalderen for tidlig pension fra 60 til 61 år. De finder, at de årgange, hvor ERA udskydes, er 3 procentpoint mindre tilbøjelige til at forlade arbejdsmarkedet som 60-årige sammenlignet med ikke-berettigede. Tilbagetrækningsalderen ser dog ud til primært at blive udskudt til efter 65 år (2 procentpoint) og påvirker i mindre grad udsættelse til 61 år (1 procentpoint), mens der ikke kan påvises nogen ændring på afgang mellem 62 og 64 år.

Et par studier ser på reformer, som ikke kun påvirker ERA, men også består af en nedsættelse af pensionsbeløbet. Boot et al. (2019) undersøger effekten af en hollandsk reform fra 2006, som hævede ERA med 13 måneder fra 62 år og 3 måneder eller alternativt gav mulighed for at acceptere en reduceret pensionsydelse på 8,5%. De finder, at mænd, der rammes af reformen, har 11,5 procentpoint større sandsynlighed for at forblive i beskæftigelse i løbet af den tid, hvor de ellers kunne gå på tidlig pension. Effekten for kvinder er lidt mindre, nemlig 6,7 procentpoint. Hengel et al. (2021) undersøger den samme hollandske reform og finder, at reformen medførte en nedgang i brugen af tidlig pension på 7 måneder, hvoraf 5 måneder gik til

mere beskæftigelse. Kocourek og Pertold (2011) ser på en tjekkisk reform, der hæver reduktionen i pensionsydelsen pga. tidlig pension, hvilket svarer til et fald i ydelsen på 2-3%. De finder en stigning i sandsynligheden for beskæftigelse på 2-3 procentpoint, der primært finder sted 1-2 år efter reformens indførelse.

Endelig undersøger Johnsen et al. (2022) en norsk reform, der indførte muligheden for tidlig pension i 1989. Der er altså tale om en forbedring og ikke som i forbindelse med de øvrige studier en forringelse af tilbagetrækningsmulighederne. Deres resultater matcher dog de øvrige fund i litteraturen blot med modsat fortegn. De finder således, at sandsynligheden for at gå på tidlig pension i alderen 62-66 år er steget med 27 procentpoint for mænd og 22 procentpoint for kvinder efter reformen sammenlignet med niveauet før reformen. Det betyder, at hvis den tidligste pensionsalder ikke var blevet nedsat fra 64 til 62 år, ville mere end 2 ud af 3 modtagere af tidlig pension have været beskæftiget ved 63-års alderen.

Tabel 3.1 viser estimaterne på tværs af de studier, der undersøger effekten af en stigning af ERA på ændringer i hhv. tilbagetrækning og beskæftigelse. Studierne estimerer, hvor meget sandsynligheden for beskæftigelse/tilbagetrækning falder/stiger, når en person er yngre end ERA i forhold til ældre end ERA. Det svarer til før og efter en reform, der ændrer ERA fra 63 til 64 år, idet en 63-årig vil være ældre end ERA før reformen, men yngre end ERA efter reformen. Størrelsen af effekten kan være afhængig af den periode, effekten måles over.

Tabel 3.1 **Oversigt over effekter af ændring i den tidlige pensionsalder (ERA). Effekten af at være under ERA i forhold til over ERA på sandsynligheden for tilbagetrækning og beskæftigelse.**

Outcome	Studie i Tabel 8.1	Procentpoint ændring	Særskilt målgruppe	Bemærkning
Tilbage-trækning	7 DØRS	-21,2	Kvinder i efterlønsordning	Gns. af 6 mdr.
		-26,7	" ufaglært	
		-9,8	" lang udd.	
		-13,9	Mænd i efterlønsordning	Gns. af 6 mdr.
		-20,4	" ufaglært	
		-6,4	" lang udd.	
	5 Boot	-11,7	Mænd	Målt omkring 63 år
		-7,6	Kvinder	
	18 Focacci	-3	.	Lavt udgangspunkt (9,5 %)
	19 G&W	-26	Kvinder	Gns. over to aldersgrupper - RDD
26 Johnsen	-27	Mænd	Gns. for 62-66 år	
26 Johnsen	-22	Kvinder	Gns. for 62-66 år	

Outcome	Studie i Tabel 8.1	Procentpoint ændring	Særskilt målgruppe	Bemærkning
	27 K&P	-3	.	Ydelsesreduktion
	35 R&S	-2,5	Mænd	
	36	-(3,8-4,5)	.	
	38 S&Z	-25	Mænd	Gns. 57-64 år
		-25	Kvinder	
	42 Zwick	-8,5	Kvinder fysisk krævende	Gennemsnit over tre aldersgrupper – RDD
		-15,4	" ikke fysisk krævende	
Beskæftigelse	2 Athey	+19,2	Alle	Gns. uger af 6 mdr.
	5 Boot	+11,5	Mænd	Målt omkring 63 år
		+6,7	Kvinder	
	7 DØRS	+15,5	Kvinder i efterlønsordning	Gns. af 6 mdr.
		+10	Mænd i efterlønsordning	
	10 Cribb	+6,3	Kvinder	Gns. over to aldersgrp. DID
	19 G&W	+13,5	Kvinder	Gns. over to aldersgrp. RDD
	33 R&R	+21	60-årige	DID 60→61 år
	33 R&R	+73	Langtidsbeskæftigede	DID 60→61 år
	35 R&S	+9	Mænd	DID inkl. fødselsmåneds-FE
	37 Soosaar	+7,7	Kvinder	56-61 år. Effekt af <ERA + <NRA
	38 S&Z	+10	Mænd	
	38 S&Z	+11	Kvinder	
	39 Vested	+27	63-årige	Triple DID
	42 Zwick	+8,8	Kvinder fysisk krævende	Effekt af reform (gennemsnit over tre aldersgrupper) RDD
+7,2		Kvinder ikke fysisk krævende		

Anm.: Effekterne er estimeret efter forskellige metoder, men afsøger alle at finde effekten af, at alder<ERA i forhold til alder>ERA på hhv. tilbagetræknings- og beskæftigelsesraterne. Outcome er målt som gennemsnit over forskellige perioder – se kolonnen med bemærkninger.

3.1.2 Den normale pensionsalder (NRA)

Ser man på reformer, der hæver den normale eller fulde pensionsalder (NRA), varierer effekterne også en del. En af de primære forskelle mellem disse reformer er, i hvilket omfang pensionssystemet gør det muligt at trække sig tilbage før NRA. Med en række af reformerne indførtes der således samtidig en mulighed for at trække sig tilbage ved den alder, der før reformen var NRA, men med en nedsat ydelse. Det er klart, at effekten af en sådan reform ikke kan forventes at være den samme som en reform, der ikke giver denne mulighed.

Baseret på en australsk reform finder Atalay og Barrett (2015), at en stigning i pensionsalderen på 1 år medfører en stigning i arbejdsmarkedsdeltagelse for enlige kvinder på 12 procentpoint, mens Morris (2022) undersøger den samme reform, men kun finder en effekt på mellem 4 og 7 procentpoint og begrundet den store forskel med, at Atalay og Barrett (2015) ikke tager højde for den voksende beskæftigelsestrend blandt kvinder i Australien forud for reformen. Og de Vos et al. (2018) finder, at 1 måneds stigning i pensionsalderen (NRA) i Holland fører til 10 procentpoint stigning i beskæftigelsesgraden for 65+1md-årige.

De Økonomiske Råd (2021) undersøger også stigningen i folkepensionsalderen i Danmark og finder, at beskæftigelseseffekten af en forhøjelse på et halvt år fra 65 til 65½ år er 7 procentpoint blandt kvinder og 3,4 procentpoint blandt mænd. Pga. kvindernes lavere erhvervsfrekvens i denne alder svarer disse effekter til en 30 % stigning blandt kvinderne og kun en 8 % stigning blandt mændene. Sæverud (2024) ser på den samme danske reform, men kun blandt personer, der var beskæftigede som 59-årige. Han finder en overordnet effekt på 20 procentpoint stigning i beskæftigelsessandsynligheden af en stigning i pensionsalderen på et halvt år, hvilket svarer til en stigning på godt 30 %. Han finder heterogene effekter for personer med forskellig pensionsopsparing, idet effekten blandt personer i den laveste kvintil af pensionsformuefordelingen er 31 procentpoint, mens den kun er 9 procentpoint blandt beskæftigede i den øverste kvintil. Procentvise effekter varierer endda endnu mere, da beskæftigelsesfrekvensen blandt personer med den laveste formue er betydelig lavere end blandt personer med den højeste formue. Relativt stor effekt blev også rapporteret af Lalive og Staubli (2015) for Schweiz. Ved brug af diskontinuitetsmetoden (RDD) fandt de, at en forhøjelse på 1 år i NRA for schweiziske kvinder (fra 62 til 63 år og fra 63 til 64 år) medførte, at tilbagetrækningen i gennemsnit blev udskudt med 4–8 måneder. Ser man på beskæftigelseseffekterne, svarer det til en stigning i sandsynligheden for beskæftigelse på 30 procentpoint den måned, kvinderne fyldte 62, omkring 10 procentpoint den måned, de fyldte 61 år, og 5 procentpoint den måned, de fyldte 63 år. Giusta og Longhi (2021) og Rabaté et al. (2024) undersøger begge en reform, der trinvis hæver NRA i henholdsvis England og Holland. Rabaté et al. (2024) anvender også diskontinuitetsmetoden og finder effekter på størrelse med dem, som Lalive og Staubli (2015) finder, nemlig en stigning i beskæftigelsesgraden på 21 procentpoint ved en ændring af NRA fra 65 år og 3 måneder til 66 år. Giusta og Longhi (2021) estimerer sandsynligheden for at være yngre end NRA og udnytter, at NRA skifter for forskellige årgange af kvinder. De finder, at sandsynligheden for at være i beskæftigelse er 10 procentpoint højere for de kvinder, der er yngre end NRA.

I en række reformer, der hæver den normale eller fulde pensionsalder, sker dette i kombination med en mulighed for tilbagetrækning før den fulde pensionsalder, men med et ydelsesniveau under det fulde ydelsesniveau. Fire forskellige studier undersøger effekter af ydelsesnedsættelse og udskydelse af pensionsalder på basis

af en række ændringer i det tyske pensionssystem (Hanel, 2010). Pensionssystemet i Tyskland var i starten af halvfemserne indrettet med forskellige pensionsaldrer for mænd og kvinder og for personer i arbejdsløshed. I løbet af en 12-årig periode blev NRA hævet, tidlig pension (med reduceret ydelse) blev indført, og den tidlige pensionsalder hævet på forskellige tidspunkter for de forskellige grupper. Hanel (2010) estimerer overgang fra beskæftigelse til tidlig pension og bruger strukturelle parametre for at identificere ydelseseffekten efter dens fulde implementering. Hun finder en forventet effekt af ydelsesreduktionen på cirka 14 måneders senere tilbagetrækning og 10 måneders mindre beskæftigelse. Engels et al. (2017) undersøger ændringer i pensionsforløbet for kvinder, dvs., en trinvis forhøjelse af NRA fra 60 til 65 år kombineret med indførelse af en ydelsesreduceret tidlig pension. De finder betydelige beskæftigelses- og tilbagetrækningseffekter på indførelsen af ydelsesnedsættelserne. Hanel og Riphahn (2012) undersøger en lignende reform i Schweiz, der hævede kvinders NRA i to trin kombineret med adgang til tidlig pension med reduceret ydelse svarende til et fald i ydelse på 3,4 % i 2001 og 3,4 % i 2005. De finder et fald i den årlige sandsynlighed for at have forladt arbejdsmarkedet på omkring 25 procentpoint (53 %) og et yderligere fald på 1 procentpoint efter 2005.

Behaghel og Blau (2012) ser på en amerikansk reform fra 1983, der hævede NRA fra 65 til 66 år i et system med mulighed for at trække sig tilbage før NRA med en lavere ydelse eller at fortsætte med at arbejde samtidig med udbetaling af den fulde pension, efter NRA er nået. De fandt en stigning i andelen, der får udbetalt pension, på 14 procentpoint fra måneden før til måneden efter, personen har nået NRA (svarende til en 40 % stigning), mens effekten på at forlade beskæftigelse er 1 procentpoint (svarende til en 20 % stigning).

Lorenz et al. (2022) undersøger også en reform, der indfører en stigning i NRA i kombination med mulighed for tidlig pension med nedsat ydelse (broordning). De finder, at reformen ikke øgede beskæftigelsen for ældre mænd. Faktisk faldt beskæftigelsen, hvilket var drevet af et skift fra den rene pensionsordning med adgang til tidlig pension som 63-årig til en broordning med mulighed for tilbagetrækning allerede som 60-årig efter en periode i arbejdsløshed. Dette ses, til trods for at personer i broordningen fik lavere ydelse end personer i den rene pensionsordning. Dette resultat modsiger reformens tilsigtede virkninger og afviger fra de positive beskæftigelseseffekter, som ses i andre studier. Forfatterne argumenterer for, at arbejdsgivere sandsynligvis har opfordret ældre medarbejdere til at bruge broordningen, motiveret af, at reformen blev indført i en periode med høj arbejdsløshed.

I Tabel 3.2 ses de samlede estimater på tværs af de studier, der undersøger effekten af en stigning i NRA på ændringer i den procentvise tid i hhv. tilbagetrækning og beskæftigelse. I tabellen er kun medtaget studier, der opgør effekten af $\text{alder} < \text{NRA}$ i forhold til $\text{alder} > \text{NRA}$ på den gennemsnitlige sandsynlighed for beskæftigelse/tilbagetrækning.

Tabel 3.2 Oversigt over effekter af ændring i den normale pensionsalder (NRA). Effekten af at være under NRA i forhold til over NRA på sandsynligheden for tilbagetrækning og beskæftigelse.

Outcome	Studienr. i Tabel 8.1	Procentpoint ændring	Særskilt målgruppe	Bemærkning
Tilbage-trækning	3 B&B	-13,6	.	Gns. 64-66 år. DID.
	7 DØRS	-7,1	Kvinder	Målt over 6 mdr. omkring 65 år. RDD. OBS: erhvervsdeltagelse omkr. 25 % (45 %) for kvinder (mænd) ved gl. NRA.
		-3,4	Mænd	
	9 Charni	-21	Ledige mænd	OBS: sandsynlighed for tilbage-trækning givet ledighed.
		-20	Ledige kvinder	
	14 Engels	-3,7	Kvinder	Omregnet fra analyse af effekt af ydelsesnedsættelse.
	20 G&L	-10,5	Kvinder	DID.
	22 H&R	-24	62→63	DID. OBS: beskæftigelse 46 % ved gl. NRA.
		-10	63→64	DID. OBS beskæftigelse 40 % ved gl. NRA.
	34 Rabaté	-60	.	RDD målt måneden efter NRA OBS: kombineret med lavere tidlig tilbagetrækningsydelse.
35 R&S	-8,6	.	OBS: kombineret med mulighed for tidlig tilbagetrækning med lavere ydelse.	
Beskæfti-gelse	1 A&B	+12	Kvinder, der opfylder krav for pension	Gns. for 60-64 år. DID.
		+7,7	Kvinder – alle	
	3 B&B	+1	Beskæftigede	Gns. 64-66 år. OBS: Effekt på hazard-raten.
	9 Charni	+1	Ledige mænd	OBS: sandsynlighed for beskæfti-gelse givet ledighed.
		+16	Ledige kvinder	
	12 de Vos	+10	.	Målt ved 65 år.
	14 Engels	+3,6	Kvinder	Omregnet fra analyse af effekt af ydelsesnedsættelse.
	20 G&L	+7,7	Kvinder	DID.
	29 L&S	+23,2	Kvinder	RDD 62→63 (ved 62 år).
		+30	Kvinder	RDD 63→64 (ved 63 år).
	32 Morris	+4	Kvinder	Tager højde for kønsspecifikke trends.
	34 Rabaté	+21	.	RDD målt måneden efter NRA.
	35 R&S	+0,8	.	OBS: kombineret med mulighed for tidlig tilbagetrækning med lavere ydelse.
	36 Sæverud	+20,2	.	RDD.

Outcome	Studienr. i Tabel 8.1	Procentpoint ændring	Særskilt målgruppe	Bemærkning
		+30,1	20 % m. laveste opsparing	
		+8,7	20 % m. højeste opsparing	
	37 Soosaar	+4,2	.	DID random effects.

Anm.: Effekterne er estimeret efter forskellige metoder, men afsøger alle at finde effekten af $\text{alder} < \text{NRA}$ i forhold til $\text{alder} > \text{NRA}$ på hhv. tilbagetræknings- og beskæftigelsesraterne. Outcome er målt som gennemsnit over forskellige perioder – se kolonnen med bemærkninger.

3.1.3 Pensionsoptjening

Pensionsordningerne i en del lande giver mulighed for at opnå tidlig pension, hvis et minimumskrav til antal bidragsår er opfyldt. En anden måde at udskyde tilbagetrækningsalderen er således at ændre på krav til pensionsbidrag. Charni (2020) undersøger effekten af en reform af det franske pensionssystem i 2003, der øgede det antal år, man skal have bidraget til ordningen for at opnå fuld pension som 60-årig, fra 37,5 til 40 år. Han finder, at for mænd øger reformen sandsynligheden for at forlade ledighed med 21 procentpoint, men ikke sandsynligheden for beskæftigelse. Det betyder, at de, der forlader ledighed pga. reformen, enten overgår til sygedagpenge, førtidspension eller pension. For kvinder øger reformen sandsynligheden for overgang til både beskæftigelse (16 procentpoint) og inaktivitet (20 procentpoint). Carta og De Philippis (2024) undersøger en italiensk reform, der ændrer retten til at modtage anciennitetspension som 59-årig på basis af en kombination af alder og anciennitet til kun at være baseret på anciennitet, og hvor kravet til antal bidragsår ændres fra 40 til 41 for kvinder og til 42 for mænd. De finder positive effekter på arbejdsmarkedsdeltagelse og jobsøgningsadfærd hos kvinder op til 15 år før deres grænse for anciennitetspension. Dolls og Krolage (2023) ser på en nyere tysk reform fra 2014, der tillod fuld pension allerede som 63-årig for dem med mindst 45 års pensionsbidrag til pensionssystemet. I årene før reformen var dette først muligt ved 65-års alderen. De finder, at personer, der er berettiget til tidlig pensionering gennem anciennitetspension, i gennemsnit trækker sig tilbage 7-8 måneder tidligere end dem i kontrolgruppen. Det svarer til, at en reduktion på 1 år i den fulde pensionsalder reducerer den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder med 0,3-0,4 år.

Berg et al. (2015) undersøger indførelsen af en tysk lov om delpension i 1996, der fastsatte et kompensationsminimum for deltidspensionister på 55+ år, og som gav tilskud til arbejdsgivere, hvis de erstattede deltidspensionister med ledige eller praktikanter. De finder, at reformen medførte, at mænd i gennemsnit forblev i beskæftigelse 1,8 år længere, heraf 0,8 år længere i fuldtidsbeskæftigelse. For kvinder var

effekten knap så høj, idet de blev 0,3 år længere i beskæftigelse, men faktisk 0,1 år kortere i fuldtidsbeskæftigelse.

3.1.4 Omlægning af pensionssystem

Nogle af de reformer, der undersøges i den inkluderede litteratur, ændrer ikke blot på et enkelt eller to elementer af pensionssystemet, men laver en mere grundlæggende omlægning af systemet. Det gælder fx en norsk reform fra 2011, der omstrukturerede muligheden for udbetaling af pension. Reformen reducerede bl.a. den tidligste adgang til folkepension fra 67 til 62 år, i kombination med at den tidlige pension er baseret på en aktuarmæssig retfærdig beregning af årlige ydelser. Det betyder, at livstidsværdien af den samlede pensionsudbetaling er den samme, om man vælger at trække sig tilbage som 62-årig eller 70-årig. Derfor er pensionsydelsen heller ikke indkomstafhængig, dvs. der er ingen reduktion i ydelsen, hvis man vælger at arbejde efter påbegyndt pension. Forskellige vinkler af denne reform har været analyseret i Brinch et al. (2015), Hernæs et al. (2016, 2019) og Vigtel (2018). Brinch et al. (2015) ser alene på personer, der var i beskæftigelse i slutningen af det år, de fylder 58, og finder en relativ stigning i den registrerede beskæftigelse på 22 % for alle og 18 % ved 62 år, 29 % ved 63 år og 35 % ved 64 år. Tilsvarende findes stigninger på årlig indkomst på 10 % for alle og 28 % ved 64 år. Dertil ses en stigning i personer med kombineret løn og pension og et fald i andelen med kun løn eller kun pension i aldersgruppen 62-64 år. Disse resultater tyder på, at det er muligheden for at have en lønindkomst samtidig med udbetaling af pension snarere end den tidligere minimumsalder med lavere ydelse, der har størst betydning. Det er også konklusionen af Hernæs et al. (2016), der viser, at fjernelsen af den økonomiske reduktion af pensionen på grund af lønindkomst indebærer en fordobling af den gennemsnitlige nettolønindkomst og en stigning i det gennemsnitlige arbejdsudbud med 7 timer om ugen (30 %) blandt 63-årige og med 8 timer (46 %) blandt 64-årige. Hernæs et al. (2019) identificerer en gruppe seniorer, der kun var påvirket af den nye mulighed for tidlig pension, men ikke af ændringer i de økonomiske incitamenter. Efter at have taget højde for en generel opadgående tendens i beskæftigelsen i den ældre befolkning finder de ingen effekt af denne del af reformen på beskæftigelsen. De finder dog, at seniorer i højindkomstjobs reducerer deres indkomst gennem færre arbejdstimer med en stigning i deltidsarbejde på 7,8 % og et fald i fuldtidsarbejde på 8,7 %.

Vigtel (2018) har fokus på betydningen af reformen på arbejdsgivernes tendens til at ansætte seniorer, idet den lavere minimumsalder kan gøre højrisikomedarbejdere (fx højere risiko for sygdom) mindre uattraktive. Dette er uddybet i kapitel 4.

Euwals et al. (2010) undersøger en hollandsk reform, der i løbet af 1990'erne ændrede pensionssystemet fra 'pay-as-you-go' (PAYG) til et system med obligatoriske

kollektive opsparingsaftaler, hvor hvert individ sparer op til egen tidlig pension, hvilket resulterer i aktuarisk fair ydelsesniveauer. Reformen havde to primære konsekvenser: Dels medførte den en lavere formue ved tidlig pension, og dels betød det aktuarisk fair ydelsesniveau, at prisen på fritid steg markant ved tidlig tilbagetrækning. Forfatterne finder, at en stigning i den maksimale nutidsværdi af livstidsformuen på 100.000 euro vil få den gennemsnitlige arbejdstager til at forlænge sin karriere med 8 måneder, mens et fald i hans/hendes formue ved tidlig pensionering med det samme beløb ville medføre en karriereforlængelse på 5 måneder. Begge effekter betyder således en øget beskæftigelse. Omvendt finder de ikke tegn på, at sænkningen af minimumsalderen for tidlig pension har en mærkbar betydning.

Ferrari (2019) ser på en italiensk reform, der i 2004-07 indfører en bonus til medarbejdere, der fortsætter med at arbejde efter ERA. Resultaterne viser en reduktion på 7 procentpoint (eller 30 %) i andelen af de privatansatte medarbejdere, der var berettiget til tidlig pension, som besluttede sig for at trække sig tilbage. Effekten af reformen drives af lavindkomstmodtagere, der i gennemsnit oplever en 11-14 procentpoint reduktion.

3.2 Øvrige velfærdsydelse

I flere af ovenstående analyser er tilbagetrækningsalder og beskæftigelse ikke eneste analyserede udfaldsmål. En del studier påviser, at mange af disse reformer også påvirker brugen af alternative velfærdsydelser på vejen til pension. I en dansk kontekst vil det fx kunne være kontanthjælp, dagpenge, sygedagpenge, efterløn, seniorpension eller førtidspension.

Hengel et al. (2021) finder afledte effekter på ledigheden af den hollandske reform, der nedsatte den tidlige pensionsydelse. Ud af de 7 måneder, som den tidlige pension blev udskudt som følge af nedsættelse af ydelsen, finder de 1,5 måned ekstra ledighed for kvinder og 2 måneder ekstra ledighed for kronisk syge. Athey et al. (2020) undersøger også, hvilken betydning udskydelse af efterlønsalderen (ERA) har på benyttelsen af overførselsindkomster. De finder, at en 6 måneders udskydelse medfører en gennemsnitlig forøgelse på 1,3 uger på overførselsindkomster, hvilket svarer til en stigning i sandsynligheden for overførselsindkomst på 3,5 procentpoint. Dette skal ses i forhold til den stigning på 4,7 ugers beskæftigelse, som blev nævnt i afsnit 3.1.1. Også her finder de varierende effekter: fra 0,6 til 3 ugers mere overførselsindkomst – de største effekter ses for kvinder samt personer med lav uddannelse, trange økonomiske kår eller med dårligt helbred.

Jimenez-Martin og Castello (2013) finder tegn på strategisk brug af førtidspension som et alternativt middel til at forlade arbejdsmarkedet blandt personer, der

nærmer sig pensionering. De undersøger en spansk reform, der nedsatte pensionsydelsen for personer, hvor antallet af bidragsår ligger under 25 år, og finder, at færre forlader beskæftigelse for at overgå til førtidspension (relative risiko mindskes med 0,45) og forklarer det med, at gevinsten ved at blive i beskæftigelse et ekstra år er højere. Hernæs et al. (2016) undersøger også effekten på brugen af førtidspension i forbindelse med den norske reform, der bl.a. sænkede minimumsalderen for tidlig pension. De finder, at ændringer i minimumsalder faktisk har spillover-effekter i form af et stort fald i brugen af førtidspension. En mulig forklaring er, at tidlig pension med mulighed for arbejde uden fradrag i ydelsen gør kombinationen af arbejde og pension mere attraktiv og muliggør fortsat beskæftigelse med reducerede timer og intensitet.

Zwick et al. (2022) undersøger substitutionseffekten til både arbejdsløshedsdagpenge, førtidspension og delvis pension i forbindelse med en tysk reform, der fjernede en tidlig pensionsordning for kvinder født efter 1951. Overraskende nok finder de ingen tegn på øget brug af nogen af de alternative veje til pension. De forklarer dette resultat med en utilsigtet virkning af før-reformreglerne om ret til tidlig pension. Medarbejdere var nemlig kun berettigede til tidlig pension, hvis de havde arbejdet et minimum antal år – og en andel af disse efter de var fyldt 40 år – før pensionering. Denne regel medførte, at det i højere grad var sunde arbejdstagere, der var berettiget til tidlig pension. Cribb et al. (2016), Geyer og Welteke (2021) og Staubli og Zweimüller (2013) undersøger betydningen af en forhøjelse af ERA, og de finder alle, at en del af den nedsatte tid med pension går til ledighed. Størrelsen på effekten varierer og afhænger selvfølgelig også af, hvor meget ERA og tid med pension falder (jf. afsnit 3.1). Staubli og Zweimüller (2013) finder en stigning i ledigheden på 12 procentpoint og på førtidspension på 2 procentpoint som resultat af en stigning i ERA på 2 år. Geyer og Welteke (2021) finder en stigning i ledigheden på 5 procentpoint, men ingen effekt på førtidspension af et fald i ERA på 3 år, mens Cribb et al. (2016) finder en stigning på 1,2 procentpoint på ledigheden og 4 procentpoint på sygedagpenge/førtidspension.

Boot et al. (2019) finder de samme tendenser efter en hollandsk reform, hvor en gruppe arbejdstagere mistede retten til tidlig pension. Analysen viser, at tilbage-trækningsreformen medførte en øget arbejdsdeltagelsen i perioden frem til den lovbestemte pensionsalder (82 % vs. 71 % ved 63 år), men samtidig førte den også til en stigning i andelen af arbejdsløse på 30-40 % (fra 2,3 (2,4) % til 3,3 (3,2) % for mænd (kvinder).

Både Kyyrä (2015) og Vestad (2013b) undersøger en reform, der går den modsatte vej og giver adgang til tidligere pension. Kyyrä (2015) finder, at en finsk reform med tidligere pension ud over tidligere tilbagetrækning også medfører mindre ledighed. Dette gør sig også gældende for en reform, der indfører adgang til deltidspension. Omvendt finder han, at en ordning med mulighed for en overgangsydelse, der

fungerer som en såkaldt tunnel mellem arbejdsløshed og pension, medfører store stigninger i sandsynligheden for ledighed. Vestad (2013b) ser på den norske reform fra 1989, der indfører mulighed for tidlig tilbagetrækning, og finder, at tæt på den normale pensionsalder på 67 år (dvs. ved 66,5 år) skyldes hovedparten af forskellen i sandsynligheden for at have trukket sig tilbage inden NRA, at de berørte borgere i mindre grad bruger andre ydelser: omkring 30 % færre i førtidspension og 30 % færre i ledighed.

Engels et al. (2017) ser på en stigning i den normale pensionsalder (NRA) i kombination med fradrag i pensionsydelsen ved tidligere tilbagetrækning end NRA og finder, at for hvert procentpoint fradrag i ydelsen pga. tidlig tilbagetrækning stiger sandsynligheden for ledighed lige så meget som sandsynligheden for beskæftigelse, nemlig 1 procentpoint. Riphahn og Schrader (2023) undersøger to reformer af pensionsmuligheder specifikt rettet mod arbejdsløse. De undersøger dels øgning af NRA med tilhørende ydelsesnedsættelser, dels øgning af ERA og finder, at 1 års stigning i ERA medfører en stigning i beskæftigelsen på 6,7 måneder og et fald i ledigheden på 4,7 måneder, hvilket svarer til en stigning i sandsynligheden for beskæftigelse på 9,4 procentpoint og et fald i sandsynligheden for arbejdsløshed på 5,1 procentpoint. Til gengæld finder de kun små effekter af øgningen af NRA: ingen effekter på beskæftigelsen, en stigning i arbejdsløshedsgraden på 1,6 procentpoint, mens sandsynligheden for førtidspensionen omvendt steg med 4,4 procentpoint.

Endelig undersøger Euwals et al. (2012) en hollandsk omlægning af en pensionsordning med tidlig pension til en opsparingsordning og finder, at alternative veje for tilbagetrækning er mindre brugt i den nye ordning, primært fordi brugen af førtidspension er mindre attraktiv for arbejdsgiveren, da den nye ordning stiller større krav til den arbejdsgiverbetalte sygeperiode inden førtidspension.

I Tabel 3.3 vises de samlede estimater på tværs af de studier, der undersøger effekten af en stigning i ERA/NRA på ændringer i den procentvise tid med øvrige velfærdsydelser. I tabellen er kun medtaget studier, der opgør effekten af alder \langle NRA/ERA i forhold til alder \rangle NRA/ERA.

Tabel 3.3 Oversigt over effekter af ændring i tilbagetrækningsalder (ERA/NRA). Effekten af at være under ERA/NRA i forhold til over ERA/NRA på andre vel-færdsydelser.

	Studie i Tabel 8.1	ERA/NRA	Procentpoint ændring	Særskilt målgruppe	Bemærkning
Ledighed	2 Athey	ERA	+3,5		Gns. uger af 6 mdr.
	10 Cribb	ERA	+1,2	Kvinder	Gns. over to alders-grp. DID.
		ERA	+1,2	Kvinder	
	19 G&W	ERA	+4	Kvinder	Gns. over 2 år. RDD.
	35 R&S	ERA	+1,1-1,8	.	DID inkl. fødselsmå-ned-FE.
	38 S&Z	ERA	+12,5	Mænd	Gns. 57-64 år.
			+12	Kvinder	
	37 Soosaar	ERA	+1	.	
	39 Vestad	ERA	+6,6	63-årige	Triple DID.
		ERA	+4,1	64-årige	
	42 Zwick	ERA	+1,9	Kvinder fysisk krævende	Effekt af reform (gen-nemsnit over tre al-dersgrupper) RDD.
		ERA	+1,4	Kvinder ikke fy-sisk krævende	
	5 Boot	NRA	+1	Mænd	Målt omkring 63 år.
		NRA	+0,8	Kvinder	
14 Engels	NRA	+3,2	Kvinder		
33 R&R	ERA	+13,4	60-årige	DID 60→61 år	
Førtids-pension	10 Cribb	ERA	+4	Kvinder	Gns. over to alders-grp. DID.
	33 R&R	ERA	+6	60-årige	DID 60→61 år.
	37 Soosaar	ERA	+5	.	DID Random effects.
	39 Vestad	ERA	0	63-årige	Triple DID.

Anm.: Effekterne er estimeret efter forskellige metoder, men afsøger alle at finde effekten af alder<ERA/NRA i forhold til al-der>ERA/NRA på hhv. tilbagetræknings- og beskæftigelsesraterne. Outcome er målt som gennemsnit over forskellige perioder – se kolonnen med bemærkninger.

4 Resultater af studier vedr. arbejdskraftefterspørgsel

I de to foregående kapitler er tilbagetrækningsalderen set som et individuelt valg med fokus på individets økonomiske incitamenter. I litteraturen koncentrerer langt de fleste eksisterende empiriske studier sig om effekter af tilbagetrækningsreformer på arbejdsudbuddet. Det skyldes, at de fleste reformer er målrettet arbejdsudbuddet og altså ikke retter sig direkte mod arbejdskraftefterspørgslen.

Det er dog også sandsynligt, at virksomheders efterspørgsel efter ældre medarbejdere har betydning for individets tilbagetrækningsbeslutning. En arbejdstagers tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet kan således være et resultat af en fælles beslutning mellem arbejdstager og arbejdsgiver eller en konsekvens af en beslutning truffet af arbejdsgiveren. Når man vil undersøge effekten af en tilbagetrækningsreform, er dette en vigtig vinkel, idet ethvert forsøg på at udskyde tilbagetrækningsalderen kun er effektivt i det omfang, at de seniormedarbejdere, der bliver længere på arbejdsmarkedet, kan opretholde en produktivitet, der som minimum svarer til deres løn (Skirbekk, 2008).

I dette kapitel vil jeg gennemgå studier, der undersøger, hvordan arbejdskraftefterspørgsel påvirkes af en tilbagetrækningsreform. Studierne kan opdeles i tre hovedgrupper. Den første ser på, hvordan tilbagetrækningsreformer kan påvirke efterspørgslen efter personer, der er direkte påvirket af reformen – dvs. hvordan nyanstættelser og fyringer påvirker den ældre del af arbejdskraften. Den anden gruppe af studier undersøger reformers påvirkning af efterspørgsel efter øvrige arbejdskraft – primært den yngre del af befolkningen, fx hvordan reformer påvirker unges indtræden på arbejdsmarkedet og den samlede ungdomsarbejdsløshed. Endelig er der en lille gruppe af studier, der ser på effekter på virksomhedernes produktivitet og evt. nedlukning, mens et enkelt ser på virksomhedernes reaktion i forhold til tilbud om velfærds- og frynsegoder til de berørte medarbejdere.

4.1 Efterspørgsel efter personer påvirket af reform

Når det gælder efterspørgslen efter ældre arbejdstagere, bliver lønomkostningerne ofte set som den største ulempe i forhold til yngre arbejdstagere. Van Ours & Stoel-draijer (2011) har gennemgået litteraturen om sammenhæng mellem alder, løn og produktivitet og konkluderer, at produktiviteten ikke vokser med alderen i samme omfang, som lønnen gør. Store stød i arbejdsudbuddet som følge af en tilbagetræk-

ningsreform kan tvinge arbejdsgivere til at afvige fra deres optimale arbejdsstyrkesammensætning, hvis de befinder sig på et arbejdsmarked, hvor det er svært at afskedige. En tilbagetrækningsreform kan således både påvirke afskedigelse og ansættelse af seniormedarbejdere, der påvirkes af reformen. Geyer et al. (2022) og Rabaté (2019) undersøger, hvorvidt virksomheder, der er berørt forskelligt af reformen, også reagerer forskelligt i forhold til afskedigelser af ældre medarbejdere, mens Heyman og Skedinger (2016), Ilmakunnas og Ilmakunnas (2015) og Vigtel (2018) analyserer effekten på ansættelser af seniorer i aldersgrupperne berørt af reformen.

Geyer et al. (2022) skelner mellem to grunde til, at den tyske tilbagetrækningsreform i 1992, der hævede den normale pensionsalder (NRA), kunne føre til øgede omkostninger for virksomhederne. For det første kan det være omkostningsfuldt at beholde ældre medarbejdere i beskæftigelse, hvis deres yngre erstatninger ville være mere effektive. For det andet vil alternativet – afslutning af ansættelsen af ældre medarbejdere – være forbundet med fratrædelsesgodtgørelse og andre kompensationsudbetalinger til disse medarbejdere. Forfatterne hævder, at nogle arbejdsgivere har mindre mulighed for at reagere på ændringerne i arbejdsudbuddet end andre. De undersøger dette empirisk ved at se på arbejdsmarkedstilknytning blandt de berørte kvinder i forskellige typer af virksomheder og finder, at de kvinder, som arbejder for arbejdsgivere med høje afskedigelsesomkostninger (virksomheder med en høj andel af ældre i forhold til unge ansatte og virksomheder i sektorer med en høj andel af kollektive overenskomster og med lav innovation), har mulighed for at blive væsentligt længere i delpension og bliver i lavere grad afskediget til arbejdsløshed mellem den tidlige (ERA) og den lovpligtige pensionsalder (NRA). De finder dog ingen forskelle i effekterne på beskæftigelsen på tværs af arbejdsgivergrupper.

Rabaté (2019) ser på en reform, der direkte påvirker arbejds efterspørgslen, idet han undersøger effekten af en fransk reform, der forhøjede den minimumsalder, hvor virksomheder har ret til at tvinge medarbejdere på pension, fra 60 til 65 år, men hvor nogle brancher var undtaget. Han finder en negativ og signifikant effekt af de aftaler, der forlænger alderen for obligatorisk pensionering på tilbagetrækning blandt medarbejdere i de berørte brancher. Denne effekt er koncentreret blandt personer, der er berettigede til fuld pensionssats, hvilket tyder på, at arbejdsgiverne påvirkes af arbejdstagernes finansielle sikkerhed. Størrelsen af effekten svarer til, at indførelse af tvungen pension medfører 10 % stigning i afgang fra beskæftigelse og 12 % stigning i optag af pension.

Heyman og Skedinger (2016) har ikke set på effekten af en tilbagetrækningsreform, men af en reform, der havde til formål at fremme ansættelsen af ældre arbejdstagere ved at reducere opsigelsesvarslet for nyansatte seniorer fra 6 måneder til 1 måned i Sverige. De finder, at reformen medførte en stigning i andel ansættelser af medarbejdere berørt af reformen, men samtidig medførte den også en stigning i

antallet af afskedigelser for alle overenskomster undtagen faglærte inden for ingeniørfaget. De finder endvidere, at effekterne er mest udtalte blandt arbejdstagere med en relativ kort opsigelsesperiode.

Ilmakunnas og Ilmakunnas (2015) undersøger en finsk reform fra 1997, der hævede minimumsalderen fra 53 til 55 år for en overgangsordning, der gav mulighed for tidlig pension via arbejdsløshed, samt en reform, der hævede minimumsalderen fra 55 til 58 år for at modtage førtidspension under mindre restriktive krav. De ser på sandsynligheden for nyansættelse af ældre medarbejdere set i forhold til 47-48-årige. De finder, at sandsynligheden for at ansætte medarbejdere, der er lige under aldersgrænsen for at blive direkte påvirket af ændringen i berettigelse til tidlig pension (dvs. 53 år), stiger. De finder de stærkeste effekter i de største virksomheder, som også var de virksomheder, der blev mest berørt af reformen, fordi deres pensionsindbetalinger var større og i højere grad afhængige af alderssammensætningen i virksomheden.

Vigtel (2018) undersøger også, hvordan en tilbagetrækningsreform påvirker ansættelse af ældre medarbejdere. Han ser på den norske reform fra 2011, der mindskede minimumsalderen for mulig pension i de private virksomheder, der ikke allerede havde en tidlig pensionsordning, hvilket muliggør en sammenligning iforhold til virksomheder, der ikke blev påvirket af reformen. Vigtel (2018) finder, at et *fald* i minimumsalderen medfører en stigning i sandsynligheden for at ansætte ældre medarbejdere, hvilket peger i modsat retning i forhold til Ilmakunnas og Ilmakunnas (2015), som fandt, at en *stigning* i minimumsalderen også medførte en stigning i ansættelse af seniorer. Den finske reform påvirkede dog virksomhedernes lønomkostninger direkte (gennem pensionsbidrag og forpligtelser), mens den norske reform ikke havde direkte indflydelse på virksomhedens lønomkostninger. De norske resultater indikerer desuden, at virksomhedernes risikoaversion kan være den drivende mekanisme bag estimationsresultaterne, da den positive effekt af at mindske afstanden til minimumsalderen for tidlig pension er størst ved ansættelse af seniorer med sygefraværshistorik og ældre ufaglærte arbejdere, der kan betegnes som de mest "risikofyldte" ældre arbejdstagere. Dette skyldes, at den norske reform åbnede op for muligheden for tidligere pension, men ikke ændrede det økonomiske incitament til at gå tidligere på pension. For virksomhederne er risikoen for at forpligte sig på en ansættelse af mere risikofyldte ældre derfor mindre efter reformen, samtidig med at ansættelseslængden ikke forventes at blive forkortet pga. reformen.

4.2 Efterspørgsel efter yngre aldersgrupper – arbejdskraftens sammensætning

At pensionsregler kan have betydning for arbejdstagere langt fra tilbagetrækningsalderen er alment accepteret i litteraturen. Pension og alderssammensætningen af arbejdskraften har i den tidlige litteratur været analyseret som simple korrelationer mellem lande (Boldrin et al., 1999; Gruber & Wise, 2002, 2010; Munnell & Wu, 2013). Disse studier kan samlet afvise, at lavere beskæftigelse blandt seniorer, fx som følge af tidligere tilbagetrækning, er modsvaret af mere beskæftigelse blandt yngre arbejdstagere, og finder i flere tilfælde ligefrem en positiv sammenhæng mellem beskæftigelsen blandt seniorer og beskæftigelsen blandt unge. Dette er også blevet bekræftet i et nyere studie af Boeri og Ours (2014).

De studier, der er inkluderet i denne oversigt, anvender i stedet tilbagetrækningsreformer til at undersøge den kausale sammenhæng i specifikke lande (Bertoni & Brunello, 2021; Bianchi et al., 2023; Bingley et al., 2010; Boeri et al., 2022; Vestad, 2013a). Bingley et al. (2010) har undersøgt virkningen af indførelse af efterlønsordningen i Danmark i 1979 og den sænkede pensionsalder (fra 64 til 60 år) for langtidsledige. Reformen havde eksplicit til formål at fremme beskæftigelsen blandt yngre arbejdstagere, men selvom de finder, at beskæftigelsesraten for mænd i alderen 60 til 64 år faldt fra 80 til 60 %, så forblev beskæftigelsen for mænd i alderen 20 til 24 år uændret efter reformen. Selv i en model med korrektion for en række kontrolvariable finder de ingen substitutionseffekt mellem beskæftigelsen af unge og ældre arbejdstagere. Vestad (2013a) ser på en lignende reform, der indførte tidlig pension i Norge i 1989, men opnår modsatrettede konklusioner. Hans resultater indikerer, at for hver ekstra person, der trækker sig tidligt tilbage, kommer der én nyttilkommen ung på arbejdsmarkedet. Resultaterne er stærkere for potentielle nyttilkomne med højere uddannelse. Han undersøger også virkningerne på arbejdsløsheden blandt de unge og finder godt nok negative effekter, men disse er små og ser ud til at være mindre robuste. Endelig bruger både Bertoni og Brunello (2021), Bianchi et al. (2023) og Boeri et al. (2022) den uventede italienske Fornero-reform, der udskød tilbagetrækningstidspunktet (NRA) blandt ældre arbejdstagere, til at undersøge effekten på efterspørgsel efter unge arbejdstagere. Bertoni og Brunello (2021) estimerer betydningen af reformen ved at anvende variationen mellem de lokale arbejdsmarkeder, som varierer efter lokale alders- og branchesammensætninger. De måler den lokale intensitet af reformen ved at opgøre andelen af borgere, der er direkte berørt på det lokale arbejdsmarked, hvilket gør det muligt at inkludere effekten af evt. virksomhedslukninger. De finder, at reformen medførte, at beskæftigelsen faldt med henholdsvis 5,83 % for unge og med 0,81 % for midaldrende arbejdstagere, mens beskæftigelsen blandt de ældre steg med 18,31 %. Den samlede lokale beskæftigelse (16–70 år) steg med 1,09 %, mens den samlede lokale arbejdsløshed også steg, dog kun med 0,13 %. At beskæftigelseseffekten er mest negativ for de

yngste arbejdstagere er faktisk modsat af, hvad Boeri et al. (2022) finder. De anvender data på virksomhedsniveau, men ser også på effekten på efterspørgsel efter unge (<30 år) og de midaldrende (31-54 år) og finder, at for hver ti fastholdte ældre medarbejdere (pga. udskudt pension), er der tre flere ældre medarbejdere i virksomheden, mens der er knap to yngre og otte midaldrende færre i forhold til virksomheder uden fastholdte medarbejdere. Det betyder bl.a., at beskæftigelsen samlet set falder på disse virksomheder, og at denne tilbagegang primært rammer den midaldrende medarbejdsgruppe. Bianchi et al. (2023) undersøger endvidere effekten på karrieremulighederne blandt de unge. De finder, at udskydelse af NRA blandt ældre medarbejdere reducerer både lønvæksten og antallet af forfremmelser blandt deres yngre kolleger. Virkningerne opstår som en reaktion på senere tilbagetrækning blandt overordnede og ikke som følge af senere tilbagetrækning blandt medarbejdere på samme niveau. De finder, at effekten primært drives af virksomheder i tilbagegang og virksomheder, hvor der er begrænsede advancementsmuligheder, og i lighed med Boeri et al. (2022), men modsat Bertoni og Brunello (2021), finder de den største effekt blandt de midaldrende arbejdstagere.

4.3 Virksomhedsreaktioner

Den sidste gruppe af studier, der undersøger virksomhedernes reaktioner på en tilbagetrækningsreform, undersøger, hvordan mindsket fleksibilitet i forhold til ansættelse og afskedigelse af seniormedarbejdere kan have betydning for virksomhedernes investering i deres ansatte samt deres produktivitet og overskud – fire studier, der undersøger dette, er inkluderet (Carta et al., 2021; Croce et al., 2019; Furstenau et al., 2023; Gabriele et al., 2018).

Baseret på den italienske 2011-reform analyserer Carta et al. (2021), hvordan den øgede beskæftigelse af ældre medarbejdere påvirker virksomhedernes arbejdskraftsammensætning, omkostninger, produktivitet og vækst. Modsat Bertoni og Brunello (2021), Bianchi et al. (2023) og Boeri et al. (2022) finder Carta et al. (2021), at en stigning i antal ældre medarbejdere også fører til en stigning i antal yngre medarbejdere. Således finder de, at en stigning på 10 % i antallet af ældre medarbejdere er forbundet med en stigning på 1,8 % i antallet af unge arbejdstagere og 1,3 % i antallet af midaldrende arbejdstagere. Derudover finder de, at de samlede lønomkostninger og produktiviteten forbliver stabile. Resultaterne tyder på, at ældre og yngre medarbejdere kan komplementere hinanden. Undersøgelsen fokuserer dog primært på store virksomheder i Italien, hvor pensionsalderen er relativt lav, hvilket kan have haft betydning for det samlede resultat. Gabriele et al. (2018) estimerer også effekten af den italienske 2011-reform på produktiviteten og finder (modsat Carta et al. (2021)) tegn på, at den øgede beskæftigelse blandt seniorer, som reformen førte med sig, havde en negativ effekt på produktiviteten.

Croce et al. (2019) undersøger ligeledes, hvordan den italienske 2011-reform har påvirket efterspørgslen efter arbejdskraft og virksomheders strategier, især med fokus på virksomheders frivillige tilbud om velfærdsydelser som en måde at tilgodese en aldrende arbejdsstyrke på. Forfatterne argumenterer for, at personalegoder som sundhedspleje, børnepasning og private pensionsordninger kan hjælpe med at opretholde ældre medarbejders produktivitet og trivsel. Studiet viser en stærk sammenhæng mellem reformen og øget implementering af personalegoder, særligt i større virksomheder og i virksomheder med mange højtuddannede eller fagforingsorganiserede medarbejdere og virksomheder med megen innovation. Interessant nok påvirker alderssammensætningen på den enkelte virksomhed ikke denne beslutning væsentligt. Undersøgelsen tyder samlet på, at personalegoder kan være en effektiv strategi for virksomheder til at støtte ældre medarbejdere og opretholde produktiviteten.

Det sidste studie, der inkluderes (Furstenau et al., 2023), undersøger, hvordan den tyske 1999-reform, der udskød ERA for kvinder fra 60 til 63 år for alle kvinder født i 1952 eller senere, påvirker brugen af virksomhedsrettet efteruddannelse blandt berørte ansatte. Hovedresultatet af studiet er, at en udskydelse af tilbagetrækning øger investeringen i human kapital: sandsynligheden for at deltage i virksomhedsrettet træning stiger med omkring 4,4 procentpoint for de kvinder, der er berørt af reformen. Afhængigt af specifikationen svarer dette til en relativ stigning på cirka 28,8 %. Forfatterne undersøger effekterne for aldersgrupper og uddannelsesgrupper, der ellers ikke opnår positive beskæftigelsesresultater af reformen, og finder, at efteruddannelseseffekterne også er til stede for disse grupper. Fx finder de særligt høje effekter for kvinder med en universitetsuddannelse, som ellers ikke ændrer deres beskæftigelse på grund af reformen. Det tyder på, at selvom en udskydelse af ERA ikke har betydning for beskæftigelsen for visse grupper (de ville alligevel have fortsat med at arbejde), så kan det have betydning for deres og virksomhedernes investering i deres efteruddannelse.

5 Resultater af studier vedr. spillover-effekter

Ud over den direkte virkning, en tilbagetrækningsreform har på tilbagetrækningsmuligheder og økonomiske incitament for de personer, der berøres af reformen, har flere studier også undersøgt og påvist, at en sådan reform også kan medføre spillover-effekter på personer i berøring med de direkte berørte personer. I dette kapitel vil vi se nærmere på resultater af sådanne studier, der i hovedtræk fordeler sig på spillover-effekter på de berørte personers børn, på de berørte personers ægtefælle og på de berørte personers forældre. Den første kategori består af studier, der undersøger effekten på døtres fertilitet og arbejdsmarkedsdeltagelse. Den anden kategori undersøger arbejdsmarkedsdeltagelse og tilbagetrækningsalder for berørte personers ægtefælle eller partner, mens den sidste kategori undersøger effekten på omfanget af uformel pleje af egne forældre, svigerforældre eller andre voksne. Se Tabel 8.2 for en oversigt over de inkluderede studier.

5.1 Fertilitet og arbejdsmarkedsdeltagelse

En større del af litteraturen vedrørende spillover-effekter undersøger effekter på de berørte personers voksne børn, nærmere bestemt på deres arbejdsmarkedstilknøytning og fertilitet. Sammenhængen mellem pensionsalder for første generation og arbejdsmarkedstilknøytning for anden generation skyldes første generations mulighed for at være den primære ansvarlige for børnepasning af tredje generation, mens anden generation er på arbejde. Denne mulighed kan være afgørende for, at begge forældre i anden generation (oftest moderen) har en arbejdsmarkedstilknøytning. Tilsvarende kan denne mulighed være afgørende for, om anden generation overhovedet vælger at få børn. Ud over den direkte børnepasningseffekt findes der dog også en indkomsteffekt, der trækker fertiliteten i den modsatte retning. Her er argumentet, at døtre, hvis mødre arbejder, har adgang til flere ressourcer og har af den grund større tendens til at få (flere) børn. Da sammenhængen er tæt knyttet til børnepasning, omhandler disse analyser typisk mor-datter-relationen, og de er primært relevante i lande, der ikke har et offentligt børnepasningstilbud, som vi kender fra de nordiske lande. Således er halvdelen af de inkluderede studier vedrørende dette emne fra Italien, hvor uformel børnepasning dominerer i forhold til pasning af 0-3-årige, men der er også inkluderet studier fra Tyskland, Holland og Danmark.

De tre italienske studier anvender ændringer i pensionsalderen på baggrund af to forskellige sæt af tilbagetrækningsreformer. Aparicio-Fenoll og Vidal-Fernandez

(2015) anvender en gradvis stigning i 1990'erne i pensionsalderen for kvinder fra 55 i 1992 til 60 år i 2000. Aparicio-Fenoll og Vidal-Fernandez (2015) fokuserer på stigningen fra 58 år i 1998 til 60 år i 2003 og finder, at døtre til mødre, der i det givne år ikke har ret til tidlig pension, i højere grad selv har børn mellem 0 og 3 år. Det gælder for den fulde population, men også for en delpopulation af døtre, der er i beskæftigelse, om end sammenhængen er svagere for denne delgruppe. Disse fund tyder altså på, at en positiv indkomsteffekt overgår en negativ pasningseffekt. Battistin et al. (2014) anvender antal af (sviger)forældre, der er berettiget til tidlig pension, når (sviger)datteren er i en given aldersgruppe, som mål for familiemedlemmer, der er til rådighed for pasning. Deres specifikation gør det muligt at korrigere for tidstrend ved at inkludere (sviger)datterens fødselsår. Modsat Aparicio-Fenoll og Vidal-Fernandez (2015) finder de en negativ sammenhæng mellem (sviger)forældres arbejdsmarkedsdeltagelse og døtrenes fertilitet fra 29 til 37 år. Effekterne er primært drevet af bedstemødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse. Også Eibich og Siedler (2020) undersøger kvinders fertilitet i relation til forældres tidlige pension. De udnytter en diskontinuitet i sandsynligheden for pensionering skabt af udskydelse af ERA i Tyskland og finder, at kvinder tilpasser tidspunktet for deres fødsler med deres forældres tilbagetrækning. Omvendt finder de ikke tegn på, at tidlig tilbagetrækning på lang sigt fører til store effekter på antallet af børnebørn. Ilciukas (2023) udnytter en hollandsk reform fra 2006, der afskaffede fradrag for medarbejderbidrag og skattefri status for arbejdsgiverbidrag for personer født efter 1950, hvilket betød en forringelse af pensionsordningen. Han viser i første omgang en signifikant effekt af reformen på tilbagetrækningsalderen for personer født efter 1950 og viser efterfølgende, at den udskudte tilbagetrækningsalder nedsatte fertiliteten blandt døtre af de berørte personer. Således finder Ilciukas (2023), at kvinder, hvis mødre blev ramt af reformen, i gennemsnit fik 0,06 færre børn, hvilket udgør en fertilitetsreduktion på 3,3 % sammenlignet med kvinder, hvis mødre ikke blev ramt. Kaufmann et al. (2022) anvender samme reform som Ilciukas (2023), men finder ingen effekt på fertiliteten blandt berørte mødres voksne døtre.

Aparicio-Fenoll og Vidal-Fernandez (2015) undersøger ud over sammenhæng med fertilitet også sammenhængen mellem mødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse på grund af udskudt pension og døtrenes arbejdsmarkedsdeltagelse og finder, at mødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse har en negativ effekt på døtrenes. Dette resultat flugter med de øvrige studier, der undersøger denne sammenhæng, hvilket tyder på, at bedstemødrenes mulighed for at passe deres børnebørn har betydning for, om døtrene vælger at gå på arbejde. Bratti et al. (2018) udnytter 2011-reformen af det italienske pensionssystem og finder ligesom Aparicio-Fenoll og Vidal-Fernandez (2015), at udskydelse af forældrenes tilbagetrækning fører til lavere arbejdsmarkedsdeltagelse for deres døtre. De finder ingen sammenhæng i forhold til svigerforældre. Kaufmann et al. (2022) undersøger også effekten af den hollandske reform i 2006 på døtrenes arbejdsudbud i form af antal arbejdstimer. Her finder de, at en stigning i bedstemødrenes månedlige arbejdstid på én time medfører et fald i deres

voksne døtres månedlige arbejdstid på cirka 32 minutter for mødre med børn i alderen 4-7 år. Der ses derimod ingen effekt for mødre med børn på 0-3 år. Derudover undersøger de også langtidseffekter på børnebørnenes uddannelsesresultater, idet første del af analysen fandt tegn på en substitution fra børnepasning varetaget af bedstemor til børnepasning varetaget af moderen. De finder en svag positiv effekt på børnenes præstation primært i forhold til matematik, hvilket kunne pege på, at mødrene er bedre til lektiehjælp end bedstemødrene. Ud over mor/datter-relationen undersøger de desuden alle mor/far-(sviger)søn/datter-relationer, men finder kun signifikante effekter for mor-datter.

Laczek (2023) bruger danske data til at undersøge effekten af arbejdsmarkedsdeltagelse på tværs af generationer. Hun udnytter reformen af overgangsydelsen i 1994, der for en kort periode sænkede den mulige tilbagetrækningsalder til 50 år (for personer med 12 måneders ledighed) og undersøger effekten på indkomsten for de berørte personers voksne børn. Hun finder, at reformen førte til en stigning i placeringen i indkomstfordelingen med cirka 1,5 rang svarende til ca. 2 % stigning i indkomsten for den gruppe, hvis mødre trak sig tilbage som følge af reformen. Til forskel fra de øvrige studier på området undersøger hun også effekten på de voksne sønners indkomstplacering og finder ingen signifikante forskelle mellem sønner og døtre. Laczek (2023) undersøger desuden effekten af bedsteforældrenes tidlige tilbagetrækning på moderskabsstraffen (den økonomiske ulempe, som kvinder oplever i forbindelse med at få børn) af førstefødte barn (efter Brinch et al. (2015)) og finder en 17 % reduktion i moderskabsstraffen af at have en mor, der har adgang til den helt tidlige tilbagetrækningsmulighed. Studiet understreger, at selvom vi i Danmark har adgang til offentlig børnepasning, har bedstemødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse stadig betydning for de voksne børns arbejdsudbud eller deres produktivitet, idet den lavere løn også kan være udtryk for lavere produktivitet.

5.2 Effekten på pleje af forældre

To af de inkluderede studier anvender tilbagetrækningsreformer som instrument for øget tilbagetrækningsalder til at undersøge effekten af arbejdsmarkedsdeltagelse på omfanget af pleje af egne forældre (Carrino et al., 2023; Fischer & Muller, 2020). Derudover har vi inkluderet Bergeot og Fontaine (2020), der anvender landeforskelle til at identificere årsagsvirkning af tilbagetrækning på mængden af uformel pleje leveret af pårørende i alderen 55-69 år.

Denne type effekter er relevante, bl.a. fordi uformel pleje spiller en integreret rolle i den samlede omsorg – som Fischer og Muller (2020) nævner bliver omkring 48 % af plejekrævende personer i Tyskland plejet i eget hjem alene af familie og venner, dvs. i uformel pleje. I en dansk kontekst har en undersøgelse vist, at pårørende til

demente borgere bruger 5-7 timer dagligt på forskellige former for pleje (Sundheds- og Ældreministeriet, 2016) og Gørtz et al. (2023) har på baggrund af det europæiske spørgeskemadata SHARE og dansk registerdata givet en vurdering af værdien af den uformelle pleje udført i Danmark. Baseret på den tid, der anvendes til uformel pleje, og den gennemsnitlige timeløn, disse uformelle plejegivere har, vurderer Gørtz et al. (2023) at værdien ligger et sted imellem 14 og 22 milliarder DKK.

Selvom denne del af litteraturen endnu er sparsom, viser resultaterne, at pensionsordninger også kan have betydning for omfanget af uformel pleje.

Fischer og Muller (2020) bruger 1999-tilbagetrækningsreformen i Tyskland, der fjernede en tidlig pensionsordning for kvinder født efter 1951 og dermed hævede minimumsalderen for pension fra 60 til 63 år. De viser, at tidlig pension øger kvindernes bidrag til uformel, ikke-intensiv omsorg, mens det ikke har nogen indflydelse på den højintensive omsorg. Effekten er signifikant, idet de daglige plejetimer stiger i gennemsnit med 0,8 timer som følge af pension, hvilket svarer til næsten 5 gange førpensionsniveauet – dog fra et forholdsvist lavt niveau på 0,16 timer.¹

Carrino et al. (2023) anvender en engelsk tilbagetrækningsreform, der bestod af en gradvis stigning i minimumsalderen for kvinder for udbetaling af statspension, hvilket medførte en række skarpe stigninger i arbejdsudbuddet på baggrund af kvindernes fødselsårsgange. De finder, at en stigning på 10 timers arbejde om ugen, reducerer kvindernes bidrag med uformel pleje med 2,1 timer om ugen, hvilket svarer til cirka £2.100 i årlige plejetimer. Denne reduktion i omsorgsarbejdet er størst blandt kvinder, der arbejder i fysisk eller psykosocialt krævende job.

Bergeot og Fontaine (2020), der undersøger sammenhængen på tværs af en lang række europæiske lande, finder, at tilbagetrækning ikke har nogen indflydelse på beslutningen om at yde omsorg, men blandt dem, der allerede yder omsorg, øger det sandsynligheden for at yde intensiv – dvs. daglig eller ugentlig – omsorg. Deres design bygger dog på en antagelse om, at virkningen af tilbagetrækningsalderen på tværs af lande med forskellige incitamentssystemer er den samme og undersøger altså ikke betydningen af en ændring i tilbagetrækningsalderen eksplicit.

5.3 Ægtefælleeffekt

Selvom de fleste pensionsordninger er designet til det enkelte individ, er flertallet af seniorer i et parforhold, når de nærmer sig tiden for tilbagetrækning, og de fleste er

¹ Det forholdsvis høje effektestimat skyldes også, at effekten er estimeret ved hjælp af instrument-variabel-metoden, hvilket betyder, at det er en lokal effekt, der kun vedrører de kvinder, der faktisk ændrer arbejdsmarkedstilknytning på grund af reformen.

tilbøjelige til at træffe fælles beslutning om arbejdsudbud og tilbagetrækning inden for parforholdet. En lang række studier undersøger, i hvilket omfang og hvordan tilbagetrækningsbeslutninger påvirker adfærdsmæssige faktorer hos den pensionerede ægtefælle.

De tidligste studier af ægtefællesammenhænge har anvendt strukturelle modeller til at simulere fælles tilbagetrækningsbeslutninger på tværs af husholdningen, men på det seneste har en voksende del af litteraturen anvendt reducerede modeller til at estimere ex post-spillover-effekter af tilbagetrækningsbeslutning for ægtefæller. Flere af disse studier har endvidere påvist, at tilbagetrækningsbeslutningen tages som en fælles beslutning inden for husholdningen.

Hospido og Zamarro (2014) anvender forskelle i pensionsalder på tværs af lande til at estimere betydningen af mandens tilbagetrækningsalder på kvindens i den samme husholdning og omvendt af kvindens tilbagetrækning på mandens. De finder en stigning på 21 procentpoint på kvinders sandsynlighed for at trække sig tilbage, når manden trækker sig tilbage, mens de ikke kan finde belæg for den modsatte effekt af kvindens tilbagetrækning på mandens. Den direkte effekt på kvindens tilbagetrækning betyder desuden, at kvindens egen direkte effekt af at nå minimumsalderen for pension er 2 procentpoint lavere, når der tages højde for fællesbeslutningen om tilbagetrækning i husholdningen. Det betyder, at hvis man ignorerer betydningen af denne fællesbeslutning, så kan man overvurdere effekten af en ændring af kvinders minimumspensionsalder. Lalive og Parrotta (2017) opnår stort set samme konklusion baseret på en analyse, der udnytter diskontinuiteten omkring egen og partners pensionsalder på schweiziske data. De finder, at begge køn i højere grad forlader arbejdsmarkedet, når de selv bliver berettiget til pension (12 procentpoint mere for kvinder og 28 procentpoint for mænd). Derudover reducerer kvinderne også deres arbejdsmarkedsdeltagelse med 2-3 procentpoint, når deres partner når pensionsalderen. For mænd er effekten af partnerens berettigelse mindre og ikke signifikant. De finder, at pensionsberettigelse reducerer det samlede arbejdsudbud for parret med 44 procentpoint, cirka 4 procentpoint mere end den rene effekt af at nå pensionsalderen. Det tyder altså på, at nytten af fritid er højere, når partneren også har mere fritid.

En række studier udnytter en reform, der kun påvirker det ene køn. Geyer et al. (2020), Selin (2017) og Atalay et al. (2019) undersøger reformer, der udskyder kvindernes pensionsalder og Atalay et al. (2019) undersøger derudover en reform, der begrænsede adgangen til en særlig pension for vietnamveteraner, som primært ramte mænd, og Bloemen analyserer kvinders beskæftigelse som følge af en tidsbegrænset mulighed for markant tidligere pension for en gruppe hollandske mænd. Carta og De Philippis (2024) udnytter den italienske reform fra 2011, der udskød pensionsalderen for både mænd og kvinder til at undersøge arbejdsudbuddet, i årene inden pensionsalderen nås. Her finder de kun positive effekter på kvindernes

arbejdsudbud forud for pensionsalderen, og derfor undersøger de kun spillover-effekter af kvindernes øgede beskæftigelse på mændenes og parrenes samlede arbejdsmarkedsdeltagelse. Atalay et al. (2019) ser på australske data og finder, at mænd, hvis hustruer har fået udskudt deres adgang til pension, er mere tilbøjelige til at være på arbejdsmarkedet, og finder, at en udskydelse af kvinders adgang til alderspension med 1 år i gennemsnit fører til en stigning i deres ægtemands arbejdsmarkedsdeltagelse på 16,8 procentpoint. Også Carta og De Philippis (2024) finder, at stigende arbejdsudbud som følge af højere NRA har betydelige afsmitningseffekter på deres mænds adfærd, idet mændene i højere grad udskyder deres tilbagetrækningsalder. Selin (2017) benytter en svensk reform, der i 2001 afskaffede retten til at gå på pension allerede som 63-årige for en stor andel af kommunalt ansatte i Sverige, der arbejdede i kvindedominerede erhverv. Han finder dog ingen effekt på ægtefælles pensions sandsynlighed ved nedsat sandsynlighed for kvinders pension ved en given alder. Tilsvarende ses i Geyer et al. (2020), der bruger 1999-tilbagetrækningsreformen i Tyskland, som nedlagde en tidlig-pensionsordning for kvinder født efter 1951, til at estimere den kombinerede tilbagetrækningsbeslutning på tværs af ægtefæller. De finder negative, men insignifikante effekter på mændenes tilbagetrækning som følge af kvindernes senere pension. I stedet undersøger de forskelle i kvindernes reaktion på reformen baseret på mændenes arbejdsmarkeds-tilknytning. Her finder de, at den negative effekt på tilbagetrækning og den positive beskæftigelseseffekt, som reformen medførte, er stærkest for de kvinder, hvis mænd også har trukket sig tilbage, mens den positive effekt på arbejdsløshed eller selvforsørgelse er stærkest for de kvinder, hvis mand stadig er i beskæftigelse. Det tyder altså på, at finansieringen har betydning, således at kvinder, hvis mand er beskæftiget, har bedre mulighed for at trække sig tilbage uden pensionsindkomst. De tre studier, der undersøger effekter af mændenes tidligere pension på deres hustruers arbejdsmarkedstilknytning, finder begge betydelige negative signifikante effekter. Atalay et al. (2019) finder således, at muligheden for tidlig pension for vietnamveteraner reducerede de berørte mænds hustruers arbejdsmarkedsdeltagelse med 19 procentpoint, og tilsvarende finder Bloemen et al. (2019), at adgang til tidlig pension for en gruppe hollandske mænd førte til en stigning i deres hustruers sandsynlighed for tilbagetrækning med 10 procentpoint.

Den sidste del af litteraturen undersøger spillover-effekter både af mandens pension på kvinden og omvendt. Stancanelli (2017) bruger en spansk reform fra 1993, der hævede optjeningskravet for at kunne gå på pension med fuld pensionsydelse. Reformen fik begge ægtefæller til at trække sig senere tilbage. I forhold til spillover-effekterne finder hun, at reformen reducerede mandens sandsynlighed for tilbagetrækning med omkring 1 procentpoint, hvis konen udskød sin tilbagetrækning. Konens sandsynlighed for at gå på pension blev derimod ikke signifikant påvirket, hvis manden var påvirket af reformen. Disse fund står altså i modsætning til ovenstående fund, der finder stærkest spillover-effekter blandt kvinder.

I en lidt anden kontekst udnytter Garcia og van Soest (2022a, 2022b) en hollandsk reform fra 2015, der fjernede et særligt partnerbidrag (PA), som personer med lav indtægt var berettiget til inden egen tilbagetrækning, hvis ens ægtefælle havde forladt arbejdsmarkedet. PA blev bl.a. givet, så yngre ægtefæller havde mulighed for at trække sig tidligt tilbage med en lavere ydelse, når den ældre ægtefælle nåede NRA. I Garcia og van Soest (2022a) undersøger de krydseffekterne mellem ægtefæller, mens de i Garcia og van Soest (2022b) også undersøger sandsynligheden for fælles tilbagetrækning, som de definerer som tilbagetrækning inden for samme kvartal. De finder, at PA markant øger yngre kvindelige partners sandsynlighed for at trække sig tilbage i stedet for at være i deltidsbeskæftigelse, når de nærmer sig den ældre partners tilbagetrækningstidspunkt. Omvendt finder de ingen tegn på, at yngre mandlige partnere (uanset om de arbejder fuldtid eller deltid) reagerer på PA-reformen. I forhold til effekten på fælles tilbagetrækning finder de, at fjernelse af partnerbidraget reducerede sandsynligheden for, at ægtefæller forlod arbejdsmarkedet på samme tid.

Tre nordiske studier undersøger spillover-effekter for begge køn, og de finder alle mærkbare effekter på kvindernes tilpasning af deres tilbagetrækningsalder som konsekvens af deres mænds ændrede tilbagetrækningsalder (ERA). Omvendt finder de kun svage spillover-effekter blandt mændene.

Johnsen et al. (2022) undersøger spillover-effekter af tidlig tilbagetrækning i Norge på baggrund af en reform fra 1989, der indførte mulighed for tidlig pension for ansatte i udvalgte virksomheder. De finder, at mandlige arbejdstagere, der er påvirket af reformen og dermed har en lavere beskæftigelsesgrad, også påvirker deres koners beskæftigelsesgrader negativt med 4,1 procentpoint. Specifikt er kvindelige ægtefæller til mænd, der er berettigede til tidlig pension, 1,7 procentpoint (40 % i forhold til gennemsnittet på 4 %) mere tilbøjelige til at gå på tidlig pension og 2,9 procentpoint (17 % i forhold til gennemsnittet på 17 %) mere tilbøjelige til at søge førtidspension sammenlignet med kvinder, hvis mænd ikke er berettigede til tidlig pension.

Kruse (2021) undersøger også spillover-effekter blandt ægtefæller i Norge, men på baggrund af 2011-reformen, der ved forskellige ændringer øgede incitamentet til at arbejde længere (se afsnit 3.1.4). Han finder, at når manden udsætter sin tilbagetrækning, er hans kone cirka 16 procentpoint mere tilbøjelig til at udskyde sin tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, når de er mellem 63 og 66 år. Den største effekt opstår, når kvinden er 64 år gammel. Samlet set udgør ægtefælleeffekter mere end 40 % af den samlede beskæftigelseseffekt på ældre kvinder som følge af denne reform. Regressionsresultaterne er mere usikre, når man fokuserer på effekten fra kvinder til deres mænd, men hvis vi ser bort fra usikkerheden, er effekten også her positiv, men i noget mindre omfang end for kvinder. Det tyder på, at ægtefællepåvirkninger er mindre betydningsfulde for mænd end for kvinder. Hvis vi sammen-

lægger spillover-effekten på mænd, udgør ægtefælleeffekter mindre end 5 % af den samlede beskæftigelseseffekt på mænd.

De Økonomiske Råd (2021) bruger de gradvise stigninger i efterløns- og folkepensionsalderen i Danmark for årgangene 1953-1961 til at estimere beskæftigelseseffekter hos partner. De finder, at hvis efterlønsalderen hæves med et halvt år fra 60 til 60½ år, stiger beskæftigelsen blandt de berørte personer med knap 10 procentpoint, mens beskæftigelseseffekten for ægtefæller er omtrent nul. Når ERA stiger med 3 år, som den gjorde for personer født i 1957 i forhold til personer født i 1953, er beskæftigelsen omkring 20 procentpoint højere ved 62½-års alderen, og effekten for deres ægtefæller er ligeledes større, idet de øger deres beskæftigelse med op til 2 procentpoint.

Garcia-Miralles og Leganza (2024) lykkedes med at komme et skridt nærmere en forklaring på kønsforskellen i en dansk kontekst. De bruger diskontinuitet omkring efterlønsalderen og finder, at for hver 100 personer, der går på efterløn, når de når efterlønsalderen, ændrer otte ægtefæller deres tilbagetrækningstidspunkt for at kunne følge deres partner. Aldersforskellen i parret er en afgørende faktor i forhold til beslutning om fælles tilbagetrækning og drives af, at den ældste ægtefælle venter med at trække sig tilbage, til den yngste er berettiget til pension. Tilsvarende finder de, at den part med lavest løn reagerer mere end den med højest løn. En del af forskellen mellem kvinder kan således tilskrives alders- og lønforskelle, idet mændene typisk er ældre og tjener mere end kvinderne. Garcia-Miralles og Leganza (2024) påviser dog, at kønsforskellen stadig eksisterer efter kontrol af disse andre dimensioner, og dette tyder på, at kønsnormer kan have en selvstændig betydning.

6 Konklusion

Denne rapport har haft til formål at give en oversigt over studier, der undersøger effekter af tilbagetrækningsreformer i både en dansk og en international kontekst.

Tilbagetrækningsreformer er et vidt begreb, da typen og omfanget af reformen kan variere en del fra land til land. Der viser sig dog at være et tydeligt mønster på tværs af de reformer, der har ligget til grund for studierne i denne oversigt. Langt de fleste inkluderede studier undersøger reformer, der har til formål at udskyde den enkeltes tilbagetrækningsalder. Cirka halvdelen af reformerne udskyder aldersgrænsen for tidlig tilbagetrækning – ERA – svarende til aldersgrænsen for efterløn eller overgangsydelse. Den anden halvdel af reformer udskyder det, man i litteraturen kalder den normale pensionsalder – NRA –svarende til folkepensionsalderen i en danske kontekst. I de fleste pensionsordninger reduceres ydelsen ved tilbagetrækning før NRA, og derfor er der også en del reformer, der indfører ændringer i denne reduktion af ydelsen. Nogle reformer indfører et helt nyt system, fx i forhold til ydelsesberegning eller finansieringstype. Det kan fx være ændring fra et system, hvor pensionsydelsen betales af den arbejdende befolkning (PAYG), til et system, hvor den enkelte selv sparer op til egen pension. I pensionssystemer, hvor pensionsydelsen afhænger af en individuel optjening, kan reformer fx også ændre på optjeningsvarigheden eller bidragssatsen forud for tilbagetrækning.

De fleste tilbagetrækningsreformer har til formål at regulere arbejdsudbuddet. De seneste år har det primært været med fokus på at fastholde ældre arbejdstagere længere på arbejdsmarkedet. Men tilbagetrækningsreformer påvirker ikke blot den ældre arbejdstagers tilbagetrækningsbeslutning, men potentielt også en række andre faktorer, som fx løn, arbejdstid, helbred, virksomhedernes efterspørgsel efter arbejdskraft eller arbejdsudbuddet blandt familiemedlemmer (ægtefæller og børn) til de berørte ældre.

Baseret på litteratursøgninger i en række databaser og efterfølgende screening og sortering blev tre hovedområder udvalgt: effekter på de berørte personers arbejdsmarkedstilknytning, effekter på arbejdskraftefterspørgsel samt afledte effekter på de berørte personers ægtefæller og børn.

6.1 Resultater vedr. arbejdsmarkedstilknytning

De studier, der undersøger effekter af reformer på arbejdsmarkedstilknytning set i forhold til arbejdstagerens adfærd, kan inddeles i studier, der undersøger effekter på tilbagetrækningstidspunkt og beskæftigelse, og studier, der undersøger (side)effekter

på brug af andre velfærdsydelser. Overordnet set er der stærk evidens for, at en udskydelse af grænsen for den normale pensionsalder (NRA) eller den tidlige tilbagetrækningsalder (ERA) påvirker det faktiske tilbagetrækningstidspunkt og beskæftigelsen positivt. Med andre ord, når NRA/ERA udskydes, ser man generelt et fald i sandsynligheden for tilbagetrækning i perioden mellem den oprindelige NRA/ERA og den nye NRA/ERA, samtidig med at sandsynligheden for beskæftigelse i samme periode stiger. Det gælder dog også, at sandsynligheden for tilbagetrækning falder mere end sandsynligheden for beskæftigelse stiger. Det betyder, at en del af den udskudte tilbagetrækning går med andet end beskæftigelse. Alt efter velfærdssystemets indretning vil denne ekstra tid blive brugt i ledighed, i førtidspension, på sygedagpenge eller på en periode uden beskæftigelse, hvor man (med hjælp fra ens partner) forsørger sig selv. Når NRA hæves, vil tidlig tilbagetrækning (som fx efterløn) eller deltidspension med nedsat ydelse også ofte være et muligt alternativ.

Hvad enten studierne ser på effekten af en ændring i NRA eller en ændring i ERA, er størrelsen af de fundne effekter meget forskellige. Alene de studier, der undersøger effekten af en udskydelse af den normale pensionsalder, finder en nedgang i sandsynligheden for tilbagetrækning i perioden mellem den oprindelige NRA og nye NRA fra før til efter reformen på mellem 3,4 og 60 procentpoint. En del af forskellen skyldes, at ændringerne sker for forskellige målgrupper med forskellige tilbagetrækningstilbøjelighed. Således er effekterne af reformerne ofte størst for personer med en stærk tilknytning til arbejdsmarkedet. Eksempelvis findes en af de højere effekter på 21 procentpoint blandt 64-årige hollandske mænd, idet 61 % af disse allerede var i beskæftigelse som 64-årig i perioden inden reformen, hvilket steg til 82 % efter reformen (Boot et al., 2019). En af de laveste effekter på 6,3 procentpoint ses omvendt blandt engelske kvinder, hvor kun omkring 30 % var i beskæftigelse (10 % på fuldtid) som 63-årig forud for reformen, og omkring 36 % efter reformen (Cribb et al., 2016).

Desuden gennemføres ændringer af NRA ofte i kombination med en reduktion af den ydelse, man modtager, hvis man trækker sig tidligere tilbage. Størrelsen af effekten af en reform vil derfor også afhænge af, hvor meget denne ydelse nedsættes. Det er nok en af grundene til, at de laveste effekter ses for den danske pensionsreform, hvor effekten kun er et fald på 3,4 procentpoint i tilbagetrækning blandt mænd født i 1954 (De Økonomiske Råd, 2021). Denne forholdsvis lave effekt skyldes sandsynligvis, at effekten kun er beregnet blandt personer, der var medlemmer af efterlønsordningen, og som derfor havde adgang til den forholdsvis lukrative efterlønsordning på det tidspunkt, hvor de nåede den oprindelige (før-reform) aldersgrænse for folkepension (NRA).

De fleste af de berørte borgere, der udskyder deres tilbagetrækningstidspunkt, er i stedet i beskæftigelse, men der er også stærk evidens i litteraturen for, at en større andel bliver ledige, går på førtidspension eller på anden vis forsørges uden for arbejdsmarkedet.

Generelt påvirker ændringer i den tidlige tilbagetrækningsalder (ERA) beskæftigelsen mest – særligt for personer med stærk tilknytning til arbejdsmarkedet og for personer, der er tæt på den normale pensionsalder (NRA). Det skyldes primært, at når ERA hæves, findes der per definition ikke andre tidlige pensionsordninger som et alternativ til den tidlige pension, som ERA er grænse for. Omvendt findes der ofte en tidlig pensionsordning som alternativ til den fulde pension, der udskydes, når NRA hæves. Overordnet er beskæftigelseseffekten af at forøge ERA størst for kvinder, mens beskæftigelseseffekten af at forøge NRA er størst for mænd. Dette skyldes sandsynligvis, at kvinder i højere grad end mænd gør brug af andre fratrædelsesordninger inden den normale pensionsalder, dvs. de i højere grad trækker sig tilbage inden NRA og derfor ikke påvirkes i så høj grad af, at NRA ændres. Omvendt påvirkes kvinder i højere grad af ændringer af ERA, fordi ERA i højere grad er bindende for kvinderne, netop fordi kvinderne i højere grad benytter de tidlige tilbagetrækningsordninger.

Som sagt findes der stærk evidens for, at personer, der får forlænget perioden inden tilbagetrækning, i højere grad overgår til ledighed eller andre alternative sociale ydelser. Det betyder, at når NRA eller ERA forøges, vil de personer, der bliver påvirket heraf, i større omfang blive ledige og bruge alternative sociale ydelser, end de ellers ville have gjort. Omfanget af effekten på ledighed og brugen af alternative sociale ydelser varierer dog med mulighederne i det enkelte sociale sikringsystem. Et par studier finder tegn på, at en udskydelse af NRA ikke medfører mere mobilitet mellem ledighed og beskæftigelse for personer tæt på pensionsalderen. Det vil sige, at de beskæftigede forbliver i højere grad beskæftigede, mens de ledige forbliver ledige – begge grupper er blot længere tid i deres initiale tilstand (Rabaté & Rochut, 2020b; Staubli & Zweimüller, 2013).

6.2 Resultater vedr. arbejdskraftefterspørgsel

Selvom omfanget af litteratur ikke er helt så stort, findes der belæg i litteraturen for, at virksomheders efterspørgsel efter arbejdskraft har betydning for, hvilken effekt en tilbagetrækningsreform har. Studierne, der ser på denne del, kan inddeles i tre grupper: 1) Studier, der ser på, hvordan tilbagetrækningsreformer kan påvirke efterspørgslen efter de personer, der er direkte påvirket af reformen – dvs. den ældre del af arbejdskraften – i form af dens betydning for nyansættelser og fyringer; 2) Studier, der undersøger reformers påvirkning af efterspørgsel efter øvrige aldersgrupper på arbejdsmarkedet – primært den yngre del af befolkningen, hvilket kan påvirke den samlede ungdomsarbejdsløshed; 3) En lille gruppe studier, der ser på tilbagetrækningsreformers effekt på virksomhedernes produktivitet og øvrige reaktioner i forhold til tilbud til de berørte medarbejdere.

En række af de studier, der undersøger, hvordan tilbagetrækningsreformer påvirker efterspørgslen efter seniorarbejdskraft, udnytter, at forskellige virksomheder har forskellige restriktioner for at kunne afskedige, fx fordi de agerer under forskellige overenskomster (Geyer et al., 2022; Rabaté, 2019). På den måde kan man udlede, at hvis effekten af reformen fx er større i virksomheder med lave afskedigelsesomkostninger end i virksomheder med høje afskedigelsesomkostninger, så kan *forskellen i effekten* tilskrives effekten på arbejdskraftefterspørgsel, mens *niveauet* for effekten af reformen blandt medarbejdere i virksomheder med høje afskedigelsesomkostninger hovedsageligt kan tilskrives arbejdsudbuddet. På tværs af de forskellige studier findes der evidens for, at effekten af en udskydelse af NRA er stærkere for ansatte i virksomheder med lave afskedigelsesomkostninger. Det tyder på, at når den normale pensionsalder udskydes, afskediger virksomhederne i højere grad deres senioransatte. Tilsvarende effekter ses af reformer, der ændrer fleksibiliteten i afskedigelser. Det kan fx være en reduktion i opsigelsesvarslet for nyansatte seniorer fra 6 måneder til 1 måned, der medførte, at andelen af seniorer blandt nyansatte steg (Heyman & Skedinger, 2016). Det kan også være udskydelse af, hvornår virksomhederne har ret til at tvinge ansatte på pension: Et studie finder, at 1 års udskydelse af tvungen pension medførte 10 % fald i afgang fra beskæftigelse og 12 % fald i optag af pension (Rabaté, 2019). Denne effekt er koncentreret blandt personer, der er berettigede til fuld pensionsopsparing, hvilket tyder på, at arbejdsgiverne påvirkes af arbejdstagernes finansielle sikkerhed. Det er altså ikke kun seniorernes eget valg, om de vil arbejde længere, når aldersgrænsen udskydes.

Til gengæld er der usikkerhed om effekten af en sænkning af ERA på ansættelser af seniorer. Et norsk studie finder, at en *sænkning* af ERA forøger sandsynligheden for at ansætte ældre medarbejdere (Vigtel, 2018), mens et finsk studie finder, at en *stigning* i ERA har samme effekt (Ilmakunnas & Ilmakunnas, 2015). Forklaringen kan dog være, at den sidstnævnte reform påvirkede virksomhedernes lønomkostninger direkte, hvilket ikke var tilfældet i det førstnævnte tilfælde.

De norske resultater indikerer desuden, at virksomhedernes risikoaversion kan være den drivende mekanisme bag estimationsresultaterne, da den positive effekt af at mindske ERA er størst ved ansættelse af seniorer med sygefraværshistorik og ældre ufaglærte arbejdere, der kan betegnes som de mest "risikofyldte" ældre arbejdstagere. Dette skyldes, at den norske reform åbnede op for muligheden for tidligere tilbagetrækning, men ikke ændrede det økonomiske incitament til at trække sig tilbage tidligere. For virksomhederne er risikoen for at forpligte sig på en ansættelse af mere risikofyldte ældre derfor mindre efter reformen, samtidig med at ansættelseslængden ikke forventes at blive forkortet pga. reformen.

Studierne, der undersøger, hvordan tilbagetrækningsreformer påvirker efterspørgslen efter yngre medarbejdere finder modsatte resultater. Flere studier finder evidens for, at ændringen i brugen af ældre medarbejdere pga. en tilbagetræk-

ningsreform påvirker efterspørgslen efter yngre medarbejdere. Eksempelvis medførte indførelse af en tidlig tilbagetrækningsordning i Norge en 1-til-1-stigning i nyansættelsen af unge – for hver seniormedarbejder, der trådte ud af beskæftigelse pga. reformen, trådte en ung arbejdstager ind på arbejdsmarkedet (Vestad, 2013a). Tilsvarende finder flere studier, at en italiensk reform, der udskød tilbagetræknings-tidspunktet blandt ældre arbejdstagere, medførte et fald i efterspørgslen efter yngre medarbejdere – dog er der ikke enighed om, hvorvidt det er de yngste eller de ældste af de yngre medarbejdere, der bliver mest berørt (Bertoni & Brunello, 2021; Bianchi et al., 2023; Boeri et al., 2022). Det ene danske studie, der har undersøgt, hvordan indførelsen af efterlønsordningen i Danmark påvirkede efterspørgslen efter yngre arbejdskraft, fandt dog ingen tegn på forekomst af en substitutionseffekt mellem beskæftigelsen af unge og ældre arbejdstagere (Bingley et al., 2010).

Croce et al. (2019) undersøger ligeledes, hvordan den italienske 2011-reform har påvirket efterspørgslen efter arbejdskraft, og hvordan den har haft betydning for virksomhedernes strategier over for den voksende seniorarbejdsstyrke. De fandt bl.a. et øget fokus på virksomheders frivillige tilbud om velfærdsydelse som en måde at tilgodese en aldrende arbejdsstyrke på. Forfatterne argumenterer for, at personalegoder som sundhedspleje, børnepasning og private pensionsordninger kan hjælpe med at opretholde ældre medarbejders produktivitet og trivsel. Undersøgelsen tyder samlet på, at personalegoder kan være en effektiv strategi for virksomheder til at støtte ældre medarbejdere og opretholde produktiviteten.

Furstenau et al. (2023) undersøger, hvordan den tyske 1999-reform, der udskød ERA for kvinder fra 60 til 63 år for alle kvinder født i 1952 eller senere, påvirker brugen af virksomhedsrettet efteruddannelse blandt berørte ansatte. Hovedresultatet af studiet er, at en udskydelse af tilbagetrækning øger investeringen i human kapital. Det tyder på, at selvom en udskydelse af ERA ikke har betydning for beskæftigelsen for visse grupper (de ville alligevel have fortsat med at arbejde), kan det have betydning for deres og virksomhedernes investering i deres efteruddannelse.

6.3 Resultater vedr. ægtefæller og børn

Der er særligt de seneste år kommet en del studier, der undersøger, i hvilket omfang tilbagetrækningsreformer kan medføre spillover-effekter på personer, der er relateret til de personer, reformen egentlig er rettet mod. Den største gruppe blandt disse studier undersøger ægtefælleeffekter – dvs. hvordan ændringer i pensionsvilkår for en person påvirker denne persons ægtefælle, typisk når det gælder tilbagetrækning og arbejdsudbud. Overordnet set findes der stærk evidens for, at pensionsrettigheder for manden har betydning for den kvindelige ægtefælles tilbagetrækning. Modsat er der kun få studier, der viser den omvendte sammenhæng, og

flere studier kan faktisk påvise kønsforskelle, således at mandens udskydelse af tilbagetrækning påvirker kvindens tilbagetrækning mere end omvendt (Hospido & Zamarro, 2014; Johnsen et al., 2022; Kruse, 2021a; Lalive & Parrotta, 2017). En del af denne forskel kan dog forklares med de typiske forskelle mellem kønnene, som fx at manden er ældre eller tjener mere end kvinden. Der findes således også belæg i litteraturen for, at udskydelse af den ældste ægtefælles tilbagetrækning har større indflydelse på den yngre ægtefælle end omvendt (Garcia-Miralles & Leganza, 2024).

En del af litteraturen vedrørende spillover-effekter undersøger effekter på de berørte personers voksne børn, nærmere bestemt på deres arbejdsmarkedstilknytning og fertilitet. Denne sammenhæng forklares som regel med den ældste generations mulighed for at være den primære ansvarlige for børnepasning af den yngste generation, mens de voksne børn er på arbejde. Dette kan være afgørende for, at de voksne børn (dog oftest døtrene) har en arbejdsmarkedstilknytning. Tilsvarende kan denne mulighed være afgørende for, om de voksne døtre overhovedet vælger at få børn. Der er forholdsvis stærk evidens for, at en sådan sammenhæng eksisterer – primært mellem mor og datter (Aparicio-Fenoll & Vidal-Fernandez, 2015; Bratti et al., 2018a; Kaufmann et al., 2022; Laczek, 2023). Effekten måles primært på omfanget af beskæftigelse, som måles på lidt forskellig vis. Således finder Kaufmann et al. (2022) fx, at en bedstemors 1 ekstra times erhvervsarbejde om måneden medfører 30 minutters mindre arbejde for hendes datter, mens Laczek (2023) finder, at voksne døtre til kvinder, der fik mulighed for at gå på overgangsydelse som 50-årig, oplevede en 2 % stigning i årsindkomsten i forhold til døtre, hvis mødre ikke havde adgang til denne tidlige tilbagetrækningsmulighed. Der er til gengæld uenighed i litteraturen om, hvorvidt der kan påvises en spillover-effekt af øget arbejdsudbud i den ældre generation på fertiliteten blandt deres voksne børn. Aparicio-Fenoll & Vidal-Fernandez (2015), Battistin et al. (2014) og Ilciukas (2023a) finder alle (små) negative sammenhænge mellem bedstemødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse og antallet af børnebørn, mens Eibich & Siedler (2020) og Kaufmann et al. (2022) ikke kan påvise nogen sammenhæng. På tværs af alle studier, der ser på spillover-effekter fra første til anden generation, kan der kun påvises effekter, der går igennem bedstemødrene og primært deres døtre.

Den sidste del af litteraturen, der er dækket i denne oversigt, vedrører effekten af arbejdsmarkedsdeltagelse på omfanget af pleje af egne forældre. Litteraturen her er stadig sparsom, men den, der findes, viser, at forøget arbejdsmarkedsdeltagelse fører til mindre uformel pleje af egne forældre (Bergeot & Fontaine, 2020; Carrino et al., 2023; Fischer & Muller, 2020). På tværs af de tre inkluderede studier findes effekter, der i størrelsesorden eller type ikke kan betegnes som højintensiv og derfor kun er et alternativ til den offentligt leverede pleje i de tilfælde, hvor behovet ikke er højintensivt. På trods heraf er der tale om effekter på 45-60 minutters mindre pleje om dagen ved fortsættelse af fuldtidsarbejde i stedet for tilbagetrækning.



Dokumentation

7 Metode

Litteratursøgningen er udført i en række faser, der er nævnt i Boks 7.1. Først gennemførte vi en udførlig søgning i en række biblioteksdata-baser. Det resulterede i 1.121 titler. Ud af de fundne titler udvalgte vi tilfældigt 200 titler, som vi vurderede ud fra titel og abstract, således at de studier, vi mente skulle indgå, blev kodet med 1 og de øvrige med 0. Disse 200 titler med 1/0-kodning brugte vi til at træne Chat-GPT til at finde de samme studier, som vi havde vurderet til at indgå. Dette resulterede i tre prompts, der skulle udvælge studier. Disse tre prompts resulterede i en reduktion af de 1.121 titler til 555 titler. Efter manuel gennemgang af disse vurderede vi, at 168 studier kunne indgå i en samlet oversigt over studier om effekter af tilbagetrækningsreformer – 58 om arbejdsmarkedstilknytning, 14 om arbejdskraftefterspørgsel og 36 om spillover-effekter – mens de resterende undersøger andre udfaldsmål (se Tabel 2.1). Den sidste fase bestod af gennemlæsning af de fulde artikler, hvilket både medførte frasortering af studier og inklusion af nye studier baseret på referencer fra eller til de gennemlæste studier. Resultatet medførte inklusion af 42 studier om arbejdsmarkedstilknytning, 13 om arbejdskraftefterspørgsel og 25 om spillover-effekter.

Litteratursøgningens faser

1. Databasesøgning i internationale og nordiske baser jf. dokumentation
2. Søgning med indsnævring efter pension, reform og effektmåling (1.121 fund)
3. Indsnævring af randomiseret udsnit af studier fra databasesøgning (200 stk.) på basis af VIVEs vurdering ud fra titel og abstract
4. Afprøvning af tekstprompts til ChatGPT baseret på ovenstående udsnit på 200 studier
5. Indsnævring af studier fra databasesøgning ved hjælp af afprøvede ChatGBT- tekstprompter på basis af titel og abstract (555 fund)
6. Indsnævring af studier på basis af VIVEs vurdering ud fra titel og abstract (175 fund)
7. Sortering af studier på basis af VIVEs vurdering ud fra titel og abstract (58 om arbejdsmarkedstilknytning, 14 om arbejdskraftefterspørgsel, 36 om spillover-effekter og 60 om effekter på andre faktorer)
8. Indsnævring af studier på basis af VIVEs vurdering ud fra fuld artikel (34 om arbejdsmarkedstilknytning, 11 om arbejdskraftefterspørgsel og 19 om spillover-effekter)
9. Inklusion af ekstra studier på baggrund af snowballing (42 om arbejdsmarkedstilknytning, 13 om arbejdskraftefterspørgsel og 25 om spillover-effekter).

7.1 Systematisk søgning i udvalgte databaser

Litteratursøgningen er foretaget med hjælp fra VIVEs bibliotek. Søgningerne er foretaget i perioden 6. juni – 17. juni 2024. Tidsbegrænsning af studierne er 2010 – juni 2024. Søgningerne er filtreret efter mulighederne i de enkelte databaser, hvor søgefaciliteter og referencekvaliteter er meget forskellige. Referencerne er overført til en RefWorks-database. Doubletter er herefter frasorteret. Der er foretaget en første grov screening af referencerne i forbindelse med søgningen, hvor åbenlyst irrelevante studier er bortsorteret (emnemæssigt, geografisk etc.).

Resultat fra samlet bibliotekssøgning: **1.121 fund**.

Nedenfor er de forskellige databaser samt anvendte søgeord og antallet af fundne studier angivet.

7.1.1 Internationale databaser

7.1.1.1 Academic Search Premier (Ebsco)

Søgt d. 6. juni 2024, Boolean/Phrase/Apply equivalent subjects:

S1 (DE "PENSIONS" OR DE "PENSION laws" OR DE "RETIREMENT" OR DE "RETIREMENT laws" OR DE "RETIREMENT income laws" OR DE "RETIREMENT age – Law & legislation") OR (TI (pension* or retirement) OR AB (pension* or retirement) OR KW (pension* or retirement)): (88.385).

S2 (DE "CHANGE" OR DE "REFORMS" OR DE "REVISIONS" OR DE "MODIFICATIONS") OR (TI reform* OR AB reform* OR KW reform*): (321.597).

S3 (S1 AND S2) OR (retirement N2 reform* OR pension* N2 reform*): (4.556).

S4 DE "ECONOMIC impact" OR (TI (effect* or impact* or consequence*) OR AB (effect* or impact* or consequence*) OR KW (effect* or impact* or consequence*)): (9.499.726).

S5 (S3 AND S4): (989), Limiters – Peer Reviewed; Publication Date: 20100101-20240607; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish, Narrow by SubjectGeographic: Europe, European Union countries, Central Europe, OECD countries, United Kingdom, Ireland, Germany, France, Italy, Spain, Portugal, Netherlands, Switzerland, Portugal, Hungary, Poland, Czech Republic, Slovenia, Sweden, Norway, Finland, Denmark, United States, Canada, Australia, New Zealand: (63) – til Refworks, efter bortsortering af dubletter: **52 fund**.

7.1.1.2 EconLit (Ebsco)

Søgt d. 6. juni 2024, Boolean/Phrase/Apply equivalent subjects:

S1 (SU "Social Security and Public Pensions" OR SU "Retirement; Retirement Policies") OR (KW "Pension" OR KW "Public Pension" OR KW "Retirement") OR (pension* OR retirement): (55.883).

S2 TI reform* OR AB reform* OR SU reform*: (97.987).

S3 (S1 AND S2) OR (retire* N2 reform* OR pension* N2 reform*): (6.212).

S4 TI (effect* or impact* or consequence*) OR AB (effect* or impact* or consequence*): (553.008).

S5 (S3 AND S4): (2,897), Limiters: Publication Date: 20100101-20240607, Geographic Region: Europe, Language: English, Source Type: Academic Journals: (431) – til RefWorks, efter bortsortering af dubletter: **369 fund**.

7.1.1.3 SocIndex (Ebsco)

Søgt d. 6. juni 2024, Boolean/Phrase/Apply equivalent subjects:

S1 (DE "RETIREMENT" OR DE "PENSIONS" OR DE "PENSION laws" OR DE "Pension system") OR (TI (pension* or retirement) OR AB (pension* or retirement) OR KW (pension* or retirement)): (20.669).

S2 (DE "CHANGE" OR DE "Reforms") OR (TI reform* OR AB reform* OR KW reform*): (82.434).

S3 (S1 AND S2) OR (retirement N2 reform* OR pension* N2 reform*): (2.192).

S4 TI (effect* or impact* or consequence*) OR AB (effect* or impact* or consequence*) OR KW (effect* or impact* or consequence*): (622.043).

S5 (S3 AND S4): (613), Limiters – Peer Reviewed; Publication Date: 20100101-20240607; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish, Narrow by Subject Geographic: Europe, European Union countries, Central Europe, OECD countries, United Kingdom, Ireland, Germany, France, Italy, Portugal, Netherlands, Portugal, Poland, Czechoslovakia, Czech Republic, Slovenia, Sweden, Denmark, United States, Canada, Australia, New Zealand: (69), til Refworks, efter bortsortering af dubletter: **54 fund**.

7.1.1.4 IBSS – International Bibliography of the Social Sciences (ProQuest)

Søgt d. 6. juni 2024.

S1 (MAINSUBJECT.EXACT("Pensions") OR MAINSUBJECT.EXACT("Retirement")) OR (if("Pension") OR if("pensions") OR if("Pension policy") OR if("Retirement") OR if("Retirement transitions")) OR title(pension* OR retirement): (21.685).

S2 (MAINSUBJECT.EXACT("Reforms") OR MAINSUBJECT.EXACT("Regulatory reform") OR MAINSUBJECT.EXACT("Legal reform")) OR (if("Pension reform") OR if("Welfare reform") OR if("Structural adjustment")): (37.766).

S3 (S1 AND S2) OR (pension* N/2 reform*) OR (retire* N/2 reform*): (6.440).

S4 (MAINSUBJECT.EXACT("Causality") OR MAINSUBJECT.EXACT("Influence") OR MAINSUBJECT.EXACT("Impact analysis") OR MAINSUBJECT.EXACT.EXPLODE("Consequences")) OR (title(effect* OR impact* OR consequence*) OR summary(effect* OR impact* OR consequence*)): (891.630).

S5 (S3 AND S4): (2,038), Applied filters: 2010-01-01 – 2024-06-06, Language; English, - Scholarly Journals, Location: United States–US OR Europe OR United Kingdom–UK OR Germany OR Italy OR Spain OR Netherlands OR France OR Greece OR Sweden OR Austria OR Denmark OR Norway OR Switzerland OR Finland OR Ireland OR Western Europe OR Belgium OR England OR New Zealand OR British Columbia Canada OR Central Europe OR Luxembourg OR Scandinavia OR Iceland: (399) – til RefWorks, efter bortsortering af dubletter: **300 fund**.

7.1.1.5 Sociological Abstracts (ProQuest)

Søgt d. 7. juni 2024.

S1 (MAINSUBJECT.EXACT("Pensions") OR MAINSUBJECT.EXACT("Retirement")) OR (if("Pension") OR if("Pensions") OR if("Pension income") OR if("Retirement") OR if("Transition to retirement")) OR title(pension* OR retirement): 10.379.

S2 (MAINSUBJECT.EXACT("Reforms") OR MAINSUBJECT.EXACT("Political change")) OR (if("Pension policy") OR subject("Retirement policies")) OR (title(reform*) OR summary(reform*) OR if(reform*)): (67.565).

S3 (S1 AND S2) OR (pension* N/2 reform*) OR (retire* N/2 reform*): (2.639).

S4 (MAINSUBJECT.EXACT.EXPLODE("Effects") OR MAINSUBJECT.EXACT("Causality") OR MAINSUBJECT.EXACT("Influence")) OR (title(effect* or impact* or consequence*) OR summary(effect* or impact* or consequence*)): (457.229).

S5 (S3 AND S4): (922), Applied filters: 2010-01-01 – 2024-06-07, Scholarly Journals, Language: English, Location: Europe OR United Kingdom–UK OR Italy OR Germany OR Australia OR Spain OR Sweden OR Netherlands OR France OR Canada OR Czech Republic OR Denmark OR Norway OR Austria OR Greece OR Belgium OR Finland OR Switzerland OR England OR East Germany OR Ireland OR Portugal OR Western Europe OR Benelux OR Canberra Australian Capital Territory Australia OR Central Europe OR Luxembourg OR New Zealand OR Wales OR West Germany: (180) – til RefWorks, efter bortsortering af dubletter: **93 fund**.

7.1.1.6 Web of Science Core Collection

Søgt d. 7. juni 2024.

Topic (Searches title, abstract, keyword plus, and author keywords):

S1 ((Retire* or pension) NEAR/2 (reform* or change* or revision*)) (Topic): (2.229).

S2 TI=(effect* or impact* or consequence*): (4.438.713).

S3 (#1 AND #2) and 2024 or 2023 or 2022 or 2021 or 2020 or 2019 or 2018 or 2017 or 2016 or 2015 or 2014 or 2013 or 2012 or 2011 or 2010 (Publication Years) and English (Languages) and USA or GERMANY or NETHERLANDS or ITALY or ENGLAND or AUSTRALIA or POLAND or SPAIN or FRANCE or NORWAY or BELGIUM or CANADA or AUSTRIA or DENMARK or FINLAND or IRELAND or GREECE or SWEDEN or SWITZERLAND or CZECH REPUBLIC or LUXEMBOURG or SCOTLAND or SLOVAKIA or CROATIA or HUNGARY or MALTA (Countries/Regions): (163), – til RefWorks, efter bortsortering af dubletter: **103 fund**.

7.1.2 Nordiske databaser:

7.1.2.1 NetPunkt (Bibliotek.dk) – national base for danske folke- og forskningsbiblioteker

Søgt d. 10. juni 2024.

S1 Søgt emne: (((Phrase.subject="Pensionsordninger" OR phrase.subject="pensions-systemer" OR phrase.subject="pensioner" OR phrase.subject="pensionering." OR phrase.subject="tilbagetrækning" OR phrase.subject="pensionsalder" OR phrase.subject="Pensions" OR phrase.subject="Public pension programmes." OR phrase.subject="Retirement pensions" OR phrase.subject="Old age pensions" OR phrase.subject="Retirement income")) AND ((phrase.subject="reformer" OR phrase.subject="arbejdsmarkedsreformer" OR phrase.subject="lovgivning" OR phrase.subject="lovændringer" OR phrase.subject="Law reform" OR phrase.subject="Law and legislation")) OR ((phrase.subject="tilbagetrækningsreformer" OR phrase.subject="pension reform" OR phrase.subject="tilbagetrækningsreform." OR phrase.subject="Pension reform.")) AND ((term.type="bog") OR (term.type="ebog") OR (term.type="tidsskriftsartikel") OR ((term.type="tidsskriftsartikel" and term.accessType="online"))) AND dkclterm.år>2010 AND facet.level=fagligt niveau: (30), – gennemset, valgt til RefWorks: **16 fund**.

S2 (Tilbagetrækningsreform* OR tilbagetrækningsreform* OR tilbagetrækningsaf-tale* OR udbudsreform*) AND ((term.type="bog") OR (term.type="ebog") OR (term.type="tidsskriftsartikel") OR ((term.type="tidsskriftsartikel" and term.access-Type="online"))) AND dkccclterm.år>2010 AND facet.level="fagligt niveau": (33), – gennemset, valgt til RefWorks: **3 fund**.

7.1.2.2 NORA.dk – Research Portal Denmark

Søgt d. 11. Juni 2024.

S1 – Title, abstract, keywords: tilbagetrækningsreform OR tilbagetrækning OR ud-budsreform OR "pension reform" OR "pension system reform" OR "pension policy reform" OR "retirement reform" OR "retirement policy change": (17), – gennemset, valgt til RefWorks inkl. dublettjek: **10 fund**.

S2 – Title, abstract, keywords: (Pension OR tilbagetrækning OR udbud OR retire) AND (reform OR ændring OR change) AND (68ffect OR betydning OR konsekvens OR evaluer OR effect* OR impact* OR consequence OR evaluat): (144) – gennemset, valgt til RefWorks: **14 fund**.

7.1.2.3 Libris – national biblioteksbase, Sverige

Søgt d. 13. juni 2024:

Sökning: (AMNE(Pensioner) OR AMNE(Pensionering) OR AMNE(Pensionsålder) OR AMNE(Ålderspension) OR AMNE(Allmän pension) OR AMNE(Pensionssystem) OR AMNE(Pensions) OR AMNE(Old age pensions) OR AMNE(Retirement) OR pension*) (reform* OR revision* OR modification*) (effekt* OR konsekvens* OR utvärdering* OR effect* OR impact* OR evaluation* OR consequence*), 2024 (1), 2023 (4), 2022 (6), 2021 (6), 2020 (7), 2019 (6), 2018 (9), 2017 (17), 2016 (18), 2015 (10), 2014 (9), 2013 (9), 2012 (13), 2011 (7), 2010 (12): (134), – gennemset, (en del haves i forvejen), valgt til RefWorks: **15 fund**.

7.1.2.4 SwePub – forskningspublikationer från svenska lärosäten

Søgt d. 13. juni 2024.

(AMNE(Pensioner) OR AMNE(Pensionering) OR AMNE(Pensionsålder) OR AMNE(Ål-derspension) OR AMNE(Allmän pension) OR AMNE(Pensionssystem) OR AMNE(Pen-sions) OR AMNE(Old age pensions) OR AMNE(Retirement) OR pension*) (reform* OR revision* OR modification*) (effekt* OR konsekvens* OR utvärdering* OR effect*

OR impact* OR evaluation* OR consequence*): (91), – gjennomset, (en del haves i forvejen), valgt til RefWorks: **23 fund**.

7.1.2.5 **ORIA – søkeportal til norske fagbibliotek**

Søgt d. 14. juni 2024.

S1 Emne: Pensjonsreform* OR "pension reform*" ELLER Tittel: Pensjonsreform* OR "pension reform*", 2010-juni 2024: (143), Avgrenset til Artikler (37), gjennomset, valgt til RefWorks: **11 fund**.

S2 Emne: Pensjonsordninger OG Alle felt: Reform*, 2010-2024: (30), gjennomset titler, valgt: **9 fund**.

S3 Emne: Retirement • Retirement Policies OG Alle felt: Effect* OR impact* OR consequence* OR evaluat*, 2010-2024: (136), gjennomset titler, valgt: **8 fund**.

S4 Tittel: pension* OR pensjon* OR retirement OG Alle felt: Reform* OG Alle felt: Effect OR effect OR impact* OR konsekvens* OR consequence* OR evaluation OR evaluering, 2010-2024: (138), gjennomset titler, valgt: **3 fund**.

7.1.2.6 **Cristin – Current Research System in Norway**

Søgt d. 14. +17. juni 2024. *(Kun mulig med enkle søgninger i denne base):*

Pension reform, år 2010-2024: (80), gjennomset: Kategori: Vitenskapelig artikkel: (29), kapittel (2), rapport (12), doktorgradsavhandling (1), valgt til RefWorks: 3 fund.

Pension effect, år 2010-2024: (178), gjennomset: Kategori: Vitenskapelig artikkel: (77), kapittel (7), rapport (14), doktorgradsavhandling (7), valgt til RefWorks: 6 fund.

Pension impact, år 2010-2024: (38), gjennomset, valgt til RefWorks: 2 fund.

Pension evaluation, år 2010-2024: (4), ikke relevante.

Pension consequence, år 2010-2024: (172), gjennomset: Kategori: Vitenskapelig artikkel: (71), kapittel (4), rapport (14), valgt til RefWorks: 2 fund.

Retirement reform, år 2010-2024: (26), gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

Retirement effect, år 2010-2024: Kategori: Vitenskapelig artikkel Årstall: (184), gjennomset, valgt til RefWorks: 3 fund.

Pensjonsreform, år 2010-2024: (72): Kategori: gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

Pensjon reform, år 2010-2024: (6), gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

Pensjonering reform (4), ingen relevante.

Pensjon effekt, år 2010-2024: (5), gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

Pensjon virkning år 2010-2024: (2), gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

Pensjon evaluering, år 2010-2024: (4), gjennomset, valgt til RefWorks: 1 fund.

I alt fra Cristin: **22 fund.**

8 Data

Nedenfor er alle medtagne studier samlet i en række oversigtstabeller. I Tabel 8.1 og Tabel 8.2 præsenteres studierne, der undersøger hhv. effekter af tilbagetrækningsreformer på arbejdsmarkedstilknytning og spillover-effekter, med et kort resume af reform, målgruppe, metode og resultater. Tabel 8.4-Tabel 8.6 angiver forfatter og titel for de studier, der undersøger øvrige udfaldsmål, som ikke er med i udvalgskriteriet for denne oversigt.

8.1 Udbud af arbejdskraft

Tabel 8.1 Studier af effekten af tilbagetrækningsreformer på arbejdsmarkedstilknytning

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
1	Atalay, K. & Barrett, G. F. 2015.	Australien	1994-reformen, der gradvist hævede kvinders normale pensionsalder fra 60 til 65 år – for årgang 1935-1949.	Baseret på 11 tværsnit (1994/95 til 2009/10) af "Australian Bureau of Statistics Income and Housing Costs Surveys" (IHCS). 5.822 kvinder og 5.587 mænd i alderen 60-64. Analyse kun blandt singler: 1.087 mænd og 1.722 kvinder.	Augmented diff-in-diff. Arbejdsmarkedsdeltagelse.	En stigning i pensionsalderen på 1 år medfører en stigning i arbejdsmarkedsdeltagelse for single kvinder på 12 pp (19,4 pp blandt personer, der er berettiget). Effekterne er mere udtalte for de yngre årgange. Effekterne er større for single kvinder. Endelig er effekten af APA-reformen større for undergrupper, der er mindre begrænsede i likviditet. Tilsvarende stigning i førtidspension på 13-23 pp (20-34 pp blandt personer, der opfylder krav).
2	Athey, Susan; Friedberg, Rina;	Danmark	Tilbagetrækningsaftalen 2011:	Danskere først fra 1954 til og med første halvdel af	Machine learning:	Udskydelse af efterlønsalderen (ERA) med 6 måneder medfører en stigning i beskæftigelsen på 4,7

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
	Mühlbach, Nicolaj Søndergaard; Steimer, Henrike; Wager, Stefan. 2020		Efterlønsalderen forhøjes med et halvt år for hver af de halve fødselsårgange, der er født i perioden 1954 til 1956. De samme årgange får forhøjet aldersgrænsen for folkepension.	1956, som er berettiget til efterløn. 95.633 personer.	Prædiktion af multiple pensionsveje ved en hierarkisk multinomial logistic (MNL) regression: Kun beskæftigelse; beskæftigelse til berettiget til efterløn; dagpenge/kontanthjælp indtil berettiget; kun dagpenge/kontanthjælp.	uger og en forøgelse på 1,3 uger på benyttelsen af overførselsindkomster i gennemsnit pr person – det svarer til en stigning i sandsynligheden for beskæftigelse på 22,6 pp og i overførselsindkomst på 3,5 pp. Effekterne varierer fra 3,1 til 11,6 ugers mere beskæftigelse og 0,6 til 3 ugers mere overførselsindkomst – de største effekter for kvinder samt personer med lav uddannelse, trange økonomiske kår eller med dårligt helbred.
3	Behaghel & Blau 2012.	USA	1983-reform: Stigning i normal pensionsalder (NRA) fra 65 til 66 år. Forhøjelsen af pensionsalderen svarer til en nedskæring i ydelsen: at ansøge om ydelsen for en given alder resulterer i en lavere ydelse, end hvis pensionsalderen ikke var blevet ændret, men der er ikke længere et knæk omkring pensionsalderen.	Hovedanalyse baseret på HRS: 5 indsats-kohorter og 7 kontrol-kohorter → 1.125 + 1.750 observationer. Trends verificeres i LEHD data med 100 gange så mange observationer.	Diff-in-diff.	Stigning i andel, der får udbetalt pension, på 14 pp fra måneden før til måneden efter, personen har nået pensionsalder. Effekten på at forlade beskæftigelse er også positiv signifikant, men noget lavere (1 pp) svarende til en 20 % stigning i exit-raten ved 65 år. Forklaring på hyppigere tilbagetrækning omkring pensionsalderen skal forklares med adfærdsøkonomi: en blanding af aversion mod tab (pga. lavere indtjening) og en reference-afhængighed, hvor senere pension alene skyldes den officielle udmelding (NRA).
4	Berg, Peter & Hamman, Mary K. & Piszczek, Matthew & Ruhm, Christopher J. 2015.	Tyskland	1996-lov om deltids-pensionering (Altersteilzeit, ATZ) fastsatte kompensationsminimum for deltids-pensionister på 55 år og derover og	5,5 mio. person-år. 50-65-årige i beskæftigelse i 1993-2004 → panel.	Diff-in-diff. Deltidsarbejde og tilbagetrækning.	Reform (støtte til arbejdsgivere, der ikke bruger pensionerede arbejdstagere til deltidsarbejde) --> mænd: pensionsalder op (1,8) og fuldtidsarbejde op (0,8), kvinder: pensionsalder op (0,3) og fuldtidsarbejde ned (-0,1).

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
			gav tilskud til arbejdsgivere, hvis de erstattede deltids-pensionister med ledige eller praktikanter.			
5	Boot, Cécile R. L. & Scharn, Micky & van der Beek, Allard J. & Andersen, Lars L. & Elbers, Chris T. M. & Lindeboom, Maarten. 2019.	Holland	2006-reform: Personer født 1. januar 1950 og senere fik udsendt den tidlige tilbagetrækningsalder med 13 måneder eller reduceret pensionen fra 70 % til 64 % af bruttoløn.	Født mellem 1/11 1949 og 1/3 1950. I lønmodtagerbeskæftigelse, da de fyldte 60 i 2009/2010. → indsatsgruppe født i 1950, kontrol født i 1949. (23.703 obs.).	Kaplan-Meyer estimates. Afgang fra beskæftigelse til førtidspension og ledighed.	1950-kohorterne var signifikant mere tilbøjelige til at arbejde indtil den lovbestemte tilbagetrækningsalder sammenlignet med 1949-kohorterne. Effekten var mindre hos kvinder end hos mænd: 21 pp (11 pp) flere mænd (kvinder) i beskæftigelse ved NRA (64 år). Afgang fra beskæftigelse til tidlig pension var mindre almindelig i 1950-kohorterne (4,1 %–12,1 %) sammenlignet med 1949-kohorterne (7,8 %–27 %). Fratrædelse gennem arbejdsløshed (2,0 %–4,2 %) var mere almindelig i 1950-kohorterne sammenlignet med 1949-kohorterne (1,4 %).
6	Brinch, O. Vestad, J. Zweimüller. 2015.	Norge	2011-reform: (i) Personer kan begynde at modtage pension når som helst mellem 62 og 75 år; (ii) der indføres aktuarisk neutrale pensionsjusteringer for tidlig/sen tilbagetrækning; og (iii) pensionsydelse er ikke længere indkomstafhængige. For ikke-AFP-arbejdere er det et skifte fra pension ved 66 år.	Beskæftigede uden førtidspension eller dagpenge i slutningen af det år, de fylder 58. Kontrolgruppe: Personer, der blev 62 før reform (årgang 1946-48), indsatsgruppe: yngre end 62 ved reformstart i 2010 (årgang 1949-54). (ca. 285.000 obs./85.000 ind. AFP). (ca. 240.000 obs./60.000 ind. ikke-AFP).	Diff in diff. Beskæftigelse, deltidspension.	Relativ stigning i registreret beskæftigelse (årlig indkomst) på 13 pp/22 % (40 pp/10 %) for alle og 18 % (6 %) ved 62 år; 29 % (20 %) ved 63 år; og 35 % (28 %) ved 64 år. Stigning i personer med kombineret løn og pension og fald i andel med kun løn eller kun pension i aldersgruppen 62-64 år. Ikke-AFP-arbejdere oplever ingen beskæftigelses-effekt på den ekstensive margin, men (små) negative effekter på den intensive margin i alderen 62-64 år. Ingen tegn på ændringer i tilgangen til førtidspension eller ledighed.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
7	De Økonomiske Råd 2021.	Danmark	Tilbagebetrækningsaftalen 2011: Efterlønsalderen forhøjes med et halvt år for hver af de halve fødselsårgange, der er født i perioden 1954 til 1956. De samme årgange får forhøjet folkepensionsalderen parallelt med halvt år, dog så forhøjelsen stopper midlertidigt ved 67 år for personer født efter 1. juli 1955.	Født 1. juli-31. dec. 1953 og 1. jan-30. juni 1954.	Regression Discontinuity Design (RDD) og Difference-in-differences (DID). Lønmodtagerbeskæftigelse opdelt på køn, uddannelse og kohorter.	21 pp (30 %) stigning i beskæftigelsen for kvinder og 14 pp (17 %) for mænd målt omkring tidspunkt for oprindelig efterlønsalder (60 år). 7 pp (30 %) stigning i beskæftigelsen for kvinder og 3,4 pp (14 %) for mænd målt omkring tidspunkt for oprindelig pensionsalder (65 år). Største effekter for de sene årgange, kvinder og laveste uddannede.
8	Carta, Francesca & De Philippis, Marta. 2024.	Italien	2011-reform: strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 for kvinder og 42 for mænd. Folkepension fra 60/65 for kvinder/mænd til 66 (70 i 2050).	Personer, der efter reformen endnu ikke er pensioneret, og som er >45 og mænd (kvinder), der har arbejdet mere end 20 (10) år.	Reduced form med individuel beregnet chok fra reform. + estimation af ægtefælles beskæftigelse/arbejdsmarkedsdeltagelse.	Positive effekter på deltagelse og jobsøgningsadfærd hos personer langt fra deres pensionsberettigelsesgrænse. Effekten er koncentreret hos kvinder og involverer også arbejdsudbuddets intensive margin. Finder desuden, at ægtemænd reagerer på deres hustruers øgede arbejdsudbud ved at udskyde deres egen pensionering.
9	Charni, Kadija. 2020.	Frankrig	2003-reform: øget antal bidragsår fra 37,5 til 40 år og	French Labour Force Surveys (FLFS) I 2003-2014.	Diff-in-diff. med kvartals-fixed effects.	2003-reformen øger sandsynligheden for at forlade ledighed. Men for mænd ikke sandsynligheden for beskæftigelse – kun for inaktivitet (21 pp) (sygdom

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter	
		<p>senere til 41 år ved normal pension som 60-årig.</p> <p>Bonus for udskydelse af pension.</p> <p>Begrænsning af tidlig pension (før 60 år): tidligst alder gradvis ændret fra 57 til 60 år.</p> <p>2010-reform: stigning i NRA fra 60 til 62 – fra årgang 1951 og frem. Uden tilstrækkelige bidragsår hæves minimumsalderen fra 65 til 67.</p>	<p>Personer i alderen 54-64, mænd og kvinder, som er arbejdsløse i periode t og har mulighed for at forlade ledighed i periode t+1.</p> <p>Ca. 2.000 mænd og 2.000 kvinder i 2003-reform-populationen.</p> <p>Ca. 1.600 mænd og 1.600 kvinder i 2010-reform-populationen.</p>	<p>Forlader ledighed i t+1 givet ledig i t.</p>	<p>og pension). For kvinder øger reformen sandsynligheden for overgang til både beskæftigelse (16 pp) og inaktivitet (20 pp). Stærkere effekter for de ældste årgange.</p> <p>2010-reformen øger overgang til beskæftigelse og inaktivitet for mænd – men ingen effekt for kvinder</p>	
10	Cribb, Jonathan; Carl Emmerson; Gemma Tetlow. 2016.	UK	<p>Pensionsloven fra 1995: hæver den tidlige pensionsalder for kvinder fra 60 til 65 over perioden april 2010 til 2020. Her ses på stigning fra 60 til 62.</p>	<p>59-62-årige kvinder i LFS 2003-2014. (60.173 obs.).</p>	<p>Diff-in-diff. med alders- og kvartals-fixed effects.</p> <p>ILO-beskæftigelse samt fuldtid/deltid, ledig/sygemeldt/førtidspension.</p>	<p>Reformen (stigning i pensionsalder fra 60 til 62 år) hæver sandsynligheden for beskæftigelse med 6,3 pp, mens ledighed stiger med 1,2 pp og sygedagpenge/førtidspension stiger med 4 pp. Større effekt for single kvinder.</p>
11	de Grip, Andries & Fouarge, Didier & Montizaan, Raymond. 2013.	Holland	<p>2010-reform (Pensioenakkoord): forhøjelse af den normale pensionsalder fra de nuværende 65 år til 66 år i 2020 for alle indbyggere født efter 1954.</p>	<p>Bruttomålgruppe: 38.700 offentligt ansatte pr. april 2011.</p> <p>Analysemålgruppe: 5.300 af disse, der har besvaret spørgeskema: 2.000 født 1950-54 (kontrol) og 1.500 født 1955-1964 (indsats).</p>	<p>OLS.</p> <p>Forventet pensionsalder.</p>	<p>Medarbejdere født i årene 1955-1959, hvis pensionsalder blev udskudt med 1 år, forventer at gå på pension cirka 3,6 måneder senere, mens medarbejdere født i årene 1960-1964, hvis pensionsalder blev udskudt med 2 år, forventer at gå på pension 10,8 måneder senere.</p> <p>Effekterne er i høj grad drevet af højtuddannede medarbejdere.</p>

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
12	de Vos, Klaas & Kapteyn, Arie & Kalwijn, Adriaan. 2018.	Holland	2013: Gradvis stigning i normal pensionsalder.		Diff-in-diff. Beskæftigelsesgrad.	1 måneds stigning i pensionsalder (SPA) fører til 1 måneds længere beskæftigelse – svarende til 10 pp stigning i beskæftigelsesgraden for 65+1md-årige.
13	Dolls, Mathias & Krolage, Carla. 2023.	Tyskland	Alderspension for dem med særlig lang forsikringsperiode trådte i kraft i juli 2014 og tillod personer med mindst 45 års kvalificerende pensionsbidrag at gå på pension uden fradrag allerede som 63-årige. I årene før reformen var dette kun muligt ved 65-års alderen.	Fødselsårgangene 1948-1954 indgår i analysen i perioden 2008-2020, hvor de er mellem 60 og 66 år. Indsatsgruppen består af personer med 45 til 47 bidragsår ved 63-årsalderen, mens personer i kontrolgruppen lige præcis ikke opfylder betingelserne for pension.	Diff-in-diff. Pensionsalder.	Personer, der er berettiget til tidlig pensionering gennem 'pensionering som 63-årig'-ordningen, går i gennemsnit på pension 7-8 måneder tidligere end dem i kontrolgruppen. Effekten stiger lidt på tværs af fødselskohorter fra 6,8 måneder i 1952 til 7,2 måneder i 1953 og til 8,0 måneder i 1954. En reduktion på 1,0 år i den fulde pensionsalder reducerer den gennemsnitlige pensionsalder med 0,3-0,4 år.
14	Engels, Barbara & Geyer, Johannes & Haan, Peter. 2017.	Tyskland	1992-reform, der hævede normal pensionsalder (NRA) fra 60 til 65 og indførte fradrag for tidlig pension for kvinder født efter 1939, dvs. fradrag for tidlig pensionsalder (før 65) hæves gradvis for kvinder født januar 1940 til dec. 1944.	Kvinder født mellem 1938 og 1944 (5 % sample) undtagen kvinder med særlige pensionsordninger. Kun kvinder, der som 55-årige har optjent ret til tidlig pension: min. 60 år, 15 optjeningsår – heraf 120 optjeningsmåneder efter 40 år.	Estimerer både direkte og forventningseffekt. Direkte effekt: reduced form m kohorte fixed effects. Forventningseffekt: forskel ift. kohorte 1939, der ikke er påvirket.	For hver pp ekstra fradrag i pension pga. tidlig pension falder pensionsraten med 2 pp, beskæftigelse stiger med 1 pp og ledighed stiger også med 1 pp. Ingen beskæftigelseseffekt for østtyske kvinder og kvinder uden børn og størst beskæftigelseseffekt for kvinder med lav beskæftigelsehistorik. Disse effekter kan omregnes til ændringer pr. 1 års stigning i NRA → beskæftigelse op med 3,6 pp, ledighed op med 3,2 pp og pensionsraten ned med 6,8 pp. Forventningseffekt: stigning i pensionsalder på 14 pp for årgang 1944 ift 1939. Effekten påvirker kun >60-årige. Stigning i beskæftigelse for alle aldersgrupper, fx 6-7 måneder for de 55-59-årige fra

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
						1944 ift. 1939. Ledighed falder for de 55-59-årige og stiger for de 60-65-årige.
15	Euwals, Rob; Daniel Van Vuuren & Ronald Wolthoff. 2010.	Holland	1990'erne: Ændring af tidligere pensions-system fra PAYG til mindre generøs og med egen opsparing.	1 % sample af alle hollandske borgere (55-64 år), der var i arbejde som 55-årige.	Hazard-model – varigheden i beskæftigelse fra 55 år.	Reformen medfører en lavere formue ved tidlig pension. Estimer viser, at en stigning i værdien på 100.000 euro vil få den gennemsnitlige arbejdstager til at forlænge sin karriere med 8 måneder, mens et fald i hans formue ved tidlig pensionering med det samme beløb ville medføre en karriereforlængelse på 5 måneder.
16	Euwals, Rob & van Vuuren, Daniel & Ronald Wolthoff. 2012.	Holland	1990'erne: Ændring af tidligere pensions-system fra PAYG til mindre generøs og med egen opsparing. Berører tidlig pension. Aftale mellem arbejdsmarkedets parter.	Personer (52-64 år), der i perioden 1999-2006 har bidraget til en hollandsk pensionsfond for sundhedssektoren.		Sandsynligheden for at fortsætte med at arbejde i det samme job er steget med 8 pp mellem 1999 (referenceåret) og 2005. Sandsynligheden for at overgå til førtidspension (DI) falder ikke for dem på 60 år, men for 58-61-årige var den markant lavere i 2005. Adgang til tidlig pension (OBU) påvirker ikke sandsynligheden for at gå på førtidspension.
17	Ferrari, Irene. 2017.	Italien	2004-2007 'superbonus'-reform: mulighed for medarbejdere i den private sektor, der er berettiget til tidlig pensionering, at fortsætte med at arbejde uden at betale socialt sikringsbidrag.	Personer med ret til pension i 2002, 2004, 2006 og 2008.	Diff-in-diff. Andelen, der trækker sig tilbage.	Resultaterne viser en reduktion på 7 pp (eller 30 %) i andelen af private medarbejdere, der besluttede sig for at trække sig tilbage blandt dem, der var berettiget til pensionering. Effekten af reformen drives af lavindkomstmedarbejdere (11-14 pp reduktion).
18	Focacci, Chiara Natalie & Öylü, Gülin & Motel-Klingebiel, Andreas & Kelfve, Susanne.	Sverige	1998 stigning i tidlig pensionsalder fra 60-61 år.	Alle personer født i 1937 og 1938, som boede i Sverige mellem 60- og 68-årsalderen, modtog mindst én måneds indkomstopgørelse fra almindeligt	Multinomial sandsynlighedsregression.	Berettigede kohorter er mindre tilbøjelige til at forlade arbejdsmarkedet sammenlignet med ikke-berettigede som 60-årig (-3pp). Tilbageføringsalderen ser dog ud til primært at blive udskudt til efter 65 år (+2pp) end til 61-64 år, Mænd og kvinder er lige påvirkede af tilbageføringsreformen.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
	2023.			arbejde eller selvstændig virksomhed i undersøgelsesårene (n=102.826)	Andelen, der forlader arbejdsmarkedet ved 60, 61, 62-64, 65 eller efter 65.	
19	Geyer, Johannes & Wilteke, Clara. 2019.	Tyskland	1999-tilbagetrækningsreform i Tyskland, der nedlagde en tidlig-pensionsordning for kvinder født efter 1951. Reformen hævede den tidlige pensionsalder for kvinder fra 60 til mindst 63 år.	Kvinder født i 1951 og 1952, undtagen dem, der har betalt til "special minner's pension", og dem, der på et tidspunkt har fået invalidepension. 7.023 kvinder.	RDD. Beskæftiget, ledig, førtidspension, inaktiv (selvforsørgt/syg/uddannelse/selvstændig osv.).	Omkring halvdelen af de kvinder, der ville være gået på pension, hvis de havde muligheden, fortsætter med at arbejde på grund af reformen (13,5 pp). De resterende kvinder fordeler sig på arbejdsløshed (4 pp) og inaktivitet (8,5 pp). Selvom reformen var ventet, var beskæftigelsesraten før 60-årsalderen upåvirket af reformen. Arbejdsløshedsraten for kvinder i alderen 60-62 år stiger mere i Østtyskland end i Vesttyskland.
20	Giusta, Marina Della & Longhi, Simonetta. 2021.	UK	Pensionsloven fra 1995: hæver NRA for kvinder fra 60 til 65 over perioden april 2010 til 2020. Ny pensionslov 2011: fremskynder stigning fra 63 til 65 startende i 2016 til november 2018 i stedet for april 2020.	Kvinder født mellem 1949 og 1965 og i alderen mellem 44 og 69 år. Kvinder, der fyldte 60 år i 2009/2010, udgør kontrolgruppe. Kvinder født mellem april 1950 og marts 1953 var påvirket af den første reform. Kvinder født mellem april 1953 og november 1953 var påvirket af den anden reform (stejlere stigning i tilbagetrækningsalderen).	Diff-in-diff med individuelle fixed effects Tilbagetrækningsalder	At være under NRA øger kvinders sandsynlighed for at være på arbejdsmarkedet med 10,5 pp og deres sandsynlighed for at have et job med cirka 7,7 pp og fuldtidsjob med 6,6 pp.
21	Hanel, Babara. 2010.	Tyskland	Wachstums- und Beschäftigungsförderungs-gesetz 1997: Minimumsalder for fuld pension blev gradvist øget over	Tilfældigt udtræk blandt personer, der i 2002 har en beskæftigelseshistorik, og som var ansat i mindst 1 måned i en alder af 55 eller derefter og opfylder de	Hazard-model.	Efter reformen påbegyndes pension i gennemsnit næsten 14 måneder senere, og de påvirkede forbliver i beskæftigelse cirka 10 måneder længere. I nogle undergrupper er effekten endda højere, og pension udskydes med op til 2,5 år, mens beskæftigelsesperioder øges med op til 1,5 år.

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter	
		flere år. Alternativt nedsættes ydelserne for tidlige pensionister. Disse nedsættelser varierer mellem 0,3 % og 18,0 % af de månedlige ydelser afhængigt af den enkelte fødselskohorte og tidspunktet for påbegyndelse af ydelserne.	nødvendige betingelser for ansættelsehistorik for at kunne kræve pension før 65-årsalderen (og derfor var påvirket af reformen). (26.739 obs.).		Også stigning i ledighed og førtidspension. OBS: Total effekt af reformen er simuleret.	
22	Hanel, Barbara & Riphahn, Regina T. 2012.	Schweiz	1995-reform øgede kvinders normale pensionsalder (NRA) i to trin, først fra 62 til 63 år (i 2001) og derefter til 64 år (i 2005). Desuden mulighed for tidlig pension (1-2 år før) med permanent reduceret ydelse (3,4 % i 2001 og 6,8 % i 2005).	Alle kvinder i alderen 60 til 65 år, som var medlemmer af arbejdsstyrken, da de blev interviewet første gang. Dette giver os 3.213 person-års observationer for 1.773 forskellige kvinder i arbejdsstyrken, for hvem mindst én overgang til pension kan observeres.	Diff-in-diff. Sandsynlighed for pension.	Fald i den årlige tilbagetrækningssandsynlighed på omkring 25 pp eller 53 % (46,4 % før reformen og 21,9 % efter) ydelsesnedsættelsen på 3,4 % i 2001. Falder yderligere 25 % efter ydelsesnedsættelsen på endnu 3,4 % i 2005. Ændring fra 62 til 63 år viser mindre respons. Her udgør faldet i tilbagetrækningssandsynligheden cirka 10 pp eller 24 % (fra 39,5 til 29,9 %). Kvinder med lavere uddannelse reagerer mest på ydelsesnedsættelsen.
23	Hengel, KMO & Rimallo-Herl, C. & Schram, JLD & Nieboer, D. & van der Beek, A. J. & Burdorf, A. 2021	Holland	2006-reform sænkede niveau af pensionsydelse for samme pensionsalder (60-65 år). Født før 1950: ERA som 62-årig med 70 % bruttoløn. Født efter 1950 ERA 13 måneder senere med 70 % bruttoløn	Personer født 6 måneder før (kontrol) og 6 måneder efter (indsats) 1. januar 1959 følges fra 60 til 65 år. (49.501 i kontrolgruppen og 53.116 i indsatsgruppen).	Regression discontinuity (RD) design. Måneder i ordinær beskæftigelse, i tidlig pension, med førtidspension, i ledighed og i selvforsørgelse.	13 måneder senere pension → 5 måneder mere beskæftigelse, 7 måneder mindre tidlig pension, 0,5 måned mindre førtidspension, ledighed og selvforsørgelse. Stærkeste (beskæftigelse)effekter for mænd, men mere ledighed for kvinder. Større beskæftigelseeffekt for raske og større ledighedseffekt for personer med flere kroniske sygdomme.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
			eller samme alder med 64 %.			
24	Hernæs, Erik & Markussen, Simen & Piggott, John & Røed, Knut. 2016.	Norge	2011-reform: (i) personer kan begynde at modtage pension når som helst mellem 62 og 75 år; (ii) der indføres aktuarisk neutrale pensionsjusteringer for tidlig/sen pensionering; og (iii) pensionsydelse er ikke længere indkomstafhængige. For ikke-AFP-arbejdere er det et skifte fra pension ved 66 år.	Lønmodtagere, som i en alder af 60 var beskæftiget og ikke modtog nogen form for førtidspension. Analysen baseres på en sammenligning mellem 1946-1947-årgange og 1949-1950 årgange – der nåede 63 i årene efter reformen (2012-2013).	Intra-group diff-in-diff: 3 grupper med ændringer (ændring i arbejdsincitament + ændring i ERA, kun ændring i arbejdsincitament, kun ændring i ERA) og 3 grupper uden ændringer.	Den samlede arbejdsudbudselasticitet er omkring 0,3 for aldersgruppen 63 år og 0,46 for aldersgruppen på 64 år. Effekterne opstår primært på den ekstensive margin (flere bliver på arbejdsmarkedet), mens de intensive arbejdsudbudsreaktioner på sænkning af ERA er små og næsten ubetydelige. Likviditet synes derfor ikke at spille en væsentlig rolle i fastsættelsen af arbejdsudbuddet for ældre arbejdstagere. Dette resultat er atypisk i forhold til den eksisterende litteratur, som dog også typisk inkluderer ændringer enten i arbejdsincitament eller i størrelsen af pensionsformuen.
25	Jimenez-Martin, Sergi & Castello, Judit Vall. 2013.	Spanien	1997-reform, der nedsatte pensionsbeløb ved tidlig pension før 60 år for personer med mindre end 25 års indbetaling. Største nedsættelse ved pension med 15 års indbetaling: 10 pp lavere ydelsesrate.	Mænd 45-59 år fra 1987-2005. 89.698 individer.	Varighedsanalyse (competing-risk hazard model).	Viser en substitutionseffekt, da reformen mindsker overgang fra beskæftigelse til førtidspension (relative risiko med 0,45) fordi gevinsten ved et ekstra år er højere. Resultaterne viser omvendt ikke tegn på indkomsteffekten.
26	Johnsen, Julian Vedeler; Vaage, Kjell; Willen, Alexander. 2022.	Norge	Reform fra 1989, der muliggør tidlig tilbagetrækning for en stor andel arbejdstagere, der er ansatte i	Ansatte i 1988 i alderen 57 med en ægtefælle og født mellem 1936-1941. N=1.990 par (Mænd og deres kvindelige ægtefæller).	Difference-in-differences. Beskæftigelse.	For mænd er det 27 pp mere sandsynligt med tidlig tilbagetrækning i alderen 62-66 år. For kvinder er det 22,1 pp mere sandsynligt med tidlig tilbagetrækning i alderen 62-66 år.

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
		firmaer dækket af ER-ordningen. Først blev ERA reduceret til 66 år, siden yderligere reduceret i 1990, 1994, 1997 og endelig i 1998 til 62 år.	N=603 par (Kvinder med mandlige ægtefæller).	Ægtefælle.	
27	Kocourek, David & Pertold, Filip. 2010.	Tjekkiet PAYG-system – reform juli 2001: Reduktion i pension ved tidlig pension hæves fra 0,06 pp til 0,09 pp for hver 90 dage tidligere pension.	Fra et spørgeskema-sample på 60.000 personer: Mænd i aldersintervallet fra 6 år før til alder for NRA – stikprøven inkluderer derfor 50.152 observationer for 11.843 individer.	Diff-in-diff. med personer 3-6 år før NRA som kontrol og efter reform-perioden inddelt i tre perioder. Uden for arbejdsmarkedet.	3 % fald i sandsynlighed for at være inaktiv (og 3 % stigning i sandsynlighed for beskæftigelse) for arbejdere, som er højest 3 år fra NRA. Dog også positiv effekt på sandsynligheden for ledighed.
28	Kyyrä, Tomi. 2015.	Finland Tre forskellige reformer. Ændring i minimumsalder for tidlig pension og ændring i helbreds krav til førtidspension og ændring i alder for overgangsydelse (arbejdsløshed til pension).	Personer født mellem 1941 og 1948 følges over årene 1990–2004. 131.162 år-specifikke observationer af 19.674 individer.	Multinomial logit model af sandsynligheden for at afslutte beskæftigelse med ledighed, førtidspension eller tidlig pension. Tidlig pension. Arbejdsløshed. Førtidspension.	Berettigelse til tidlig pension → mindre ledighed + tidligere tilbagetrækning. Adgang til seniorpension (IER) øger tidlig pension (størst for privat ansatte) – ingen effekt på ledighed. Adgang til deltidspension → mindre ledighed for off. ansatte, men ingen effekt på førtidspension. Overgangsydelse/ledighedstunnel → stor positiv effekt på arbejdsløshed. Den samlede effekt af de tre reformer → den forventede alder for at forlade arbejdsmarkedet steg med 3,9 måneder.
29	Lalive, Rafael & Stefan Staubli. 2015.	Schweiz 1997-reform, der ændrede den fulde pensionsalder (NRA) – fra 62 til 63 år (NRA63) for kvinder			Finder, at en forhøjelse af NRA har en betydelig effekt på kvinders arbejdsudbud. En forhøjelse af NRA med 1 år udsætter arbejdsmarkedets udtræden med 7,9 måneder og ansøgningen om pensionsydelse med 6,6 måneder.

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter	
		<p>født efter 1938 og fra 63 til 64 år (NRA64) for kvinder født efter 1941.</p> <p>Desuden ændres straf for tidlig pension fra 3,4 % til 6,8 % for kvinder født efter 1947 (MAF).</p> <p>Muligt at teste de to typer hver for sig.</p>				
30	Lalive, Rafael, Arvind Magesan, & Stefan Staubli. 2023.	Schweiz	<p>1997-reform, der ændrede den fulde pensionsalder (NRA) – fra 62 til 63 år (NRA63) for kvinder født efter 1938 og fra 63 til 64 år (NRA64) for kvinder født efter 1941.</p> <p>Desuden ændres straf for tidlig pension fra 3,4 % til 6,8 % for kvinder født efter 1947 (MAF).</p> <p>Muligt at teste de to typer hver for sig.</p>	<p>Kvinder født 1935-1948 i perioden 1982-2015.</p> <p>FRA63: 1938 og 1939.</p> <p>FRA64: 1941 og 1942.</p> <p>MAF: 1947 og 1948.</p> <p>Eksklusive kvinder uden beskæftigelse, efter de er fyldt 50 år.</p> <p>+ info om ægtefælle.</p>	<p>Regression discontinuity design.</p>	<p>Reform NRA63 og NRA64 (MAF) → udskydelse af NRA på 0,7 år (0,4 år); Årlig pensionsydelse nedsat med 0,5 (0); Social sikkerhedsformue (SSW) ned med 20-25 (5) CHF; tilbagetrækningsalder op 0,5 (0) år.</p> <p>FRA63(64) → 63 (54) pp færre modtager pensionsydelser som 62 (63) årig og 64 (59) pp flere som 63 (64) årig. Disse effekter er dobbelt så store som forventet ud fra en standard life cycle-model.</p> <p>Separerer mekanisk og adfærdseffekt på SSW og finder, at kvinderne ikke optimerer SSW, men får udbetalt pension senere end optimum for SSW.</p> <p>Stigning i FRA er godt instrument til at sænke offentlige udgifter til pension.</p>
31	Lorenz,Svenja; Zwick,Thomas;Bruns, Mona. 2022.	Tyskland	<p>1997-reform: Stigning i NRA fra 63 år til 65 år for mænd.</p> <p>Desuden mulighed for tidlig pension (1-</p>	<p>Mænd født mellem 1935-1941, der er beskæftiget med social sikring mindst én gang efter 55-årsalderen, og som er beskæftiget</p>	<p>Multivariate estimationer med fixed effects.</p>	<p>Beskæftigelsen faldt med næsten 6 måneder i årgangene 1940 og 1941 sammenlignet med årgang 1936.</p> <p>Beskæftigelsesfaldet kan hovedsageligt tilskrives et massivt skift af personer berørt af den forsikrede</p>

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter	
		2 år før) med permanent reduceret ydelse (3,4 % i 2001 og 6,8 % i 2005).	i delpension eller arbejdsløse ved 59-årsalderen. N= 24.882.	Faktisk tilbagetrækningsalder.	pension med ERA på 63 år til alternative "bro"-ordninger (delvis pension og ledighed) med ERA på 60 år. I gennemsnit steg arbejdsløshedsperioderne efter ERA med 0,4 måneder for hvert år, NRA steg.	
32	Morris, Todd. 2022.	Australien	1994-reformen, der gradvist hævede kvinders NRA fra 60 til 65 år – for årgang 1935-1949.	Samme som Atalay and Barret + udvidelse, der undersøger de samme kohorter for yngre ældre + placebotest.	Diff-in-diff. med alders- og kvartals-fixed effects. Beskæftigelse.	Efter kontrol for kohorter er beskæftigelseseffekten omkring 4 pp. (insignifikant) – dog 6,6 pp, hvis kun blandt kvinder, der opfylder krav.
33	Rabaté & Rochut. 2020.	Frankrig	2010-tilbagetrækningsreform: Hæver den lovmæssige ERA fra 60 til 62 år – gradvis fra kohorte 1951 til kohorte 1955.	5 % udtræk af alle lønmodtagere, som har været registreret i den generelle pensionsordning mindst én gang efter 50 år. Kohorte 1950-52. 16.612 obs. (heraf 5.121 i indsatsgruppen).	Diff-in-diff. Beskæftigelse, ledighed, førtidspension, sygedagpenge.	21 pp stigning i beskæftigelsesgraden for 1 års højere ERA – målt ved 60 år. Effekten gælder kun personer, der allerede er i beskæftigelse og er særlig høj for personer med lang beskæftigelsesvarighed (73 pp stigning).
34	Rabaté et al. 2024.	Holland	2013-reform: Gradvis stigning i normal pensionsalder (NRA) fra 65 i 2012 til 66 og 4 måneder in 2019.	Månedlig panel i perioden 2007-2020 for personer 57-67 år (kohorter 1947-1953). 1,4 mio.	Linear regression discontinuity design på månedsdata. Beskæftigelse, tilbagetrækning, ledighed, førtidspension, kontanthjælp, selvforsørgelse ved 60-årsalderen.	Effekter på beskæftigelsesgraden (+21 pp) og effekter på deltagelse i dagpengeforsikring (+22 pp, især DI) af den gamle ift. den nye pensionsalder (NRA). Besparelserne på pensionsydelse og de ekstra skatteindtægter fra arbejds- og profitindkomster fører til en nettogevinst på omkring €65 millioner om måneden. Ingen beviser for upstream-effekter før den gamle NRA eller downstream-effekter efter den nye NRA. For hver måneds stigning i NRA øges den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder med omkring 0,2 måneder.

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
35 Riphahn, Regina T. & Schrader, Rebecca. 2023.	Tyskland	To reformer af tidlig pension. 1997/2000: Stigning i normal pensionsalder (NRA) for tidlig pension fra 60 til 65 år og mulighed for at kombinere tidlig pension med ydelsesrabat (ERA) – årgang 1937-41 (mænd), 1940-44 (kvinder). 2006: Stigning i tidlig pensionsalder pga. ledighed (ERA) fra 60 til 63 år – årgang 1945-48 mænd. Hver måned med tidlig pension før NRA giver en ydelsesreduktion på 0,3 %	Mænd og kvinder født 1935-39 og 1945-48. Indsats 1937-39 + 1946-48. Kontrol 1935-36 + 1945. Kun personer, der opfylder optjeningskriterie for kvinder som 55-årig (15 år + 10 års indtjening efter 40 år).	Diff-in-diff-in-diff. Udnytter forskellig betydning af reformen for mænd og kvinder. Beskæftigelse, arbejdsløshed, tilbagetrækning, førtidspension/invalidepension.	1 års udskudt NRA øger sandsynlighed for beskæftigelse med 0,8 pp (2,6 %) pr. måned (ikke signifikant) og sandsynlighed for arbejdsløshed med 1,6 pp (27 %); Det reducerer sandsynlighed for alderspension med 8,6 pp, dvs. 28,9 %, og resulterer i store og signifikante stigninger i tilbøjeligheden til at bruge alternative veje til pension med mere end 4 pp pr. måned, en stigning på 16,0 %. 1 års udskudt ERA (via ledighed) øger beskæftigelse med 9 pp (21 %) og sænker ledighed med 5,1 pp (48 %) og alderspension med 2,5 pp (15 %). Effekten stærkest for de ældste årgange. Effekterne af en ændring i den normale pensionsalder (NRA) med 1 år resulterer i mindre beskæftigelseseffekter end en ændring i den tidlige pensionsalder (ERA) med 1 år.
36 Sæverud, Johan. 2024.	Danmark	2006-reform, der hæver NRA gradvis fra 65,0 før 2019 til 66,5 i 2021 (73,0* i 2055).	Halvårs-kohorter: 1953,5, 1954, 1954,5. Inkluder kun personer i beskæftigelse som 59-årige. # 9.811 kontrol, 10.732 indsats i 2019. # 10.732 kontrol, 9.888 indsats i 2020.	Regression Discontinuity (RD) design. Fødselsdato inden for 6 måneder af cut-off dato. Arbejdsmarkedsdeltagelse.	20,2 pp højere sandsynlighed for beskæftigelse (arbejdsmarkedsdeltagelse). Effekten er større, jo lavere pensionsopsparing. For hver krone flyttet fra tidlige til sene pensionister har samfundet 18 øres fortjeneste. Desuden: Jo mindre pensionsopsparing, jo større betydning har reformen for forbrugsmønstre.
37 Soosaar, Orsolya & Puur, Allan & Leppik, Lauri.	Estland	1994-reform, der hæver den normale pensionsalder (NRA)	Kvindelige kohorter født mellem 1943 og 1952 →	Diff-in-diff. med alders- og kvartals-fixed effects.	At være under NRA øger sandsynligheden for, at en person er beskæftiget, med 4,2 pp, og at være

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
	2021.		<p>fra 58 til 61,5 år for kvinder.</p> <p>Den tidlige pensionsalder (ERA) indføres i 2000 og hæves herefter gradvis fra 56 til 59,5 år for kvinder.</p>	<p>når ERA eller NRA mellem 2001 og 2011.</p> <p>5-8.000 individer fra hver kohorte → 68.681 individer og 4,2 mio. obs.</p>	Beskæftigelse, ledighed og inaktivitet (pension).	<p>under ERA øger den med yderligere 3,5 pp, når der tages højde for alder og konjunkturer.</p> <p>Den lille effekt skyldes sandsynligvis en lav pensionsopsparing.</p> <p>At være under ERA øger ledigheden med 1,1 pp + yderligere 0,7 pp efter 2007.</p> <p>At være under ERA sænker inaktivitet (pension) med 3,8 pp + yderligere 0,7 pp efter 2007.</p> <p>Effekter er mindre for personer med lang uddannelse og personer fra landområder.</p> <p>Effekten af ERA er større for immigranter.</p>
38	Staubli, Stefan & Zweimueller, Josef. 2013.	Østrig	<p>To reformer i 2000 og 2003:</p> <p>2000: Stigning i tidlig pension (ERA) fra 60 til 61,5 år for mænd og fra 55 til 56,5 år for kvinder + stigning i fradraget ved tidlig pension (fra 2 til 3 % pr. år.</p> <p>2003: Stigning i ERA til 65 år for mænd og 60 år for kvinder + stigning i fradrag for hvert år før NRA og fald i pensionsydelsen til kun at dække 1,88 % af beløbsbasis og beregne beløbsbasis over flere år.</p>	<p>Mænd i alderen 57-64 år med mindre end 45 forsikringsår og kvinder 52-59 år med mindre end 40 forsikringsår. Eksklusive personer med ret til særlige pensionsordninger.</p> <p>440.537 mænd.</p> <p>495.714 kvinder.</p> <p>Følges fra 1995-2010.</p>	Diff-in-diff. med alders- og kvartals-fixed effects.	<p>Fald i sandsynlighed for pension på 21 (22) pp og stigning i sandsynlighed for beskæftigelse på 7,5 (9) pp og i sandsynlighed for ledighed på 12 (11,5) pp for mænd (kvinder).</p> <p>Stigning i sandsynlighed for beskæftigelse (ledighed) kun blandt personer i beskæftigelse (ledighed) i t-1.</p> <p>Stigning i sandsynlighed for førtidspension for mænd i beskæftigelse i t-1.</p> <p>En étårig stigning i pensionsalderen resulterede i en permanent årlig reduktion af de offentlige nettoudgifter på €107 millioner for mænd og €122 millioner for kvinder.</p>

Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
39 Vestad, Ole. 2013.	Norge	Reform fra 1989, der muliggør tidlig tilbagetrækning for en stor andel arbejdstagere, der er ansatte i firmaer dækket af ER-ordningen. Først reduceret pensionsalder til 66 år, siden yderligere reduceret i 1990, 1994, 1997 og endelig i 1998 til 62 år.	Individer født mellem 1. januar og 31. maj 1933 (fyldte 60 år i 1993 (basisår)) og individer født mellem 1. januar og 31. maj 1937 (fyldte 60 år i 1997 (basisår)). Arbejdstagere i private virksomheder, som opfyldte følgende to kriterier det år, de fyldte 60 år: (a) Mindst 10 års erhvervs-erfaring, siden de fyldte 50 år, og (b) gennemsnittet af de 10 højeste årlige indkomster siden 1967 var over et basislønniveau. Ca. 3.200 i hver årgang.	DID.	Reformen førte til et fald i beskæftigelse på 20-40 pp for 2 års udsættelse – højest for de 63-årige, mindre for 62- og 64-årige. Mere end 2 ud af 3 berettiget til tidlig pension ville have arbejdet som 63-årig, hvis grænsen havde været 64 år. Førtidspension er den vigtigste alternative rute for tilbagetrækning, hvilket antyder, at helbredet er det mest betydningsfulde produktivitetschok, som seniorarbejdstagere har brug for forsikring imod.
40 Vigtel, Trond Christian; Hernæs, Erik; Jia, Zhiyang; & Piggott, John. 2019.	Norge	2011-reform: Omstrukturering af tidlig pensionsordning. Reformen reducerede den tidligste adgang til folkepension fra 67 til 62 år. Desuden blev den tidlige pension baseret på en aktuarmæssigt retfærdig beregning af årlige ydelser. Derfor er der ingen arbejdsfradrag.	Mænd fra fødselsårgange 1944-54, i arbejde som 59-årig og ingen førtidspension, ikke berettiget til tidlig pension (AFP), men berettiget til folkepension fra 62 år efter reformen. Ca. 5.000 mænd i hver årgang. Ca. 140.000 mænd.	Diff-in-diff. med år og alder fixed effects. Estimation af lønfordelingen via en serie af logit-estimationer. Løn og arbejdstimer. Jobskifte.	Insignifikant fald i årlig løn på ca. €900 (mellem €375 og €1.550 fald pr. aldersgruppe – størst for 63-årige). Større sandsynlighed for at ligge i løninterval €30.000-50.000 og mindre sandsynlighed for at ligge i interval €50.000-80.000 efter reform. Større sandsynlighed for deltidsarbejde (særlig langtid) og mindre sandsynlighed for fuldtids-/overtidsarbejde. Ingen effekt på jobskifte.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
						Mindst effekt for 62/63-årige.
41	Vigtel, Trond Christian, 2018,	Norge	2011-reform: Omstrukturering af tidlig pensionsordning. Re-formen reducerede den tidligste adgang til folkepension fra 67 til 62 år, som gjorde det muligt at få delvist udbetalt pensionsmidler i alderen 62-75 år. Den tidlige pension baseret på en aktuar-mæssigt retfærdig beregning af årlige ydelser. Derfor er der ingen arbejdsfradrag.	N=491.145 ansatte i det private. N=627.010 ansatte i det offentlige.	DID. Ansættelse af ældre.	Ansættelse af ældre medarbejdere steg med 4.2 %, når man øgede minimumsalderen for pension med 1 år.
42	Zwick, Thomas; Bruns, Mona; Geyer, Johannes; Lorenz, Svenja. 2022.	Tyskland	1999-reform: Ophævelsen af lov om tidlig tilbagetrækning for kvinder født efter 1951. Re-formen hævede den tidlige pensionsalder for kvinder fra 60 til mindst 63 år.	Kvinder født 1951-52. N=9.718.	RDD. Heterogene effekter på beskæftigelse (heltid/deltid/delvis pension) – opdelt på fysisk og psykisk krævende job (høj/lav)	De finder en stigning i beskæftigelsen for kvinder ramt af reformen på omkring 8 pp (25%). Ingen forskel i beskæftigelses-effekter for kvinder i krævende jobs ift. kvinder i mindre fysisk krævende jobs. Mindre delvis pension, mindre ledighed, hurtigere tilbagetrækning og lavere marginal beskæftigelse for kvinder i fysisk krævende job ift. øvrige kvinder – ingen forskel for kvinder i psykosocialt krævende jobs ift. øvrige. Ingen substitution til førtidspension.

8.2 Efterspørgsel efter arbejdskraft

Tabel 8.2 Studier, der undersøger effekter af pensionsreformer på arbejdskraftefterspørgsel

	Forfattere	Land	Reform	Metode/outcome	Effekter
1	Francesca Carta Francesco D'Amuri Till M. von Wachter (2021)	Italien	2011-reform: Strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 år for kvinder og 42 år for mænd. Folkepension fra 60/65 for kvinder/mænd til 66 (70 i 2050).	First diff OLS. First diff IV. Virksomheders lønninger, værditilvækst, kapital- og arbejdskraftproduktivitet.	En stigning på 10 % i antallet af ældre arbejdstagere medfører en stigning på 1,8 % i antallet af unge arbejdstagere og en stigning på 1,3 % i antallet af midaldrende arbejdstagere, hvilket opretholdes over 3 år. Arbejdsomkostninger pr. medarbejder og værditilvækst pr. medarbejder forbliver uændrede, ligesom der heller ikke ses nogen effekt på lønninger (heller ikke opdelt efter aldersgrupper).
2	Croce, Giuseppe; Andrea Ricci & Giuliana Tesaro. (2019).	Italien	2011-reform: Strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 år for kvinder og 42 år for mænd. Folkepension fra 60/65 for kvinder/mænd til 66 (70 i 2050).	OLS af dummy om virksomhed, som måtte opgive planlagte ansættelser pga. reform (spørgeskema). Velfærdsydelser leveret af arbejdsgiveren: børnepasning, barselsorlov, familiehjælp, sundhedspleje, pensionsordninger, personalegoder osv.	Reformen medførte et øget fokus på virksomheders frivillige tilbud om velfærdsydelser som sundhedspleje, børnepasning og private pensionsordninger som hjælp til at opretholde ældre medarbejderes produktivitet og trivsel.
3	Geyer, Johannes; Peter Haan; Svenja Lorenz; Thomas Zwick; Mona Bruns. (2021).	Tyskland	1992-reform: Hævede gradvist NRA for kvinder fra 60 til 65 år og indførte fradrag i pensionsydelsen ved tidlig pensionering for kvinder født efter 1939 uden at ændre ERA → økonomiske incitamentter til at udskyde tilbagetrækning mellem ERA og NRA.	RDD. Voksen efteruddannelse (on-the-job training).	En stigning i fradrag på 0,3 til 3,6 pp øger beskæftigelsen mellem 60 og 65 år, inklusive den aktive fase af delpension, med 12,6 pp. Ældre kvinder, der arbejder i virksomheder med en høj andel af ældre ansatte sammenlignet med unge ansatte, i virksomheder med begrænset investering i R&D og i virksomheder med en høj andel af kollektive overenskomster, får lov til at blive betydeligt længere i del-

	Forfattere	Land	Reform	Metode/outcome	Effekter
					pension og bliver i mindre grad afskediget til arbejdsløshed efter ERA.
4	Gabriele, Roberto; Enrico Tundis & Enrico Zaninotto. (2018).	Italien	2011-reform: Strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 år for kvinder og 42 år for mænd. Folkepension fra 60/65 for kvinder/mænd til 66 (70 i 2050).	Fixed-effekt (tid og område). Produktivitet (value-added pr. medarbejder).	1 % stigning i andelen af fastlåste seniorer (pga. reformen) medfører et fald i value added pr. ansat på omkring 0,6 %.
5	Heyman & Skeddinger. (2016).	Sverige	Ansættelsesbeskyttelsesloven (EPA) fra 1997 reducerede afskedigelsesomkostningerne for medarbejdere på +45 år.	DID. Sandsynlighed for ansættelse.	Reformen medførte en kortsigtet stigning i ansættelsesraten på 4,3 procentpoint blandt arbejdstagere i alderen 45–64 år sammenlignet med raten blandt 25–29-årige. På længere sigt (efter 2-3 år) bliver effekten insignifikant.
6	Ilmakunnas, Pekka & Seija Ilmakunnas. (2015).	Finland	1997-reform: Den nedre aldersgrænse for berettigelse til tidlig tilbagetrækning via ledighed blev hævet fra 53 år til 55 år. Aldersgrænsen for individuel tidlig tilbagetrækning via førtidspension blev hævet fra 55 år til 58 år.	Tredobbelt DID. Sandsynligheden for ansættelse for ældre i forskellige aldersgrupper relativt til 47-48-årige opdelt på virksomhedsstørrelse. Opdelt på afstand til pension.	Sandsynligheden for at ansætte ældre medarbejdere stiger som følge af reformen, især i aldersgruppen 51–52 år, som lå lige under de aldersgrupper, der direkte blev påvirket af ændringen. Reformens effekter er stærkest i de største virksomheder
7	Simon Rabaté. (2019).	Frankrig	2003-reform: Hævede aldersgrænsen for obligatorisk pensionering fra 60 til 65 år, dvs. tvungen pensionering blev forbudt for ansatte under 65 år i almindelige tilfælde, men tillod visse brancher at omgå denne regel via kollektive aftaler.	Tredobbelt DID. Beskæftigelse og tilbagetrækning.	Arbejdstagere i en virksomhed med obligatorisk pensionering har 10 % større sandsynlighed for at forlade deres job og 12 % lavere sandsynlighed for tilbagetrækning sammenlignet med dem, der ikke kan tvinges til at gå på pension, før de fylder 65 år.
8	Vigtel, Trond Christian. (2018).	Norge	2011-reform: Reducerede risikoen for en negativ fastlåsnings-effekt, samtidig med at den forventede varighed	DID på virksomhedsniveau. Opdelt på alder og afstand til pension.	Reformen havde en positiv effekt på sandsynligheden for at ansætte nye seniorer, men kun i aldersgruppen 50-57 år og lavere effekt jo ældre.

	Forfattere	Land	Reform	Metode/outcome	Effekter
			af ansættelsesforholdet forblev den samme.	Sandsynlighed for min. én ansættelse.	
9	Marco Bertoni & Giorgio Brunello. (2021).	Italien	2011-Monti-Fornero-reform.	DID på provins-aldersniveau. Lokal beskæftigelse, arbejdsløshed og forbrug.	Sammenlignet med perioden før reformen (2008–11) faldt beskæftigelsen blandt unge og personer i den primære arbejdsalder med henholdsvis 5,83 % og 0,81 %, mens beskæftigelsen blandt seniorer steg med 18,31 %. Samlet set steg den lokale beskæftigelse (16–70 år) med 1,09 %, men den lokale arbejdsløshed steg også med 0,13 %. Virksomhedsopstart og -lukninger bidrog med 6,6 % af den samlede estimerede ændring i den lokale beskæftigelse.
10	Bingley, Paul; Nabanita Datta Gupta; Peder J. Pedersen. (2010).	Danmark	Efterlønsreform og overgangsydelse.	OLS-tidsserieregressioner.	Ingen statistisk sammenhæng mellem beskæftigelsen blandt seniorer og beskæftigelsen for den yngre del af befolkningen. Hvis noget, så findes der en positiv sammenhæng.
11	Boeri, Tito; Pietro Garibaldi, Espen R. Moen. (2022).	Italien	2011-Monti-Fornero-reform.	IV: Instrumenting the share of older workers by the region, sector and contract-specific mortality rate. Virksomhedsniveau.	En ekstra medarbejder fastholdt i virksomheden medfører en reduktion i beskæftigelsen på cirka 0,7 medarbejdere. Denne negative effekt skyldes primært en reduktion i antallet af medarbejdere i den midaldrende gruppe (–0,7) frem for et fald i antallet af unge medarbejdere (–0,2). Antallet af ældre medarbejdere stiger, men ikke med 1-til-1.
12	Bianchi, Nicola; Giulia Bovini; Jin Li; Matteo Paradisi; Michael Powell. (2023).	Italien	2011-Monti-Fornero-reform.	DID på virksomhedsniveau: Treatment er andelen af år til pension blandt personer 3 år før pension før-reform-perioden. Ansættelser og afskedigelser på virksomhedsniveau.	En stigning i pensionsudskydelse svarende til én standardafvigelse får virksomheder til at øge afskedigelserne med 10 % og reducere ansættelserne med 1,3 %.
13	Vestad.	Norge	1989-reform, der indførte tidlig pension.	IV, hvor andelen af medarbejdere, der når minimumsalder	Effekten af én ekstra tidlig pensionist på den gennemsnitlige sandsynlighed for ansættelse/indtrædelse på

Forfattere	Land	Reform	Metode/outcome	Effekter
(2013).			for tidlig pension i t+1, er instrument for andel, der forlader arbejdsmarkedet. Andel, der indtræder på arbejdsmarkedet ud af potentielle.	arbejdsmarkedet er $2,11 \cdot 10^{-5}$ pp, hvilket betyder, at der for hver ekstra tidlig pensionist er plads til én ny tiltrædende. Effekten er større for personer med højere uddannelse.

8.3 Spillover-effekter

Tabel 8.3 Studier vedrørende spillover-effekter

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
1	Aparicio-Fenoll, Ainhoa and Marian Vidal-Fernandez. (2015).	Italien	Amato-reformen i 1992: Hævelse af den tidligste pensionsalder fra 55 i 1992 til 60 år i 2000. Her anvendes stigning fra 58 år i 1998 til 60 år i 2003.	First stage-stikprøve er fra mødre til kvinder i alderen 20-40 år. Second stage-stikprøve er fra kvinder i alderen 20-40 år, hvis mødre er i live. N = 21.320.	IV. Fertilitet og beskæftigelse blandt voksne døtre.	Fokuserer på stigningen fra 58 år i 1998 til 60 år i 2003 og finder, at døtre til mødre, der i det givne år ikke har ret til tidlig pension, i højere grad selv har børn mellem 0 og 3 år. Undersøger også sammenhængen mellem mødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse pga. udskudt pension og døtrenes arbejdsmarkedsdeltagelse og finder, at mødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse har en negativ effekt på døtrenes arbejdsmarkedsdeltagelse.
2	Battistin, Erich; Michele De Nadai and Mario Padula. (2014).	Italien	En række reformer i 1990'erne.	Inddeler observationer i tre generationer: bedsteforældre, afkom og børnebørn.	Fertilitet blandt voksne døtre.	Negativ sammenhæng mellem (sviger)forældres arbejdsmarkedsdeltagelse og døtrenes fertilitet fra 29 til 37 år. Effekterne er primært drevet af bedstemødrenes arbejdsmarkedsdeltagelse.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
				Primære stikprøve: Ægtepar, hvis kvinde var i alderen 23-37 under reformerne fra 1992-2004. N = 13.866 (6.467 mænd + 7.399 kvinder).		
3	Bratti, Massimiliano and Frattini, Tommaso and Scervini, Francesco. (2018).	Italien	2011-reform: Strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 år for kvinder og til 42 år for mænd.	Husholdninger med et par med en kvinde i alderen 20-49 år, hvor der er fuldstændig information på de uafhængige og afhængige variabler. N = ca. 26.900 (13.443 par).	Reduced form ITT. Beskæftigelse blandt voksne døtre.	Udskydelse af forældrenes pension fører til lavere arbejdsmarkedsdeltagelse for deres døtre. Ingen sammenhæng ift. svigerforældre.
4	Eibich, Peter and Siedler, Thomas. (2020).	Tyskland	Ikke reform, men diskontinuitet ved minimumsalder for tidlig pension.	Alle medlemmer af husholdninger fra 17 år og ældre, fra 1984-2017. Inddel observationer i voksne børn og forældre. Intet N umiddelbart oplyst.	Fuzzy RDD. Fertilitet blandt voksne børn.	De finder ikke tegn på, at tidlig pensionering på lang sigt fører til store effekter på antallet af børnebørn.
5	Iliciukas, Julius. (2023).	Holland	2006-reform af arbejdsmarkedspensioner: Afskaffelse af fradrag for medarbejderbidrag og skattefri status for arbejdsgiverbidrag. Reformen undtog dog personer født før 1. januar 1950, som derfor var bedre stillet.	Kvinder uden børn med hollandsk-fødte forældre, der boede sammen med en partner, alt sammen før reformen. N = ca. 135.000 (69.808 kvinder og 64.973 mænd).	RDD. Fertilitet blandt voksne døtre.	Signifikant positiv effekt af reformen på pensionsalderen for personer født efter 1950. → Den udskudte pensionsalder nedsatte fertiliteten blandt døtre af de berørte personer. Kvinder, hvis mødre blev ramt af reformen, fik i gennemsnit 0,06 færre børn, hvilket udgør en fertilitetsreduktion på 3,3 % sammenlignet med kvinder, hvis mødre ikke blev ramt.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
6	Laczek, Malene Callesøe Fuglsang. (2024).	Danmark	1990'er-reformer af overgangsydelse: Øgede adgangsalderen diskontinuerligt på tværs af forskellige fødselsårgange. Konkret havde arbejdsløse personer født i 1946 adgang til tilbagetrækningsordning som 50-årig, mens personer født i 1947, et år senere, havde adgang til tilbagetrækningsordning som 60-årig.	Forældre født mellem 1944-1949 og deres børn født mellem 1960-1976. N = ca. 353.000 (kun de voksne børn).	Dynamisk DID. Arbejdsudbud for voksne børn.	Reformen førte til en stigning i placeringen i indkomstfordelingen med cirka 1,5 rang svarende til ca. 2 % stigning i indkomsten for den gruppe, hvis mødre trak sig tilbage som følge af reformen. Finder ingen signifikante forskelle mellem sønner og døtres indkomstplacering. Finder en 17 % reduktion i indkomststraffen af at have en mor, der har adgang til den helt tidlige tilbagetrækningsordning.
7	Katja M. Kaufmann, Yasemin Özdemir, Han Ye. (2022).	Holland	2006-reform af arbejdsmarkedspensioner: Afskaffelse af fradrag for medarbejderbidrag og skattefri status for arbejdsgiverbidrag. Reformen undtog dog personer født før 1. januar 1950, som derfor var bedre stillet.	Bedstemødre født mellem 1948-1951 med mindst én datter, som selv har mindst ét barn, mens bedstemødrene var i alderen 60-64. N = 43.045 (23.497 voksne mødre og 19.548 bedste-mødre).	Fuzzy RDD. Fertilitet blandt voksne døtre.	Ingen effekt på fertiliteten blandt berørte mødres voksne døtre. De finder, at en stigning i bedstemødrenes månedlige arbejdstid på 1 time medfører et fald i deres voksne døtres månedlige arbejdstid på cirka 32 minutter for mødre med børn i alderen 4-7 år. Der ses derimod ingen effekt for mødre med børn på 0-3 år. De finder en svag positiv effekt på børnenes præstation primært i forhold til matematik ved børnepasning varetaget af moderen. Ud over mor-datter-relationen undersøger de desuden alle mor/far-(sviger)/søn/datter-relationer, men finder kun signifikante effekter for mor-datter.
8	García-Miralles and Leganza. (2024).	Danmark	Efterlønsordning: Ingen reform, men diskontinuitet ved 60 år.	Hele befolkningen. N = 2,2 millioner.	RDD. Ægtefælles tilbagetrækning og løn – både mænd på kvinder og omvendt.	De finder, at aldersforskellen i parret er en afgørende faktor i forhold til beslutning om fælles pension og drives af, at den ældste ægtefælle venter med pension, til den yngste er berettiget. Tilsvarende finder de, at den part med lavest løn reagerer mere end den med højest løn.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
9	Stancanelli, Elena, (2017),	Spanien	1994-reform: Personer ramt at reformen skulle arbejde flere måneder for at kunne gå på pension med den maksimale pensionsydelse.	Både kvinder og mænd, fokuserer på par. N = ca. 297.000 (148.395 par).	RDD. Ægtefælles tilbagetrækning – begge køn.	I forhold til spillover-effekterne finder hun, at reformen reducerede mandens sandsynlighed for pensionering med omkring 1 pp, hvis konen udskød sin tilbagetrækning. Konens sandsynlighed for at gå på pension blev derimod ikke signifikant påvirket, hvis manden var påvirket af reformen.
10	Carta, Francesca and De Philippis, Marta. (2024).	Italien	2011-reform: Strengere krav for både folke- og anciennitetspension. Anciennitetspension fra 59 år baseret på kombi af alder OG anciennitet til baseret kun på anciennitet – fra 40 til 41 år for kvinder og 42 år for mænd. Folkepension fra 60/65 år for kvinder/mænd til 66/70 år i 2050.	Personer, der efter reformen endnu ikke er pensioneret, og som er >45, og mænd (kvinder), der har arbejdet mere end 20 (10) år. N = ca. 20.000 pr. år af undersøgelsen.	Reduceret form med individuelt beregnet chok fra reform. Ægtefælles beskæftigelse/arbejdsmarkedsdeltagelse. Kun mænds effekt på kvinders udskudte pension.	Positive effekter på deltagelse og jobsøgningsadfærd hos personer langt fra deres pensionsberettigelsesgrænse. Effekten er koncentreret hos kvinder og involverer også arbejdsudbuddets intensive margin. Finder desuden, at ægtemænd reagerer på deres hustruers øgede arbejdsudbud ved at udskyde deres egen pensionering.
11	Atalay, Kadir; Barrett, Garry F. and Siminski, Peter. (2019).	Australien	1994-reform: Gradvis øgning af den normale pensionsalder for kvinder født efter juli 1935.	Gifte mænd i alderen 60-69 år med en kone i alderen 60-64 år. N = flere hundrede tusinde par.	Ægtefælles arbejdsmarkedsdeltagelse Begge køn – baseret på to forskellige naturlige eksperimenter.	De finder, at mænd, hvis hustruer har fået udskudt deres pension, er mere tilbøjelige til at være på arbejdsmarkedet, og finder, at en udskydelse af kvinders adgang til alderspension med 1 år i gennemsnit fører til en stigning i deres ægtemands arbejdsmarkedsdeltagelse på 16,8 pp. De finder derudover, at muligheden for tidlig pension for vietnamveteraner reducerede de berørte mænds hustruers arbejdsmarkedsdeltagelse med 19 pp.
12	Geyer, Johannes and Haan, Peter and Hamerschmid, Anna	Tyskland	1999-tilbagetrækningsreform i Tyskland, der nedlagde en tidlig-pensionsordning for kvinder født efter 1951. Reformen hævede	Kvinder født i 1951 og 1952 i alderen 60-62.	RDD. Mændenes beskæftigelse, pension og	De finder negative, men insignifikante effekter på mændenes tilbagetrækning som følge af kvindernes senere pension.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
	and Peters, Michael. (2020).		den tidlige pensionsalder for kvinder fra 60 til mindst 63 år.	N = ca. 37.000 (22.000 kvinder og 15.000 af deres mænd).	ledig/ikke-aktiv som følge af kvinders udskudte pension. Effekter på kombinerede arbejdsmarkedsudfald for ægtepar.	De finder derudover, at den negative effekt på pensionering og den positive beskæftigelseseffekt, som reformen medførte, er stærkest for kvinder, hvis mænd også er/bliver pensioneret, mens den positive effekt på arbejdsløshed eller selvforsørgelse er stærkest for kvinder, hvis mand stadig er i beskæftigelse.
13	Bloemen et al. (2019).	Holland	2005-reform, hvor udvalgte personer, der arbejder i centraladministrationen, uventet og midlertidigt blev berettiget til meget generøs tidlig pension.	Modsat-kønnet par, hvis mand er i alderen 55-60 år og har været i uafbrudt beskæftigelse i 10 år. N = 95.141.	Kvindes beskæftigelse som følge af udvidet mulighed for tidlig pension for mænd.	De finder, at adgang til tidlig pension for en gruppe af hollandske mænd førte til en stigning i deres hustruers sandsynlighed for pension med 10 pp.
14	Lalive and Parrotti. (2017).	Schweiz	Ikke reform, men diskontinuitet ved minimumsalder for fuld pension NRA.	Ægtepar med en mand i alderen 50-80 år og en kvinde i alderen 47-77. N = 1.293.788	Dobbelt RDD. Beskæftigelse ved ægtefælle pension Begge køn.	Begge partnere forlader i højere grad arbejdsmarkedet, når de bliver berettiget til pension: 12 pp mere for kvinder og 28 pp for mænd. Derudover reducerer kvinderne også deres arbejdsmarkedsdeltagelse med 2 til 3 pp, når deres partner når pensionsalderen. For mænd er effekten af partnerens berettigelse mindre og ikke signifikant. De finder, at pensionsberettigelse reducerer det samlede arbejdsudbud for parret med 44 pp, ca. 4 pp mere end den rene effekt af at nå pensionsalderen.
15	Selin, Håkan. (2017).	Sverige	2001-reform: Afskaffelse af ret til at gå på pension allerede som 63-årige, som en stor andel af kommunalt ansatte i Sverige, der	Gifte mænd med en kone på 63 år. N = ca. 35.000 (17.431 par).	DID. Ægtemænds pensionsalder som følge af fald i hustrus	Ingen effekt på ægtefælles pensions sandsynlighed ved nedsat sandsynlighed for kvinders pension ved en given alder.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
			arbejdede i kvindedomine-rede erhverv, havde.		sandsynlighed for pension.	
16	Nagore Garcia, Amparo and van Soest, Arthur. (2022a).	Holland	2015-reform: Fjernelse af partner bidrag (PA), der var en ydelse givet inden egen NRA, hvis ens ægtefælle er på pension, og man selv har lav indtægt (løn eller off. ydelse).	Ægtepar med et medlem født i november eller december 1949. N = ca. 10.000 (5.025 par).	Varighedsmodel af varighed fra ældste partners 60-årsdag til yngste partners.	De finder, at PA-partnerbidrag markant øgede yngre kvindelige partners sandsynlighed for at gå fra deltidsbeskæftigelse til pension tæt på den ældre partners pensionstidspunkt.
17	Nagore Garcia, Amparo and van Soest, Arthur. (2022b).	Holland	2015-reform: Fjernelse af partner bidrag (PA), der var en ydelse givet inden egen NRA, hvis ens ægtefælle er på pension, og man selv har lav indtægt (løn eller off. ydelse).	Par, hvor ét af medlemmerne når SPA, på samme tidspunkt PA blev fjernet. N = få tusinde; umiddelbart ingen samlede observationer angivet.	Varighedsmodel af varighed fra ældste partners 60 årsdag til fælles pension (samme kvartal).	Fjernelse af PA-partnerbidrag sænkede sandsynligheden for fællespensionering (samme kvartal).
18	Herman Kruse. (2020).	Norge	2011-reform: (i) personer kan begynde at modtage pension når som helst mellem 62 og 75 år; (ii) der indføres aktuarisk neutrale pensionsjusteringer for tidlig/sen pensionering; og (iii) pensionsydelse er ikke længere indkomstafhængige. For ikke-AFP-arbejdere er det et skifte fra pension ved 66 år.	Både mænd og kvinder født fra 1944-1952.	IV-model. Arbejdsmarkedsdeltagelse for ægtefælle/partner. Begge køn.	Mandens udsættelse af pensionering → ægtefællen 16 pp mere tilbøjelig til at udskyde sin tilbagetrækning. Størst effekt, når kvinden er 64 år gammel. Samlet set udgør ægtefælleeffekten mere end 40 % af den samlede beskæftigelseseffekt for ældre kvinder. Usikre effekter fra kvinder til deres mænd: insignifikant positiv, men meget mindre: Ægtefælleeffekter udgør mindre end 5 % af den samlede beskæftigelseseffekt for mænd.
19	Johnsen, Vaage and Willén. (2022).	Norge	1989-reform, der muliggør tidlig tilbagetrækning for en stor andel arbejdstagere,	Både mænd og kvinder født mellem 1936-1941, som nåede den tidlige	DID. Ægtefælles pension og førtidspension.	Mandlige arbejdstagere, der er påvirket af reformen og dermed et lavere arbejdsudbud, påvirker deres koners beskæftigelsesgrader negativt med 4,1 pp, deres tidlige pension positivt med 1,7 pp

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
			der er ansatte i firmaer dækket af ER-ordningen.	pensionsalder 62 mellem 1998 og 2003. N = 5.936.	Begge køn.	(40 %) og deres førtidspension positivt med 2,9 pp (17 %). Mænd er 27 pp og kvinder 22 pp mere sandsynlige for at gå på tidlig pension i alderen 62-66 år efter reformen ift. Før.
20	Hospido and Zammarro. (2014).	Europa	Europæiske forskelle i ERA og NRA.	Par med begge medlemmer i alderen 50-70 år. N = ca. 34.000 (17.883 mænd og 16.119 kvinder).		Stigning på 21 pp på kvinders sandsynlighed for at trække sig tilbage, når manden trækker sig tilbage, men ikke belæg for den modsatte effekt af kvindens tilbagetrækning på mændenes.
21	Bergeot, Julien and Fontaine, Romeo. (2020).	Europa	Europæiske forskelle i ERA og NRA.	Både mænd og kvinder i alderen 55-69 år med mindst én forældre i live. N = 14.082.	Multinomial logit. Tid brugt på pasning af forældre.	De finder, at pensionering ikke har nogen indflydelse på beslutningen om at yde omsorg, men blandt dem, der allerede yder omsorg, øger det sandsynligheden for at yde intensiv – dvs. daglig eller ugentlig – omsorg.
22	Carrino, Ludovico and Nafilyan, Vahe and Avendano, Mauricio. (2023).	Storbritannien	2010-reform, der hæver kvinders normale (statslige) pensionsalder fra 60 i 2010 til 66 i 2020.	Kvinder i beskæftigelse i alderen 55-65 år. N = "7.102 kvinder" og "27.044 observationer".	IV. Uformel pleje af forældre.	De finder, at en stigning på 10 timers arbejde om ugen reducerer kvindernes bidrag med uformel pleje med 2,1 timer om ugen, hvilket svarer til et tab på cirka £2.100 i årlige plejetimer. Denne reduktion i omsorgsarbejdet er størst blandt kvinder, der arbejder i fysisk eller psykosocialt krævende job.
23	Fischer and Müller. (2020).	Tyskland	1999-tilbagetrækningsreform i Tyskland, der nedlagde en tidlig-pensionsordning for kvinder født efter 1951. Reformen hævede den tidlige pensionsalder for kvinder fra 60 til mindst 63 år.	Både mænd og kvinder. N = 10.095 observationer af 1.659 kvinder .	Fuzzy RDD (ikke reform, men alders diskontinuitet)/RDD (reform diskontinuitet). Uformel pasning af anden voksen (forældre).	De viser, at tidlig pension øger kvindernes bidrag til uformel, ikke-intensiv omsorg, mens det ikke har nogen indflydelse på den højintensive omsorg. Effekten er signifikant, idet de daglige plejetimer stiger i gennemsnit med 0,8 timer som følge af pension, hvilket svarer til næsten fem gange før-pensionsniveauet.

	Forfattere	Land	Reform	Målgruppe og antal obs.	Metode/outcome	Effekter
24	Bertoni, Marco and Brunello, Giorgio. 2021		1992-Amato-reform: Gradvis stigning i alders- og optjeningskrav, 1995-Dini-reform: Gradvis lavere alderskrav, men højere optjeningskrav og 1997-Prodi-reform: Lille øgning af alderskrav + harmonisering mellem privat og offentlig sektor.	Både mænd og kvinder i beskæftigelse inddelt i tre aldersgrupper. N = umiddelbart intet samlet N angivet; 175.000 pr. kvartal.	DID. Beskæftigelse for øvrige aldersgrupper – primær fokus på de yngre ift. de ældre.	The reform increased employment levels of older workers and reduced employment of younger workers. Ikke nævnt i rapport.
25	De Økonomiske Råd. 2022.	Danmark		Alle personer født mellem 1943-62 i perioden 2013-21: ægtefæller, registrerede partnerskaber og samboende par.	Difference-in-differences-model til at estimere beskæftigelseseffekten af højere pensionsalder.	Ved at hæve efterlønsalderen med et halvt år fra 60 år til 60½ år øges beskæftigelsen for de berørte personer med knap 10 pp. Ved at hæve efterlønsalderen med 3 år er effekten større: For personer født i 1957 er beskæftigelsen ca. 20 pp højere end beskæftigelsen for personer født i 1953 i en alder af 62½ år. Beskæftigelseseffekten af de stigende pensionsalder er omtrent nul for partnerne til personer født i første halvår af 1954. Effekten er imidlertid større for partnere til personer født i første halvår af 1957, hvor efterlønsalderen hæves med 3 år. Partnere til denne gruppe øger deres beskæftigelse med op til 2 pp.

Tabel 8.4 **Oversigt over studier vedrørende ulighed**

Forfatter	Titel
Hamaaki, Junya	The Pension System and Household Consumption and Saving Behavior
Zhu, Rong	Retirement and voluntary work provision: Evidence from the Australian Age Pension reform
Raab, Roman	Financial Incentives in the Austrian PAYG-Pension System: Micro-estimation
Bonnet, Carole and Meurs, Dominique and Rapoport, Benoit	Gender pension gaps along the distribution: An application to the French case
Etgeton, Stefan and Fischer, Bjorn and Ye, Han	The Effect of Increasing Retirement Age on Households' Savings and Consumption Expenditure
Buchholz, Sandra and Rinklake, Annika and Hans-Peter Blossfeld	Reversing Early Retirement in Germany. A Longitudinal Analysis of the Effects of Recent Pension Reforms on the Timing of the Transition to Retirement and on Pension Incomes
Hess, Moritz	Retirement Expectations in Germany—Towards Rising Social Inequality?
Furstenau, Elisabeth and Gohl, Niklas and Haan, Peter and Weinhardt, Felix	Working Life and Human Capital Investment: Causal Evidence from a Pension Reform
Brunello, G. and Comi, S.	The side effect of pension reforms on the training of older workers. Evidence from Italy.
Chinetti, S.	Late-in-life investments in human capital: evidence on the (unintended) effects of a pension reform
Pilipiec, Patrick and Groot, Wim and Pavlova, Milena	The causal influence of increasing the statutory retirement age on job satisfaction among older workers in the Netherlands
Montizaan, Raymond and de Grip, Andries and Corvers, Frank and Dohmen, Thomas	The Impact of Negatively Reciprocal Inclinations on Worker Behavior: Evidence from a Retrenchment of Pension Rights
Montizaan, Raymond and Corvers, Frank and de Grip, Andries	The Effects of Pension Rights and Retirement Age on Training Participation: Evidence from a Natural Experiment
Andersen, Asbjørn Goul and Markussen, Simen and Røed, Knut	Pension Reform and the Efficiency-Equity Trade-Off: Impacts of Removing an Early Retirement Subsidy
Hernæs, Erik and Jia, Zhiyang	Earnings Distribution and Labour Supply after a Retirement Earnings Test Reform
van Vliet, Olaf and Been, Jim and Caminada, Koen and Goudswaard, Kees	Pension reform and income inequality among older people in 15 European countries
Peinado, Patricia	A Dynamic Gender Analysis of Spain's Pension Reforms of 2011
Amuedo-Dorantes, Catalina and Borra, Cristina	The Role of Non-contributory Pensions on Internal Mobility in Spain
de la Fuente, Angel and Domenech, Rafael	The Financial Impact of Spanish Pension Reform: A Quick Estimate
Hagen, J. and Hallberg, D. and Lindquist, G. S.	A Nudge to Quit? The Effect of a Change in Pension Information on Annuitisation, Labour Supply and Retirement Choices Among Older Workers.

Forfatter	Titel
Qi, Haodong and Helgertz, Jonas and Bengtsson, Tommy	Do notional defined contribution schemes prolong working life?: Evidence from the 1994 Swedish pension reform
Bebbington, Diane	You know something is wrong when your grandmother starts protesting: The impact of the rise in State Pension age on women in the UK
Bridgen, Paul and Meyer, Traute	Fair Cuts? The Impact of British Public Service Pension Reform on Workers in the Main Occupations

Tabel 8.5 Oversigt over studier vedrørende privat opsparing

Forfatter	Titel
Hamaaki, Junya	The Pension System and Household Consumption and Saving Behavior
Kreiner, Claus Thustrup and Leth-Petersen, Soren and Skov, Peer Ebbesen	Pension Saving Responses to Anticipated Tax Changes: Evidence from Monthly Pension Contribution Records
Christensen, Camilla Skovbo and Ellegaard, Bastian Emil	Do Tax Subsidies for Retirement Saving Affect Total Private Saving? New Evidence on Middle Income Workers
Chetty, Raj and Friedman, John N. and Leth-Petersen, S. and Nielsen, Torben Heien and Olsen, Tore	Active vs. Passive Decisions and Crowd-Out in Retirement Savings Accounts: Evidence from Denmark *
Garcia-Miralles, Esteban and Leganza, Jonathan M.	Public Pensions and Private Savings
Amilon, Anna	The effects of a Danish legal reform on divorce probabilities and pension savings
Harju, Jarkko	Voluntary Pension Savings and Tax Incentives: Evidence from Finland
Bonasia, Mariangela and Napolitano, Oreste	Can Shift to a Funded Pension System Affect National Saving? The Case of Iceland
Paiella, M. and Tiseno, A.	Evaluating the impact on saving of tax- favored retirement plans*
Daminato, C. and Padula, M.	The Life-Cycle Effects of Pension Reforms: A Structural Approach
Jappelli, Tullio and Padula, Mario	The Consumption and Wealth Effects of an Unanticipated Change in Lifetime Resources
Bottazzi, R. and Jappelli, T. and Padula, M.	The portfolio effect of pension reforms: evidence from Italy
Lindeboom, Maarten and Montizaan, Raymond	Disentangling Retirement and Savings Responses
Halvorsen, Elin and Jia, Zhiyang and Kruse, Herman and Vigtel, Trond Christian	Social security pension and the effect on household saving
Lachowska, Marta and Myck, Michal	The Effect of Public Pension Wealth on Saving and Expenditure
Peinado, Patricia and Serrano, Felipe	Fiscal Crisis, Social Security Reform and Vulnerable Population

Forfatter	Titel
Antón, J., De Bustillo, R., Muñoz, & Fernández-Macãas, E. (2014).	Supplementary private pensions and saving: evidence from Spain
Kolsrud, Jonas and Landais, Camille and Reck, Daniel and Spinnewijn, Johannes	Retirement Consumption and Pension Design
Peters, Markus and Krusell, Per and Vestman, Roine and Laun, Tobias	Essays on Savings Behavior, Inflation Measurement, and Growth. Å Doctoral Thesis in Economics
Cribb, Jonathan and Emmerson, Carl	Can't wait to get my pension: the effect of raising the female early retirement age on income, poverty and deprivation
Fitzpatrick, M. D.	Pension-spiking, free-riding, and the effects of pension reform on teachers' earnings

Tabel 8.6 Oversigt over studier vedrørende helbredseffekter

Forfatter	Titel
Jung, D. W. and Lee, J. K. and Meijer, E.	Revisiting the effect of retirement on Cognition: Heterogeneity and endowment
Atalay, K. and Barrett, G. F.	The causal effect of retirement on health: New evidence from Australian pension reform
Atalay, K. and Staneva, A.	Waiting to get a pension: The impact of pension eligibility on psychological distress
Frimmel, Wolfgang and Pruckner, Gerald J.	Retirement and Healthcare Utilization
Cremers, J. and Nielsen, T. H. and Ekstrom, C. T.	The causal effect of early retirement on medication use across sex and occupation: evidence from Danish administrative data
Nielsen, Nick Fabrin	Sick of Retirement?
Qvist, Jeevitha Y.	Retirement Timing and Post-Retirement Health: Quasi-Experimental Evidence from Denmark
Bozio, Antoine and Garrouste, Clementine and Perdrix, Elsa	Impact of Later Retirement on Mortality: Evidence from France
Perdrix, Elsa	Does Later Retirement Change Healthcare Consumption? Evidence from France
Blake, Helene and Garrouste, Clementine	Collateral Effects of a Pension Reform in France
Geyer, Johannes and Barschkett, Mara and Haan, Peter and Hammerschmid, Anna	The Effects of an Increase in the Retirement Age on Health Care Costs: Evidence from Administrative Data
Biro, Aniko and Branyiczki, Reka and Elek, Peter	The Effect of Involuntary Retirement on Healthcare Use
Coda Moscarola, Flavia and Fornero, Elsa and Strom, Steinar	Absenteeism, Childcare and the Effectiveness of Pension Reforms
Coppola, Lucia and Spizzichino, Daniele	The effect of retirement on self-reported health: a gender comparison in Italy
Serrano-Alarcon, M. and Ardito, C. and Leombruni, R. and Kentikelenis, A. and d'Errico, A. and Odone, A. and Costa, G. and Stuckler, D. and IWGRH	Health and labor market effects of an unanticipated rise in retirement age. Evidence from the 2012 Italian pension reform

Forfatter	Titel
Bertoni, Marco and Brunello, Giorgio and Mazzarella, Gianluca	Does Postponing Minimum Retirement Age Improve Healthy Behaviors before Retirement? Evidence from Middle-Aged Italian Workers
De Grip, Andries and Lindeboom, Maarten and Montizaan, Raymond	Shattered Dreams: The Effects of Changing the Pension System Late in the Game
Montizaan, Raymond M. and Vendrik, Maarten C. M.	Misery Loves Company: Exogenous Shocks in Retirement Expectations and Social Comparison Effects on Subjective Well-Being
Hernaes, E. and Markussen, S. and Piggott, J. and Vestad, O. L.	Does retirement age impact mortality?
Rogne, A. F. and Syse, A.	The Effect of Retirement on Male Mortality. Quasi-experimental Evidence from Norway
Bianchini, Laura and Borella, Margherita	Retirement and memory in Europe
Pilipiec, P. and Groot, W. and Pavlova, M.	The Effect of an Increase of the Retirement Age on the Health, Well-Being, and Labor Force Participation of Older Workers: a Systematic Literature Review
Heller-Sahlgren, Gabriel	Retirement Blues
Peinado, Patricia and Serrano, Felipe	A dynamic analysis of the effects on pensioners' welfare of social security reforms
Hagen, Johannes	The effects of increasing the normal retirement age on health care utilization and mortality
Hagen, Johannes and Blomquist, Soren and Selin, Håkan and Bøtler, Monika	Essays on Pensions, Retirement and Tax Evasion
Bauer, Ann Barbara and Eichenberger, Reiner	Worsening Workers' Health by Lowering Retirement Age: The Malign Consequences of a Benign Reform
Carrino, Ludovico and Glaser, Karen and Avendano, Mauricio	Later Retirement, Job Strain, and Health: Evidence from the New State Pension Age in the United Kingdom
Crawford, Rowena and Disney, Richard	Reform of Police Pensions in England and Wales
Arulsamy, Karen and Delaney, Liam	The Impact of Automatic Enrolment on the Mental Health Gap in Pension Participation: Evidence from the UK
Xu, Yuanrong	The effect of retirement on health and mortality in the United States
Salm, M.	The Effect of Pensions on Longevity: Evidence from Union Army Veterans
Bingley, Paul; Martinello, Alessandro	Mental retirement and schooling

Litteratur

- Amilon, A., Bingley, P., & Nielsen, T. H. (2008). *Opsat pension: Øger den arbejdsuddedet?* København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Vel-færd.
- Aparicio-Fenoll, A., & Vidal-Fernandez, M. (2015). Working women and fertility: the role of grandmothers' labor force participation. *CESifo Economic Studies*, 61(1), 123–147.
- 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*, 97(1), 71–87.
- Atalay, K., Barrett, G. F., & Siminski, P. (2019). Pension incentives and the joint retirement of couples: Evidence from two natural experiments. *Journal of Population Economics*, 32, 735–767.
- Athey, S., Friedberg, R., Mühlbach, N. S., Steimer, H., & Wager, S. (2020). Between work, public programs, and retirement: Heterogeneous responses to a retirement reform. In N. S. Mühlbach (Ed.), *Essays in Applied Econometrics and Causal Machine Learning* (pp. 41–140). Aarhus: School of Business and Social Sciences (BSS), Aarhus University.
- Battistin, E., De Nadai, M., & Padula, M. (2014). *Roadblocks on the road to grandma's house: fertility consequences of delayed retirement*. IZA DP No. 8071. Bonn: IZA - Institute of Labor Economics.
- Behaghel, L., & Blau, D. M. (2012). Framing social security reform: Behavioral responses to changes in the full retirement age. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 41–67.
- Berg, P., Hamman, M. K., Piszczek, M., & Ruhm, C. J. (2015). *Can Policy Facilitate Partial Retirement? Evidence from Germany*. NBER Working Paper no. 21478. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Bergeot, J., & Fontaine, R. (2020). The heterogeneous effect of retirement on informal care behavior. *Health Economics*, 29(10), 1101–1116.
- Bertoni, M., & Brunello, G. (2021). Does a higher retirement age reduce youth employment? *Economic Policy*, 36(106), 325–372.

- Bianchi, N., Bovini, G., Li, J., Paradisi, M., & Powell, M. (2023). Career spillovers in internal labour markets. *Review of Economic Studies*, 90(4), 1800–1831.
- Bingley, P., Datta Gupta, N., & Pedersen, P. J. &. (2010). Social security, retirement and employment of the young in Denmark. In J. Gruber, & D. A. Wise (Eds.), *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Relationship to Youth Employment* (pp. 99–117). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bingley, P., Gupta, N. D., Kallestrup-Lamb, M., & Pedersen, P. J. (2023). The role of social security reforms in explaining changing retirement behavior in Denmark 1980–2016. In A. Börsch-Supan, & C. Coile (Eds.), *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Effects of Reforms on Retirement Behavior* (pp. 1–35). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bloemen, H., Hochguertel, S., & Zweerink, J. (2019). The effect of incentive-induced retirement on spousal retirement rates: Evidence from a natural experiment. *Economic Inquiry*, 57(2), 910–930.
- Boeri, T., Garibaldi, P., & Moen, E. R. (2022). In Medio Stat Victus: Labor demand effects of an increase in the retirement age. *Journal of Population Economics*, 35(2), 519–556.
- Boeri, T., & Ours, J. v. (2014). *The Economics of Imperfect Labor Markets*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Boldrin, M., Dolado, J. J., Jimeno, J., & Peracchi, F. (1999). *The Future of Pension System in Europe: A Reappraisal. Working Paper 99-55, Economics Series 20*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid.
- Boot, C. R. L., Scharn, M., van der Beek, A. J., Andersen, L. L., Elbers, C. T. M., & Lindboom, M. (2019). Effects of early retirement policy changes on working until retirement: Natural experiment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 1–12.
- Bratti, M., Frattini, T., & Scervini, F. (2018a). Grandparental availability for child care and maternal labor force participation: Pension reform evidence from Italy. *Journal of Population Economics*, 31(4), 1239–1277.
- Bratti, M., Frattini, T., & Scervini, F. (2018b). Grandparental Availability for Child Care and Maternal Labor Force Participation: Pension Reform Evidence from Italy. *Journal of Population Economics*, 31(4), 1239–1277.

- Brinch, C. N., Vestad, O. L., & Zweimüller, J. (2015). *Excess early retirement? Evidence from the Norwegian 2011 pension reform*. Zürich: University of Zurich.
- Carrino, L., Nafilyan, V., & Avendano, M. (2023). Should I care or should I work? The impact of work on informal care. *Journal of Policy Analysis and Management*, 42(2), 424–455.
- Carta, F., D'Amuri, F., & von Wachter, T. M. (2021). *Workforce Aging, Pension Reforms, and Firm Outcomes*. NBER Working Paper no. 28404. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Carta, F., & De Philippis, M. (2024). The forward-looking effect of increasing the full retirement age. *The Economic Journal*, 134(657), 165–192.
- Charni, K. (2020). Do the French pension reforms increase re-employment of older unemployed workers? *Applied Economics*, 52(19), 2015–2043.
- Cribb, J., Emmerson, C., & Tetlow, G. (2016). Signals matter? Large retirement responses to limited financial incentives. *Labour Economics*, 42, 203–212.
- Croce, G., Ricci, A., & Tesauro, G. (2019). Pensions reforms, workforce ageing and firm-provided welfare. *Applied Economics*, 51(32), 3480–3497.
- de Grip, A., Fouarge, D., & Montizaan, R. (2013). How sensitive are individual retirement expectations to raising the retirement age? *De Economist*, 161, 225–251.
- de Vos, K., Kapteyn, A., & Kalwij, A. (2018). *Social Security Programs and Employment at Older Ages in the Netherlands*. NBER Working Paper no. 25250. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- De Økonomiske Råd (2021). Tilbagetrækningsaftalen. *Dansk Økonomi. Forår 2021* (pp. 199–241). København: De Økonomiske Råd.
- Dolls, M., & Krolage, C. (2023). 'Earned, not given'? The effect of lowering the full retirement age on retirement decisions. *Journal of Public Economics*, 223, 1–21.
- Eibich, P., & Siedler, T. (2020). Retirement, intergenerational time transfers, and fertility. *European Economic Review*, 124, 1–41.
- Engels, B., Geyer, J., & Haan, P. (2017). Pension incentives and early retirement. *Labour Economics*, 47, 216–231.

- Euwals, R., van Vuren, A., & van Vuuren, D. (2012). The decline of substitute pathways into retirement: Empirical evidence from the Dutch health care sector. *International Social Security Review*, 65(3), 101–122.
- Euwals, R., van Vuuren, D., & Wolthoff, R. (2010). Early retirement behaviour in the Netherlands: Evidence from a policy reform. *De Economist*, 158(3), 209–236.
- Ferrari, I. (2019). The effectiveness of incentives to postpone retirement: Evidence from Italy. *Journal of Pension Economics & Finance*, 18(2), 220–246.
- Fischer, B., & Muller, K. (2020). Time to care? The effects of retirement on informal care provision. *Journal of Health Economics*, 73, 1–16.
- Focacci, C. N., Öylü, G., Motel-Klingebiel, A., & Kelfve, S. (2023). The value of pension reforms for late working life: Evidence from Sweden. *International Journal of Sociology & Social Policy*, 43(13), 79–89.
- Furstenau, E., Gohl, N., Haan, P., & Weinhardt, F. (2023). Working life and human capital investment: Causal evidence from a pension reform. *Labour Economics*, 84, 1–12.
- Gabriele, R., Tundis, E., & Zaninotto, E. (2018). Ageing workforce and productivity: the unintended effects of retirement regulation in Italy. *Economia Politica*, 35(1), 163–182.
- Garcia, A. N., & van Soest, A. (2022a). How does an allowance for a non-working younger partner affect the retirement behaviour of couples? *Journal of Pension Economics and Finance*, 21(4), 582–612.
- Garcia, A. N., & van Soest, A. (2022b). Joint retirement behaviour and pension reform in the Netherlands. *Journal of the Economics of Ageing*, 23, 1–14.
- Garcia-Miralles, E., & Leganza, J. M. (2024). Public pensions and private savings. *American Economic Journal: Economic Policy*, 16(2), 366–405.
- Geyer, J., Haan, P., Hammerschmid, A., & Peters, M. (2020). Labor market and distributional effects of an increase in the retirement age. *Labour Economics*, 65, 1–18.
- Geyer, J., Haan, P., Lorenz, S., Zwick, T., & Bruns, M. (2022). Role of labor demand in the labor market effects of a pension reform. *Industrial Relations*, 61(2), 152–192.
- Geyer, J., & Welteke, C. (2021). Closing routes to retirement for women: How do they respond? *Journal of Human Resources*, 56(1), 311–341.

- Giusta, M. D., & Longhi, S. (2021). Stung by pension reforms: The unequal impact of changes in state pension age on UK women and their partners. *Labour Economics*, 72, 1–12.
- Gruber, J., & Wise, D. A. (2002). *Social Security Programs and Retirement around the World: Micro Estimation*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gruber, J., & Wise, D. A. (2010). *Social Security Programs and Retirement around the World: The Relationship to Youth Employment*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gørtz, M., Christensen, B. J., & Gupta, N. D. (2023). *Long-term care in Denmark*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Hanel, B. (2010). Financial incentives to postpone retirement and further effects on employment - evidence from a natural experiment. *Labour Economics*, 17(3), 474–486.
- Hanel, B., & Riphahn, R. T. (2012). The timing of retirement - new evidence from Swiss female workers. *Labour Economics*, 19(5), 718–728.
- Hengel, K., Riumallo-Herl, C., Schram, J., Nieboer, D., van der Beek, A. J., & Burdorf, A. (2021). Effects of changes in early retirement policies on labor force participation: the differential effects for vulnerable groups. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 47(3), 224–232.
- Hernæs, E., Jia, Z., Piggott, J., & Vigtel, T. C. (2019). *Flexible pensions and labor force withdrawal*. Working Paper 2019/3. Urban: ARC Centre of Excellence in Population Ageing Research.
- Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J., & Røed, K. (2016). Pension reform and labor supply. *Journal of Public Economics*, 142, 39–55.
- Heyman, F., & Skedinger, P. (2016). Employment protection reform, enforcement in collective agreements and worker flows. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 55(4), 662–704.
- Hospido, L., & Zamarro, G. (2014). Retirement patterns of couples in Europe. *IZA Journal of European Labor Studies*, 3(1), 12.
- Iliciukas, J. (2023). Fertility and parental retirement. *Journal of Public Economics*, 226, 1–12.

- Ilmakunnas, P., & Ilmakunnas, S. (2015). Hiring older employees: Do the age limits of early retirement and the contribution rates of firms matter? *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(1), 164–194.
- Jimenez-Martin, S., & Castello, J. V. (2013). Business cycle and spillover effects on pre-retirement behavior in Spain. *IZA Journal of European Labor Studies*, 2, 1–23.
- Johnsen, J. V., Vaage, K., & Willén, A. (2022). Interactions in public policies: Spousal responses and program spillovers of welfare reforms. *The Economic Journal*, 132(642), 834–864.
- Kaufmann, K., Özdemir, Y., & Ye, H. (2022). *Spillover Effects of Old-Age Pension across Generations: Family Labor Supply and Child Outcomes*. CESifo Working Papers. München: Munich Society for the Promotion of Economic Research - CESifo GmbH.
- Kocourek, D., & Pertold, F. (2011). The impact of early retirement incentives on labor market participation: Evidence from a parametric change in the Czech Republic. *Czech Journal of Economics and Finance*, 61(5), 467–483.
- Kruse, H. (2021). Joint retirement in couples: Evidence of complementarity in leisure. *Scandinavian Journal of Economics*, 123(3), 995–1024.
- Kyyrä, T. (2015). Early retirement policy in the presence of competing exit pathways: Evidence from pension reforms in Finland. *Economica*, 82(325), 46–78.
- Laczek, M. C. F. (2023). *Inter-Generational Spillovers in Labor Supply: Evidence from a Danish Retirement Reform*. CEBI Working Paper 10/23. København: Center for Economic Behavior and Inequality (CEBI), Department of Economics, University of Copenhagen.
- Lalive, R., Magesan, A., & Staubli, S. (2023). How social security reform affects retirement and pension claiming. *American Economic Journal: Economic Policy*, 15(3), 115–150.
- Lalive, R., & Parrotta, P. (2017). How does pension eligibility affect labor supply in couples? *Labour Economics*, 46, 177–188.
- Lalive, R., & Staubli, S. (2015). How does raising women's full retirement age affect labor supply, income, and mortality. *NBER Working Paper*, 18660, 17.

- Lorenz, S., Zwick, T., & Bruns, M. (2022). Beware of the employer: Financial incentives for employees may fail to prolong old-age employment. *The Journal of the Economics of Ageing*, 21, 1–18.
- Manoli, D., & Weber, A. (2016). Nonparametric evidence on the effects of financial incentives on retirement decisions. *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(4), 160–182.
- Morris, T. (2022). Re-examining female labor supply responses to the 1994 Australian pension reform. *Review of Economics of the Household*, 20(2), 419–445.
- Munnell, A., & Wu, A. (2013). *Do older workers squeeze out younger workers? SIEPR Discussion Paper No. 13-011*. Stanford, CA: Stanford Institute for Economic Policy Research.
- OECD (2019). *Pension at a Glance 2019*. Paris: OECD Publishing.
- Pensionskommissionen (2015). *Det danske pensionssystem: Internationalt anerkendt, men ikke problemfrit*. København: Skatteministeriet.
- Rabaté, S. (2019). Can I stay or should I go? Mandatory retirement and the labor-force participation of older workers. *Journal of Public Economics*, 180, 1–19.
- Rabaté, S., Jongen, E., & Atav, T. (2024). Increasing the retirement age: Policy effects and underlying mechanisms. *American Economic Journal: Economic Policy*, 16(1), 259–291.
- Rabaté, S., & Rochut, J. (2020a). Employment and substitution effects of raising the statutory retirement age in France. *Journal of Pension Economics & Finance*, 19(3), 293–308.
- Rabaté, S., & Rochut, J. (2020b). Employment and substitution effects of raising the statutory retirement age in France. *Journal of Pension Economics & Finance*, 19(3), 293–308.
- Riphahn, R. T., & Schrader, R. (2023). Reforms of an early retirement pathway in Germany and their labor market effects. *Journal of Pension Economics & Finance*, 22(3), 304–330.
- Schultz, E. A. & Andersen, T. M. (2019). *Litteraturreview om effekter i forhold til tilbagetrækning, udarbejdet for Beskæftigelsesministeriet*. København: Højbjerg Brauer Schultz.

- Selin, H. (2017). What happens to the husband's retirement decision when the wife's retirement incentives change? *International Tax and Public Finance*, 24(3), 432–458.
- Skirbekk, V. (2008). Age and productivity potential: A new approach based on ability levels and industry-wide task demand. *Population and Development Review*, 34, 191–207.
- Soosaar, O., Puur, A., & Leppik, L. (2021). Does raising the pension age prolong working life? Evidence from pension age reform in Estonia. *Journal of Pension Economics & Finance*, 20(2), 317–335.
- Stancanelli, E. (2017). Couples' retirement under individual pension design: A regression discontinuity study for France. *Labour Economics*, 49, 14–26.
- Staubli, S., & Zweimüller, J. (2013). Does raising the early retirement age increase employment of older workers? *Journal of Public Economics*, 108, 17–32.
- Sæverud, J. (2024). *The Impact of Social Security Eligibility and Pension Wealth on Retirement*. CEBI Working Paper 05/24. København: Center for Economic Behavior and Inequality (CEBI), Department of Economics, University of Copenhagen.
- Van Ours, J. C., & Stoeldraijer, L. (2011). Age, wage and productivity in Dutch manufacturing. *De Economist*, 159(2), 113–137.
- Vestad, O. L. (2013a). Early retirement and youth employment in Norway. *Statistic Norway*, 1, 1–31.
- Vestad, O. L. (2013b). Labour supply effects of early retirement provision. *Labour Economics*, 25, 98–109.
- Vigtel, T. C. (2018). The retirement age and the hiring of senior workers. *Labour Economics*, 51, 247–270.
- Zwick, T., Bruns, M., Geyer, J., & Lorenz, S. (2022). Early Retirement of Employees in Demanding Jobs: Evidence from a German Pension Reform. *Journal of the Economics of Ageing*, 22

