



# NYE FUNN OM TURNUSARBEID

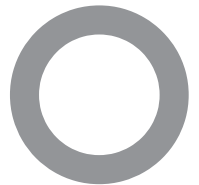
**Søvnstudie.** Nattarbeid, roterende turnusarbeid og mindre enn 11 timer fri mellom vaktene er spesielt problematisk for søvnen.

**SPØRREUNDERSØKELSE:**

Artikkelen bygger på

0 % **Praksis**

100 % **Teori**



**DOI-NUMMER:**

10.4220/sykepleiens.2014.0079

**Iselin Reknes,**  
Institutt for samfunnspsykologi, UiB.

**Bjørn Bjorvatn,**  
Nasjonal Kompetansetjeneste for Søvnsykdommer og UiB.

**Ståle Einarsen,**  
Institutt for samfunnspsykologi, UiB.

**Ståle Pallesen,**  
Institutt for samfunnspsykologi, UiB.

**Nils Magerøy,**  
Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus og UiB.

**Eirunn Thun,**  
Institutt for samfunnspsykologi, UiB.

**Bente Elisabeth Moen,** Institutt for global helse og samfunnsmedisin, UiB.

**S**pørreundersøkelsen om skiftarbeid, søvn og helse hos sykepleiere» (SUSSH) startet i 2008/2009 og har siden den gang blitt sendt ut til et utvalg medlemmer av Norsk Sykepleierforbund (NSF) én gang i året for å følge de samme personene over tid. Dette gjør det mulig å si noe om hvordan arbeidsmiljøet påvirker norske sykepleieres helse og trivsel, både på kortere og lengre sikt. Basert på dataene innsamlet i undersøkelsen har totalt 15 vitenskapelige artikler blitt publisert eller godtatt for publisering i internasjonale fagfelleverderte tidsskrifter (1–15). Forrige gang vi rapporterte fra prosjektet var i andre nummer av Sykepleien i 2013 (16), der det ble lagt frem resultater knyttet til individuelle forskjeller, jobbtillfredshet, sykefravær, arbeidsmiljø og helse (5–8). I løpet av 2013 har syv nye artikler blitt publisert (9–15), og denne artikkelen vil presentere funn fra disse samt en oppdatering av prosjektet.

**FEMTE RUNDE.** I 2013 ble femte runde av SUSSH-undersøkelsen gjennomført. «Spørreskjema 2013» ble sendt ut til omtrent 2900 norske sykepleiere. I denne runden var svarprosenten noe lavere (69 prosent) enn ved de tidligere innsamlingsrundene (75–80 prosent).

SUSSH-undersøkelsen inkluderer hovedsakelig spørsmål om skiftarbeid, helse og arbeidsmiljø. Som nevnt gir studien mulighet til å se på utvikling og sammenhenger over tid, og derfor må noen av spørsmålene inkluderes i flere runder. Vi håper at undersøkelsen kan fortsette i minst fem år til, slik at vi får data over ti år. Vi vil forsøke å unngå at spørreskjemaet blir for langt. Som i tidligere runder inneholdt «Spørreskjema 2013» spørsmål om søvn, skiftarbeid, helse, reproduksjon og livsstil/vekt, mens spørsmål om muskel- og skjelettplager var inkludert for første gang. Resultater fra SUSSH-undersøkelsen publisert i 2013

**A- OG B-MENNESKER.** Det er publisert to nye artikler knyttet til individuelle forskjeller blant sykepleiere. Noen personer våkner tidlig om morgenen og fungerer best tidlig på dagen, og kalles A-mennesker (morningness personality). Andre fungerer best på kvelden og foretrekker å sove utover

formiddagen, og kalles B-mennesker (eveningness personality). A/B-menneskedimensjonen regnes som et personlighetstrekk og vi vil undersøke om ulike faktorer i jobb- eller livssituasjon kunne være relatert til endringer i personlighetstrekket over tid. Vi fant at det å være i fulltidsjobb og ha barn hjemme førte til en endring i retning av å bli mer A-menneske ett år senere (9). Vi fant også kjønnsforskjeller, hvor det å være kvinne ga en økt skår på dette personlighetstrekket. Det var imidlertid noen faktorer som ga endringer i retning av å bli mer B-menneske. Disse faktorene var å jobbe nattskift, ha et relativt høyt alkoholinntak og å røyke. Resultatene viser dermed at forandringer i atferd og livsbetingelser kan gi endringer i dette personlighetstrekket over tid. Hovedtendensen var at utvalget i gjennomsnitt ble noe mer A-mennesker med tiden, men det var likevel høy stabilitet i personlighetstrekket.

**INDIVIDUELLE FORSKJELLER.** Det er kjent at noen sykepleiere har høy toleranse for skiftarbeid, mens andre får søvnproblemer når de har en turnus som består av roterende skift. Vi fant at visse personlighetstrekk er med på å forklare forskjeller i søvnproblemer knyttet til å

Fakta ●●●

## Hovedbudskap

Nye funn fra SUSSH-undersøkelsen viser at det er viktig for sykepleiere at skiftarbeidets organisering er godt planlagt og gjennomtenkt for å unngå søvnproblemer og andre påvirkninger på helse.

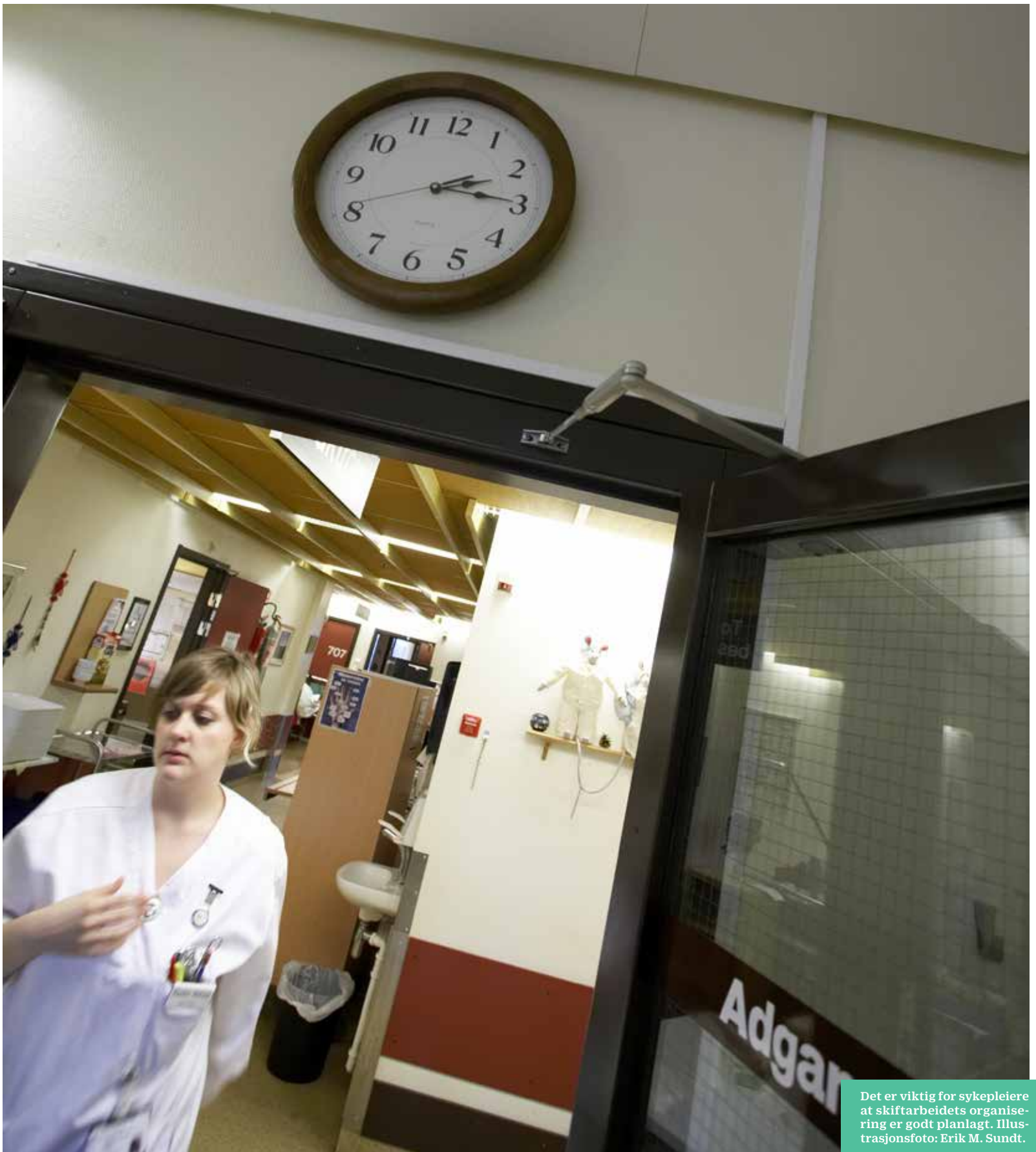
## Nøkkelord

Les mer og finn litteraturhenvisninger på våre nettsider.

- Søvn
- Turnus
- Arbeidsmiljø
- Arbeidstid

«Permanente nattarbeidere har mer søvnproblemer i friperioder.»







jobbe skift, og norske sykepleiere varierer dermed i sin grad av søvnrelatert skiftarbeidstoleranse (se begrepsavklaring i tabell 1) (10). Resultatene viste at A-mennesker har høyere toleranse for å jobbe dag-skift, noe som indikerer at B-mennesker til sammenligning har flere søvnproblemer når de jobber dag. En annen personlighetsegenskap betegnet som å være «langsom/trettbar» (languidity) var koblet til redusert toleranse for å jobbe skift, både for dag-, kvelds- og nattevakter, noe som tyder på at personer som skårer høyt på «langsomhet/trettbarhet» har søvnproblemer på tvers av de ulike skiftordningene. Høye skår på denne personlighetsegenskapen assosieres ofte med at det er vanskelig å overvinne tretthet, og at man derfor er mer sensitiv for søvnmangel. En høy skår på fleksibilitet (evne til å sove og arbeide på ukurante tidspunkter) var

## Fakta

### Begrepsavklaring

- A-mennesker (morningness personality) kjennetegnes ved at de står tidlig opp om morgenen og legger seg tidlig på kvelden
- B-mennesker (eveningness personality) kjennetegnes ved at de står sent opp og er våkne til langt på natt
- Langsomhet/trettbarhet (languidity) er tendensen til å ha et stort søvnbehov, ha vansker med å overvinne tretthet og å være lite årvåken
- Fleksibilitet (flexibility) refererer til evnen til å sove og arbeide på ukurante tidspunkt
- Robusthet (hardiness) refererer til evnen til å håndtere utfordringer og opplevelse av å ha kontroll over situasjonen
- Insomni (søvnløshet) kjennetegnes av problemer med å sovne, ha lange og/eller mange oppvåkninger fra søvnen og/eller for tidlig oppvåkning om morgenen
- Skiftarbeidstoleranse refererer til hvor godt man tåler å jobbe skift
- Skiftarbeidslidelse kjennetegnes av søvnproblemer og/eller søvnighet på grunn av at man må jobbe på et tidspunkt hvor man normalt sover

assosiert med høy toleranse for å jobbe kveldsskift og nattevakter. En tredje personlighetsfaktor, kalt robusthet (hardiness), var assosiert med god tilpasning til skiftarbeid på tvers av dag-, kvelds- og nattevakter. Robusthet ser dermed ut til å være en beskyttelsesfaktor når det er snakk om skiftarbeidstoleranse. Kunnskap om hvordan personlighetsfaktorer påvirker toleransen for å jobbe turnus kan benyttes for å tilpasse turnusarbeid til hver enkelt ansatt, som igjen kan føre til mindre søvn- og helseproblemer.

### SKIFTARBEID, SØVN OG HELSE.

Basert på SUSH-undersøkelsen er det publisert tre nye artikler som ser på sammenhengen mellom skiftarbeid, søvn og helse. Vi fant at ulike skiftordninger, som inkluderer natt-, kvelds-, og dagvakter, og roteringen mellom disse skiftene, har forskjellig effekt på søvnløshet

## Fakta

### Resultater fra syv nye artikler fra SUSH-undersøkelsen

- Forandringer i atferdsmønstre kan gi endringer i A/B-menneskedimensjonen (9)
- Personlighetsfaktorer påvirker søvnrelatert skiftarbeidstoleranse (10)
- Permanente nattarbeidere har mindre søvnproblemer relatert til nattskift enn sykepleiere som jobber roterende skift (11)
- Nattarbeid er assosiert med søvnløshet og kronisk utmattelse over tid (12)
- Friperioder mellom to skift på mindre enn 11 timer er assosiert med svekket helse hos sykepleiere (13)
- Mobbing på arbeidsplassen fører til angst- og utmattelsessymptomer over tid for de som rammes (14)
- Fysisk utmattelse er en forløper til høyt sykefravær blant norske sykepleiere ansatt ved sykehjem og i hjemmesykepleien (15)

## «Friperiodene mellom vaktene bør være på mer enn 11 timer.»

(11). For eksempel har sykepleierne mer søvnproblemer knyttet til kveldsvakter dersom de har en turnusordning som roterer mellom to skift, sammenlignet med de som har en turnusordning som roterer mellom tre skift. Videre fant vi at permanente nattarbeidere har mer søvnproblemer i friperioder, sammenlignet med sykepleiere som

har en skiftordning som roterer mellom to eller tre skift. Sykepleiere som jobber permanente nattevakter har på den andre siden mindre søvnproblemer knyttet til å jobbe natt sammenlignet med de som har en turnusordning som

roterer mellom tre skift. Likevel er det å jobbe natt assosiert med søvnproblemer (12). Sykepleiere som jobber natt, eller har jobbet natt tidligere, rapporterer om høyere grad av søvnløshet og kronisk utmattelse over tid sammenlignet med de som ikke har erfaring med nattarbeid. En årsak til det kan være at nattarbeidere legger seg til å sove når døgnrytmen tilsier at man skal være våken, noe som ofte gir forkortet søvnperiode.

For sykepleiere som jobber roterende skift, ser friperiodens lengde mellom vaktene ut til å ha betydning for søvn og helse (13). For sykepleiere med friperioder på under 11 timer mellom vaktene (typisk ved kveldsvakter etterfulgt av dagvakter) fant vi forhøyet nivå av insomni, søvnighet, utmattelse og skiftarbeidslidelse (se begrepsavklaring i tabell 1). Utmattelse var høyest hos de sykepleierne som over 30 ganger i løpet av ett år hadde mindre enn 11 timer fri mellom to vakter. Disse resultatene viser at korte friperioder mellom vaktene bør unngås, og at friperiodene mellom vaktene bør være på mer enn 11 timer.

### ARBEIDSMILJØ, HELSE OG SYKEFRAVÆR.

Det er publisert to artikler som ser på sammenhengen mellom faktorer i arbeidsmiljøet og sykepleieres helse og sykefravær. Resultatene fra SUSH-undersøkelsen er dermed ikke bare brukt

for å undersøke sammenhenger mellom skiftarbeid og helse, men også til å undersøke blant annet helseeffekter av å bli utsatt for mobbing. Resultatene viser at forekomsten av mobbing på jobb er relativt lav blant norske sykepleiere (14). Likevel finner vi at for sykepleiere som opplever å bli utsatt for negative handlinger fra andre i arbeidsmiljøet, reduseres helsen over tid i form av økte angst- og utmattelsessymptomer. Slike helseplager kan være et resultat av en vedvarende mental og fysiologisk aktivering relatert til bekymring og forsøk på å mestre situasjonen. Samtidig er det slik at sykepleiere som skårer høyt på angst-, depresjon- og utmattelsessymptomer rapporterer å bli utsatt for mer mobbing på et senere tidspunkt. Personer med redusert helse kan, sammenlignet med friske personer, ha færre ressurser til å mestre stressorer i arbeidsmiljøet. Som en konsekvens av dette kan de oppleve andres atferd som mer kritiserende og fiendtlig enn det andre gjør. De kan da rapportere om høyere eksponering for slik negativ atferd enn friske personer. Det kan også være slik at personer med redusert helse blir mer mobbet fordi de som en konsekvens av dårlig helse handler på måter som andre kan finne irriterende. Eller fordi de på grunn av dårlig helse lettere blir plukket ut som ofre av mobberne.

**MENTAL OG FYSISK UTMATTELSE.** En av faktorene som kan være en viktig forløper til sykefravær blant sykepleiere er utmattelse. Det skilles mellom mental og fysisk utmattelse, hvor førstnevnte er et mål på om man har vanskelig for å konsentrere seg og huske ting, mens fysisk utmattelse er et mål på om man føler seg svak og har økt behov for hvile. Vi fant at mental utmattelse ikke var assosiert med sykefravær over tid (15). Fysisk utmattelse var derimot assosiert med høyt sykefravær (mer enn 30 dager fravær det siste året) blant sykepleiere ansatt ved sykehjem og i hjemmesykepleien, etter at vi tok hensyn til tidligere sykefravær.

Resultatene fra de syv siste artiklene fra SUSH-undersøkelsen, som er publisert i 2013, er oppsummert i tabell 2.

**VEIEN VIDERE.** Formålet med SUSH-undersøkelsen er å følge norske sykepleiere over tid for å kartlegge sammenhenger mellom blant annet arbeidsmiljøfaktorer, helse og søvn. Undersøkelsen har nå pågått i fem år. Det planlagte forløpet er på minst ti år, men vi er avhengig av videre finansiering for å klare dette. Vi har et godt samarbeid med NSF, som har gitt oss verdifull økonomisk støtte så langt. Undersøkelser av et slikt omfang som SUSH er imidlertid kostbare og vi er også avhengig av midler fra andre kilder, noe vi jevnlig søker om. Resultatene så langt har gitt oss viktig informasjon om norske sykepleiere når det gjelder skiftarbeid, individuelle forskjeller, helse, og hvordan de har det på jobb. Vi har flere problemstillinger som vi vil avklare i tillegg til det som er beskrevet her, og vi ønsker å finne ut mest mulig om temaet. Slik kunnskap kan være avgjørende for å iverksette tiltak som kan bedre sykepleieres arbeidshverdag, noe som også kommer samfunnet for øvrig til gode.

Vi er i gang med å koble sammen data fra SUSH-undersøkelsen med data fra trygderegisteret, som gir informasjon om sykefravær og uføretrygd. Denne informasjonen gir oss mulighet til å undersøke i hvilken grad arbeidsmiljøfaktorer påvirker graden av sykemeldinger. Data fra fødselsregisteret vil bli koblet til SUSH-dataene våren 2014. Dette vil blant annet kunne gi oss informasjon om sammenhengen mellom mors skiftarbeid og barnets fødselsvekt og fødselsuke.

**GENANALYSE.** Noen sykepleiere i SUSH har levert spyttprøver til oss for genanalyser. Analysene er igangsatt, og en artikkel på dette er under utskrivning. Hovedformålet med genundersøkelsen er å se om gener som styrer døgnrytmen kan påvirke evnen til å tåle skiftarbeid. En gruppe sykepleiere har også fylt

ut menstruasjonsdagbøker. Data her er registrert, og snart ferdig analysert. Denne informasjonen gir oss mulighet til å undersøke i hvilken grad menstruasjonsrytme påvirkes av skiftarbeid.

Det er viktig å presisere at det ikke er mulig å identifisere enkeltindivider ut fra informasjonen som presenteres og publiseres på bakgrunn av SUSH-undersøkelsen. Flere vitenskapelige og populærvitenskapelige arbeider er for tiden under utarbeidelse, og noen av disse har blitt presentert på ulike europeiske konferanser i løpet av 2013. Vi ønsker å formidle nye, spennende og viktige resultater i de kommende årene, og ønsker derfor å beholde flest mulig deltakere i undersøkelsen også i de neste innsamlingsrundene. Tusen takk til dere som har svart på spørreskjemaene! ●

#### REFERANSER

- Flo E, Pallesen S, Magerøy N, Moen BE, Grønli J, Nordhus IH, Bjorvatn B. Shift Work Disorder in Nurses – Assessment, Prevalence and Related Health Problems. *PLoS one*. 2012; 7 (4): e33981.
- Saksvik-Lehouillier I, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Moen BE, Magerøy N, Harvey A, Costa G, Pallesen S. Personality factors predicting changes in shift work tolerance: A longitudinal study among nurses working rotating shifts. *Work & Stress*. 2012; 26 (2): 143-160.
- Kunst JR, Løset GK, Hosøy D, Bjorvatn B, Moen BE, Magerøy N, Pallesen S. The relationship between shift work schedules and spillover in a sample of nurses. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. JOSE 2013; 20 (1): 139-147.
- Flo E, Bjorvatn B, Folkard S, Moen BE, Grønli J, Nordhus IH, Pallesen S. A reliability and validity study of the Bergen Shift Work Sleep Questionnaire in nurses working three-shift rotations. *Chronobiology International* 2012; 29 (7): 937-946.

- Saksvik-Lehouillier I, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Moen BE, Magerøy N, Åkerstedt T, Pallesen S. Individual, situational and lifestyle factors related to shift work tolerance among nurses who are new to and experienced in night work. *Journal of Advanced Nursing* 2013; 69 (5): 1136-1146.
- Natvik S, Bjorvatn B, Moen BE, Magerøy N, Sivertsen B, Pallesen S. Personality factors related to shift work tolerance in two- and three-shift workers. *Applied Ergonomics* 2011; 42 (5): 719-724.
- Roelen CAM, Magerøy N, van Rhenen W, Groothoff JW, van der Klink JLL, Pallesen S, Bjorvatn B, Moen BE. Low job satisfaction does not identify nurses at risk of future sickness absence: Results from a Norwegian cohort study. *International Journal of Nursing Studies* 2013; 50: 366-373.
- Schreuder JAH, Roelen CAM, Groothoff JW, van der Klink JLL, Magerøy N, Pallesen S, Bjorvatn B, Moen BE. Coping styles relate to health and work environment of Norwegian and Dutch hospital nurses: A comparative study. *Nursing Outlook* 2012; 60: 37-43.
- Vedaa Ø, Bjorvatn B, Magerøy N, Thun E, Pallesen S. Longitudinal predictors of changes in the morningness-eveningness personality among Norwegian nurses. *Personality and Individual Differences* 2013; 55 (2): 152-156.
- Storemark S S, Fossum IN, Bjorvatn B, Moen BE, Flo E, Pallesen S. Personality factors predict sleep-related shift work tolerance in different shifts at 2-year follow-up: a prospective study. *BMJ Open* 2013; 3 (11): e003696.
- Flo E, Pallesen S, Åkerstedt T, Magerøy N, Moen BE, Grønli J, Nordhus IH, Bjorvatn B. Shift-related sleep problems vary according to work schedule. *Occupational & Environmental Medicine* 2013; 70: 238-245.
- Øyane NMF, Pallesen S, Moen BE, Åkerstedt T, Bjorvatn B. Associations Between Night Work and Anxiety, Depression, Insomnia, Sleepiness and Fatigue in a Sample of Norwegian Nurses. *PLoS one* 2013; 8 (8): e70228.
- Eldevik MF, Flo E, Moen BE, Pallesen S, Bjorvatn B. Insomnia, Excessive Sleepiness, Excessive Fatigue, Anxiety, Depression and Shift Work Disorder in Nurses Having Less than 11 Hours in-Between Shifts. *PLoS one* 2013; 8 (8): e70882.
- Reknes I, Pallesen S, Magerøy N, Moen BE, Bjorvatn B, Einarsen S. Exposure to bullying behaviors as a predictor of mental health problems among Norwegian nurses: Results from the prospective SUSH-survey. *International Journal of Nursing Studies* 2014; 51 (3): 479-487.
- Roelen CAM, Bultmann U, Groothoff J, van Rhenen W, Magerøy N, Moen BE, Pallesen S, Bjorvatn B. Physical and mental fatigue as predictors of sickness absence among Norwegian nurses. *Research in Nursing & Health* 2013; 36 (5): 453-465.
- Thun E, Bjorvatn B, Moen BE, Magerøy N, Flo E, Pallesen S. Robuste og aktive sykepleiere tåler skiftarbeid. Noen sykepleiere tåler godt å jobbe skift, mens andre kan få søvnproblemer, angst og depresjon. *Sykepleien* 2013; 101 (2): 44-46.

#### FAGARTIKLER

Fagartikler kan sendes til [torhild.apall@sykepleien.no](mailto:torhild.apall@sykepleien.no)

Løsning på kryssord i nr. 07/2014 (se side 62)

	V	FRED	SH	FORGA	A	KLAR	TR	BLETT	P	MAGA	B	GRAVE	LEVER	U	NA	DELE				
MAI	V	A	R	Y	R	H	E	T	S	F	Ø	L	E	L	S	E	S	T	I	D
SUD	E	R	O	T	P	A	N	E	F	A	L	E	A	P	R	A	K	S	I	
Ø	R	N	G	B	E	T	A	R	O	D	A	S	A	T	S					
BYND	K	Y	S	S	E	S	Y	K	E	K	N	A	U	S	A	L	L	I	S	
N	E	H	E	I	K	A	R	W	C	D	O	H	V	A	V	I	V	A	L	D
ERT	T	E	R	G	E	O	G	I	L	E	I	S	T	E	T	T	A	L	N	I
KON	A	T	N	D	G	J	Ø	R	E	M	A	L	S	N	U	E				
FAGE	N	E	U	R	Ø	P	R	E	K	S	M	A	L	E	R	G	B	E	G	A
I	N	N	S	M	U	R	T	S	E	G	N	E	K	O	R	R	E			