

# **Helserelatert avgang fra arbeidslivet blant kvinner:**

## **Hva betyr helsestatus, arbeidsforhold og familiesituasjon?**

**Analyser av data fra NorLAG-studien**

TALE HELLEVIK OG KATHARINA HERLOFSON  
NOVA, OSLOMET

ARBEIDSNOTAT  
FERDIGSTILT JANUAR 2025

# Innledning

---

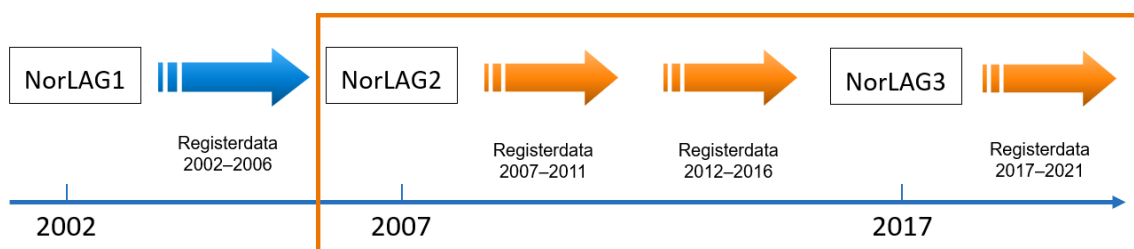
På oppdrag fra det regjeringsoppnevnte utvalget om kvinners arbeidshelse har NOVA gjennomført analyser av longitudinelle data for å undersøke ulike forhold som kan ha betydning for om kvinner forlater arbeidslivet på helserelaterte ytelser. Dataene som ligger til grunn for analysene, kommer fra Den norske studien av livsløp, aldring og generasjon (NorLAG). Analyseutvalget er et underutvalg av NorLAG og består av kvinner som var yrkesaktive da de var i 40- og 50-årene i 2007. Utvalget følges så opp ved hjelp av registerdata for årene 2007–2021 og surveydata fra 2007 og 2017, for å fastslå hvem av kvinnene i utvalget som hadde en helserelatert yrkesavgang, og hvorvidt disse kvinnene skiller seg fra resten av utvalget med hensyn til arbeidsforhold, familiesituasjon (inkl. eventuelle omsorgsoppgaver) og helsestatus. I dette notatet presenteres og oppsummeres resultatene fra analysene som er gjennomført.

# Data, utvalg og framgangsmåte

Den norske studien av livsløp, aldring og generasjon (NorLAG) er en tverrfaglig og longitudinell studie der kvinner og menn følges fra 40-årsalderen og oppover. Gjennom spørreundersøkelser og registeropplysninger kartlegges sentrale livsområder som arbeid, familie, bolig, omsorg og livskvalitet. Så langt foreligger det data fra tre surveyrunder i 2002, 2007 og 2017 (en fjerde runde ble gjennomført i 2024), med registerdata koblet på for årene mellom surveyrundene.<sup>1</sup>



Analysene som presenteres i notatet, er basert på data for et underutvalg av NorLAG bestående av kvinner som var 40–59 år i NorLAG2, og som den gang var yrkesaktive (n = 1655). Ved hjelp av registeropplysninger om inntekt for årene 2007 til 2021 kan vi finne ut om kvinnene hadde gått ut av arbeidslivet i denne perioden, og om en eventuell avgang var helserelatert. Avgang fra arbeidslivet blir fastlagt til tidspunktet der yrkesinntekten (dvs. lønns- og næringsinntekter, sykepenger og dagpenger) synker under 1G og forblir under dette beløpet.<sup>2</sup> For kvinnene med avgang ser vi på om de mottok arbeidsavklaringspenger eller uføretrygd i årene rundt avgangstidspunktet, og hvis det er tilfellet, er avgangen regnet som helserelatert.



<sup>1</sup> For mer informasjon om NorLAG-studien, se Herlofson, K., Hellevik, T., Løset, G. K., Vangen, H. & Veenstra, M. (2023). *Den norske studien av livsløp, aldring og generasjon. En beskrivelse av studien, forskningsinstrumenter og variabler* (NOVA-rapport 5/23). NOVA/OsloMet, og Veenstra, M., Herlofson, K., Aartsen, M., Hansen, T., Hellevik, T., Henriksen, G., Løset, G. K. & Vangen, H. (2021). Cohort Profile: The Norwegian Life Course, Ageing and Generation Study (NorLAG). *International Journal of Epidemiology*, 50(3), 728–729i.

<sup>2</sup> En mer detaljert beskrivelse av framgangsmåten er å finne i Hellevik, T., Herlofson, K. & Pedersen, A. W. (2023). Hvordan måle tidspunkt for avgang fra yrkeslivet i Norge? Om ulike definisjoner, metoder og resultater. *Søkelys på arbeidslivet*, 40(1), 1–16.

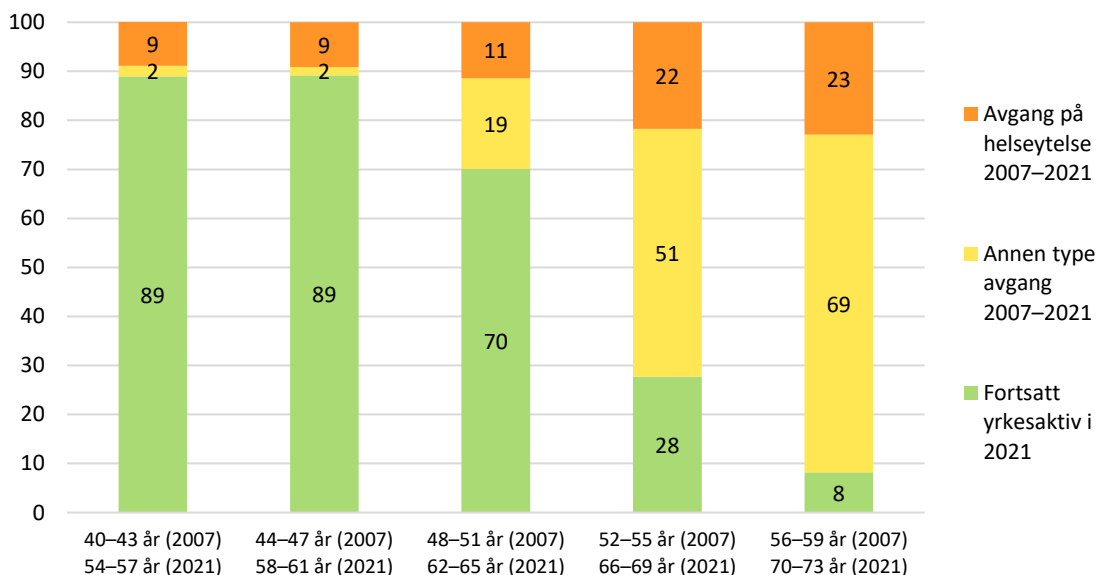
Med utgangspunkt i denne inndelingen skal vi undersøke om og på hvilken måte kvinnene i utvalget med helseavgang skiller seg fra de som gikk av på annet vis, eller som fortsatt var yrkesaktive i 2021, når det gjelder utdanningsnivå, helsestatus, familiesituasjon, omsorgsoppgaver og arbeidsforhold.

# Hvor mange har en helserelatert avgang fra arbeidslivet?

Av kvinnene i utvalget er det 15 prosent som har en helserelatert avgang fra arbeidslivet i den aktuelle tidsperioden, mens 27 prosent har en annen type yrkesavgang (som for de fleste vil innebære å gå av med alderspensjon) og 58 prosent fortsatt er yrkesaktive i 2021.

Forekomsten av de tre alternativene har naturlig nok en sterk sammenheng med alder. I figur 1 har vi delt utvalgets aldersspenn inn i fem fireårige aldersgrupper (figuren viser inndelingen med alderen kvinnene hadde i 2007 og i tillegg i 2021, dvs. siste måletidspunktet for registerdataene). I de to yngste gruppene lengst til venstre, der alle er under 62 år i 2021 og derfor fremdeles er uten mulighet til å ta ut alderspensjon fra folketrygden, er nærmere ni av ti kvinner fortsatt yrkesaktive på dette tidspunktet. De som har gått ut av arbeidslivet, har i all hovedsak gjort dette på en helseytelse. For de neste tre aldersgruppene øker andelen som har en annen type avgang (dvs. alderspensjonering) markant. Også andelen som har gått av på en helseytelse, stiger, særlig i de to eldste gruppene.

**Figur 1 Fordeling på helseavgang, annen type avgang og fortsatt yrkesaktivitet – status for ulike aldersgrupper i 2021 (prosent)\***

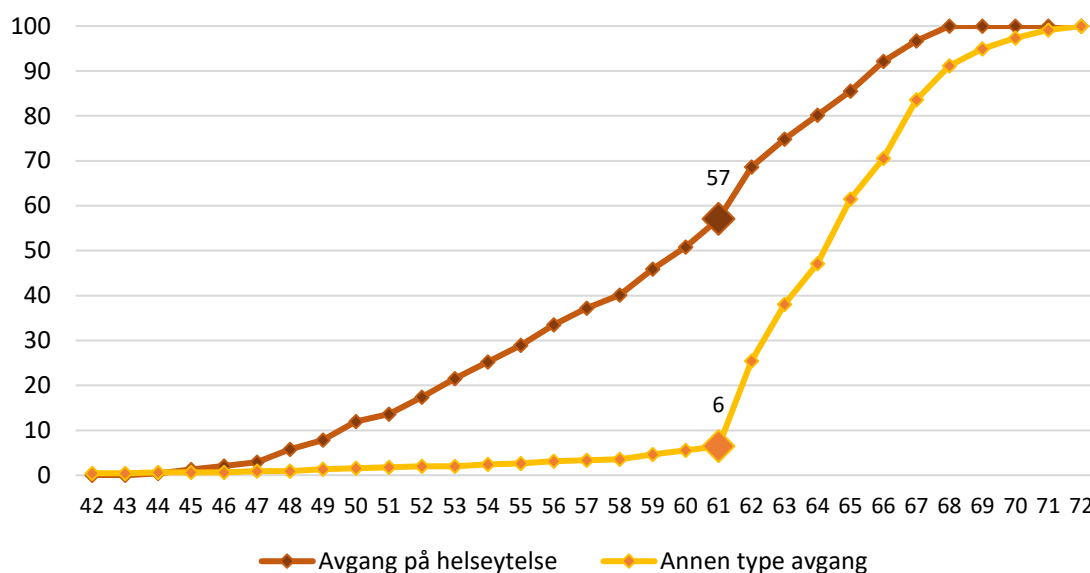


\* Utvalgsstørrelsene for de fem aldersgruppene fra yngste til eldste er: 335, 353, 324, 350 og 293.

# Avgangsalder etter type avgang

Som forventet er det stor forskjell i avgangsalder avhengig av type avgang. Mens hele 57 prosent av kvinnene i utvalget med en helserelatert avgang er ute av arbeidslivet ved 61 år, gjelder dette for kun 6 prosent av de som går av på annet vis (figur 2). Gjennomsnittlig avgangsalder er 59 år for helseavgang og 64,5 år for annen type avgang, altså en forskjell på hele 5 ½ år. Ellers sannsynliggjør grafen for «annen type avgang» i figur 2 at dette for de fleste vil dreie seg om alderspensjonering i og med at forekomsten skyter fart nettopp ved 62 år.

**Figur 2 Alder for helseavgang og annen type avgang (kumulativ prosent)\***



\* Utvalgsstørrelsene for grafene er 242 (kvinner med helseavgang) og 452 (kvinner med annen type avgang).

# Beskrivelse av utvalget

---

Figur 1 tydeliggjorde at det vil variere *hvem* vi sammenlikner kvinner med en helseavgang med, avhengig av *hvilken alder* vi ser på. For yngre aldersgrupper vil sammenlikningen i all hovedsak være med de som fortsatt er yrkesaktive i 2021, mens for eldre vil sammenlikningen også være med de som har hatt en annen type avgang. Av den grunn, og for å kunne undersøke om noen av forklaringsvariablene har ulik betydning avhengig av kvinnenens alder, vil vi i de multivariate regresjonsanalysene senere i notatet dele analyseutvalget inn i to aldersgrupper: de som var fra 40 til 49 år i 2007, og de som var fra 50 til 59 år. I tabell 1 presenterer vi derfor fordelingene på de uavhengige variablene separat for 40- og 50-åringene. Forskjeller mellom de to aldersgruppene som er statistisk signifikante, er markert med grønt i tabellen (markeringen er gjort for den høyeste andelen).

De to aldersgruppene skiller seg klart mest fra hverandre med hensyn til familiesituasjon. Resultatene avspeiler at de befinner seg i nokså ulike livsfaser. Mens godt over halvparten av kvinnene i 40-årene hadde barn under 15 år i husholdet i 2007, gjaldt dette kun 6 prosent av 50-åringene. De ti årene i aldersforskjell mellom de to gruppene betyr også at det var langt flere som hadde minst én av foreldrene i live blant de yngste i 2007 (og i 2017).

Vi finner en liten, men signifikant, tendens til at det var flere blant de eldste som selv hadde dårlig helse, som hadde en partner med dårlig helse, eller som hadde foreldre med hjelpebehov – i 2007. I 2017 er det ikke lenger noen signifikant forskjell mellom aldersgruppene når det gjelder kvinnenens egen helse, mens det er blitt vanligere å ha foreldre med hjelpebehov i den yngste aldersgruppen. Dette kan forklares med at det er svært få som har foreldre i live i den eldste gruppen i 2017 (de var da 60–69 år). Det er ingen forskjell mellom de to gruppene for det å ha et barn med langvarig sykdom i 2017.

Når det gjelder arbeidssituasjonen i 2007, var det en større andel som jobbet i offentlig sektor blant de eldste. Å jobbe deltid var derimot like vanlig i de to aldersgruppene, men med stor forskjell på hva som ble oppgitt som grunn for deltidsarbeidet. Flere i den eldste aldersgruppen enn i den yngste oppga egen sykdom/uførhet eller at de ikke ønsket å jobbe heltid, som viktigste grunn, mens omsorg for egne barn var hyppigst forkommende grunn blant 40-åringene. Det sistnevnte var naturlig nok mer eller mindre fraværende blant 50-åringene. Av de fem psykososiale arbeidsmiljøfaktorene som er med i analysen (her representert med den negative delen av spekteret) – ensformige arbeidsoppgaver, uregelmessig arbeidstid, lite mulighet til å lære nye ting, lav selvbestemmelse i jobben og kolleger som sjelden/aldri spør om råd – er det kun for den første at det er en signifikant forskjell mellom aldersgruppene; en noe større andel av 50-åringene oppga å ha ensformige arbeidsoppgaver sammenliknet med 40-åringene.

**Tabell 1 Utdanningsnivå, helsestatus, familiesituasjon, potensielle omsorgsoppgaver, arbeidssituasjon og oppfatning av psykososialt arbeidsmiljø blant kvinner 40–49 år og 50–59 år i 2007 (prosent)\***

	40–49 år i 2007 (50–59 år i 2017)	50–59 år i 2007 (60–69 år i 2017)
Lavt utdanningsnivå 2007	49	56
<b>HELSESTATUS</b>		
Nokså god/dårlig selvopplevd helse 2007	13	17
<i>Nokså god/dårlig selvopplevd helse 2017</i>	22	22
Endring i selvopplevd helse 2007–2017		
- Uendret god helse	71	70
- Forbedret helse	7	8
- Forverret helse	15	13
- Uendret dårlig helse	6	9
Muskel-/skjelettdiagnose 2007	9	13
<i>Muskel-/skjelettdiagnose 2017</i>	16	14
<b>FAMILIESITUASJON</b>		
Bor med partner 2007	80	77
Mor og/eller far i live 2007	89	56
<i>Mor og/eller far i live 2017</i>	69	26
Barn under 15 år i husholdet 2007	58	6
<b>POTENSIELLE OMSORGSOPPGAVER</b>		
Partner med langvarig sykdom 2007	7	12
Mor/far med hjelpebehov 2007	19	23
<i>Mor/far med hjelpebehov 2017</i>	24	14
<i>Barn med langvarig sykdom 2017</i>	22	21
Sivilstatus og partners helse 2007		
- Frisk partner	73	65
- Partner med langvarig sykdom	7	12
- Ikke partner	20	23
<b>ARBEIDSSITUASJON 2007</b>		
Jobber i offentlig sektor	55	64
Jobber deltid	34	32
Viktigste grunn til at jobber deltid:		
- Egen sykdom/uførhet	17	32
- Omsorg for egne barn	30	2
- Omsorg for pleietrengende	4	3
- Ønsker ikke å jobbe heltid	17	28
<b>OPPFATNING AV PSYKOSOS. ARBEIDSMILJØ 2007</b>		
- Ensformige arbeidsoppgaver	23	29
- Uregelmessig arbeidstid	29	29
- Lite mulighet til å lære nye ting	15	17
- Lav selvbestemmelse i jobben	9	11
- Kolleger som sjelden/aldri spør om råd	11	12
Utvalgsstørrelse (n)	(863)	(792)

\* Grønn markering betyr at prosenten er signifikant høyere på minst 5-prosentnivå.



Det må også nevnes at andelen med lav utdanning (dvs. å ikke ha utdanning fra høyskole eller universitet, men kun fra grunnskole eller videregående) er noe høyere i den eldste aldersgruppen, som stemmer overens med et stigende utdanningsnivå over tid i den norske befolkningen.

Utenom familiesituasjon og årsak til deltidsarbeid (som til dels avspeiler familiesituasjonen) må det alt i alt sies å være relativt små forskjeller mellom de to aldersgruppene. Variablene kan likevel tenkes å ha ulik sammenheng med helseavgang avhengig av kvinnenes alder, noe vi vil komme tilbake til senere i notatet.

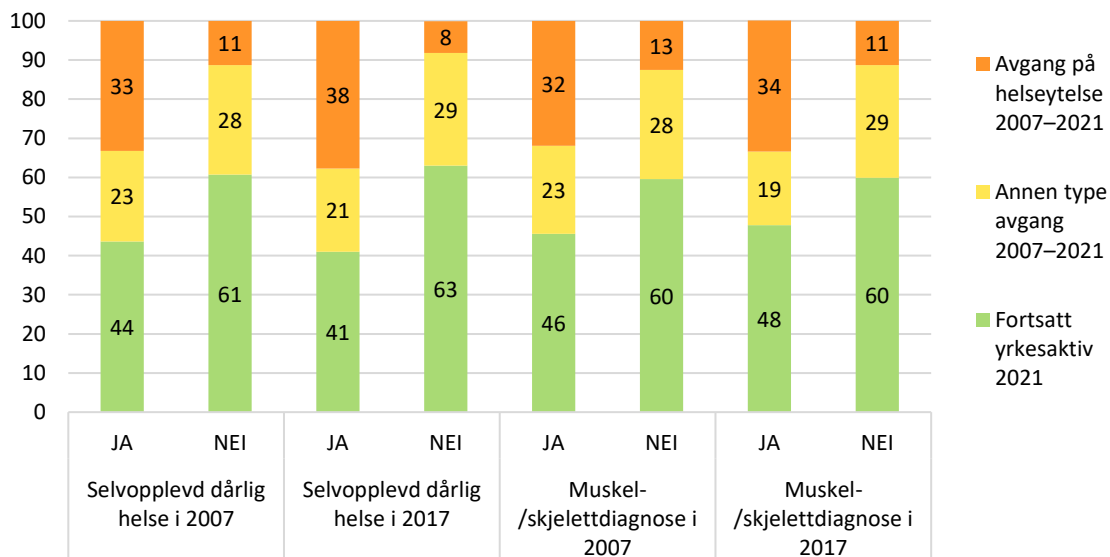
I analysene vil vi fortrinnsvis konsentrere oss om variabler fra 2007-surveyen (slik det også framgår av oversikten i tabell 1). Siden hele utvalget på dette tidspunktet var yrkesaktive, gir disse variablene et bilde av situasjonen i forkant av en eventuell helseavgang. I 2017 vil derimot en del av kvinnene ha forlatt arbeidslivet slik at 2017-variablene for dem måler forholdene etter at avgangen har funnet sted. Der hvor vi likevel inkluderer noen helsevariabler eller variabler for potensielle omsorgsoppgaver fra 2017, er tanken at disse kan være relevante fordi de viser en utvikling eller har et lengre tidsperspektiv (for eksempel å ha et barn med *langvarig* sykdom i 2017, som da trolig vil ha vedvart over en periode). For arbeidsforhold er det imidlertid kun aktuelt å se på situasjonen i 2007 i og med at kvinnene som har gått av mellom de to spørreundersøkelsene, ikke lenger har noe arbeid å rapportere om i 2017.

# Bivariate sammenhenger

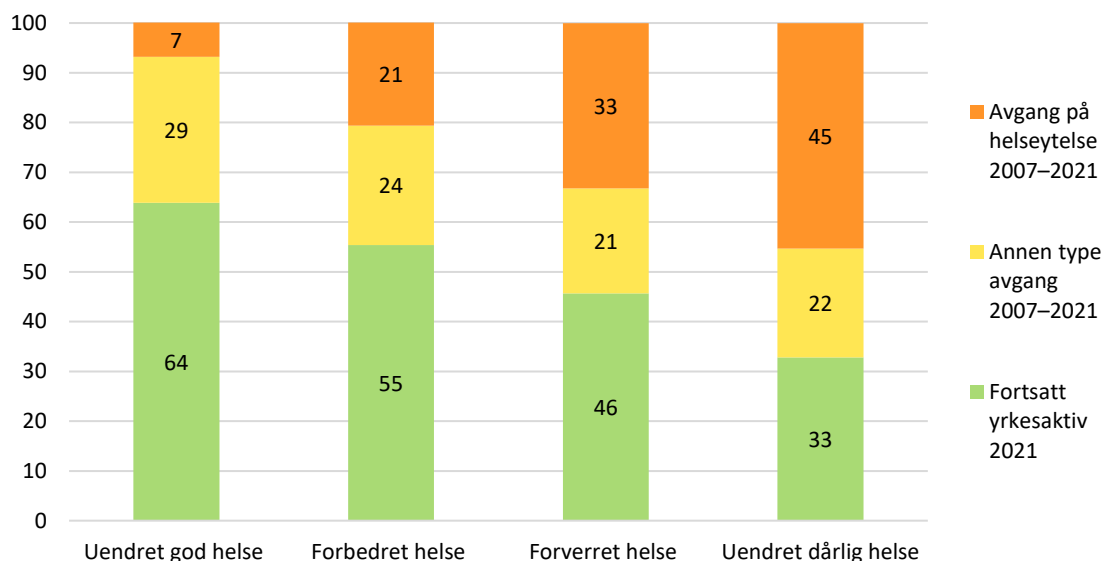
Vi starter analysene med å se på bivariate sammenhenger, det vil si sammenhengen mellom de uavhengige variablene *enkeltvis* og helseavgang.

Figur 3 og 4 viser fordelingene på helseavgang, annen type avgang og fortsatt yrkesaktivitet avhengig av kvinnenes egen helsesituasjon. I figur 3 ser vi på selvopplevd helse og en eventuell muskel-/skjelettdiagnose i henholdsvis 2007 og 2017, mens figur 4 gjelder endring i selvopplevd helse mellom 2007 og 2017. Begge figurene avdekker en betydelig sammenheng mellom helse og forekomsten av helseavgang. Eksempelvis hadde 33 prosent av de med selvopplevd dårlig helse i 2007 en helserelatert avgang sammenliknet med 11 prosent av de som ikke opplevde å ha dårlig helse. Forskjellene er særlig store når vi tar hensyn til den selvopplevde helsen i begge surveyrundene, altså om kvinnene opplevde helsen sin som god på begge tidspunkt, dårlig på begge tidspunkt eller hadde en forbedring eller forverring mellom de to tidspunktene. Mens det blant de med uendret god helse var 7 prosent som hadde en helserelatert avgang, gjaldt det tilsvarende for 45 prosent blant de med uendret dårlig helse – altså en forskjell på hele 38 prosentpoeng.

**Figur 3 Fordeling på helseavgang, annen type avgang og fortsatt yrkesaktivitet – etter helsestatus i 2007 og 2017 (prosent)**



**Figur 4 Fordeling på helseavgang, annen type avgang og fortsatt yrkesaktivitet – etter endring i selvopplevd helse 2007–2017 (prosent)**

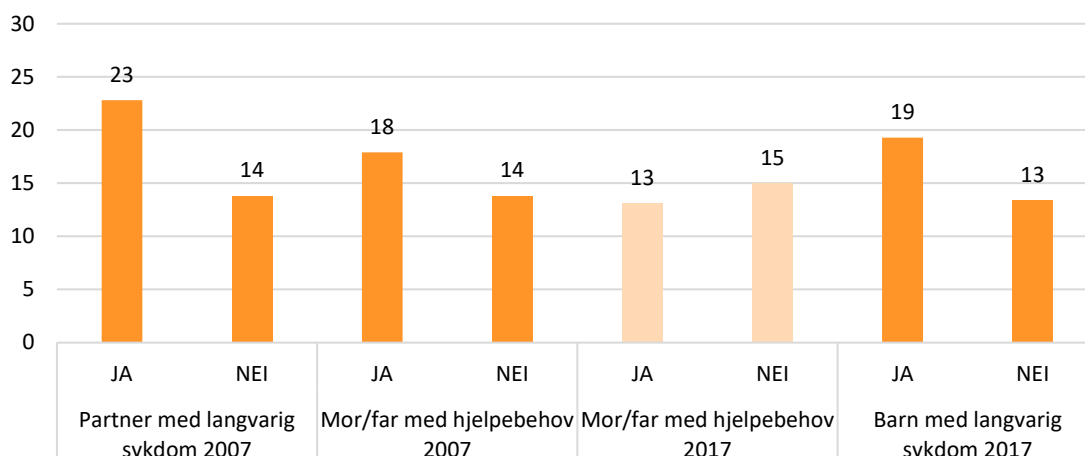


I utgangspunktet kan det synes rart at 7 prosent av kvinnene som opplever helsen sin som god i begge surveyrundene, likevel har gått av på grunn av helsen (figur 4). Det er i liten grad slik at disse kvinnene gikk av i årene etter 2017, hvor en forverring av helsen kunne ha skjedd etter siste survey. Men en forklaring kan være at det skjedde en forverring av helsen deres etter 2007, som endte med en helserelatert avgang, og at de så opplevde en forbedring i helsen etter dette (og altså da før 2017). Ser vi på de 21 prosentene med helseavgang blant kvinnene med forbedret helse, så har nesten alle gått av før 2017, det vil si at forbedringen i siste survey for noen kan ha skjedd nettopp som en konsekvens av avgangen.

I de neste figurene (5–8) er framstillingen forenklet slik at det kun er andelen med helseavgang som vises. Der hvor søylene er oransje, er forskjellene signifikante, der hvor de er lyseoransje, er forskjellene ikke signifikante.

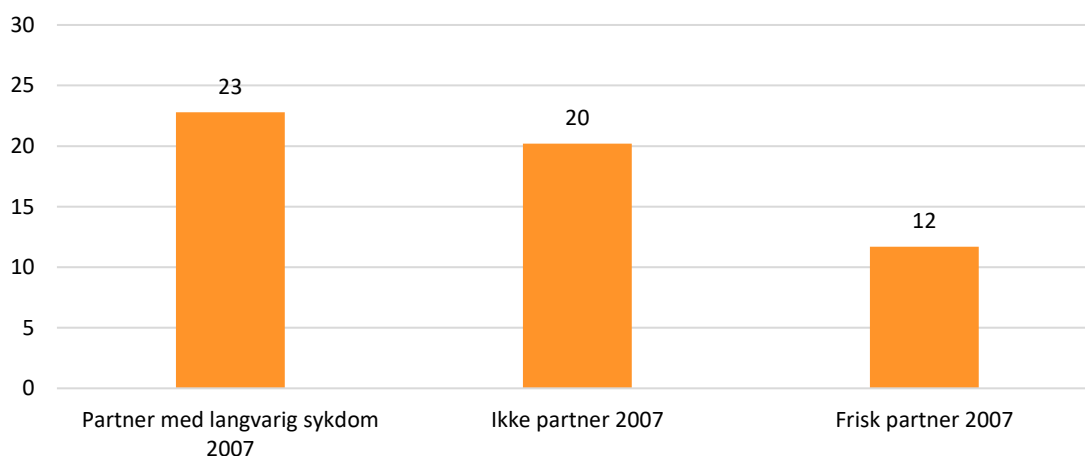
Selv om sammenhengene er langt svakere enn for kvinnenes egen helsestatus, er det også signifikant større andeler som går av på en helseytelse blant kvinnene som hadde en partner med langvarig sykdom i 2007 (23 prosent), en mor eller far med hjelpebehov i 2007 (18 prosent) eller barn med langvarig sykdom i 2017 (19 prosent), enn blant de som ikke hadde slike omsorgsbehov i nærmeste familie (hvor andelene ligger på 13–14 prosent) (figur 5). Å ha foreldre med hjelpebehov i 2017 har derimot ikke en signifikant korrelasjon med helseavgang.

**Figur 5 Prosentandel med helseavgang – etter potensielle omsorgsoppgaver i 2007 og 2017**



I figur 5 så vi kun på om kvinnene hadde en partner med langvarig sykdom eller ikke. I figur 6 gjør vi en mer detaljert inndeling der vi skiller mellom det å ha en frisk partner og å ikke ha noen partner for den siste gruppen. Som det framgår av figuren, er andelen kvinner med helseavgang blant de med syk partner og de uten partner nokså like (henholdsvis 23 og 20 prosent). De som har en frisk partner, skiller seg derimot ut – her er andelen med en helserelatert avgang bare 12 prosent (figur 6).

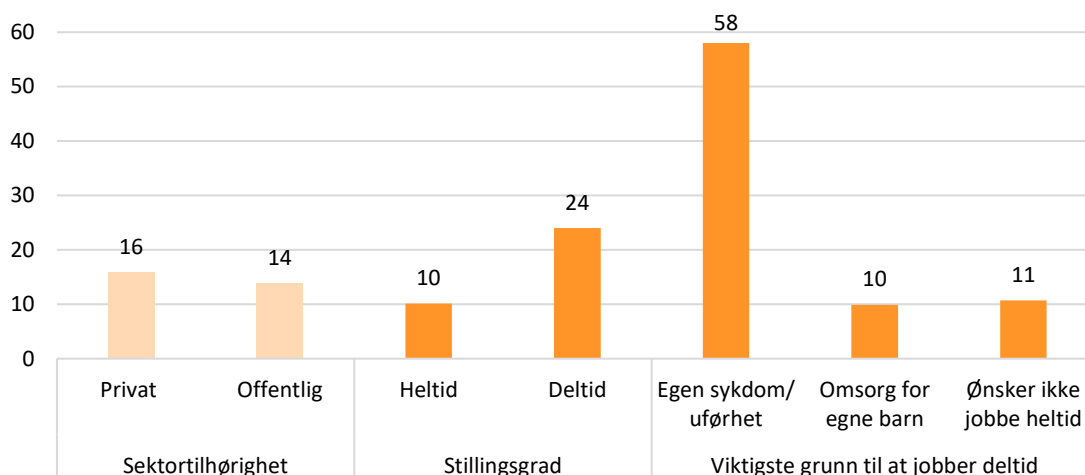
**Figur 6 Prosentandel med helseavgang – etter sivilstatus og partners helsetilstand i 2007**



Går vi over til arbeidsforhold, har sektortilhørighet ikke en signifikant sammenheng med forekomsten av helseavganger (figur 7). Derimot er det langt vanligere med helseavgang blant kvinnene som jobbet deltid i 2007 (24 prosent), enn blant de som jobbet heltid (10 prosent). Forklaringen er utvilsomt at deltidsarbeidet for mange henger sammen med sykdom. Det viser seg nemlig å være en svært høy andel helseavganger (hele 58 prosent) blant kvinner som oppgir egen sykdom/uførhet som viktigste grunn til deltidsarbeidet. Til forskjell har kvinner som oppga at de jobbet deltid først og fremst på grunn av omsorg for egne barn, ikke en høyere andel

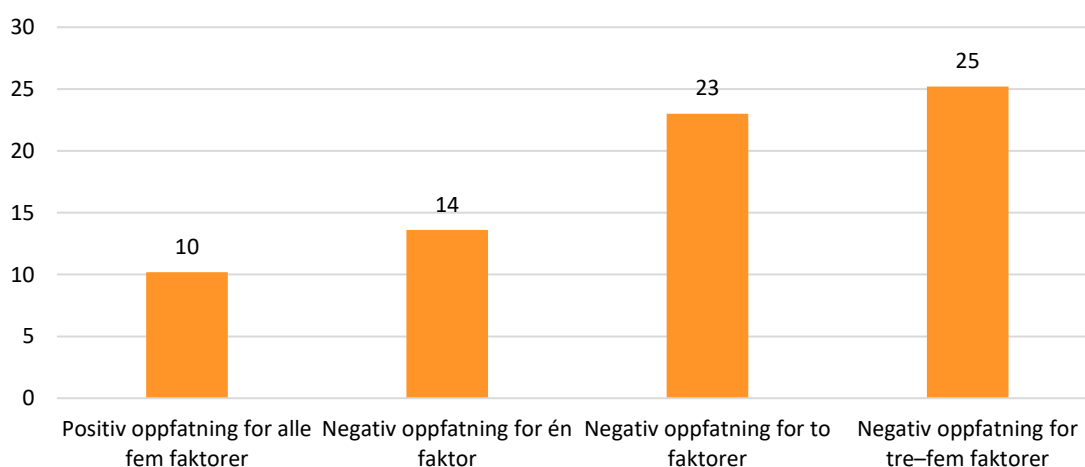
helseavganger enn de som jobbet heltid (andelen er også her 10 prosent), og det samme gjelder for kvinner som oppga at viktigste grunn til deltidsarbeid var at de ikke ønsket å jobbe heltid (11 prosent).

**Figur 7 Prosentandel med helseavgang – etter ulike aspekter ved arbeidssituasjonen i 2007**



I figur 8 ser vi på sammenhengen mellom det å ha en helserelatert avgang og opplevelsen i 2007 av de fem psykososiale arbeidsmiljøfaktorene som ble listet opp nederst i tabell 1. Vi skiller mellom å ha kun positive vurderinger av arbeidsmiljøet (første søyle), negativ oppfatning av én av faktorene, negativ oppfatning av to av faktorene og negativ oppfatning av tre til fem faktorer. Med økende antall negative oppfatninger øker andelen som forlot arbeidslivet av helsemessige årsaker, fra 10 prosent blant kvinner som kun hadde positive vurderinger av miljøet på arbeidsplassen, til 25 prosent blant de som vurderte tre til fem faktorer som negative.

**Figur 8 Prosentandel med helseavgang – etter oppfatning om psykososialt arbeidsmiljø i 2007**



# Sammenhenger mellom de uavhengige variablene

---

Det er vanskelig å slå fast med sikkerhet hva som er årsaksrekkefølgen mellom kvinnenens helse, helsen til / omsorgsbehovene hos familiemedlemmene deres og hvilken arbeidssituasjon de befinner seg i, altså variablene vi her studerer betydningen av for helseavgang. Derfor kan vi heller ikke vite nøyaktig hva det betyr om den bivarierte korrelasjonen endres når vi i de multivariate analysene nedenfor kontrollerer for de andre uavhengige variablene: Er det snakk om å kontrollere for bakenforliggende forhold og bli kvitt en såkalt spuriøs del av den bivarierte sammenheng, eller dreier det seg om å kontrollere for mellomliggende forhold og finne «veiene» som den bivarierte sammenheng virker gjennom (indirekte kausal effekt). Hvis det er snakk om det siste, vil de bivarierte sammenhengene gjengitt ovenfor være interessante i seg selv.

For at en bivariat sammenheng mellom en uavhengig og en avhengig variabel skal bli påvirket av at det kontrolleres for andre forhold i analysene, må de uavhengige variablene selv være korrelerte. Dette viser seg å være tilfellet for flere av variablene som er med i analysene i dette notatet (tabell 2). Sammenhenger som er statistisk signifikante (målt ved hjelp av Pearsons  $r$ ), er markert med ulike sjatteringer av grønt (jo mørkere farge, desto sterkere sammenheng).

For det første har, ikke så overraskende, de ulike målene for kvinnenens egen helsesituasjon klar sammenheng med hverandre – både på samme tidspunkt og over tid (i 2007 og 2017). Det er også vanligere for kvinner med dårlig helse å jobbe deltid og å ha en mer negativ opplevelse av det psykososiale arbeidsmiljøet, og de har også oftere et barn med langvarig sykdom. Bortsett fra den sistnevnte sammenheng er det ikke noen andre tegn til at kvinner som selv har dårlig helse, i tillegg oftere har syke eller hjelpetrequende familiemedlemmer (dvs. partner eller foreldre). Derimot er det en signifikant (om ikke veldig sterk) korrelasjon mellom å ha et barn med langvarig sykdom i siste survey og på samme tidspunkt ha foreldre med hjelpebehov. Her er det med andre ord snakk om en gruppe kvinner som har en relativt stor potensiell omsorgsbyrde.

Blant kvinner med lavt utdanningsnivå er det en større andel som har dårlig selvopplevd helse i 2007 sammenliknet med kvinner med høyt utdanningsnivå. Dette gjelder imidlertid ikke i 2017. Videre er det flere blant de lavt enn høyt utdannede som jobber i privat sektor, som har deltidsarbeid, og som har en mer negativ oppfatning av det psykososiale arbeidsmiljøet. Til slutt ser vi at det å jobbe deltid gir økt sannsynlighet for også å ha en negativ opplevelse av det psykososiale arbeidsmiljøet.

**Tabell 2 Bivariate korrelasjoner mellom de uavhengige variablene: utdanningsnivå, helsestatus, potensielle omsorgsoppgaver, arbeidssituasjon og oppfatning av psykososialt arbeidsmiljø (Pearsons r)**

	Lav utd. 2007	Dårlig helse 2007	Dårlig helse 2017	Muskel/ skjelett 2007	Muskel/ skjelett 2017	Syk partner 2007	Forld. hjelpp. 2007	Forld. hjelpp. 2017	Sykt barn 2017	Off. sektor 2007	Deltid 2007	Neg. oppl. arbeid 2007
Lav utd. 2007	1	,102**	0,044	0,042	0,030	0,014	0,022	-0,011	0,028	-,244**	,152**	,182**
Dårlig helse 2007		1	,302**	,294**	,157**	0,023	-0,002	-0,048	,077**	-0,015	,152**	,054*
Dårlig helse 2017			1	,129**	,286**	0,042	-0,019	0,017	,116**	-0,030	,082**	,094**
Muskel/skjelett 2007				1	,370**	0,030	0,045	0,028	,081**	-0,015	,141**	0,047
Muskel/skjelett 2017					1	-0,002	0,019	0,029	,099**	0,007	,118**	,078**
Syk partner 2007						1	-0,018	0,032	0,037	-0,013	-0,039	0,004
Forld. hjelpp. 2007							1	,055*	0,008	0,000	0,029	0,041
Forld. hjelpp. 2017								1	,050*	0,041	-0,017	-0,044
Sykt barn 2017									1	-0,043	0,038	0,017
Off. sektor 2007										1	0,026	0,010
Deltid 2007											1	,182**
Neg. oppl. arbeid 2007												1

\*\* Signifikant korrelasjon på 0,01 nivå.  
\*\* Signifikant korrelasjon på 0,05 nivå.

At noen av de uavhengige variablene korrelerer med hverandre, som vist i tabell 2, innebærer at multivariate analyser der disse kontrolleres for hverandre, vil kunne endre på variablenes opprinnelige bivariate sammenheng med helseavgang. Når vi nedenfor viser resultater fra slike multivariate analyser, er det viktig å huske på det som ble nevnt ovenfor, nemlig at hele eller deler av det som kontrollen fjerner av den opprinnelige sammenhengen, kan utgjøre en indirekte kausal effekt.

# Multivariate analyser

For å få et inntrykk av hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som kan forklares av henholdsvis kvinnenes helse-, familie- og arbeidssituasjon, gjør vi først regresjonsanalyser for hvert av disse områdene separat, før vi til slutt gjør en analyse som omfatter alle områdene.

## Helsesituasjon

Vi starter med helsevariablene, der de bivariate analysene, som forventet, avdekket en betydelig sammenheng med tendensen til helseavgang blant kvinnene i utvalget. I den multivariate analysen i tabell 3 ser vi at disse variablene til sammen forklarer litt over 18 prosent av variasjonen i den avhengige variabelen for hele utvalget, noe som representerer en relativt høy forklart varians (adj.  $R^2$ ). Når vi skiller mellom de to aldersgruppene, ser vi at forklaringskraften er noe høyere for de yngste (19,4 prosent) enn for de eldste (14,6 prosent).

En interessant forskjell mellom de to aldersgruppene gjelder betydningen av å ha en muskel-/skjelettdiagnose i 2007 for helseavgang, som ikke slår signifikant ut i den yngste aldersgruppen kontrollert for de andre helsevariablene. En mulig tolkning av funnet er at belastningen ved å ha en slik diagnose er noe som øker over tid, og at kvinnene i den eldste aldersgruppen har levd lenger med diagnosen enn det de yngste har. Ellers ser vi igjen (som i figur 4) at en forbedring i helsen også øker sannsynligheten for helseavgang sammenliknet med uendret god helse (om enn i mye mindre grad enn forverret helse eller uendret dårlig helse gjør). Forklaringen kan da som nevnt være at forbedringen har kommet *etter* helseavgangen.

**Tabell 3 Sammenhengen mellom utdanningsnivå og helseforhold og det å ha en helserelatert avgang i årene 2007–2021 (OLS-regresjon, ustandardiserte B-koeffisienter vist som prosentdifferanser)**

	Hele utvalget <sup>§</sup>	40–49 år 2007	50–59 år 2007
Lavt utdanningsnivå 2007	6,3***	3,2 <sup>¤</sup>	9,0**
Endring i selvopplevd helse 2007–2017 (referansekategori: Uendret god helse)			
- Forbedret helse	8,8**	6,3 <sup>¤</sup>	11,8*
- Forverret helse	23,6***	23,7***	22,7***
- Uendret dårlig helse	32,0***	32,0***	31,5***
Muskel-/skjelettdiagnose 2007	6,8*	-2,9	15,0**
Muskel-/skjelettdiagnose 2017	10,5***	13,7***	7,7 <sup>¤</sup>
Forklart varians (adj. $R^2$ )	0,182	0,194	0,146
Utvalgsstørrelse (n)	(1644)	(856)	(788)

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ , <sup>¤</sup>  $p < 0,1$

<sup>§</sup> Kontrollert for alder



## Familiesituasjon

Går vi over til variablene for familiesituasjon og mulige omsorgsoppgaver, er det å ha en syk partner eller ingen partner sammenliknet med en frisk partner fortsatt av signifikant betydning for kvinnenes helseavgang etter at det er kontrollert for andre familieforhold (tabell 4). Også det å ha et barn med langvarig sykdom i 2017 går sammen med økt sannsynlighet for helseavgang, men kun i den eldste aldersgruppen. Å ha foreldre med hjelpebehov i 2007 er derimot uten signifikant sammenheng med helseavgang i den multivariate analysen, og det samme gjelder det å ha barn under 15 år i husholdet.

Familievariablene forklarer atskillig mindre av variasjonen i den avhengige variabelen enn det helsevariablene gjør (kun 1,5 og 4 prosent henholdsvis i den yngste og den eldste aldersgruppen og 5,5 prosent i hele utvalget).

**Tabell 4 Sammenhengen mellom utdanningsnivå og familieforhold og det å ha en helserelatert avgang i årene 2007–2021 (OLS-regresjon, ustandardiserte B-koeffisienter vist som prosentdifferanser)**

	Hele utvalget <sup>§</sup>	40–49 år 2007	50–59 år 2007
Lavt utdanningsnivå 2007	8,0***	4,4*	11,3***
Sivilstatus og partners helse 2007 (referansekategori: Frisk partner)			
- Partner med langvarig sykdom	8,6**	7,5 <sup>α</sup>	9,6*
- Ikke partner	8,2***	8,5**	6,9*
Barn under 15 år i husholdet 2007	0,9	1,2	-8,7
Mor/far med hjelpebehov 2007	3,4	2,6	4,2
Barn med langvarig sykdom 2017	5,6**	1,6	9,9**
Forklart varians (adj. R <sup>2</sup> )	0,055	0,015	0,041
Utvalgsstørrelse (n)	(1653)	(861)	(792)

\*\*\* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \* p < 0,05, <sup>α</sup> p < 0,1

§ Kontrollert for alder

## Arbeidsforhold

Tabell 5 viser at flere av de psykososiale arbeidsmiljøfaktorene har signifikante korrelasjoner med helseavgang, men med litt variasjon i hvilke som slår signifikant ut for hele utvalget og for de to aldersgruppene når vi ser på disse separat.

Sektortilhørighet har ikke betydning for helseavgang, noe som heller ikke var å forvente i og med at vi ikke fant noen bivariat sammenheng mellom de to variablene (figur 7).

Arbeidsvariablene er langt unna helsevariablene i forklaringsstyrke, men de har noe mer kraft enn familievariablene, spesielt i den eldste aldersgruppen der forklart varians er nærmere 10 prosent. Forskjellen mellom aldersgruppene i forklart varians kan mye tilskrives betydningen av deltidsarbeid, der styrken på sammenhengen er nesten fire ganger så stor i den eldste som i den yngste aldersgruppen. Funnet

stemmer godt overens med at egen sykdom/uførhet er det som oftest oppgis som årsaken til deltidsarbeidet blant 50-åringene, mens omsorg for egne barn var vanligste grunn for 40-åringene.

**Tabell 5 Sammenhengen mellom utdanningsnivå og arbeidsforhold og det å ha en helserelatert avgang i årene 2007–2021 (OLS-regresjon, ustandardiserte B-koeffisienter vist som prosentdifferanser)**

	Hele utvalget <sup>§</sup>	40–49 år 2007	50–59 år 2007
Lavt utdanningsnivå 2007	4,2*	2,4	6,1*
Jobber i offentlig sektor 2007	-2,1	-0,9	-3,5
Jobber deltid 2007	11,7***	5,2*	19,7***
Oppfatning av psykososialt arbeidsmiljø 2007			
- Ensformige arbeidsoppgaver	-0,2	-1,7	0,9
- Uregelmessig arbeidstid	2,4	-2,8	8,0*
- Lite mulighet til å lære nye ting	5,3*	7,5*	4,8
- Lav selvbestemmelse i jobben	5,8*	2,8	6,0
- Kolleger som sjelden/aldri spør om råd	8,2**	5,6 $\alpha$	10,3*
Forklart varians (adj. R <sup>2</sup> )	0,079	0,023	0,096
Utvalgsstørrelse (n)	(1610)	(839)	(771)

\*\*\* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \* p < 0,05,  $\alpha$  p < 0,1

§ Kontrollert for alder

## Helse, familie og arbeid sett i sammenheng

I tabell 6 er alle variablene med signifikante korrelasjoner i tabell 3, 4 og 5 inkludert i samme analyse, for å se hvilke som holder stand når det gjelder å være signifikante, og hvor mye vi da klarer å forklare av sannsynligheten for helseavgang. I denne siste analysen er psykososialt arbeidsmiljø inkludert i form av en samlevariabel (indeks) for de tre faktorene som hadde signifikante sammenhenger i utvalget som helhet i tabell 5 – det vil si «lite mulighet til å lære nye ting», «lav selvbestemmelse i jobben» og «kolleger som sjelden eller aldri spør om råd». Variabelen er todelt, der 0 betyr positiv oppfatning av alle disse tre faktorene og 1 betyr negativ oppfatning av minst én av de tre faktorene.

I all hovedsak endrer ikke denne siste multivariate analysen, der både helse-, familie- og arbeidsforhold er med i regresjonslikningen, på hvilke variabler som har betydning. Eneste unntaket er det å ha et barn med langvarig sykdom i 2017, som ikke lenger er signifikant. Forklaringen på tapet av signifikans er trolig kontrollen for kvinnenes egen helsesituasjon, som tabell 2 viste at korrelerte med å ha et sykt barn. Indeksen for psykososialt arbeidsmiljø viser at å ha en negativ oppfatning av minst én av de tre inkluderte faktorene øker sannsynligheten for helseavgang i hele utvalget samlet. Det samme gjelder når analysen gjøres for den eldste aldersgruppen. For den yngste aldersgruppen har derimot det psykososiale miljøet på arbeidsplassen (slik det her er målt) ikke noen betydning for helseavgang.

Forklart varians er litt høyere for den fulle regresjonsanalysen (tabell 6) enn tilfellet var for analysen som kun omfattet helsevariablene; for hele utvalget forklares nå

21 prosent av variasjonen i den avhengige variabelen, mens andelene i den yngste og den eldste aldersgruppen er henholdsvis 21,4 og 19 prosent.

**Tabell 6 Sammenhengen mellom utdanningsnivå, helseforhold, familieforhold og arbeidsforhold og det å ha en helserelatert avgang i årene 2007–2021 (OLS-regresjon, ustandardiserte B-koeffisienter vist som prosentdifferanser)**

	Hele utvalget <sup>§</sup>	40–49 år 2007	50–59 år 2007
Lavt utdanningsnivå 2007	3,8*	2,2	4,7 $\square$
Endring i selvopplevd helse 2007–2017 (referansekategori: Uendret god helse)			
- Forbedret helse	7,5*	5,5	9,5 $\square$
- Forverret helse	22,6***	23,5***	20,4***
- Uendret dårlig helse	30,1***	32,2***	27,9***
Muskel-/skjelettdiagnose 2007	5,3 $\square$	-2,7	10,7*
Muskel-/skjelettdiagnose 2017	9,9***	13,4***	7,1 $\square$
Sivilstatus og partners helse 2007 (referansekategori: Frisk partner)			
- Partner med langvarig sykdom	6,9*	6,0 $\square$	7,8 $\square$
- Ikke partner	7,2***	6,8**	6,8*
Barn med langvarig sykdom 2017	1,3	-1,2	4,0
Jobber deltid 2007	9,1***	4,2*	15,6***
Indeks for psykososialt arbeidsmiljø 2007	5,8**	2,2	8,8**
Forklart varians (adj. R <sup>2</sup> )	0,210	0,214	0,190
Utvalgsstørrelse (n)	(1608)	(838)	(770)

\*\*\* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \* p < 0,05,  $\square$  p < 0,1

§ Kontrollert for alder

# Samspillsanalyser

---

Så langt har analysene i dette notatet (ikke så overraskende) vist at kvinners helse har en sterk sammenheng med sannsynligheten for at de forlater arbeidslivet på en helseytelse, og at denne sammenhengen er betydelig sterkere enn det som gjelder for ulike familie- og arbeidsforhold. Samtidig er det enkelte aspekter både ved kvinnenens familiesituasjon (først og fremst sivilstatus og partners helsetilstand) og deres arbeidssituasjon (dvs. stillingsgrad og psykososialt arbeidsmiljø) som har en signifikant sammenheng med forekomsten av helseavgang, også etter kontroll for helsevariablene. Disse andre sidene ved kvinnenens liv kan dessuten tenkes å spille en rolle på annet vis, nemlig gjennom at sammenhengen mellom kvinnenens egen helse og hvorvidt de går av på grunn av helsen, varierer etter familie- og arbeidsforhold.

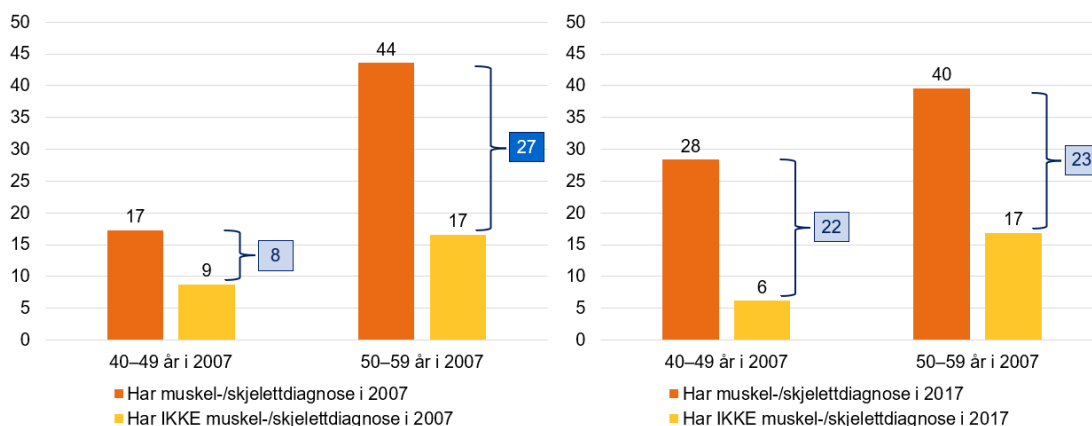
Dersom variabler ikke har samme korrelasjon i ulike undergrupper av et utvalg, betyr det at det foreligger såkalt samspill. Dette har vi allerede avdekket noen eksempler på i og med at regresjonsanalysene ble gjort separat for kvinner i 40- og 50-årene. Der så vi blant annet at deltid hadde større betydning for helseavgang i den eldste aldersgruppen enn i den yngste, og at samleindeksen for psykososialt arbeidsmiljø kun var signifikant i den eldste aldersgruppen. Til sist i notatet har vi derfor gjort noen flere samspillsanalyser, og resultatene viser vi i form av søyler i figurene 9–13. Her betyr den mørkeblå markeringen av den største prosentpoengforskjellen at det er snakk om et signifikant samspill.<sup>3</sup>

I regresjonsanalysen ble det også avdekket et samspill med alder når det gjaldt betydningen av å ha en muskel-/skjelettdiagnose i 2007: Variabelen viste seg kun å være signifikant for helseavgang for de eldste kvinnene og ikke for de yngste. Dette samspillet illustreres til venstre i figur 9. Mens differansen i andelen med helseavgang mellom de som har og ikke har en slik diagnose i 2007, er på 8 prosentpoeng i den yngste aldersgruppen, er den på hele 27 prosentpoeng blant de eldste. Til forskjell er differansen i andelen med helseavgang mellom de som har og ikke har muskel-/skjelettdiagnose i 2017, lik i de to aldersgruppene – 22 versus 23 prosentpoeng (høyre del av figur 9) – som betyr at det her *ikke* foreligger et samspill.

---

<sup>3</sup> Disse samspillsanalysene tar utgangspunkt i de bivariate sammenhengene mellom utvalgte forklaringsvariabler og helseavgang, samspillene er ikke beregnet med kontroll for andre uavhengige variabler.

**Figur 9 Prosentandel med helseavgang – etter alder og muskel-/skjelettdiagnose i 2007 og 2017 (tallene ved klammene viser forskjeller i prosentpoeng og dermed et ev. samspill)**

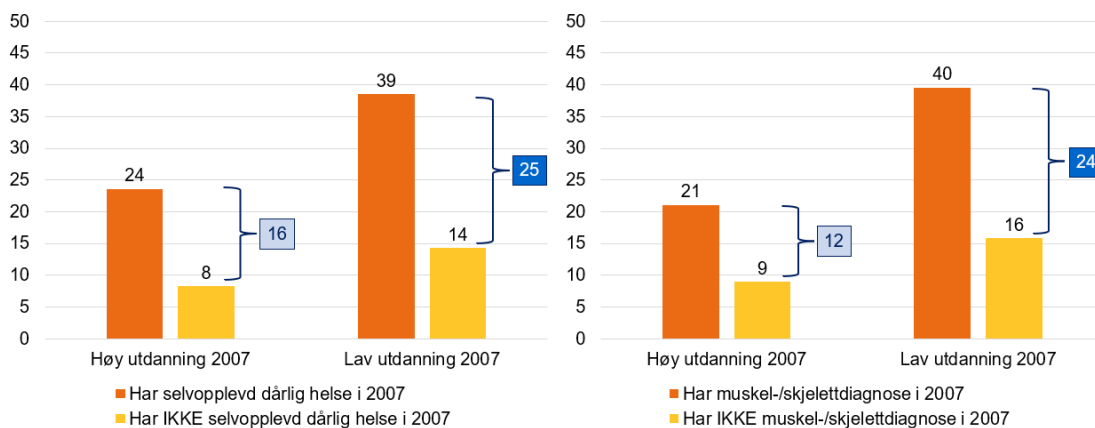


I de neste figurene vises betydningen av kvinnenens utdanningsnivå (figur 10), om de har en frisk partner eller ingen partner / syk partner (figur 11), hvor mye de jobber (figur 12), og oppfatningen av det psykososiale arbeidsmiljøet (figur 13) for sammenhengen mellom helse og helseavgang. Vi ser både på selvopplevd helse i 2007 (venstre side av figurene) og muskel-/skjelettdiagnose i 2007 (høyre side).

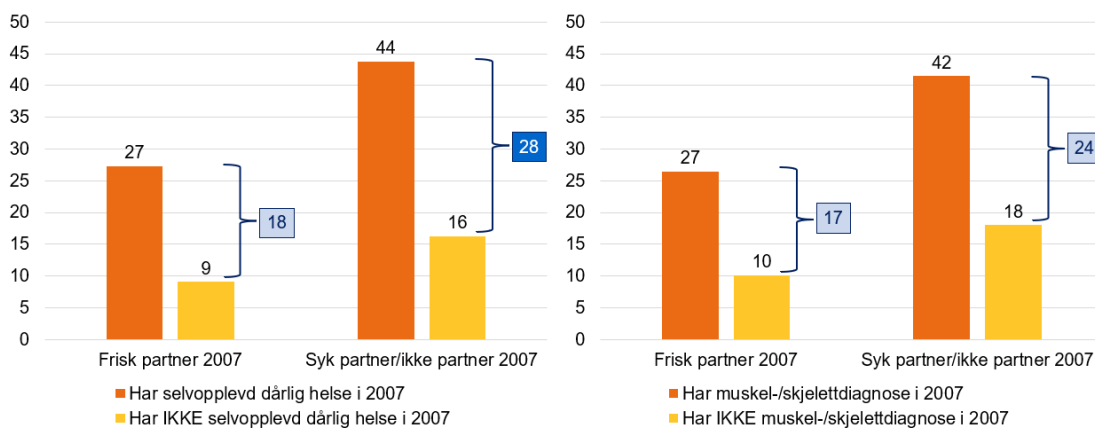
For utdanningsnivå finner vi at det er samspill med begge helsemålene. Sammenhengen mellom selvopplevd helse og helseavgang og mellom det å ha en muskel-/skjelettdiagnose og helseavgang er sterkere blant lavt enn blant høyt utdannede kvinner (figur 10, venstre og høyre del). Videre er sammenhengen mellom selvopplevd helse og helseavgang sterkere blant kvinner som har en syk partner, eller som er uten partner, enn den er blant de som har en frisk partner (figur 11, venstre del), og sterkere blant kvinner som jobber deltid, enn blant de som jobber heltid, i 2007 (figur 12, venstre del). I de to siste tilfellene finner vi ikke noe tilsvarende signifikant samspill for det å ha en muskel-/skjelettdiagnose (figur 11 og 12, høyre del).

I figur 13 er det indeksen for psykososialt arbeidsmiljø fra tabell 6 vi ser nærmere på («svært fornøyd med psykososialt arbeidsmiljø» er der hvor kvinnene hadde en positiv oppfatning av alle de tre faktorene som er med i indeksen, og «mindre fornøyd med psykososialt arbeidsmiljø» er der de var negative til minst én av faktorene). Her viser det seg å ikke foreligge noe samspill: Sammenhengen mellom de to helsevariablene og helseavgang er lik uavhengig av om kvinnene har en positiv eller en mer negativ oppfatning av det psykososiale arbeidsmiljøet.

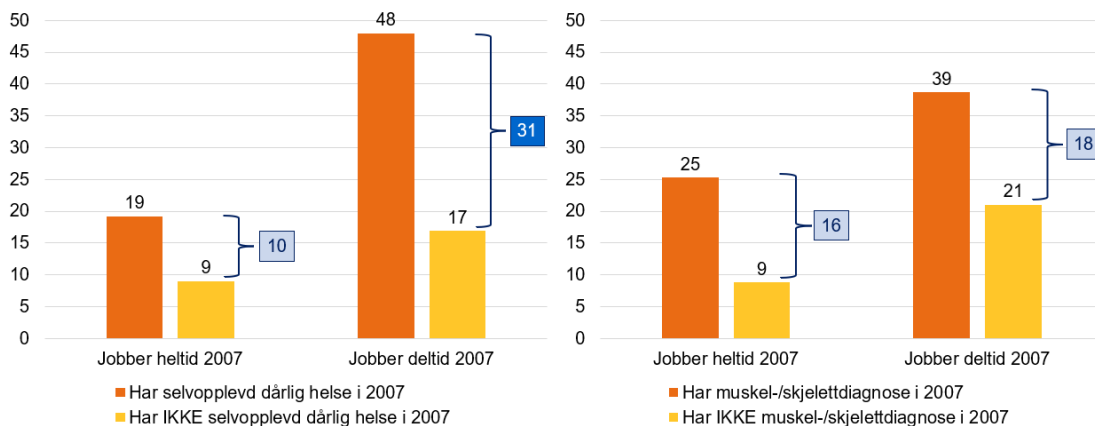
**Figur 10 Prosentandel med helseavgang – etter utdanningsnivå og egen helsestatus i 2007 (tallene ved klammene viser forskjeller i prosentpoeng og dermed et ev. samspill)**



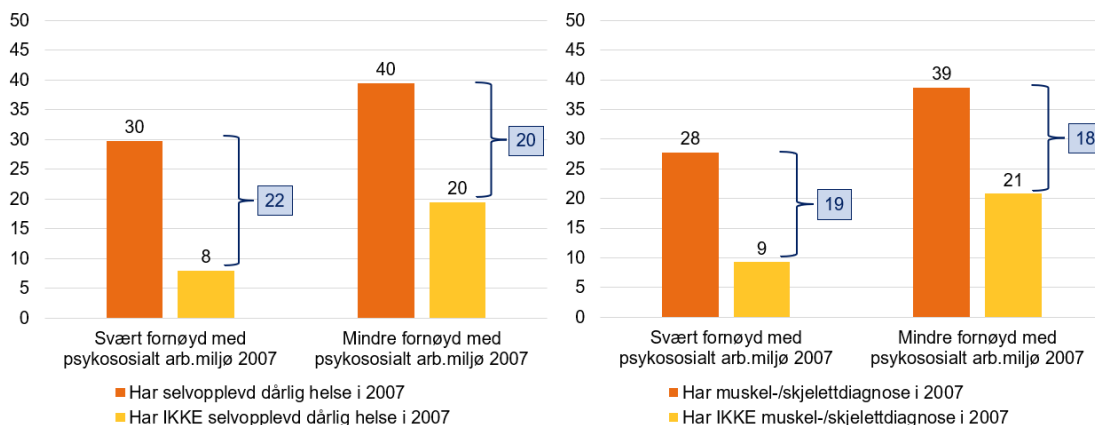
**Figur 11 Prosentandel med helseavgang – etter partners og egen helsestatus i 2007 (tallene ved klammene viser forskjeller i prosentpoeng og dermed et ev. samspill)**



**Figur 12 Prosentandel med helseavgang – etter stillingsgrad og egen helsestatus i 2007 (tallene ved klammene viser forskjeller i prosentpoeng og dermed et ev. samspill)**



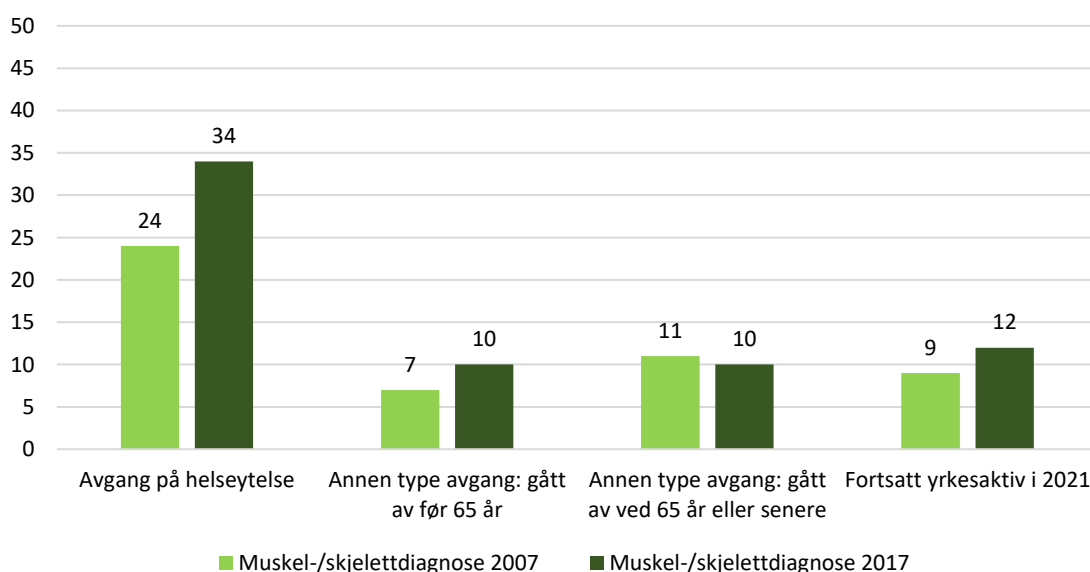
**Figur 13 Prosentandel med helseavgang – etter psykososialt arbeidsmiljø (indeks) og egen helsestatus i 2007 (tallene ved klammene viser forskjeller i prosentpoeng og dermed et ev. samspill)**



# Helsestatus og tidlig avgang på alderspensjon

I forskningen rundt hvilke faktorer som påvirker avgangsalderen, har dårlig helse vært identifisert som en forklaring på at folk forlater arbeidslivet tidlig.<sup>4</sup> Med tidlig avgang menes her før 65 år (som er alderen der andelen yrkesaktive synker til under 50 prosent)<sup>5</sup>. Et siste spørsmål vi undersøker i dette notatet, er derfor om tidlig avgang på alderspensjon ser ut til å være et alternativ til avgang på helseytelse for kvinner med dårlig helse. I så fall ville vi forvente at helsestatusen til kvinner som gikk tidlig av på alderspensjon, ville likne statusen til de som gikk av med en helseytelse. En slik tendens ser vi imidlertid ingen tegn til i vårt materiale. Kvinnene i utvalget med en helserelatert avgang skiller seg klart ut med høyere andeler som har dårlig helse, mens i gruppen som gikk av med alderspensjon før de fylte 65 år, er det tilnærmet samme forekomst av muskel-/skjelettdiagnose i 2007 og 2017 (figur 14) og samme endring i selvopplevd helse fra 2007 til 2017 (figur 15) som blant de som ble stående til 65 år eller senere, eller som fortsatt var yrkesaktive i 2021.

**Figur 14 Prosentandel med muskel-/skjelettdiagnose i 2007 og 2017 – etter type avgang / fortsatt yrkesaktivitet**

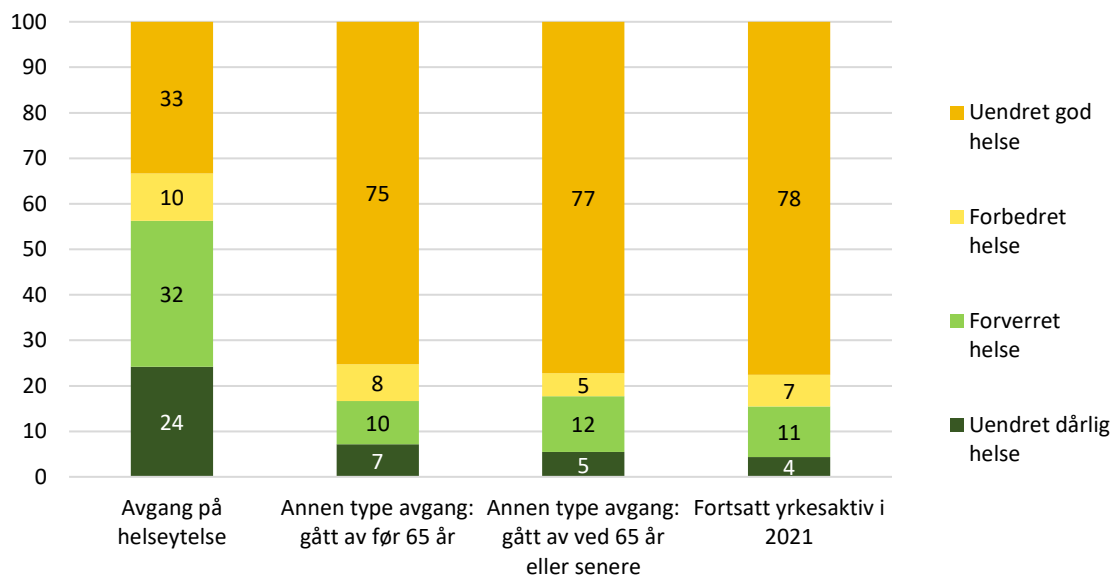


<sup>4</sup> Se for eksempel Solem, P. E. (2012). *Ny kunnskap om aldring og arbeid* (NOVA-rapport 6/12). NOVA/OsloMet.

<sup>5</sup> <https://www.ssb.no/statbank/table/06161/>



**Figur 15 Fordeling på endring i selvopplevd helse 2007–2017 – etter type avgang / fortsatt yrkesaktivitet (prosent)**



# Avslutning med oppsummering av de viktigste funnene

---

I dette notatet har vi fulgt kvinner over tid fra de var i 40- og 50-årene i 2007, og fram til 2021 ved hjelp av data fra to surveyrunder av Den norske studien av livsløp, aldring og generasjon (2007 og 2017) som er koblet til årlige registeropplysninger om inntekt. Alle i utvalget var yrkesaktive i 2007, og registerdataene er brukt for å kunne fastsette om de gikk ut av arbeidslivet i de derpå følgende årene. Dersom de mottok arbeidsavklaringspenger eller uføretrygd i årene rundt avgangstidspunktet, er avgangen regnet som helserelatert.

Formålet med analysene var å undersøke om det er særlige forhold ved kvinners liv som kan ha betydning for om de senere har en helserelatert avgang. Vi har her sett på ulike sider ved helsesituasjonen, familiesituasjonen og arbeidsforholdene deres. Nedenfor oppsummerer vi de viktigste funnene.

Kvinnens egen helsestatus (selvrapportert) har, ikke overraskende, stor betydning og forklarer en vesentlig del av sannsynligheten for helserelatert avgang fra arbeidslivet. Potensielle omsorgsoppgaver i familien (spesielt partner med langvarig sykdom) og ulike aspekter ved arbeidssituasjonen (stillingsgrad og psykososialt arbeidsmiljø) spiller også en rolle, men i langt mindre grad. Det er imidlertid verdt å merke seg at enkelte aspekter ved familie- og arbeidssituasjonen ser ut til å kunne ha betydning for sannsynligheten for at dårlig helse fører til helseavgang. Sammenhengen mellom helse og helseavgang varierer nemlig på tvers av ulike grupper:

- Det å ha en frisk partner ser ut til å være en beskyttende faktor for kvinner med dårlig helse. Sannsynligheten for at dårlig helse fører til avgang på en helserelatert ytelse, er mindre dersom kvinnene har en frisk partner, enn om de har en syk partner eller er uten partner.
- Sammenhengen mellom helse og helseavgang er sterkere blant kvinner med lav utdanning enn blant de med høy utdanning, noe som kan ha å gjøre med forskjeller i hvilke typer arbeidsoppgaver kvinner med ulikt utdanningsnivå generelt har, og hvor lette disse er å utføre med redusert helse.
- Betydningen av dårlig helse for helseavgang er sterkere blant deltidsarbeidende enn blant heltidsarbeidende kvinner. Det betyr ikke at det å jobbe deltid *i seg selv* øker sannsynligheten for avgang. Kanskje ville flere av disse kvinnene endt opp med en tidligere helseavgang dersom de ikke hadde hatt muligheten til å jobbe redusert.

I analysene skilte vi mellom kvinner som var henholdsvis i 40- og 50-årene i 2007, for å se om noen av forklaringsvariablene hadde ulik sammenheng med helseavgang avhengig av kvinnens alder. Forhold som viser seg å ha relativt lik betydning i de to aldersgruppene, inkluderer det å ha dårlig selvopplevd helse over tid eller å oppleve en forverring i helsen samt det å ha en partner med langvarig sykdom eller å ikke ha

en partner versus å ha en frisk partner. Men det er også noen eksempler på variabler som kun har signifikante korrelasjoner med helseavgang i den eldste aldersgruppen, eller der sammenhengen er betydelig sterkere i den eldste aldersgruppen enn i den yngste:

- En muskel-/skjelettdiagnose ser ut til å bety mer for sannsynligheten for helseavgang ved høyere alder, noe som kan ha å gjøre med hvor lenge kvinnene har levd med diagnosen, og at slitasjen øker på over tid.
- Deltidsarbeid har en betydelig sterkere sammenheng med tendensen til helseavgang i den eldste aldersgruppen, som også i mye større grad enn den yngste aldersgruppen oppgir at egen sykdom eller uførhet er viktigste årsak til at de jobber deltid (i den yngste aldersgruppen er grunnen som oftest oppgis som viktigst, omsorg for egne barn).
- En samleindeks for tre aspekter ved det psykososiale arbeidsmiljøet (lite mulighet til å lære nye ting, lav selvbestemmelse i jobben og kolleger som sjelden eller aldri spør om råd) viser at det å ha en negativ opplevelse av noen av disse øker sannsynligheten for helseavgang i den eldste aldersgruppen, men ikke i den yngste.