



ARBEJDSMILJØ 10. marts 2024

Stress koster 55 mia. kr. om året

ANALYSE

Udarbejdet af

Kristoffer Lind Glavind
(på barsel)

Senioranalytiker

Arbejdsrelateret stress sænker det effektive arbejdsudbud med 55.600 fuldtidsbeskæftigede, hvilket fører til et årligt velstandstab (BNP) på næsten 55 mia. kr. Velstandstabet kommer af to årsager. Dels arbejder stressede lønmodtagere færre timer, hvilket sænker arbejdsudbuddet med 33.000 fuldtidsbeskæftigede og i øvrigt koster statskassen 7,5 mia. kr. om året. Dels er stressede lønmodtagere oftere syge, hvilket sænker det effektive arbejdsudbud med 22.600 fuldtidsbeskæftigede årligt. Sidstnævnte påvirker ikke direkte de offentlige finanser, men medfører et velstandstab.

Kontakt

Analysechef

Emilie Damm Klarskov

📞 27 35 85 95

✉️ ead@ae.dk

Kommunikationschef

Jesper Kirkbak

📞 50 73 71 34

✉️ jk@ae.dk

Hovedkonklusioner

- Arbejdsrelateret stress sænker hvert år det effektive arbejdsudbud med 55.600 fuldtidspersoner. Heraf skyldes de 22.600 fuldtidspersoner sygefravær.
- De samfundsmæssige velstandstab ved højere sygefravær og lavere arbejdsudbud relateret til stress er 54,6 mia. kr. årligt.
- Året efter lønmodtagere rapporterer arbejdsrelateret stress, sænkes deres arbejdsudbud i gennemsnit med seks timer pr. måned. Det svarer til 4 pct. Effekten aftager kun langsomt og er signifikant i mindst fire år.
- Arbejdsrelateret stress rammer bredt. Der er kun mindre forskelle i de negative effekter af arbejdsrelateret stress på tværs af køn, alder og sektor.
- Kunne vi som samfund nedbringe arbejdsrelateret stress med 20 pct., ville det hvert år forbedre de offentlige finanser med 1,5 mia. kr., øge velstanden med næsten 11 mia. kr. og hæve det effektive arbejdsudbud med over 11.100 fuldtidspersoner.

Analysen er lavet i samarbejde med HK.

Resumé

Denne analyse viser, at arbejdsrelateret stress ikke bare er et stort problem for den enkelte, men også for samfundet. Den undersøger således de samfundsøkonomiske effekter af arbejdsrelateret stress.

Analysen viser, at arbejdsrelateret stress hvert år sænker arbejdsudbuddet med 33.000 fuldtidsbeskæftigede lønmodtagere. Det medfører, at samfundet hvert år lider et velstandstab på over 32 mia. kr. Samtidig koster det hvert år 7,5 mia. kr. på de offentlige budgetter.

I tillæg til denne analyse, som fokuserer på effekterne af stress på betalte timer, viste Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) i 2023, at konsekvenserne af arbejdsrelateret stress hvert år medfører fravær for 62 mio. arbejdstimer svarende til over 37.000 fuldtidsstillinger,¹ hvoraf 22.600 fuldtidsstillinger kan tilskrives sygefravær. Effekterne af højere sygefravær fra NFA's undersøgelse er komplementære til denne analyse og kan dermed lægges oveni.² Dermed går samfundet hvert år glip af i

alt 107 mio. arbejdstimer på grund af arbejdsrelateret stress svarende til 55.600 fuldtidsstillinger i effektivt arbejdsudbud.

I alt svarer det til et velstandstab på 54,6 mia. kr. om året.

Gevinster ved at nedbringe stressen

Hvis vi som samfund kunne nedbringe den arbejdsrelaterede stress med 20 pct., ville det:

- Øge velstanden med næsten 11 mia. kr. om året.
- Øge det effektive arbejdsudbud med 11.100 fuldtidsbeskæftigede.
- Give et plus på de offentlige budgetter på 1,5 mia. kr. om året.

Om analysen

For at undersøge omkostningerne ved stress bruger vi svar fra 37.700 lønmodtagere, som i 2018 deltog i spørgeskemaundersøgelsen "Arbejds miljø og Helbred" (AH18),³ og kobler dem med data fra Danmarks Statistiks registre.

I denne analyse fokuserer vi på *arbejdsrelateret* stress. Derfor bruger vi indikatorer, som er eksplicit relateret til arbejdet. I analysen defineres en person som havende arbejdsrelateret stress, hvis personen både har symptomer på stress fra arbejdet og er eksponeret for stressende arbejdsforhold (se boksen nedenfor).

10,3 pct. af lønmodtagerne havde i 2018 arbejdsrelateret stress, hvilket svarer til 232.000 personer.

For at undersøge konsekvenserne af at have arbejdsrelateret stress sammenligner vi lønmodtagere, der hhv. havde og ikke havde arbejdsrelateret stress i starten af 2018. Dette gøres i en såkaldt *difference-in-difference*-opsætning, hvor alle personer følges i årene før og efter undersøgelsen.

En *difference-in-difference*-opsætning bygger grundlæggende på antagelsen om, at hvis de stressede ikke havde været stressede, ville de have udviklet sig på samme måde som de ikke-stressede. For at undersøge om dette ville have været tilfældet, ser man på, om de to grupper udviklede sig på samme måde i perioderne før. Har udviklingen været ens i før-perioderne – og antagelsen om parallelle trends derfor er opfyldt – kan *difference-in-difference*-estimerterne tolkes som den kausale effekt af påvirkningen

- i dette tilfælde at være udsat for arbejdsrelateret stress. Det er vigtigt at understrege, at det ikke er noget problem for metoden, hvis der er forskel på niveauerne i årene før, bare udviklingen har været den samme, dvs. at linjerne er parallelle i før-perioderne.⁴

Definition af arbejdsrelateret stress

I denne analyse defineres en person som havende arbejdsrelateret stress, hvis personen oplever symptomer på stress i forbindelse med arbejdet og er psykosocialt eksponeret på arbejdet. For at blive defineret som havende arbejdsrelateret stress skal man altså både opleve symptomer på stress i forbindelse med arbejdet og have et betydeligt niveau af "triggers" på arbejdet.

Når vi definerer symptomer og psykosociale eksponeringer på arbejdet, følger vi Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA). Stresssymptomer måles gennem NFA's modificerede *Perceived Stress Scale*, som måler oplevede symptomer på stress i forbindelse med arbejdet. Her indgår følgende tre spørgsmål:

- Hvor ofte inden for den seneste måned har du følt, at vanskelighederne på arbejdet hobede sig sådan op, at du ikke kunne klare dem?
- Hvor ofte inden for den seneste måned har du følt dig sikker på dine evner til at klare vanskeligheder på arbejdet?
- Hvor ofte inden for den seneste måned har du følt, at tingene på arbejdet udviklede sig, som du ønskede det?

Spørgsmålene besvares med "Altid", "Ofte", "Sommetider", "Sjældent" eller "Aldrig" og tildeles en værdi fra 0-4, hvor 4 har højest symptom på stress. Personer, som scorer mindst 6, anses som havende symptomer på stress.

En persons psykosociale eksponering måles via følgende 11 spørgsmål:

- Hvor ofte får du den hjælp og støtte, du har brug for fra din nærmeste leder?
- Hvor ofte anerkender du og dine kolleger hinanden i arbejdet?
- Hvor ofte samarbejder du og dine kolleger, når der opstår problemer, der kræver løsninger?
- Hvor ofte har du indflydelse på, hvordan du løser dine arbejdsopgaver?
- Hvor ofte bliver du følelsesmæssigt berørt af dit arbejde?

- Hvor ofte får du den vejledning og instruktion, du behøver for at udføre dit arbejde?
- Hvor ofte ved du helt klart, hvad der er dine arbejdsopgaver?
- Hvor ofte bliver der stillet modsatrettede krav til dig i dit arbejde?
- Hvor ofte oplever du, at du har nok tid til dine arbejdsopgaver?
- Hvor ofte har du tidsfrister, som er svære at holde?

Spørgsmålene besvares med "Altid", "Ofte", "Sommetider", "Sjældent" eller "Aldrig" og tildeles en værdi fra 0-4, hvor 4 har højest niveau af psykosocial eksponering. Personer, som scorer mindst 19, anses som psykosocialt eksponerede.

Definitionen på arbejdsrelateret stress, som bruges i analysen, svarer til personer, som NFA definerer som faldende inden for belastningsindeks for psykisk arbejdsmiljø, men hvor personer, som falder inden for indekset på grund af "Mobning kombineret med depressive symptomer" eller på grund af "Vold og trusler kombineret med depressive symptomer", ikke er medtaget.

Kilde: <https://nfa.dk/-/media/NFA/Arbejdsmiljodata/Notat-om-OBmaal-AH2018.ashx?la=da>

Stressede går ned i tid

I Figur 1 undersøger vi udviklingen i antallet af betalte timer for lønmodtagere, der hhv. havde (rød kurve) og ikke havde (blå kurve) arbejdsrelateret stress i starten af 2018. I figuren svarer år 0 til de 12 måneder, før AH18 blev udført, og dækker således over antallet af betalte lønmodtagertimer fra maj 2017 til og med april 2018. Tilsvarende dækker år 1 over perioden maj 2018 til og med april 2019.

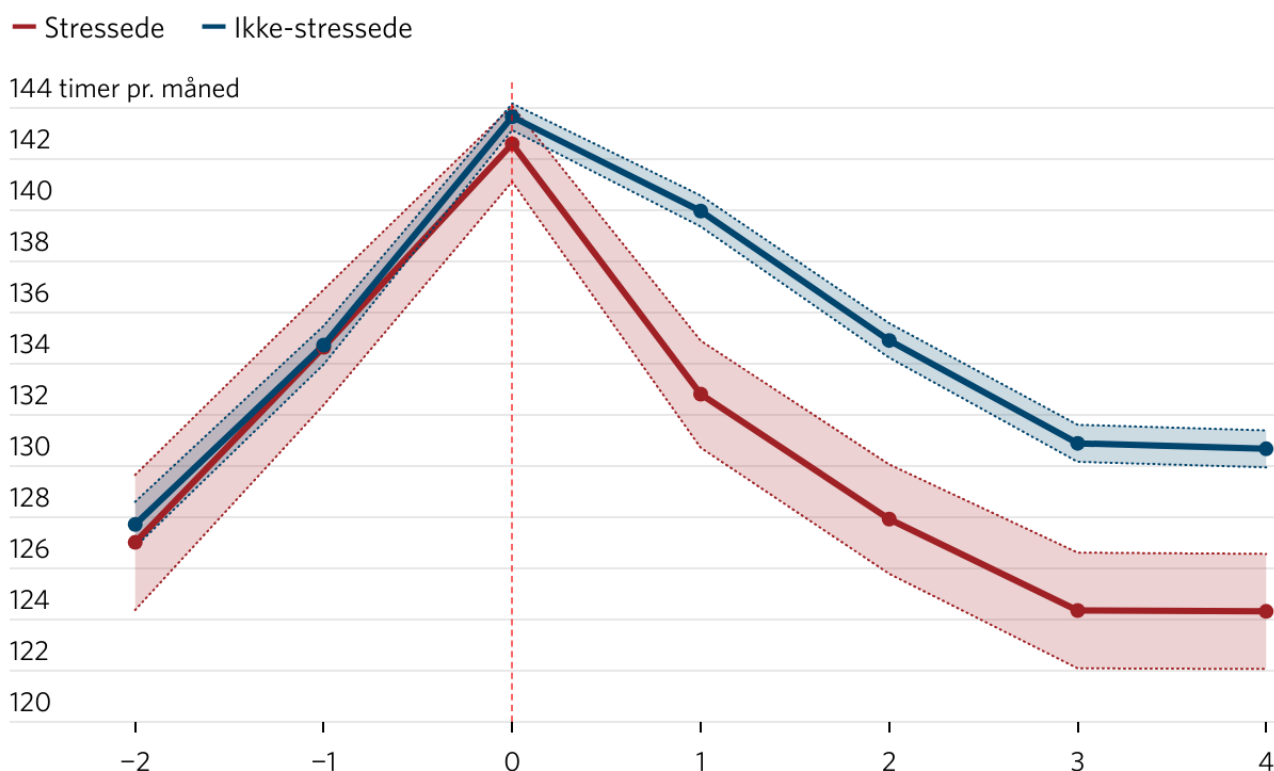
Som det fremgår af figuren, så følger beskæftigelsen for stressede og ikke-stressede hinanden i årene, før vi konstaterer, at en person har arbejdsrelateret stress, hvorefter de to kurver divergerer, således at stressede i alle perioderne efter i gennemsnit arbejder mindre end ikke-stressede.

Det bemærkes, at antallet af betalte lønmodtagere er lavere både i perioderne før og efter år 0. Dette er forventeligt, da alle personer, der deltager i AH-undersøgelserne, er i lønmodtagerbeskæftigelse i året, og da nogle af disse af helt naturlige årsager ikke vil være i beskæftigelse i årene før og årene efter, vil vi forvente lavere niveauer før og efter. Denne effekt er kendt som "*regression to the mean*" og er ikke et problem i en *difference-in-difference*-opsætning.⁵

FIGUR 1

Stressede arbejder mindre i de efterfølgende år

Figuren viser det gennemsnitlige antal månedlige arbejdstimer for lønmodtagere, der var og ikke var udsat for arbejdsrelateret stress i starten af 2018.



Anm.: Antal betalte lønmodtagertimer er opgjort på årsniveau og delt med 12 for at komme til månedsniveau. Da AH-undersøgelserne er foretaget i starten af et år, til og med april, er årene opgjort fra maj til april. Således svarer år 1 til det gennemsnitlige månedlige antal betalte lønmodtagertimer fra maj 2018 til og med april 2019, altså de 12 måneder efter undersøgelsen blev udført. En lønmodtager er kategoriseret som havende arbejdsrelateret stress, hvis personen har både eksponeringer for og symptomer på stress fra arbejdet (se metodeboks). Farvet felt viser 95-procents konfidensintervaller. Den lodrette røde linje viser sidste år før undersøgelsen.

Grafik: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE) • Kilde: AE baseret på Arbejdsmiljø og Helbred 2018 og data fra Danmarks Statistik.

Arbejdsrelateret stress sænker arbejdstiden i mindst fire år

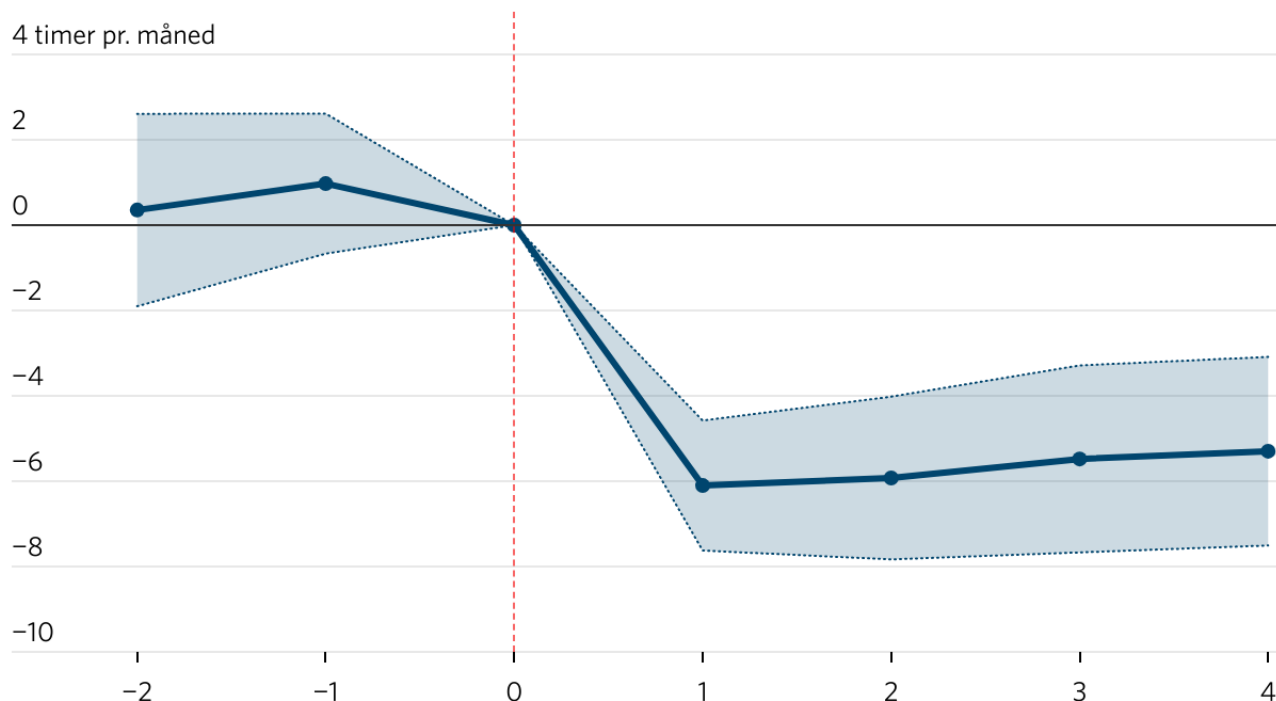
Figur 2 viser *difference-in-difference*-estimerne i en fixed effects-model, som kontrollerer for alle konstante individuelle karakteristika, såsom køn, alder, beskæftigelseshistorik mv. Her ses det, at der ikke er nogen signifikant forskel i udviklingen i antallet af betalte timer i årene, før arbejdsrelateret stress blev konstateret. Til gengæld ligger den gennemsnitlige månedlige betalte arbejdstid for stressede godt seks timer lavere i det første år efter, end den havde gjort, hvis de ikke havde været stressede. Denne effekt aftager langsomt i de følgende år, men er stadig på over fem timer i det fjerde år efter, og der er ikke noget, der tyder på, at effekten skulle forsvinde fra år fem. Stress har altså en negativ effekt på arbejdsudbuddet i de følgende fire år og formentlig længere.

De farvede bånd i figurerne markerer 95-procents konfidensintervaller. Hvis konfidensintervallerne ikke overlapper med nul, er der statistisk signifikante forskelle mellem stressede og ikke-stressede. Hvis konfidensintervallet overlapper med nul, er forskellene på de to grupper ikke statistisk signifikante. Det ses dermed af figuren, at de to grupper ikke er forskellige i årene før arbejdsrelateret stress blev konstateret, men er forskellige efterfølgende.

FIGUR 2

Stress sænker antallet af betalte timer

Figuren viser effekten på den gennemsnitlige månedlige arbejdstid i timer for lønmodtagere, der var og ikke var udsat for arbejdsrelateret stress i starten af 2018.



Anm.: Effektestimat af antal betalte lønmodtagertimer i difference-in-difference setup, beregnet ved en fixed effekt-model, som regulerer for individuelle karakteristika. Timer er opgjort på årsniveau og delt med 12 for at komme til månedsniveau. Da AH-undersøgelserne er foretaget i starten af et år, til og med april, er årene opgjort fra maj til april. Således svarer estimatet i år 1 til effekten på antal betalte lønmodtagertimer fra maj 2018 til og med april 2019, altså de 12 måneder efter undersøgelsen blev udført. En lønmodtager er kategoriseret som havende arbejdsrelateret stress, hvis personen har både eksponeringer for og symptomer på stress fra arbejdet (se metodeboks). Farvet felt viser 95-procents konfidensintervaller, baseret på clustrede standardfejl. Den lodrette røde linje viser sidste år før undersøgelsen.

Grafik: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE) • Kilde: AE baseret på Arbejdsmiljø og Helbred 2018 og data fra Danmarks Statistik.

Arbejdsrelateret stress sænker arbejdsudbuddet

At arbejdsrelateret stress i gennemsnit sænker arbejdsudbuddet med seks timer om ugen, lyder måske ikke af meget. Men da 232.000 lønmodtagere havde arbejdsrelateret stress i starten af 2018, er de aggregerede effekter store. Det fremgår Figur 3 og Tabel 1.

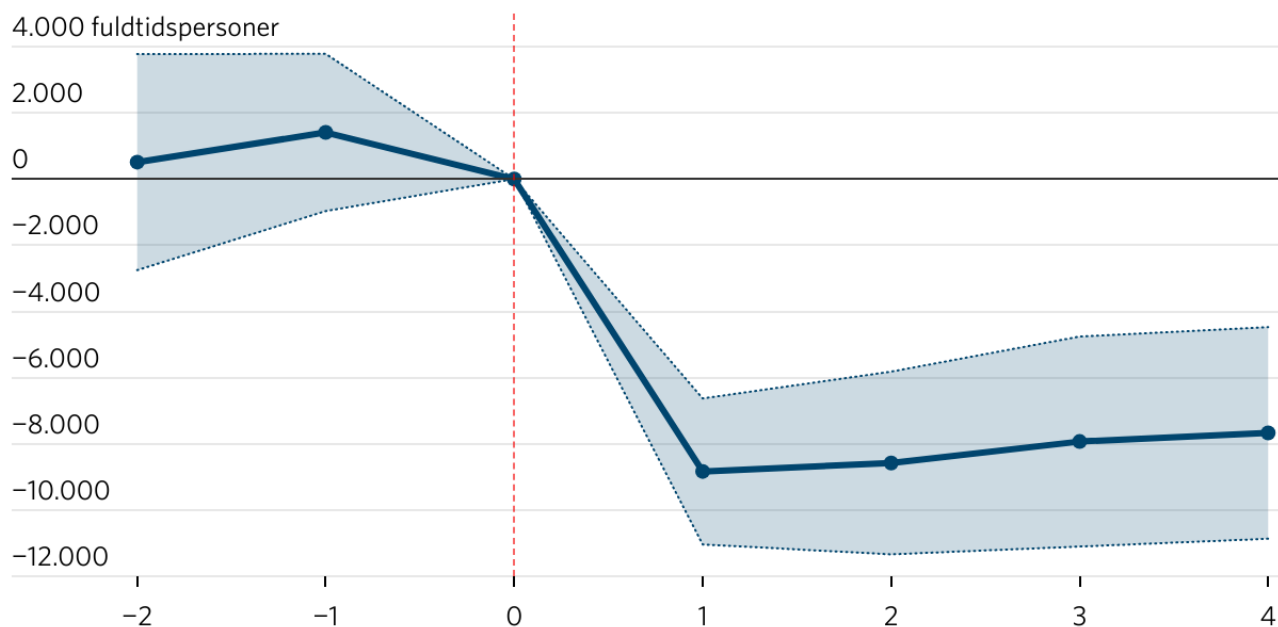
Det første år efter arbejdsrelateret stress blev konstateret, svarer effekten til 8.800 fuldtidspersoner, hvilket akkumulerer til 33.000 fuldtidspersoner over fire år. Dermed koster arbejdsrelateret stress hvert år ca. 33.000 fuldtidspersoner på arbejdsudbuddet, og det er formentlig et underkantsskøn, da intet tyder på, at effekten aftager i årene efter.

AH18 viser status på lønmodtagernes helbred i et nedslag. I analysen følger vi de lønmodtagere, der i 2018 rapporterer, at de er stressede, i de fire efterfølgende år og akkumulerer effekten. Effekten kan akkumuleres, da det antages, at effekten af arbejdsrelateret stress vil være den samme for gruppen af personer, som har stress i andre år. For at underbygge denne antagelse udfører vi i Bilag B analysen på Arbejdsmiljø og helbredsundersøgelserne for 2016, 2014 og 2012. Som det fremgår af bilaget, finder vi i store træk samme resultater for alle de fire år, og der er således intet, der tyder på, at 2018 skulle være et specielt år. Dette ser vi som en stor styrke for analysen.

FIGUR 3

Stress sænker arbejdsudbuddet mindst fire år frem

Figuren viser den årlige effekt, i fuldtidspersoner, på arbejdsudbuddet af, at lønmodtagerne gik ned i tid efter at have været udsat for arbejdsrelateret stress i starten af 2018.



Anm.: Effektestimat af antal betalte lønmodtagertimer i difference-in-difference setup, beregnet ved en fixed effekt-model, som regulerer for individuelle karakteristika. Den gennemsnitlige månedlige effekt er regnet op til befolkningsniveau og delt med en fuldtidsnorm på 160,33 timer. Da AH-undersøgelserne er foretaget i starten af et år, til og med april, er årene opgjort fra maj til april. Således svarer estimatet i år 1 til effekten på antal betalte lønmodtagertimer fra maj 2018 til og med april 2019, altså de 12 måneder efter undersøgelsen blev udført. En lønmodtager er kategoriseret som havende arbejdsrelateret stress, hvis personen har både eksponeringer for og symptomer på stress fra arbejdet (se metodeboks). Farvet felt viser 95-procents konfidensintervaller, baseret på clustrede standardfejl. Den lodrette røde linje viser sidste år før undersøgelsen.

Grafik: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE) • Kilde: AE baseret på Arbejdsmiljø og Helbred 2018 og data fra Danmarks Statistik.

TABEL 1

Stress sænker arbejdsudbuddet med 33.000 fuldtidspersoner

Tabellen viser de akkumulerede effektestimater af arbejdsrelateret stress for arbejdsudbuddet i fuldtidspersoner, for lønmodtagere der havde arbejdsrelateret stress i starten af 2018.

Effektestimat i fuldtidspersoner	
År 1 (første år efter)	8.800 fuldtidspersoner [6.600 - 11.000]
År 2 (andet år efter)	8.600 fuldtidspersoner [5.800 - 11.300]
År 3 (tredje år efter)	7.900 fuldtidspersoner [4.800 - 11.100]
År 4 (fjerde år efter)	7.700 fuldtidspersoner [4.500-10.900]
Samlet (år 1-4)	33.000 fuldtidspersoner [21.700-44.300]

Anm.: Kantede parenteser viser 95-procents konfidensintervaller i en fixed effects model med clustrede standardfejl på individniveau. Afrundet til nærmeste hundrede.

Kilde: AE på baggrund Danmarks Statistik og AH18

Arbejdsrelateret stress er dyrt for statskassen

Det lavere arbejdsudbud, som skyldes stress, er dyrt, da det betyder færre skatteindtægter. Som det fremgår af Tabel 2, koster lavere arbejdsudbud som følge af stress hvert år godt 7,5 mia. kr.

Beregningen tager udgangspunkt i de 33.000 fuldtidspersoner, som arbejdsudbuddet falder med på grund af arbejdsrelateret stress. Ifølge modellen ville de i fravær af arbejdsrelateret stress i gennemsnit have haft en indkomst på 453.000 kr. om året. Dertil antages en gennemsnitlig pensionsindbetaling på 14,1 pct., hvilket følger Beskæftigelsesministeriets antagelser i Status på arbejdsmarkedet, oktober 2023. De gennemsnitlige tabte indkomstskatter for en person med en indkomst på 453.000 kr. om året beregnes ved hjælp af familietypermodellen til 163.000 kr. om året.⁶ Hertil kommer et tab for manglende tilbageløb⁷ fra forbrug på knap 67.000 kr. om året.

Det giver i alt et tab af skatteindtægter på 230.000 kr. per fuldtidsperson. Da stress sænker arbejdsudbuddet med 33.000 fuldtidspersoner, koster det samlet de offentlige finanser over 7,5 mia. kr. årligt.

TABEL 2

Lavere arbejdsudbud som følge af arbejdsrelateret stress koster de offentlige finanser over 7,5 mia. kr. årligt

Tabellen viser omkostningerne for de offentlige budgetter ved lavere arbejdsudbud, som kan tilskrives stress.

	Effekter
Gennemsnitløn pr fuldtidsperson, kr.	453.000
Gennemsnitlig tabt skat pr fuldtidsperson, kr.	230.000
Fuldtidspersoner over fire år, antal	33.000
Effekt på offentlige budgetter, kr.	-7.586.000.000

Anm.: Der er antaget en gennemsnitløn på 453.000 kr. pr. person, som er den gennemsnitlige forudsagte indkomst i modellen, ved fravær af stress. Gennemsnitsskatten pr. fuldtidsperson er beregnet i familietypemodellen. Der er antaget en pensionsindbetaling på 14,1 pct., hvilket følger Beskæftigelsesministeriets antagelse i Status på arbejdsmarkedet, oktober 2023.

Tabel: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE)

Flest stopper helt med arbejde

Indtil videre har vi kigget på den gennemsnitlige effekt af at være udsat for arbejdsrelateret stress, som er på seks timer om måneden. Men det betyder ikke, at alle stressede går seks timer ned i månedlig arbejdstid. For eksempel vil nogle blive ved med at arbejde i uændret omfang, mens andre vil stoppe helt med at arbejde.

For at undersøge hvordan nedgangen i arbejdstiden fordeler sig, sammenligner vi i Tabel 3 arbejdstiden i november 2017 med arbejdstiden i november 2018 for personer, som deltog i AH18, og opdeler på, om de var stressede eller ej.

Tallene i Tabel 3 er ikke umiddelbart sammenlignelige med tallene i Tabel 1. Det skyldes blandt andet, at der er tale om antallet af personer og ikke fuldtidspersoner, og at Tabel 3 er et nedslag i en enkelt måned og ikke et gennemsnit over året som i Tabel 1. Desuden er personer, som arbejdede nul timer i november 2017, udeladt. Derfor bør tallene i Tabel 3 kun bruges til at indikere, hvor stor en del af effekten på arbejdsudbuddet, der kommer fra, at lønmodtagere hhv. går ned i tid og stopper med at arbejde.

Som det fremgår af Tabel 3, så arbejdede 10 pct. af de stressramte ikke i november året efter. For de ikke-stressramte var det kun godt fem pct., hvilket giver en forskel mellem stressramte og ikke-stressramte på 4,6 procentpoint. Det svarer til, at 10.700 personer året efter stoppede med at arbejde på grund af arbejdsrelateret stress.

Tilsvarende gik ca. 13 pct. af de stressramte væsentligt ned i tid, mens det kun var tilfældet for ca. 11 pct. af de ikke stressramte. Det svarer til en forskel på 2,1 procentpoint, hvilket svarer til 4.900 personer. Ser man på personniveau, er det altså over to tredjedele af dem, der går ned i tid, som helt stopper med at arbejde.

Ser man på bidraget i fuldtidspersoner, så ser vi, at 85 pct. af den samlede nedgang i timer skyldes personer, som ikke arbejder, mens 16 pct. skyldes personer, der er gået ned i tid. Endelig modvirker stressramte lønmodtagere, der øger deres arbejdstid, effekten med én pct.

TABEL 3

85 pct. af faldet i arbejdsudbuddet skyldes personer, som ikke arbejder

Tabellen viser, hvordan arbejdsudbudseffekten fordeler sig på personer, der er stoppet med at arbejde, samt personer der er gået ned i tid.

	Ikke-stressramte	Stressramte	Forskel procent-point	Forskel personer	Andel af arbejdsudbudseffekt i fuldtidspersoner
Arbejder ikke (0-5%)	5,5%	10,1%	4,6%	10.700	85,0%
Gået ned i tid (5-89,9%)	10,9%	13,0%	2,1%	4.900	16,0%
Arbejder omtrent det samme (90-110%)	72,5%	65,9%	-6,6%	-15.300	0,0%
Er gået op i tid (>110%)	11,1%	11,0%	-0,1%	-200	-1,0%
Pct. i alt	100,0%	100,0%	0,0%	0	100,0%
Personer i alt	2.017.000	232.000	-	-	-

Anm.: Grupperne er opgjort som relativ forskel på betalte arbejdstimer i november 2017 og november 2018. Kun personer der havde et positivt antal lønmodtager timer i november 2017 er medtaget. Forskellen i fuldtidspersoner er regnet ud fra den gennemsnitlige ændring i betalte timer for stressramte i november måned 2018 i forhold til november 2017, som for "Arbejder ikke" var -136 timer, for "Gået ned i tid" var -56 timer, for arbejder omtrent det samme var -0,2 timer og for gået op i tid var 49 timer. Den gennemsnitlige ændring i arbejdstiden deles med den månedlige fuldtidsnorm på 160,33 timer. Tallene i tabellen er ikke umiddelbart sammenlignelige med tallene i Tabel 1. Det skyldes blandt andet, at der er tale om antallet af personer og ikke fuldtidspersoner, og at Tabel 2 er et nedslag i en enkelt måned og ikke et gennemsnit over året som i Tabel 1. Desuden er personer som arbejdede nul timer i november 2017 udeladt.

Kilde: : AE på baggrund af Danmarks Statistik og AH18

Arbejdsrelateret stress og sygefravær

I denne analyse kigger vi primært på langsigtede effekter af arbejdsrelateret stress. Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) har i 2023 undersøgt de mere kortsigtede effekter af

arbejdsrelateret stress. NFA finder, at arbejdsrelateret stress samlet koster 35.630 fuldtidsstillinger og 15,7 mia. kr. om året i sygefravær og tabt produktion.⁸ En del af dette overlapper med vores beregninger, men en nedgang på ca. 22.600 fuldtidsbeskæftigede kan tilskrives sygefravær, som er komplementær til vores analyse, da man får løn under sygdom, og vi i denne analyse kun kigger på ændringer i betalte timer.

Samlet produktionstab som følge af arbejdsrelateret stress

Samlet set sænker arbejdsrelateret stress således det effektive arbejdsudbud med 55.600 fuldtidspersoner om året, hvoraf 33.000 fuldtidspersoner kan tilskrives nedgang i arbejdstid, og 22.600 fuldtidspersoner kan tilskrives sygefravær.

Som det fremgår af Tabel 4, betyder det lavere effektive arbejdsudbud på 55.600 fuldtidspersoner et væsentligt produktionstab. Med en gennemsnitlig årsløn på 453.000 kr.⁹ og en gennemsnitlig pensionsindbetaling på 14,1 pct.,¹⁰ svarer det til et direkte produktionstab svarende til lønninger på 28,7 mia. kr., hvilket skaleres med en faktor på 1,9 for at få BNP-effekten.¹¹ Det giver et samlet BNP-tab som følge af stress på 54,6 mia. kr. årligt.

TABEL 4

Arbejdsrelateret stress sænker BNP med 54,6 mia. kr.

Tabellen viser effekten af arbejdsrelateret stress på BNP.

	Effekter
Gennemsnitsløn inkl pension, kr.	517.000
Fuldtidspersoner	56.000
Produktionstab før skalering til BNP, mia. kr.	28,7
BNP-faktor	1,9
Produktionstab I alt, mia. kr.	54,596

Anm.: Der er antaget en gennemsnitlig årsløn på 453.000 kr. pr. lønmodtager. Pensionsprocenten er antaget til at være 14,1 pct. og BNP-faktor til at være 1,9, hvilket svarer til forholdet mellem BNP og lønsum i ADAM-modellen. Begge antagelser følger Beskæftigelsesministeriets metode i Status på arbejdsmarkedet, oktober 2023.

Tabel: Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE)

To former for arbejdsudbud

Analysen viser, at arbejdsrelateret stress sænker det effektive arbejdsudbud med 55.600 fuldtidspersoner, hvoraf 33.000 fuldtidspersoner kan tilskrives færre betalte timer, og 22.600 fuldtidspersoner kan tilskrives højere sygefravær.

De 33.000 fuldtidspersoner i lavere arbejdsudbud som følge af færre betalte timer er "klassisk" arbejdsudbud, således at hvis man kunne nedbringe tallet med 20 pct., ville det svare til en "klassisk" arbejdsudbudsreform med en effekt på 6.600 fuldtidspersoner, med tilsvarende positive effekter på de offentlige finanser.

Nedbragte man derimod sygefraværet, der kan tilskrives arbejdsrelateret stress på 22.600 fuldtidspersoner med 20 pct., ville det øge det *effektive* arbejdsudbud med godt 4.500 fuldtidspersoner. Da personer, som er fraværende på grund af sygdom, indgår med deres normale timetal i arbejdsmarkedsregnskabet, vil dette dog ikke kunne aflæses som en positiv effekt på beskæftigelsen i Nationalregnskabet, men vil fremgå som højere produktivitet. Derfor vil det ikke umiddelbart kunne ses på bundlinjen for de offentlige finanser, da højere produktivitet bliver modvirket af tilsvarende højere offentlige udgifter til lønninger og overførsler. Derfor kalder vi i analysen denne del for *effektivt* arbejdsudbud.

Effekten af stress varierer kun moderat på tværs af køn, alder og sektorer

Analysen undersøger også, om der er forskel på effekten af at have arbejdsrelateret stress, alt efter om den stressramte er mand eller kvinde, ung eller ældre eller arbejder i det offentlige eller i det private. Denne del af analysen kan ses i Bilag E.

Som Bilag E viser, er der kun mindre forskelle på tværs af køn, alder og sektorer, og de forskelle der er, er ikke tydelige nok til at kunne konkludere hårdfast uden nærmere analyse. Med det forbehold peger analysen i Bilag E på følgende tendenser:

- At den negative effekt af arbejdsrelateret stress på arbejdsudbuddet aftager en smule hurtigere for mænd end for kvinder.
- At 18-40 årige til at starte med bliver ramt hårdere af arbejdsrelateret stress, men at effekten aftager i de følgende år, mens 41-65 årige bliver ramt mindre hårdt til at starte med, men med en tiltagende effekt over tid.
- At lønmodtagere i den private sektor bliver ramt hårdere af arbejdsrelateret stress i det første år, men at effekten aftager i de følgende år. Omvendt bliver lønmodtagere i det offentlige ramt mindre hårdt i det første år, men uden at effekten aftager i de følgende år.

Metode

Sådan har vi gjort

Analysen bruger Arbejdsmiljø og Helbreds (AH) spørgeskemaundersøgelserne, som blev udført hvert andet år fra 2012 til 2018. Hovedanalysen bruger Arbejdsmiljø og Helbred 2018 (AH18), mens hovedresultatet i bilag efterprøves på AH12-16. Analysen er afgrænset til lønmodtagere mellem 18 og 65 år i udgangspunktsåret. Kun lønmodtagere, der i BFL havde timer eller løn svarende til 35 timer (eller 3.000 kr.) per måned, indgår i AH-undersøgelserne, hvilket i 2018 giver en lønmodtagerpopulation på omkring 2.250.000 personer. I hver bølge af AH er over 50.000 lønmodtagere blevet spurgt, og svarprocenten har i alle undersøgelser været over 50 pct. Hovedanalysen i denne analyse bygger på 37.700 besvarelser fra AH18. Alle svar er vægtet op til befolkningsniveau, med vægte leveret af NFA.

Oplysningerne fra Arbejdsmiljø og Helbred kobles med lønmodtagerbeskæftigelsen fra BFL, og arbejdsomfanget beregnes som antallet af betalte løntimer (AJO_LOENTIMER), og lønnen opgøres som "bredt lønbeløb inkl. ATP-bidrag og personalegoder" (AJO_BREDD_LOENBELOEB). Timer og lønninger summeres for hver person på årsniveau, hvor året er forskudt, således at det går fra maj til og med april det følgende år, f.eks. maj 2017 til og med april 2018. Arbejdsomfanget er altså opgjort for hele året, selvom det er opgjort på månedsniveau, hvilket er fremkommet ved at dele løntimerne på årsniveau med 12. Lønninger er opregnet til 2024-niveau ved lønudviklingen i Danmark Konvergensprogram 2023.

Standardfejlene i figurerne med udviklingen for de to grupper er lavet ved lineær regression ved hjælp af R-pakken "survey" og vægtet med NFA's vægte. Standardfejl er robuste og *clustrede* på individniveau.

Alle antal er som udgangspunkt afrundet til nærmeste 100, og der kan derfor være en afvigelse i summer.

Difference-in-difference

En *difference-in-difference*-model (på dansk "forskelle i forskelle") er en af de hyppigst anvendte metoder i moderne økonometri, blandt andet fordi den med få og gennemskuelige antagelser kan identificere en kausal effekt.

I en *difference-in-difference*-opsætning ser man på forskellen mellem udviklingen i to grupper: en "treatment-gruppe" (her personer som var udsat for arbejdsrelateret stress) og en "kontrol-gruppe" (her personer som ikke var udsat for arbejdsrelateret stress). Den centrale antagelse i en *difference-in-difference*-model er, at de to grupper havde udviklet sig på samme måde, hvis ingen af dem havde været "treatede" (altså hvis ingen var blevet udsat for arbejdsrelateret stress). For at undersøge dette kigger man på udviklingen for de to grupper i

udviklingen og ikke om niveauer. Det er altså ikke et problem for metodens kausale identifikation, hvis der er forskel i niveauerne på de to grupper, så længe udviklingerne følges ad.

I analysen er *difference-in-difference*-estimererne estimeret i en *fixed effects*-model med kommandoen "felm" fra R-pakken "lfe". Der er brugt *fixed effects* og *clustrede* standardfejl på individniveau, og estimererne er vægtede med vægtene fra NFA.

Beregning af arbejdsudbud fra sygefravær

NFA har i 2023 beregnet, at arbejdsrelateret stress koster 16,4 mia. kr. om året, svarende til 37.335 fuldtidsstillinger (se https://nfa.dk/da/nyt/nyheder/2023/fravaer_pga_stress_koster_for_danske_arbejdspladser). Heraf tilskrives 10,4 mia. kr. sygefravær, svarende til 63 pct. Vi har konsulteret forskerne bag undersøgelsen og beregnet, at 60 pct. af de 37.335 fuldtidsstillinger kan tilskrives stress. Først er der beregnet et nedslag svarende til 5 pct. for at regulere for lønmodtagere på deltid, og derefter taget 63 pct. det resterende, svarende til 60 pct., svarende til 22.600 fuldtidsstillinger.

Bilag

📄 Bilag (PDF)

-
- 1** https://nfa.dk/da/nyt/nyheder/2023/fravaer_pga_stress_koster_for_danske_arbejdspladser
 - 2** Se metodeboks
 - 3** <https://nfa.dk/da/Arbejds miljoedata/Arbejds miljo-i-tal/Arbejds miljo-og-helbred-i-Danmark>
 - 4** Se metodeboksen for uddybning af *difference-in-difference*-metoden.
 - 5** Analysen ser kun på lønmodtagerbeskæftigelse. Dermed kunne det være et problem for analysen, hvis stressede i højere grad blev selvstændige. Det har vi undersøgt med information fra RAS, og der er ikke noget, der tyder på, at resultaterne er drevet af selvstændige.
 - 6** Det bemærkes, at da 33.000 fuldtidspersonerne delvist kommer af personer, der går ned i tid, og da disse personer har en højere marginalskat end gennemsnitsskat, så vil denne metode formentlig undervurdere omkostningerne, hvilket betyder, at estimatet formentlig er et konservativt skøn.
 - 7** Her er antaget et tilbageløb på 23 pct. af den disponible indkomst, regnet som gennemsnitslønnen fratrasket skattebetalinger.
 - 8** Her er reguleret for deltidsarbejde, hvilket betyder, at tallene er ca. 5 pct. lavere end de tal, som NFA har kommunikeret på hhv. 16,4 mia. kr. og 37.335 fuldtidsstillinger. Se desuden metodeboks.
 - 9** Svarende til den gennemsnitlige beregnede årsløn for stressede, hvis de ikke havde været stressede.
 - 10** Som Beskæftigelsesministeriet antager i Status på arbejdsmarkedet, oktober 2023.
 - 11** Hvilket følger Beskæftigelsesministeriets metode i Status på arbejdsmarkedet, oktober 2023, og som svarer til forholdet mellem BNP og lønsum i ADAM-modellen.