

**Elisabeth Flo**, Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer, Haukeland Universitetssykehus og Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen.

**Nils Magerøy**, Uni helse, Bergen og Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus.

**Bente Elisabeth Moen**, Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus og Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

**Ståle Pallesen**, Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer, Haukeland Universitetssykehus og Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen.

**Bjørn Bjorvatn**, Nasjonalt kompetansesenter for søvnsykdommer, Haukeland Universitetssykehus, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Universitetet i Bergen.

**FARLIG TRØTT:** Sykepleiere som har flere nattevakter i året har større risiko for å bli deprimerte. Illustrasjonsfoto: Scanpix

# Nattarbeid gir helseproblemer

Mange sykepleiere i turnus har problemer med søvn og trøtthet.

[www.sykepleien.no](http://www.sykepleien.no)

Les mer og finn litteraturreferanser på våre nettsider.

#### Søkeord:

- › Arbeidstid
- › Sykepleier
- › Turnus
- › Søvn
- › Spørreundersøkelse



**H**vordan påvirker skiftarbeid søvn og helse? 3000 sykepleiere deltar i et pågående forskningsprosjekt som gir svar på dette. I denne artikkelen presenterer vi prosjektet og et utvalg av forskningsresultatene så langt.

### Flerårig studie

«Spørreundersøkelsen om skiftarbeid, søvn og helse hos sykepleiere» (SUSSH) er en flerårig studie av norske sykepleiere der det samles inn informasjon om arbeidsforhold, sivil status, livsstil, søvn, døgnrytmeforstyrrelser, helse og personlighetstrekk. Skiftarbeid og andre fleksible arbeidstider er utbredt i vårt samfunn, til tross for at skiftarbeid er assosiert med en rekke helseproblemer. Det er gjort få undersøkelser som ser på hvordan skiftarbeid påvirker søvn og helse over lengre tid. Sykepleiere er en stor yrkesgruppe på om lag 87 000 sysselsatte i Norge. Da mange av disse jobber skift er det viktig å kartlegge hvordan arbeidsordningene kan innvirke på søvn og helse.

Det er store forskjeller med hensyn til hvordan skiftarbeid organiseres. I SUSSH-undersøkelsen ønsker vi å se nærmere på hvilke karakteristikk ved arbeidsorganiseringen (arbeidstidsordning, arbeidstimer, stillingsprosent, antall nattevakter og så videre) som er uheldig og hvilke som er bra for søvn, helse og trivsel. Selv om skiftarbeid har vært knyttet til negative helsemessige konsekvenser, er det mange skiftarbeidere som ikke opplever store problemer knyttet til arbeidstidsordningen sin.

### Individuelle forskjeller

Individuelle forskjeller påvirker også hvordan man takler skiftarbeid. For eksempel kan A-mennesker (morgenmennesker) trolig oppleve lite problemer med tidlige dagskift, mens B-mennesker sannsynligvis lettere takler nattevakter. Andre individuelle forskjeller som man antar vil påvirke toleranse for skiftarbeid er blant annet hvor fleksibel man er med hensyn til endringer i døgnrytme. Sykepleierne har svart på spørsmål om slike preferanser og dette kan blant annet knyttes til ulike karakteristikk ved jobben (for eksempel stillingsprosent, arbeidstidsordning og så videre). Enkelte studier har også vist kjønnsforskjeller, der menn har tålt skiftarbeid bedre enn kvinner. Kvinner har generelt sett mer søvnproblemer enn menn, særlig i og etter overgangsalderen. Samtidig kan for eksempel ulik arbeidsfordeling i husholdningen påvirke disse kjønnsforskjellene. Vi mennesker har ulike biologiske forutsetninger for å tåle skiftarbeid.

### Mål

Viktige forskningsmål i SUSSH-prosjektet er å studere:

- › Sykepleieres søvn og helse knyttet til skiftarbeid over ti år
- › Individuelle og jobbrelaterede egenskaper som påvirker toleranse for skiftarbeid
- › Sammenhengen mellom gener som styrer døgnrytmen og helse knyttet til skiftarbeid
- › Biologiske mål knyttet til skiftarbeid (stoffskifteforstyrrelser, immunforsvar og hjerte/karsykdommer)
- › Menstruasjon og svangerskap knyttet til skiftarbeid

I november 2008 fikk 5400 sykepleiere med medlemskap i Norsk Sykepleierforbund (NSF) tilsendt et spørreskjema. Disse var først og fremst rekruttert fra sykehus. I 2009 fikk ytterligere 3000 nyutdannede sykepleiere også tilsendt spørreskjemaet. Sykepleiere som er med i undersøkelsen er fra hele landet. Målet vårt er å følge deltakerne i ti år.

### Spørreskjema

Spørreskjemaet er omfattende og omhandler demografiske variabler (kjønn, alder, barn, sivilstatus), arbeidsforhold (arbeidstidsordning, stillingsprosent, bierverv, pendling og så videre), sosiale aspekter ved

jobben (mobbing, trivsel, arbeidsmiljø), søvnproblemer, døgnrytmeforstyrrelser, psykiske vansker, utmattelse, selvopplevd helse, bruk av medikamenter og alkohol, røyking, inntak av koffein, trening, vekt samt data angående menstruasjon, prevensjon og svangerskap. Deltakerne vil årlig få tilsendt et spørreskjema, noe som gir et detaljert bilde av hvordan yrkesliv og helse utvikles over tid.

### Deltakerne

Rundt 3000 sykepleiere av til sammen 8400 inviterte svarte på spørreskjemaene som ble sendt ut. Dette var færre enn vi hadde håpet, men det er likevel nok til å gjøre viktige analyser og vitenskapelige funn. Desto viktigere er det at de som er med i undersøkelsen forsetter å svare på skjemaene vi sender ut. Heldigvis har de som deltar vært motivert og sendt inn svar også i andre og tredje runde. I andre runde var svarprosenten blant de 3000 deltakerne hele 80 prosent, noe vi er godt fornøyd med. Vi er interessert i å sammenlikne ulike arbeidstidsordninger. Det er derfor avgjørende at også de som ikke har skiftarbeid eller nattarbeid svarer på spørreundersøkelsen. Vi regner med at flere skifter både jobbstatus og arbeidstid i løpet av prosjektperioden. Endringer fra en arbeidstidsordning til en annen er viktig informasjon, og det er ønskelig at disse sykepleierne også deltar videre i prosjektet. Dette gjelder også sykepleiere som er i fødselspermisjon.

### Kvinnehelse

Til nå har vi i tillegg til spørreskjemaet gjennomført to delprosjekter. Vi har samlet inn spyttprøver fra 727 deltakere. Disse prøvene vil gi innsyn i om eventuelle genetiske forskjeller i gener som styrer døgnrytmer er relatert til hvordan man takler skiftarbeid.

SUSSH-prosjektet fokuserer blant annet på kvinnehelse. Spørsmål

**TABELL 1:** Resultater – skiftarbeid, søvn og helse

- › Søvn og søvnighetsproblemer i forbindelse med skiftarbeid er vanlig blant norske sykepleiere; i alt 37,5 % av deltakerne i vår studie hadde skiftarbeidslidelse (tabell 3).
- › Å ha skiftarbeidslidelse hadde mer å si for opplevd helserelaterte livskvalitet, enn deltagerens arbeidstidsordning.
- › Det var en sammenheng mellom økt antall nattevakter og økt kroppsmasseindeks.
- › Personlige preferanser som for eksempel leggetid var knyttet til hvor godt man taklet ulike skift- og turnusordninger

**TABELL 2:** Fordeling av sykepleiere på arbeidssted og arbeidstidsordning

Arbeids plass	Forekomst i prosent
Sykehus/polikliniske avdelinger	75,6
Psykiatriske sykehus / polikliniske avdelinger og ambulante tjenester	13,6
Sykehjem	3,6
Hjemmesykepleien	3,7
Helsestasjoner	0,1
Annet	2,8
Arbeidstidsordning	Forekomst i prosent
Fast dagskift	7,3
Dag/kveld (toskiftsrotasjoner)	25,2
Fast nattskift	8,3
Dag/kveld/natt (treskiftsrotasjoner)	56,4
Andre skiftordninger med nattevakter	2,9



angående menstruasjon, svangerskap og bruk av prevensjonsmidler er med i spørreskjemaene. I tillegg til dette har en gruppe av sykepleierne i denne studien fylt ut menstruasjonsdagbok i tre måneder. Vi har samlet inn 219 menstruasjonsdagbøker som gir oss data på deltakernes menstruasjonssyklus. Dette vil kunne gi informasjon om hvorvidt menstruasjonens regelmessighet påvirkes av skiftarbeid. Dataene fra begge disse delprosjektene er enda «ferske» og analyser pågår nå.

### Resultater

En oppsummering av SUSH-prosjektets funn knyttet til skiftarbeid, søvn og helse er presentert i tabell 1 (se forrige side). Sykepleierne i SUSH-undersøkelsen har ulike arbeidstidsordninger og arbeidsplasser (se tabell 2 på forrige side). Siden vi hovedsakelig kontaktet sykepleiere ved sykehus er denne gruppen stor i undersøkelsen. Rundt

## Det er ikke nødvendigvis arbeidstidsordningen alene som påvirker helse og livskvalitet.

90 prosent av deltakerne er kvinner, noe som stemmer overens med kjønnsfordelingen blant sykepleiere i Norge.

Hittil har vi gjennomført analyser basert på data fra første og andre runde av undersøkelsen. Vi arbeider kontinuerlig med nye analyser. Ikke bare skiftarbeid og helse, men også arbeidsmiljø studeres. Vi vil nå fokusere på funnene vi har gjort relatert til skiftarbeid, søvn og helse.

### Søvnproblemer

Søvn- og trøtthetsproblemer er svært vanlig blant skiftarbeidere. Vi undersøkte forekomsten av søvn- og søvnighetsproblemer knyttet til arbeidstidsordningen – «skiftarbeidslidelse» (se tabell 3). I alt 37,6 prosent av sykepleierne i vår studie hadde en skiftarbeidslidelse. Som vist i tabell 4, varierte forekomsten av disse jobbrelaterte søvn- og trøtthetsproblemer fra 6,2 prosent blant dagarbeidere til 44,3 prosent blant dem som jobbet treskiftsrotasjoner (dag/kveld/natt). Det å ha en arbeidstidsordning som inkluderer nattevakter, høy alder,

**TABELL 3:** Skiftarbeidslidelse

Dette er skiftarbeidslidelse:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plager med søvnløshet (insomni) eller søvnighet</li> <li>▶ Insomni eller søvnigheten kan relateres til arbeidstidsordningen – En jobber på tider der en normalt ønsker å sove.</li> <li>▶ Symptomene må ha vart i over en måned.</li> </ul>	
Les mer i «Døgnrytmeforstyrrelser», Pallesen, S, Bjorvatn, B, Tidsskrift for den Norske Legeforening nr. 18, 2009; 129	

**TABELL 4:** Fordeling av skiftarbeidslidelse på ulike arbeidstidsordninger

Arbeidstidsordning	Skiftarbeidslidelse – forekomst i prosent
Fast dagskift	6,2
Dag/kveld (toskiftsrotasjoner)	28,8
Fast nattskift	44,0
Dag/kveld/natt (treskiftsrotasjoner)	44,3
Andre skiftordninger med nattevakter	40,7
TOTAL	37,5

høyt antall skift med mindre enn 11 timer fri mellom skiftene, høyt antall nattevakter de siste 12 månedene, søvnløshet (insomni), angst og det å ha lett for å bli trøtt, økte sjansen for skiftarbeidslidelse. Å være en fleksibel person i forhold til sovevaner, og å være kvinne var forbundet med en lavere risiko for skiftarbeidslidelse. Disse kjønnsforskjellene skilte seg fra tidligere forskningsfunn.

### Nattarbeid

Særlig nattarbeid har vært knyttet til helseproblemer. Vi studerte sammenhengen mellom antall nattevakter det siste året og kroppsmasseindeks (KMI), mosjon, røyking, alkoholbruk og koffeinbruk. Det var en sammenheng mellom økt antall nattevakter og økt KMI, men ingen sammenheng med mosjon, røyking, alkohol- eller koffeinbruk. Vi undersøkte også effekten av nattarbeid på angst og depresjon. Her fant vi en tendens til at flere nattevakter i året ga økt forekomst av depresjon.

Til tross for at nattevakter kan ha uheldige helseutfall er det ikke nødvendigvis arbeidstidsordningen alene som påvirker helse og livskvalitet. Vi sammenliknet sykepleiere med og uten skiftarbeidslidelse med hensyn til helserelatert livskvalitet. Vi fant at det å ha skiftarbeidslidelse hadde mer å si for deres helserelaterte livskvalitet, enn arbeidstidsordningen alene. Dette viser at hvordan hver enkelt person takler arbeidstidsordningen også er viktig for helse og trivsel.

«Skiftarbeidstoleranse» kan måles ved å se på grad av tretthet, søvnighet, angst og depresjon. Vi fant sammenhenger mellom ulike personlighetsmål og skiftarbeidstoleranse. For eksempel hadde morgenmennesker mindre søvnløshet (insomni) og depressive symptomer. Høy fleksibilitet i forhold til endringer i døgnrytme var også assosiert med mindre insomni. Vi undersøkte også hvordan slike individuelle forskjeller var relatert til «skiftarbeidstoleranse» over ett år. Da fant vi at fleksibilitet beskyttet mot angst over tid. Samlet viser funnene at ulike personlige egenskaper påvirker hvordan den enkelte tåler skiftarbeid.

### Prosjektets framtid

Det er mange potensielle problemstillinger som kan undersøkes nærmere med data fra SUSH-prosjektet. Etter hvert som årene går vil vi få flere verdifulle data om endringer over tid knyttet til skiftarbeid, søvn og helse. Samtidig har vi ikke identiske spørreskjema for hver runde, og vi får inn ny og viktig informasjon for hvert år. En utfordring for de fleste forskningsprosjekter er finansiering. Vi har fått midler som dekker de tre første rundene, og er nå i en søknadsprosess for videre finansiering. Da resultatene fra dette prosjektet er av mulig betydning for sykepleieres framtidige arbeidssituasjon, har vi kontinuerlig samarbeidet med NSF. Vi har også fått viktig hjelp fra NSF med midler til utsendelse av spørreskjemaene.

En annen viktig utfordring er å sikre fortsatt deltakelse i årene som kommer. For å kunne studere skiftarbeid og helse over tid er det av stor betydning at nok sykepleiere deltar. Denne studien er viktig ikke bare for sykepleiere verden over, men også for andre skiftarbeidere. Vi er positive og håpefulle til at de 3000 sykepleierne som til nå har deltatt, også svarer på de kommende spørreskjemarundene.

Vi planlegger også nye delprosjekter der vi kontakter en mindre gruppe av deltakerne for å gjennomføre mer inngående studier. Et viktig mål for oss er å få sett nærmere på sammenhengen mellom skiftarbeid og stoffskifteforstyrrelser, immunforsvar samt risiko for hjerte- og karsykdommer. For å kunne gjennomføre dette må vi ta blodprøver. Dette har tidligere vist seg å være vanskelig å få deltakere med på. Sykepleiere er imidlertid en engasjert yrkesgruppe – og vi håper å motivere flere hundre sykepleiere til å delta. Med tiden vil funn fra denne studien sammen med liknende internasjonal forskning gi resultater som kan bedre situasjonen for skiftarbeidere. ■■■