

E-post: noa@stami.no
Telefon: 23 19 51 00
www.stami.no/noa

NOA
Nasjonal overvåking av
arbeidsmiljø og -helse
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)
Postboks 8149 Dep
0033 Oslo

STATENS ARBEIDSMILJØINSTITUTT

FYSISK ARBEIDSMILJØ

DELRAPPORT

Rapporten presenterer resultater fra Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelse for 2006 og tar for seg det fysiske arbeidsmiljøet og enkelte helseplager blant yrkesaktive i Norge – slik de selv opplever det.

NOA er en avdeling ved Statens arbeidsmiljøinstitutt og har som oppgave å samordne, systematisere og formidle kunnskap om arbeidsmiljø og helse til myndigheter og andre brukergrupper. Overvåkningssystemet som NOA baserer sitt arbeid på, skal først og fremst bidra til å styre den forebyggende innsatsen mot arbeidsrelaterte helseskader, det vil si sykdom, skader, uførhet og for tidlig død, og mot utstøting gjennom sykefravær og uføretrygging som følge av risikoforhold i arbeidslivet.

NOA

- framskaffer og forbedrer relevante data og informasjon og gjør dem tilgjengelige for aktuelle brukere
- gir en samlet presentasjon av de viktigste dataene til samfunnet
- gir grunnlag for regelmessige rapporter til regjeringen og Stortinget for å bedre kunnskapsgrunnlaget for politisk handling
- er med på å bedre grunnlaget for prioritering av målgrupper, innsatsområder og strategier, både for de enkelte næringene selv og for myndighetene



Denne rapporten er skrevet av:

Tom Kristian Grimsrud
(hovedansvarlig)
Tore Tynes
Trine Eiken
Tom Sterud
Steinar Aasnæss

Det redaksjonelle arbeidet ble avsluttet
10. Juni 2008

Serie: STAMI-rapport
Årg. 9, nr. 13 (2008)
ISSN: 1502-0932
Dato: 10/06/2008

FYSISK ARBEIDSMILJØ

Et blikk på det fysiske arbeidsmiljøet på norske arbeidsplasser:
Hvem opplever støy, vibrasjoner, lave eller høye
temperaturer, dårlig inneklima og vanskelige lysforhold?
Har de helseplager?

Rapporten presenterer resultater fra
Statistisk sentralbyrås levekårsunder-
søkelse for 2006 og tar for seg det
fysiske arbeidsmiljøet og enkelte
helseplager blant yrkesaktive i Norge
– slik de selv opplever det.

FORORD

Denne rapporten «Fysisk arbeidsmiljø» tilhører en rapportserie basert på Statistisk sentralbyrås (SSB) levekårsundersøkelse for 2006 (LKU 2006). Rapportserien består av hovedrapporten «Arbeidsmiljø og helse – slik norske yrkesaktive opplever det» samt delrapportene:

- Ergonomisk arbeidsmiljø
- Organisatorisk arbeidsmiljø
- Psykososialt arbeidsmiljø
- Kjemisk arbeidsmiljø
- Fysisk arbeidsmiljø

LKU 2006 inngår i en serie med offentlige og uavhengige undersøkelser som kartlegger arbeidsmiljøet i Norge. Gjennom telefonbaserte intervjuundersøkelser blant tilfeldig trukne personer gir slike undersøkelser en representativ beskrivelse av hvordan befolkningen som helhet oppfatter arbeidsmiljøet sitt. Den utgjør en kunnskapsplattform som myndigheter og arbeidsliv kan benytte til prioriteringer i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet i norsk arbeidsliv.

Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA) er en avdeling ved Statens arbeidsmiljøinstitutt. NOA overvåker norsk arbeidsmiljø og helse for å fremskaffe relevante kunnskap til myndigheter og norsk arbeidsliv. For at kunnskapen skal fremstå som anvendbar ved prioritering av forebyggende arbeid, er det vesentlig at den bidrar til å belyse arbeidsmiljøet for grupper av yrkesaktive. Det må være grupper som i størst mulig grad har det samme arbeidsmiljøet ved at de er utsatt for de samme eksponeringene og arbeidsmiljøforholdene.

Med finansiering fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID) er LKU 2006 utvidet til å omfatte et større utvalg (flere personer), og det gjør at vi nå kan studere arbeidsmiljøet for en befolkningsrepresentativ gruppe på omlag 10 000 sysselsatte. Utvidelsen har gjort det mulig å gi en mer inngående presentasjon av arbeidsmiljø og helseforhold fordelt på alder, kjønn og yrke. Materialet åpner for en inndeling i 45 yrkesgrupper, som gir en historisk god mulighet til å belyse likheter og ulikheter i den norske arbeidsstokken. Yrke er valgt fremfor næring fordi en yrkesinndeling gir mer homogene grupper, og fordi det gir en sterkere assosiasjon til hvilken type arbeid som blir utført. Videre antar vi at yrkesgrupper gir oss en mer stabil bakgrunn for å vurdere endringer i arbeidsmiljøet over tid.

Vi håper at det som kommer frem i disse rapportene, kan inspirere til videre kartlegginger og målinger, medvirke til at risikofaktorer identifiseres så tidlig som mulig, og at det kan utgjøre et grunnlag for nye programmer og tiltak som fremmer god mental og fysisk helse på norske arbeidsplasser.

Denne rapporten er skrevet av overlege Tom Kristian Grimsrud (hovedansvarlig), seniorrådgiver Tom Sterud, seniorrådgiver Trine Eiken, overlege Tore Tynes og avdelingsdirektør Steinar Aasnæss.

Juni 2008

Trygve Eklund
direktør

FORKORTELSER

AID: Arbeids- og inkluderingsdepartementet.

LKU: Levekårsundersøkelsen, intervjuundersøkelser som Statistisk sentralbyrå hvert år foretar i et representativt utvalg av befolkningen. Hvert tredje år er spørsmålene rettet mot arbeidsmiljøet.

NOA: Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse, en avdeling ved Statens arbeidsmiljøinstitutt.

SSB: Statistisk sentralbyrå.

STAMI: Statens arbeidsmiljøinstitutt, et statlig nasjonalt forskningsinstitutt for arbeidsmiljø og helse. Virksomheten omfatter forskning, utredning, tjenesteyting, utdanning og formidling. Et overordnet mål er å skape og formidle kunnskap om sammenhengen mellom arbeid og helse.

SAMMENDRAG

- Selv om det fysiske arbeidsmiljøet jevnt over er noe bedre enn tidligere, er det store forskjeller mellom yrkesgruppene.
- Tradisjonelle miljøproblemer som sterk støy, arm- og håndvibrasjoner og arbeid i varme eller kulde berører flere menn enn kvinner og ofte unge arbeidstakere.
- Ansatte i bygg- og anleggsvirksomhet og metall- og industriarbeidere rapporterer om høy belastning for flest fysiske forhold.
- En del yrker med overvekt av kvinnelige ansatte rapporterer om belastende fysiske arbeidsforhold: arbeidstakere som har tilsyn med barn og unge (støy, kulde), arbeidstakere som lager eller serverer mat (varme), og pleiere og fagpersonell ansatte i helsevesenet og i undervisningssektoren (dårlig inneklima).
- Grupper av arbeidstakere som utsettes for støy på jobben, angir oftere enn andre at de har nedsatt hørsel eller øresus som skyldes jobben.
- Grupper av arbeidstakere som i stor grad benytter vibrerende håndverktøy, angir oftere enn andre at de har arm- eller håndmerter som skyldes jobben.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord	5
Forkortelser	6
Sammendrag	7
Innledning	9
UNGE OG ELDRE, KVINNER OG MENN	10
STØY	12
HELKROPPSVIBRASJONER	14
ARM- OG HÅNDVIBRASJONER	16
VARME	18
KULDE	20
INNEKLIMA	22
LYSFORHOLD	24
NEDSATT HØRSEL ELLER ØRESUS	26
STØY OG NEDSATT HØRSEL/ØRESUS	28
HELKROPPSVIBRASJONER OG RYGGPLAGER	30
ARM- OG HÅNDVIBRASJONER OG SMERTER I ARMER ELLER HENDER	32
TABELLER OG FIGURER	34

INNLEDNING

Fysiske forhold som lydbølger, vibrasjoner, temperatur, luftkvalitet og lysforhold kan påvirke trivselen. Hvis det foreligger store avvik fra normal-situasjonen, kan de også virke inn på helsetilstanden og føre til redusert effektivitet og sikkerhet. Statistisk sentralbyrå har gjennom en årrekke spurt om fysisk belastende forhold på arbeidsplassen i sine levekårsundersøkelser, og man kan ane en nedgang i andelen som er utsatt for slike faktorer. I dag oppgir rundt 5 prosent av de yrkesaktive at de utsettes for sterk støy, varme, vibrasjoner og vanskelige lysforhold det meste av arbeidsdagen (halve tiden eller mer).

I denne rapporten skal vi se på hvordan disse fysiske faktorene fordeles seg blant ulike yrkesgrupper. I tillegg vil vi beskrive forekomsten av nedsatt hørsel og øresus, ryggplager, og smerter i armer eller hender og

illustrere i hvilken grad disse plagene samvarierer med enkelte fysiske miljøfaktorer. I den sammenheng må vi huske på at personer kan skifte arbeid både på grunn av helseplager og på grunn av belastende forhold. Helseplagene kan derfor fremstå som mindre vanlige enn det man kanskje ville vente, selv i belastede yrker. For å vurdere årsakssammenhenger bør mål på belastning og mål på helseplager samles inn fra uavhengige kilder og på forskjellig tidspunkt, fordi belastende miljøfaktorer og plager med helsen gjensidig kan påvirke måten vi rapporterer disse forholdene på. Derfor er det begrenset hva man kan si om årsakssammenhenger fra en tverrsnittsstudie som LKU.

Denne rapporten tilhører en rapportserie som er basert på LKU 2006. Serien består av hovedrapporten «Arbeidsmiljø og helse – slik norske yrkesaktive opplever det» samt delrapportene «Psykososialt arbeidsmiljø», «Organisatorisk arbeidsmiljø», «Kjemisk arbeidsmiljø», «Ergonomisk arbeidsmiljø» og «Fysisk arbeidsmiljø».

Noen av de yrkesgruppene vi presenterer, er satt sammen av flere mindre arbeidstakergrupper, og disse undergruppene kan være mer eller mindre utsatt enn gruppen som helhet. En mer utførlig beskrivelse av yrkesgruppene og hvordan de er satt sammen, finnes i hovedrapporten.

Levekårsundersøkelsen (LKU) er en intervjuundersøkelse som Statistisk sentralbyrå hvert år gjennomfører i et representativt utvalg av den norske befolkning.

Hvert tredje år fokuserer LKU på arbeidsmiljøet – dette gjaldt blant annet LKU 2006. LKU 2006 omfatter et større antall intervjuobjekter enn tidligere undersøkelser, og resultatene bygger på svar fra nærmere 10 000 yrkesaktive.

Selv om deltakerne deles inn etter yrkesgrupper og vi dermed får et lavere antall i hver gruppe, har LKU stor utsagnskraft og antas å gi et pålitelig bilde på hvordan norske arbeidstakere opplever arbeidsmiljøet.

For mer informasjon om LKU, se Internett:
<http://www.ssb.no/emner/06/02/arbmiljo/>

UNGE OG ELDRE, KVINNER OG MENN

Et mønster som går igjen for flere av de fysiske arbeidsmiljøforholdene, er at andelen som rapporterer å være utsatt, er høyere blant yngre arbeidstakere enn eldre. Dette kan gi grunn til bekymring når det dreier seg om faktorer som kan utløse kroniske helseplager, slik som sterk støy og arm- og håndvibrasjoner. De yrkesgruppene som opplever sterk støy og arm- og håndvibrasjoner oftest, har en større andel unge (under 25 år) enn det vi finner blant alle yrkesaktive under ett.

Noen av skjevhetene i aldersfordelingen kan skyldes at mange er under utdanning frem til de er 25 år. Dermed vil det relativt sett være færre med administrativ og akademiske utdanning og tilsvarende flere med manuelt arbeid blant yngre arbeidstakere.

Om lag halvparten av de yngste yrkesaktive mennene (16–24 år) arbeider som butikkmedarbeidere, håndverkere, industriarbeidere og vakt- og sikkerhetsansatte. Av de yngste yrkesaktive kvinnene arbeider omtrent halvparten som butikkmedarbeidere, med pleie- og omsorgsarbeid, som servitør eller frisør, som kokk og kjøkkenassistent, med barn og unge eller i renholds- og læreryrket.

Tabell 1 angir prosentandelen som oppgir at de er utsatt for de aktuelle faktorene, fordelt på alder og kjønn.

Dårlig inneklime og vanskelige lysforhold fordeler seg noenlunde jevnt mellom aldersgruppene. Kjønnforskjellene er imidlertid store for flere av eksponeringene. Det er helt klart mer vanlig at menn er utsatt for støy, helkroppsvibra-

sjoner, arm- og håndvibrasjoner, kulde og vanskelige lysforhold. En av forklaringene på dette er den tradisjonelle kjønnsfordelingen i visse yrkesgrupper, der typiske mannsdominerte yrker har høy forekomst av en del fysiske eksponeringer. På den annen side rapporterer kvinner i større grad enn menn å være utsatt for dårlig inneklime, noe vi finner igjen på typiske kvinnelederte arbeidsplasser. Disse forholdene vil bli nærmere belyst videre i rapporten, hvor vi viser hvordan de fysiske miljøforholdene fordeler seg i ulike yrkesgrupper.

TAB. 1 Prosentandel av alle yrkesaktive som er utsatt for fysiske miljøpåvirkninger en fjerdedel av arbeidstiden eller mer, etter alder og kjønn. Antall spurte i hver gruppe står oppført i siste kolonne. (Kilde: SSB, LKU 2006)

Kjønn	Alder	Sterk støy	Helkroppsvibrasjon	Arm- / håndvibrasjon	Varme	Kulde	Dårlig inneklime	Vanskelige lysforhold	Antall spurte
Mann	16–24	19	11	22	11	36	24	9	511
	25–39	14	8	11	7	20	32	9	1717
	40–54	12	7	7	6	18	27	9	1984
	55–66	9	5	4	5	13	24	5	1024
	16–66	13	7	9	7	20	28	8	5236
Kvinne	16–24	7	1	0	11	12	36	4	488
	25–39	6	1	1	5	8	45	6	1615
	40–54	6	0	1	4	5	44	7	1757
	55–66	5	0	0	4	4	40	5	865
	16–66	6	1	1	5	7	43	6	4725

STØY

Arbeidstakere i industri-, anleggs-, verksteds- og håndverksyrker er oftere utsatt for sterk støy enn andre. I 2006 rapporterte 9 prosent av alle norske sysselsatte, det vil si kanskje mer enn 100 000 personer, sterk støy store deler av arbeidsdagen (en fjerdedel av arbeidstiden eller mer). Det er betydelige forskjeller mellom yrkesgruppene.

Med støy mener vi uønsket lyd. Støy kan gå både på trivselen og helsen løs. Sterk støy, særlig smell og ekstreme lydnivåer, kan føre til nedsatt hørsel og øresus. Slike larmskader kan gjøre det vanskelig å fungere i arbeid og dagligliv, selv om tekniske hjelpemidler (høreapparat) kan hjelpe et stykke på vei. Støy kan, som en av flere faktorer, også virke inn på sikkerheten og kommunikasjonen på en arbeidsplass, og det kan sette ned konsentrasjonsevnen. Støyreducerende tiltak, bruk av hørselsvern og kvaliteten på hørselsvernet er antakelig viktigere enn mange er klar over.

Gjentatte levekårsundersøkelser de siste 15–20 årene antyder en viss nedgang i andelen som er utsatt for sterk støy, men fortsatt oppgir om lag 5 prosent av de yrkesaktive at de er utsatt for sterk støy det meste av arbeidsdagen (halve tiden eller mer).

I analysen av LKU 2006 har vi også talt opp de som opplever sterk støy en fjerdedel av arbeidsdagen. Svarfordelingen etter yrkesgrupper er fremstilt i figur 1.

Støy er mest vanlig blant yrkesaktive i industri- og oljesektoren, i bygg- og anleggsbransjen, blant mekanikere og verkstedsansatte og blant håndverkere og andre arbeids-

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

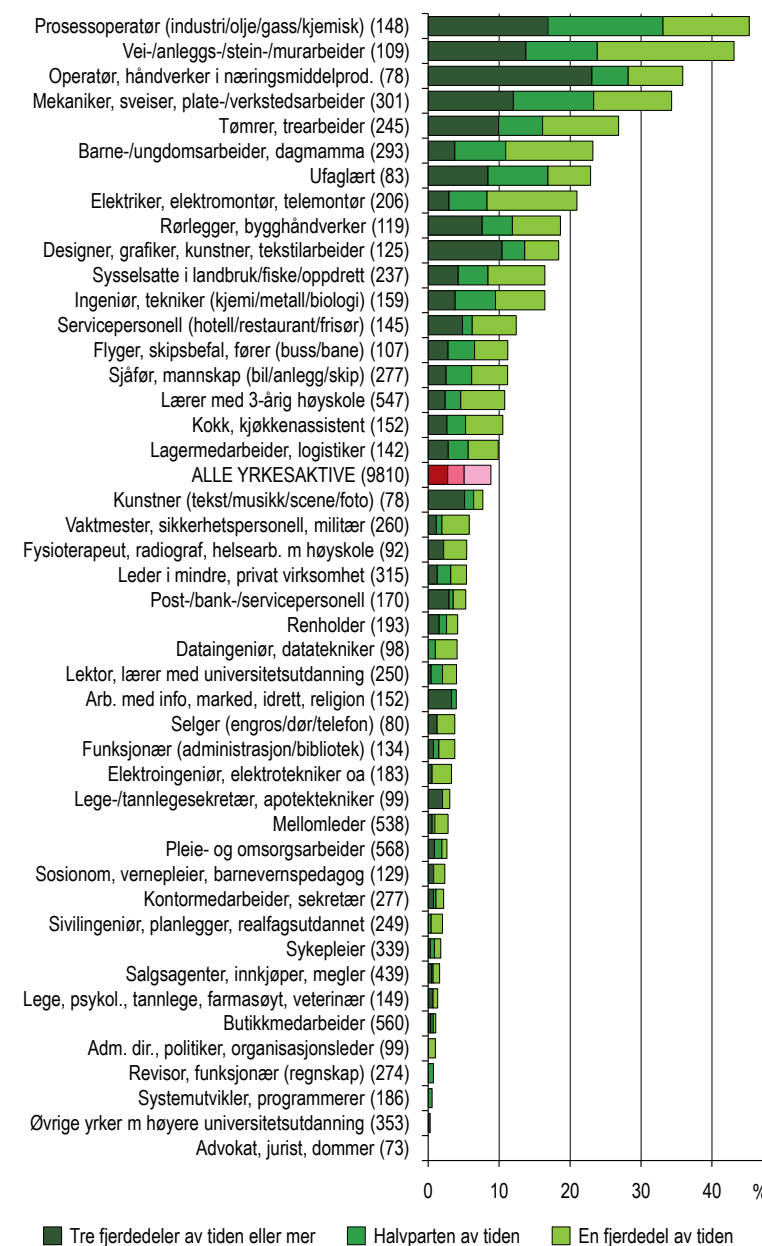
Er du i ditt daglige arbeid utsatt for så sterk støy at man må stå inntil hverandre og rope for å bli hørt?

Hvis svaret er ja: Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?

Svaralternativer: Nesten hele tiden, ca 3/4 av tiden, ca halvparten av tiden, ca 1/4 av tiden, svært liten del av tiden.

takere i næringsmiddelproduksjon. Dette er yrker med utstrakt bruk av maskiner og motorisert verktøy. Vi ser også at mange av dem som har omsorg for barn og ungdom (23 %), rapporterer om sterk støy. Mange av industri- og verkstedsyrkene er mannsdominerte, men i matproduksjon og omsorgsykker er kvinneandelen betydelig.

FIG. 1 Prosentandel som oppgir at de er utsatt for sterk støy i sitt daglige arbeid, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006)



HELKROPPSVIBRASJONER

Ved arbeid i førerkabin, i fører sete eller på gulv som rister, kan vibrasjoner overføres til hele kroppen. I 2006 rapporterte om lag 4 prosent av de yrkesaktive at de er utsatt for helkroppsvibrasjoner, noe som tilsvarer rundt 90 000 personer. I de fleste yrkesgrupper forekommer det sjelden.

Helkroppsvibrasjoner har vært oppfattet som en medvirkende årsak til korsryggsmerter, lumbago eller isjias-lignende plager, og det er vedtatt grenser for hvor mye vibrasjoner man bør utsettes for. Men ryggplager er svært vanlige i befolkningen, og det er mange faktorer som kan ligge bak.

De som er utsatt for helkroppsvibrasjoner, har ofte arbeid i ensidige arbeidsstillinger (ofte sittende), de kan ha tungt manuelt arbeid, og de kan være utsatt for støt og påkjenninger ved nedstigning fra styrehus og plattform. Slike påvirkninger kan også utløse eller forverre ryggplager. Det er derfor sannsynlig at forebyggende tiltak bør rettes mot flere faktorer.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

Er du i ditt daglige arbeid utsatt for vibrasjoner som får hele kroppen til å ryste, f.eks. fra traktor, truck eller annen arbeidsmaskin?

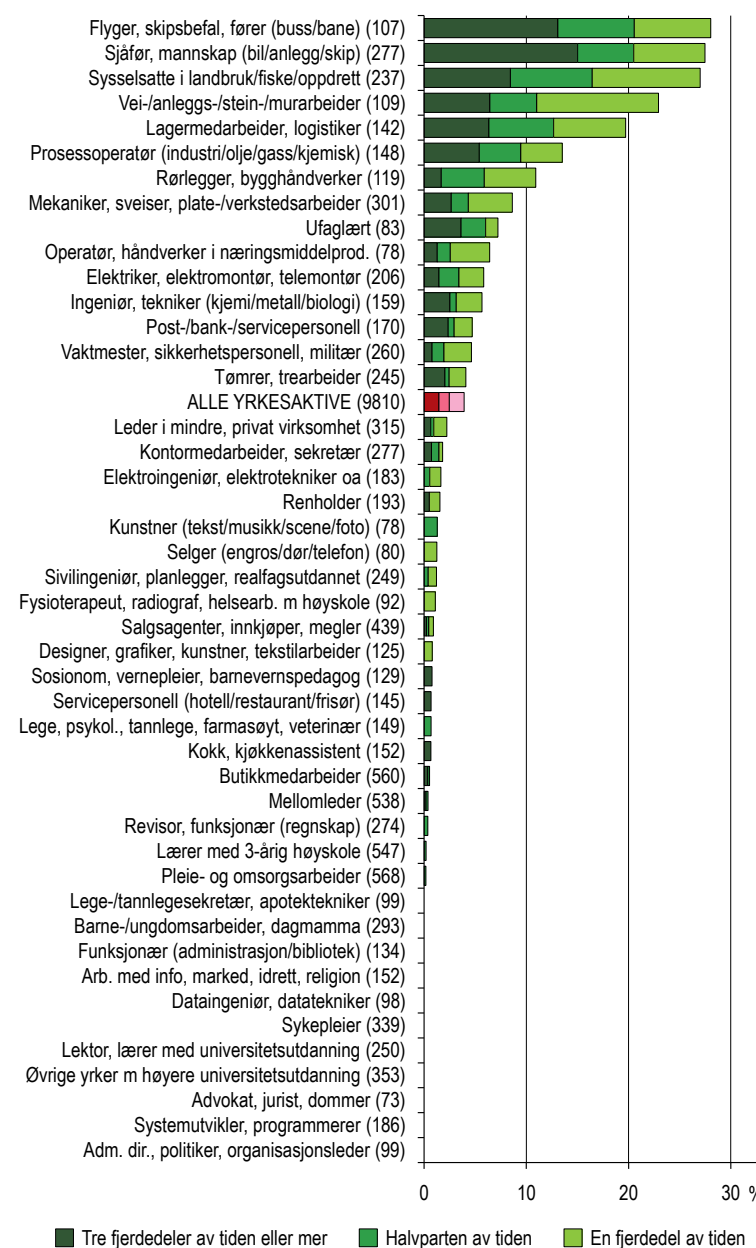
Hvis svaret er ja: *Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?*

Ser vi på alle yrkesaktive under ett, oppgir 4 prosent at de utsettes for helkroppsvibrasjoner en fjerdedel av tiden eller mer, men det er stor variasjon mellom yrkesgruppene. Svarfordelingen etter yrkesgruppe er fremstilt i figur 2. Fem yrkesgrupper markerer seg på toppen og omfatter folk som arbeider i transportnæringen, lagervirksomhet, primærnæringene og bygg- og anleggsbransjen. Mellom 20 og 30 prosent av disse oppgir at de er utsatt for helkroppsvibrasjoner en fjerdedel av arbeidstiden eller mer.

Fire av de fem yrkesgruppene som ligger på toppen av diagrammet, er typiske mannsyrker (mer enn 85 % menn). Andelen unge arbeidstakere i disse gruppene ligger ganske nær snittet for alle yrkesaktive sett under ett.

Ryggplager er nærmest en folkesykdom. Siden både helkroppsvibrasjoner, lite varierte arbeidsstillinger, tungt arbeid og fysiske belastninger kan forverre eksisterende ryggsmarter og gjøre det vanskelig å fungere i jobb, er det desto viktigere å vurdere mulighetene for forebygging og tilrettelegging.

FIG. 2 Prosentandel som i sitt daglige arbeid er utsatt for vibrasjoner som får hele kroppen til å ryste, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



ARM- OG HÅNDVIBRASJONER

I 2006 var 5 prosent av de yrkesaktive utsatt for arm- og håndvibrasjoner. Det betyr at i overkant av 100 000 personer kan være under risiko for å pådra seg skader som slike vibrasjoner kan medføre. I første rekke gjelder det industri- og metallarbeidere, håndverkere, og andre sysselsatte i bygg- og anleggsbransjen.

Vibrasjonsskader fra maskiner og håndholdte verktøy kan skade nervene og blodtilførselen til hendene. Den som rammes, kan oppleve stadig tilbakevendende problemer med «hvite fingre» (Raynauds fenomen), med smerter og nedsatt funksjon, særlig i kulde, når man arbeider med hendene i fuktig miljø, eller i forbindelse med håndholdt maskinelt verktøy. Mange mener at leddplager og avklemming av nervene i håndleddet også kan utløses av vibrerende verktøy. Slike vibrasjonsskader kan være kroniske og er vanskelige å behandle, men kan i prinsippet forebygges om man unngår eller reduserer påvirkningen.

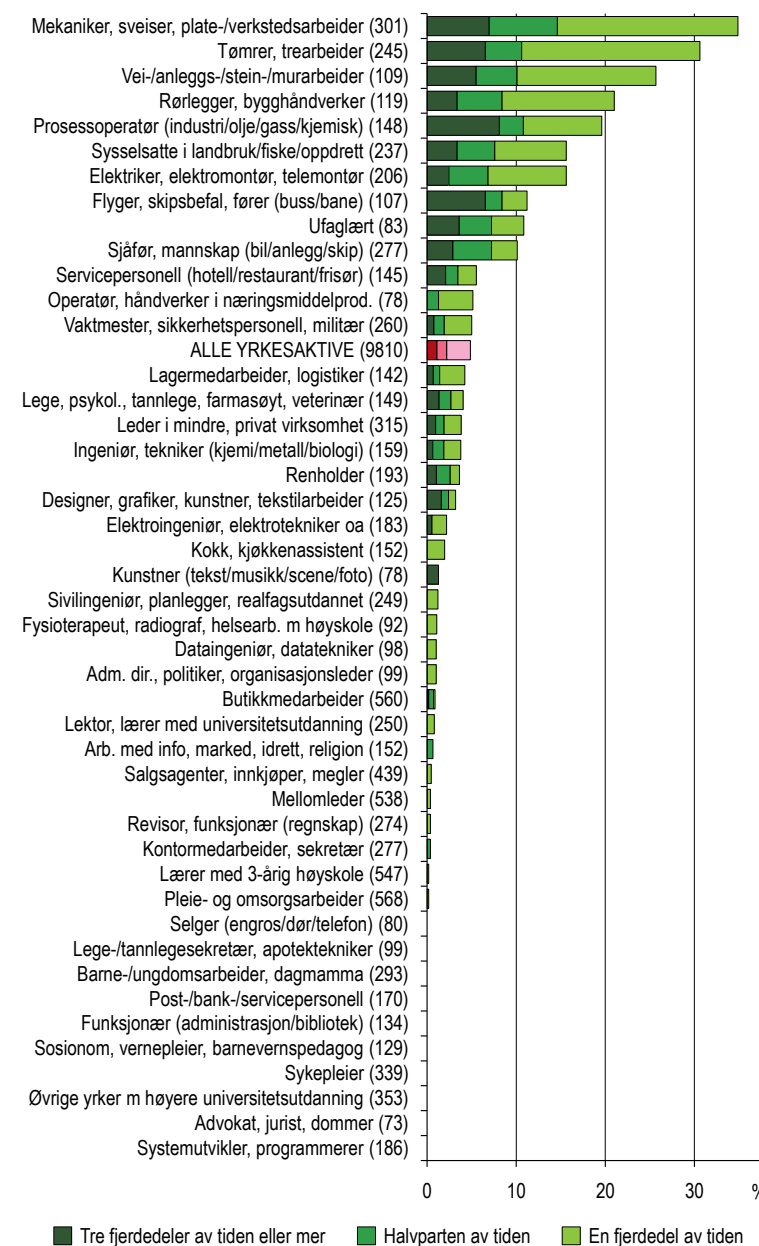
Ifølge LKU 2006 er ca. 5 prosent av alle yrkesaktive utsatt for vibrasjoner fra håndholdte verktøy en betydelig del av arbeidsdagen (en fjerdedel av tiden eller mer). Svarfordelingen etter yrkesgruppe er fremstilt i figur 3. Som ventet er problemet vanligst blant metallarbeidere på verksteder, blant tømrere, rørleggere og andre bygg- og håndverkere, i vei-, anleggs- og murerbransjen og i industrien. I disse gruppene oppgir 20–35 prosent at de er utsatt en fjerdedel av arbeidsdagen eller mer. I stor grad dreier det seg om sterkt mannsdominerte arbeidsplasser med over 85 prosent mannlige arbeidstakere. De samme yrkesgruppene har også større andel yngre arbeidstakere (12–20 % under 25 år) enn det man finner når man ser alle yrkesaktive under ett (10 %).

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

Er du i ditt daglige arbeid utsatt for vibrasjoner fra maskiner eller verktøy du holder med hendene?

Hvis svaret er ja: *Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?*

FIG. 3 Prosentandel som oppgir at de er utsatt for arm- og håndvibrasjoner fra maskiner eller håndholdte verktøy, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



VARME

Om lag 6 prosent av alle yrkesaktive er utsatt for varme en fjerdedel av arbeidsdagen eller mer, det vil si kanskje nærmere 150 000 arbeidstakere på landsbasis. Problemet er vanligst i yrker knyttet til matlaging og ved arbeid i kjemisk industri, smelteverk og støperier, eller på arbeidsplasser der det kreves varme av hensyn til levende organismer.

Menneskekroppen har begrenset evne til å regulere kroppstemperaturen, og varme omgivelser kan derfor være en belastning, særlig dersom jobben samtidig krever fysisk aktivitet eller høy grad av oppmerksomhet.

Kroppen kan sette i sving omfattende mottiltak for å holde kroppstemperaturen nede i normalområdet, og disse mottiltakene virker inn på hjerteaksjon, blodtrykk, svetting, reaksjonsevne og utholdenhet. I ekstreme situasjoner vil det være en risiko for hetslag, økt trettbarhet og svekket sikkerhet.

I LKU 2006 ble deltakerne spurt om de var utsatt for varme, det vil si en temperatur på 28 grader eller mer.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

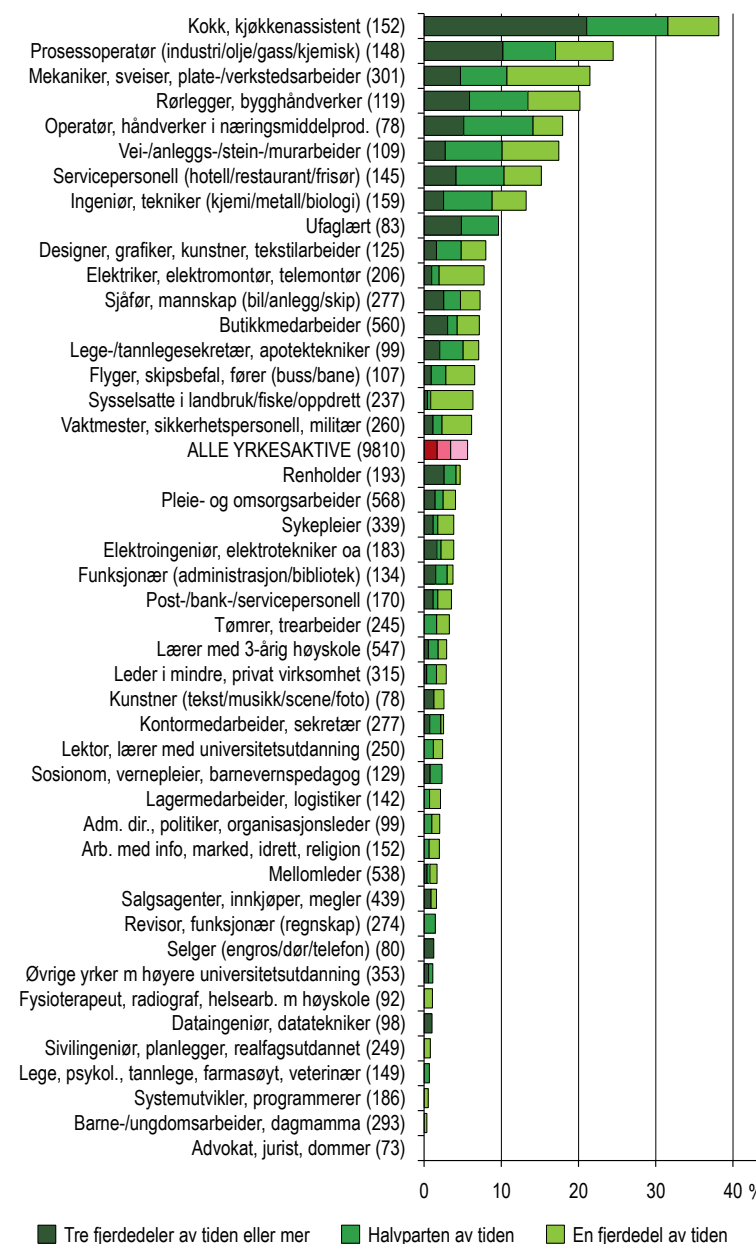
Er du i ditt daglige arbeid utsatt for varme, dvs. ca 28 grader eller mer?

Hvis svaret er ja: Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?

Svarfordelingen etter yrkesgruppe er fremstilt i figur 4. Kokker og kjøkkenassistenter peker seg klart ut, både fordi de har den største andelen som oppgir at de er utsatt for varme, og fordi mange av dem er utsatt tre fjerdedeler av arbeidsdagen eller mer. Men også mange innenfor yrkesgruppene industriarbeidere, metallarbeidere, rørleggere og andre bygningshåndverkere utsettes for sterk varme. I disse gruppene finner vi smelteverksarbeidere, ansatte i kjemisk industri, sveisere og noen andre arbeidstakere som styrer prosesser med varme væsker og gasser. I disse gruppene rapporterer mellom 20 og 40 prosent at de er utsatt for varme.

Blant de mest utsatte gruppene finner vi både kvinne- og mannsdominerte yrker.

FIG. 4 Prosentandel som er utsatt for varme (ca. 28 grader eller mer) i sitt daglige arbeid, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



KULDE

Om lag 12 prosent av alle yrkesaktive, det vil si 250–300 000 personer, rapporterte i 2006 at de er utsatt for kulde en fjerdedel av arbeidsdagen eller mer. En del av dette skyldes utendørsarbeid i vintersesongen.

I vår del av verden er det livsviktig å beskytte seg mot kulde i den kalde årstiden. Gode klær, oppvarmede lokaler og fysisk aktivitet er så nødvendig for å holde varmen at det regnes som selvsagt. Avkjøling som man ikke beskytter seg mot, kan føre til lokale skader (frost) eller nedkjøling av hele kroppen, som i sin ytterste konsekvens kan svekke dømmekraften og bli livstruende. Arbeid i kulde krever derfor oppmerksomhet av den den som har ansvar for arbeidsmiljøet.

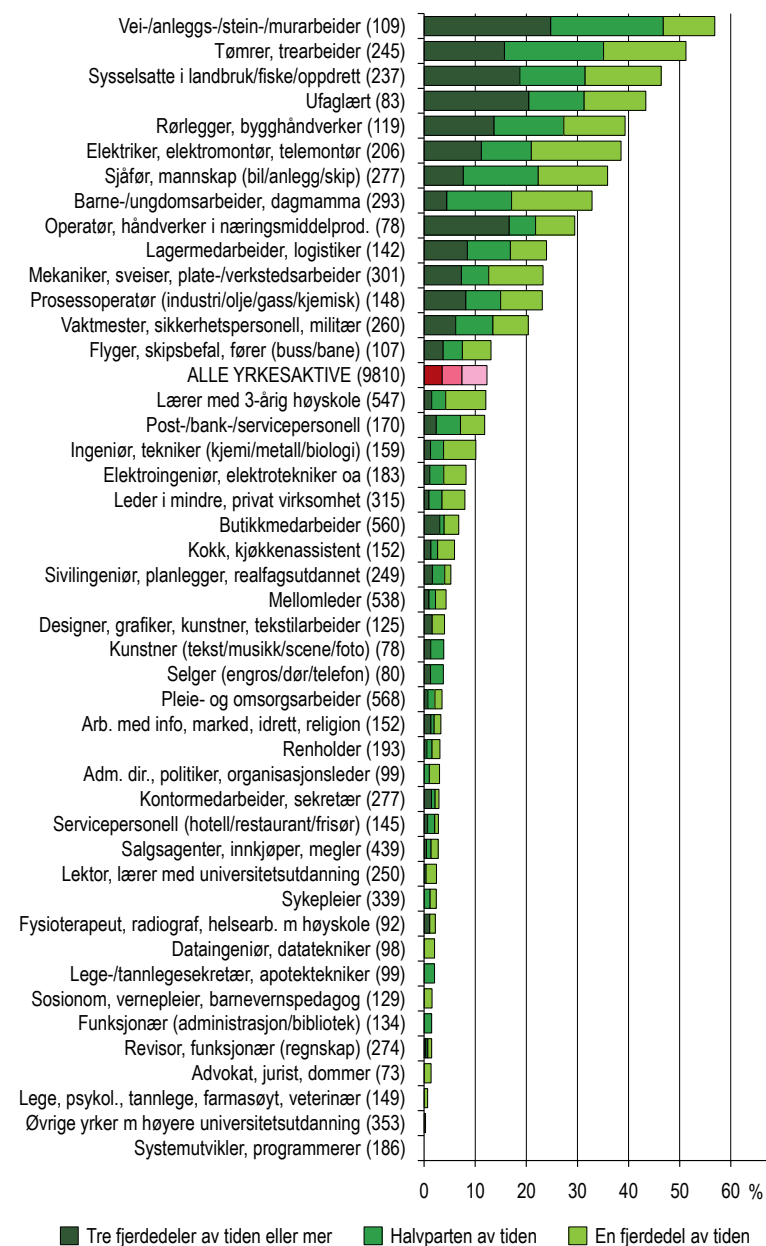
I LKU 2006 ble alle yrkesaktive spurt om de arbeider ute om vinteren eller i kjøle- eller fryselager.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

*Er du i ditt daglige arbeid utsatt for kulde, dvs. utendørsarbeid ved vintertid, eller arbeid i kalde rom etc.?
Hvis svaret er ja: Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?*

Figur 5 viser svarfordelingen etter yrkesgrupper. Blant de mest utsatte yrkesgruppene finner vi vei- og anleggsarbeidere, tømrere og ansatte i primærnæringene. Rundt halvparten av personene innenfor disse yrkesgruppene rapporterer at de er utsatt for kulde en fjerdedel av arbeidsdagen eller mer, og 16–20 prosent opplever kulde nesten hele dagen (tre fjerdedeler av tiden eller mer). Her må vi anta at svarene først og fremst har gyldighet om vinteren. Også blant ufaglærte og yrkesaktive i næringsmiddelproduksjon er det en betydelig andel som opplever kulde tre fjerdedeler av arbeidsdagen eller mer (17–18 %).

FIG. 5 Prosentandel som i sitt daglige virke er utsatt for kulde ved utendørsarbeid vinterstid eller arbeid i kalde rom, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU)



INNEKLIMA

I de senere tiår har kvaliteten på inneklimate fått økende oppmerksomhet. Om lag en tredjedel av arbeidsstyrken angir at de i flere timer daglig opplever trekk, tørr luft, dårlig ventilasjon eller andre forhold som gjør inneklimate dårlig.

De fleste tilbringer en betydelig del av livet innendørs, både i arbeid og fritid. Oppmerksomheten mot inneklimate og forventningene til kvaliteten på inneluften har økt. Enkelte innendørs forurensninger, slik som radongass, tobakksrøyk og soppsporer i fukt-skadde hus, kan øke risikoen for kronisk og alvorlig sykdom. Spørsmålet i LKU 2006 er mindre spesifikt, og tar for seg opplevelsen av inneklimate. Den kan påvirkes av bygningstekniske forhold, ventilasjon og menneskelig aktivitet, eventuelt også av andre sider ved arbeidsmiljøet.

LKU 2006 inneholdt ett generelt spørsmål om inneklimate.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

Er du i ditt daglige arbeid utsatt for dårlig inneklimate i form av trekk, tørr luft, dårlig ventilasjon, eller dårlig inneklimate ellers?

Hvis svaret er ja: *Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?*

Flertallet av dem som rapporterer om dårlig inneklimate, oppgir at det gjelder mesteparten av arbeidsdagen (halvparten av tiden eller mer).

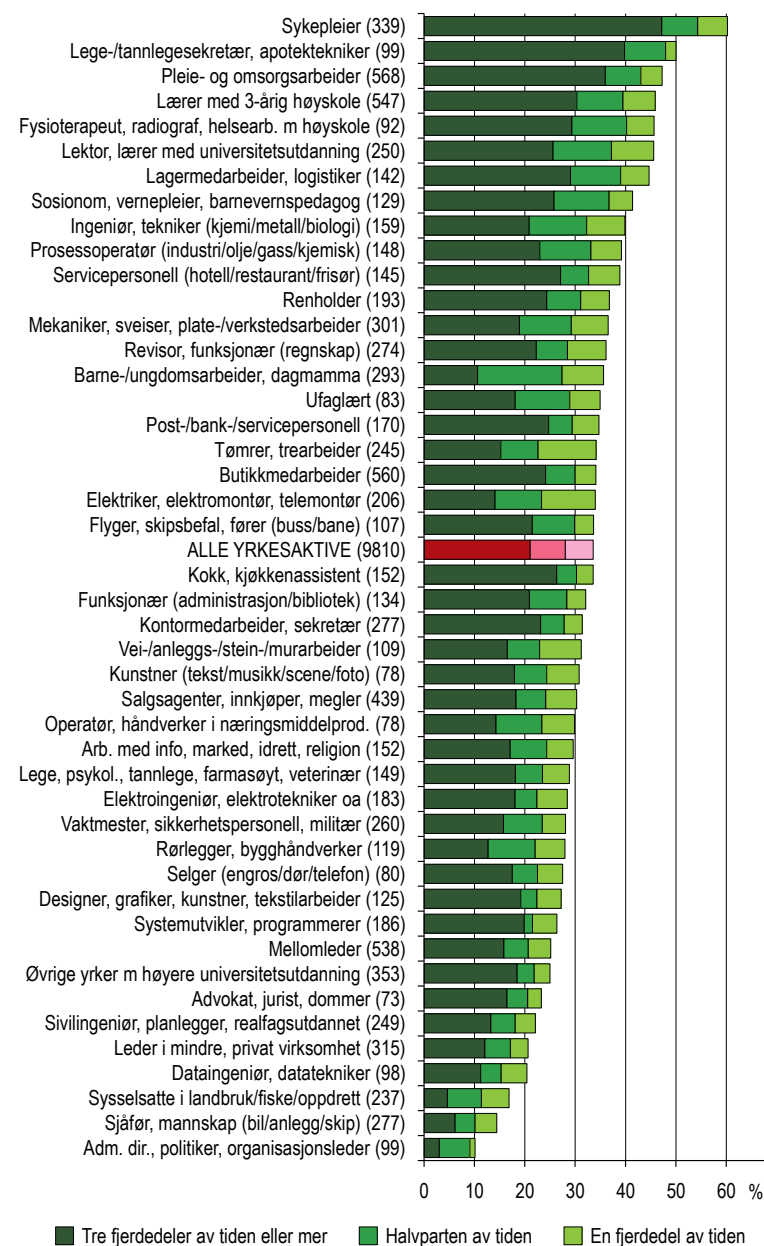
Hvis vi teller med dem som opplever dårlig inneklimate en fjerdedel av arbeidsdagen eller mer, berører dette tredjeparten av alle norske yrkesaktive, det vil si 700–800 000 arbeidstakere. Det er altså et utbredt fenomen og en åpenbar utfordring i et land hvor kulde og mørke tvinger oss til å være innendørs store deler av året.

Sykepleierne ligger på topp med 60 prosent, mens mellom 45 og 50 prosent av andre store arbeidstakergrupper i helsevesenet og skoleverket rapporterer om dårlig inneklimate. Disse arbeidsplassene er preget av menneskelig kontakt og en rekke stressfaktorer. Til dels kan arbeidet skje i lokaler som er gammeldage og lite tilpasset den standard mange forventer i dag. De fem yrkesgruppene som ligger på topp, er kvinne-dominerte (75 % kvinner).

En viss del av klagen på inneklimate kan også skyldes ulike ønsker om temperatur, avhengig av klesvaner, aktivitetsnivå, smak og behag. Det er dessuten slik at helhetssituasjonen på arbeidsplassen kan påvirke opplevelsen av inneklimate.

Figur 6 viser svarfordelingen etter yrkesgruppe. Det er her mindre forskjell mellom yrkesgruppene enn for mange av de andre fysiske faktorene.

FIG. 6 Prosentandel som er utsatt for trekk, tørr luft, dårlig ventilasjon eller andre former for dårlig inneklimate i sitt daglige arbeid, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



LYSFORHOLD

Vanskelige lysforhold rapporteres i stor grad av personell som har ansvar for sikkerhet, i industrien og i håndverksfag hvor arbeidstakeren ofte må tilpasse seg de fysiske forholdene.

Godt syn og god belysning er av stor betydning der det kreves nøyaktighet, høy grad av sikkerhet og konsentrasjon. I et land som er preget av lang mørketid og mye uvær, kan lysforholdene være en stressfaktor og føre til redusert kvalitet på arbeidet, nedsatt effektivitet og fare for uhell.

I LKU 2006 ble deltakerne stilt ett spørsmål om lysforholdene som både gjaldt svakt lys, blending og reflekser.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

Er du i ditt daglige arbeid utsatt for svak eller blendende belysning eller sjenerende reflekser?

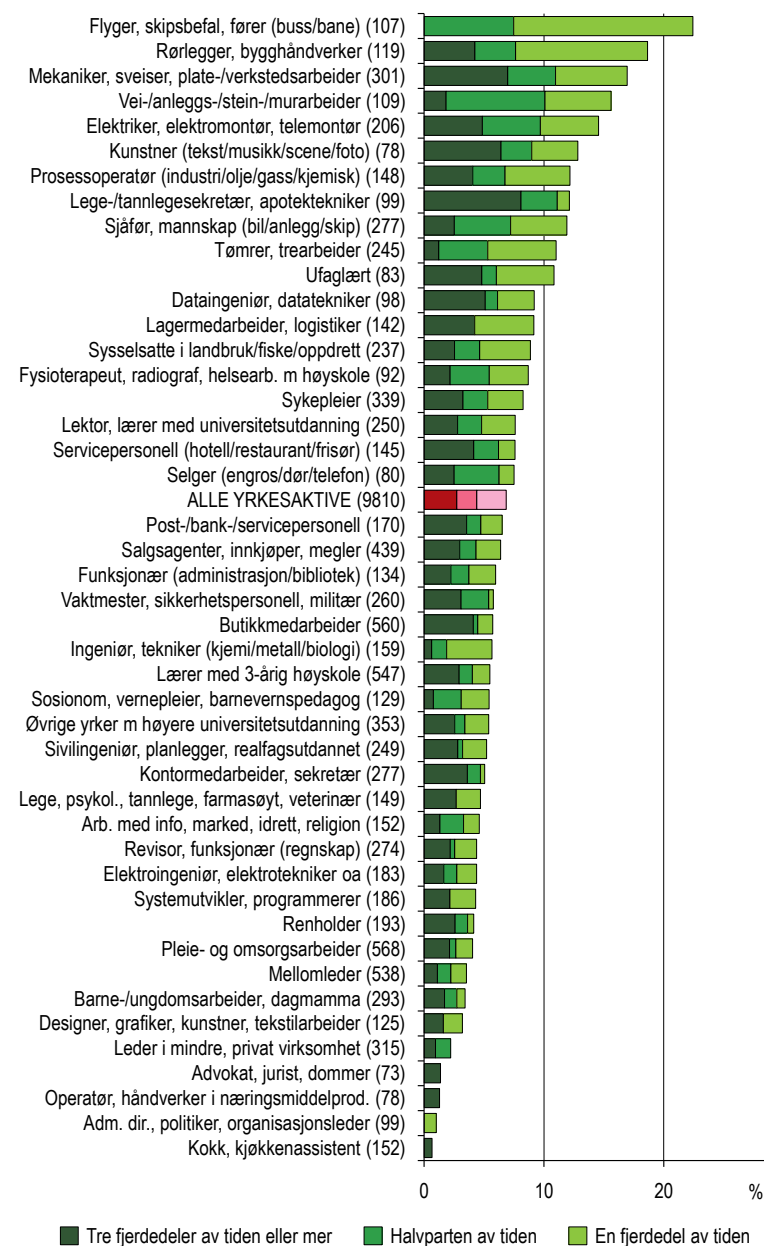
Hvis svaret er ja: Kan du anslå hvor stor del av arbeidsdagen?

Svarfordelingen etter yrkesgruppe vises i figur 7. Det er tydelig at vanskelige lysforhold i noen utstrekning forekommer i de fleste yrkesgrupper. Blant flygere, skipsbefal og buss- og togførere, hvor det drives transport nærmest i all slags vær og til alle årstider, opplever 22 prosent vanskelige lysforhold en stor del av tiden i sitt daglige arbeid (en fjerdedel av tiden eller mer).

Hvis vi ser alle de yrkesaktive under ett, oppgir 7 prosent at de opplever vanskelige lysforhold, og det tilsvarer over 150 000 yrkesaktive. I den grad det dreier seg om arbeidsoppgaver med store krav til sikkerhet og nøyaktighet, kan problemet være alvorlig.

Vanskelige lysforhold finner vi også i arbeidstakergrupper der oppgaver og arbeidssted er i stadig endring, slik som i bygg- og anleggsbransjen, men også i industrien og på verksteder. Man kan lett tenke seg at lysforholdene på slike arbeidsplasser kan virke inn på sikkerheten og skaderisiko.

FIG. 7 Prosentandel som er utsatt for svak eller blendende belysning eller sjenerende reflekser i sitt daglige arbeid, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



NEDSATT HØRSEL ELLER ØRESUS

Arbeidsrelaterte hørselsplager er ujevnt fordelt mellom yrkesgruppene og ser ut til å være hyppigst i yrker der man håndterer tungt, teknisk utstyr, stein og malm, og der man utsettes for maskinstøy, smell eller andre sterke lyder.

Nedsatt hørsel og øresus er plager som mange opplever fra 50-årsalderen og oppover. Ofte er årsaken ukjent, men plagene kan skyldes støyskade. Støybetingede hørselsskade kan komme gradvis som en følge av gjentatte episoder med sterk støy, særlig smell og ekstreme lydnivåer. Hørselsskade pga larm er den vanligste arbeidsbetingete sykdom som meldes Arbeidstilsynet.

I LKU 2006 ble det stilt spørsmål om forekomsten av nedsatt hørsel og øresus.

Spørsmål som ble stilt i LKU 2006

Har du i løpet av den siste måneden vært svært plaget, ganske plaget, litt plaget eller ikke plaget av nedsatt hørsel, slik at det er vanskelig å følge en samtale når flere deltar, eller plaget av øresus?

Hvis svaret er ja: *Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?*

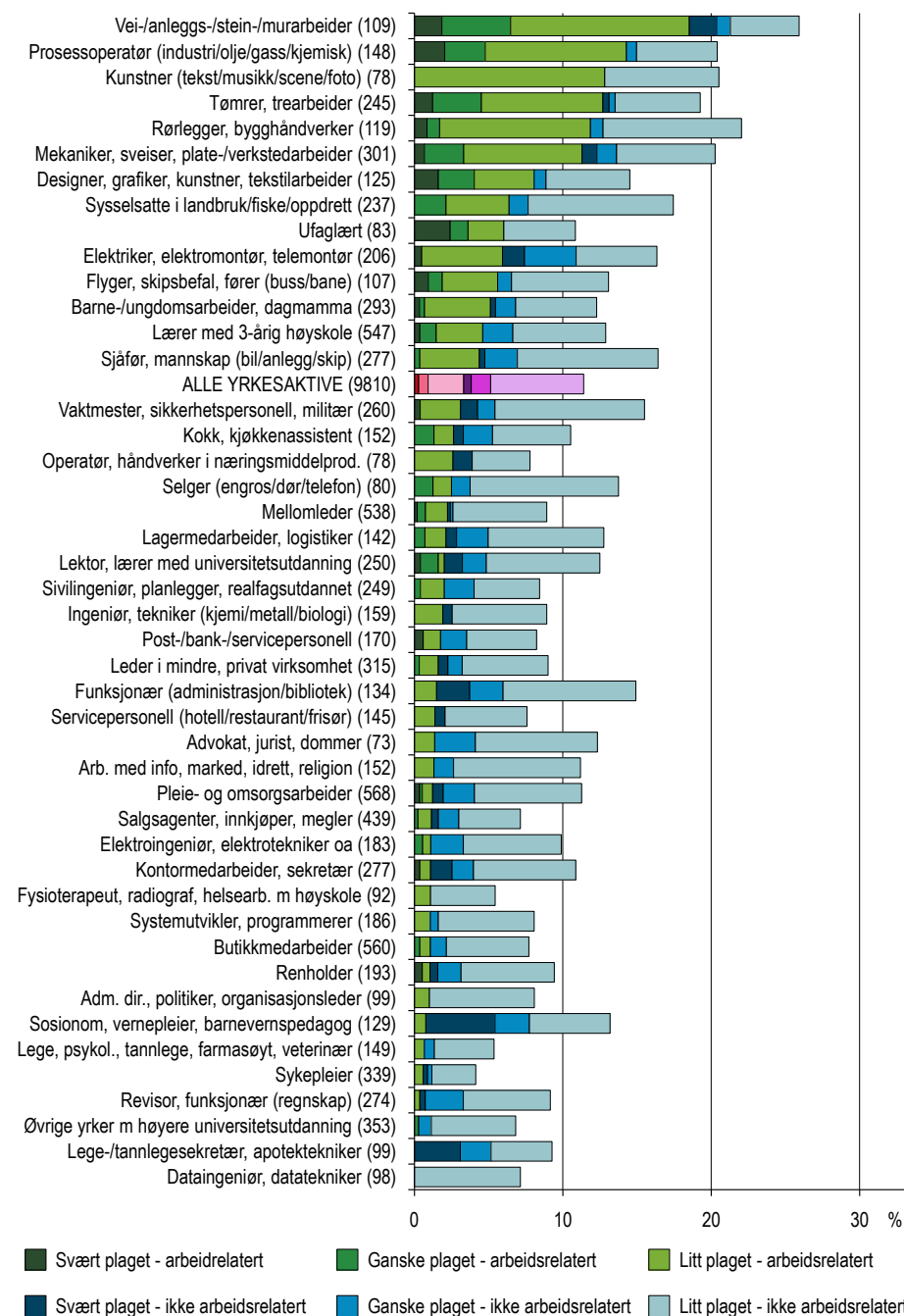
Svaralternativer: Ja/nei.

Svarfordelingen innenfor yrkesgruppene fremgår av figur 8. Om lag 11 prosent av alle yrkesaktive oppgir at de har nedsatt hørsel eller øresus, og en tredjedel av disse mener det skyldes jobben. Dette betyr at omtrent 70 000 yrkesaktive har det de oppfatter som en arbeidsutløst hørselsskade.

Vi ser at flere yrkesgrupper ligger betydelig høyere enn gjennomsnittet når det gjelder forekomst av nedsatt hørsel. I noen yrkesgrupper oppgir omkring 20 prosent at de har problemer med hørselen, og drøyt halvparten av dem mener det skyldes arbeidet. I denne sammenheng må vi være klar over at det kan ta tid før en larmskade utvikler seg, og at skaden også kan henge sammen med arbeidsforhold som ligger lenger tilbake i tid.

Det ser ut som om de hørselsplagene som ikke skyldes jobben (den blå delen av kolonnene), fordeler seg tilfeldig og relativt jevnt mellom yrkesgruppene, og at de arbeidsrelaterte hørselsproblemene (den grønne delen) kommer i tillegg i visse yrkesgrupper.

FIG. 8 Prosentandel som rapporterer om nedsatt hørsel eller øresus siste måned, etter yrkesgruppe. Antall spurte i hver gruppe står oppført i parentes. (Kilde: SSB, LKU 2006).



STØY OG NEDSATT HØRSEL/ ØRESUS

Det ser ut som om kombinasjonen sterk støy i arbeidssituasjonen og hørselsplager forekommer oftere i visse yrkesgrupper. En slik kombinasjon kan være uheldig og bør møtes med årvåkenhet.

Kombinasjonen av allerede nedsatt hørsel og støypåvirkning kan øke risikoen for larmskade, samtidig som den i særlig grad kan hemme kommunikasjonen og være en trussel mot sikkerheten.

I LKU 2006 ble arbeidstakerne både spurt om de er utsatt for sterk støy på arbeidsplassen, og om de har nedsatt hørsel eller øresus på grunn av jobben. Spørsmålene og svarfordelingen er presentert tidligere i denne delrapporten (figur 1 og 8). I en tverrsnittundersøkelse som LKU 2006 må man ta forbehold om at støyplager og hørselsplager kan være to sider av samme sak, ettersom det alltid er vanskelig å høre når man arbeider i sterk støy. Hvis det derimot dreier seg om kronisk nedsatt hørsel, kan kombinasjonen være særlig uheldig fordi det er ekstra viktig å beskytte gjenværende høreevne, og fordi kommunikasjonsforholdene og sikkerheten kan svekkes.

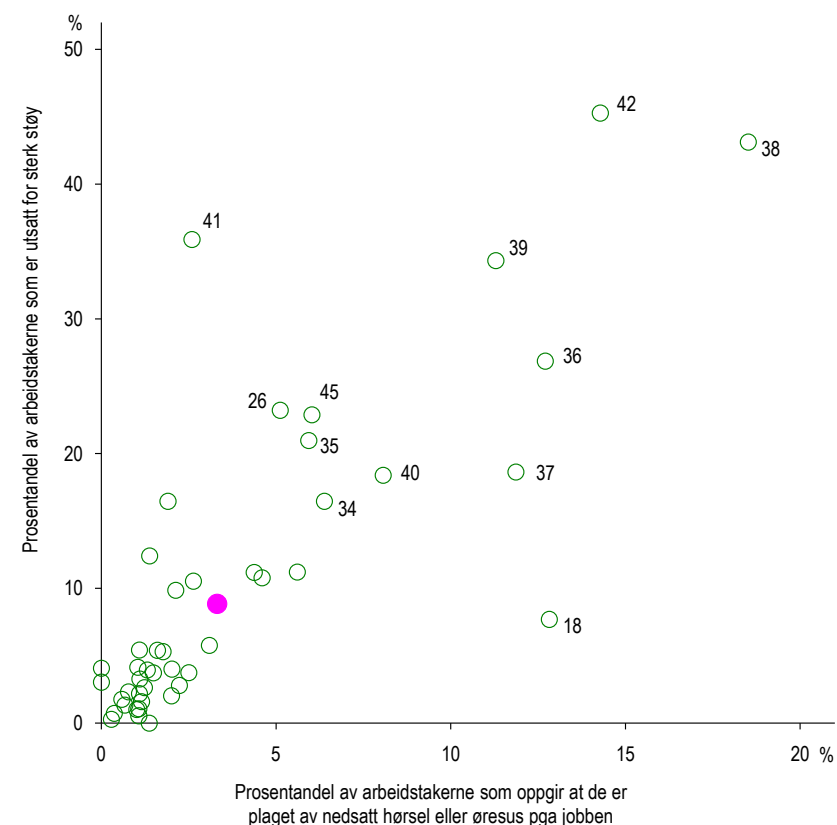
For å studere samvariasjonen mellom nedsatt hørsel eller øresus og sterk støy plasserte vi de 45 yrkesgruppene i et diagram (figur 9) der andelen som har hørselsproblemer (litt/ganske/svært plaget) på grunn av jobben, angis langs den horisontale akse (x-aksen), og andelen som er utsatt for sterk støy i jobben (1/4 av arbeidstiden eller mer), angis langs

den vertikale akse (y-aksen). I figur 9 har yrkesgruppene i de øvre og høyre delene av diagrammet størst andel av hørselsproblemer eller støyeeksponering eller begge deler.

Som vi kan se av figuren, er det 12 yrkesgrupper som peker seg ut med hensyn til hørselsproblemer eller støy. Disse er nummerert og navngitt. I første rekke gjelder det arbeidstakere som kommer i kontakt med maskiner, verktøy og tunge, tekniske arbeidsoppgaver i industri og bygg- og anleggsbransjen. Legg også merke til at arbeidstakere som tar hånd om barn og unge, en del kunstnere og ansatte i primærnæringene peker seg ut.

Siden tallene baserer seg på en tverrsnittsstudie, kan vi ikke benytte dataene til å vurdere årsakssammenhenger. Det kan tenkes at personer som jobber i et støyende miljø, i større grad enn andre vil peke på jobben som årsak til nedsatt hørsel. Men vi vet fra før at sterke lyder og skarpe smell kan føre til nedsatt hørsel og øresus. Bildet gir derfor grunn til en viss uro, både av hensyn til den enkelte arbeidstakers hørsel og med tanke på sikkerhet og mulighet for feilhandlinger.

FIG. 9 Prosentandel som er utsatt for sterk støy på jobb, og prosentandel som har nedsatt hørsel eller øresus på grunn av jobben, etter yrkesgruppe. Hver ring (O) representerer en yrkesgruppe. (Kilde: SSB, LKU 2006)



Figurforklaring:

● = Alle yrkesaktive

18 = Kunstner (tekst/musikk/scene/foto)

26 = Barne-/ungdomsarbeider, dagmamma

34 = Sysselsatte i landbruk/fiske/oppdrett

35 = Elektriker, elektromontør, telemontør

36 = Tømrer, trearbeider

37 = Rørlegger, bygghåndverker

38 = Vei-/anleggs-/stein-/murararbeider

39 = Mekaniker, sveiser, plate-/verkstedsarbeider

40 = Designer, grafiker, kunstner, tekstilarbeider

41 = Operatør, håndverker i næringsmiddelprod.

42 = Prosessoperatør (industri/olje/gass/kjemisk)

45 = Ufaglært

HELKROPPSVIBRASJONER OG RYGGPLAGER

De yrkesgruppene der helkroppsvibrasjoner er mest vanlig, tilsvarer ikke nødvendigvis de yrkesgruppene som har høyest forekomst av ryggplager. Smerter og stivhet i ryggen er svært utbredt i befolkningen, og det er mange faktorer som kan virke inn på forekomsten av slike plager.

Helkroppsvibrasjoner blir av mange satt i sammenheng med ryggplager. Smerter og stivhet i ryggen er imidlertid svært utbredt i befolkningen. Vi vil her undersøke om forekomsten av helkroppsvibrasjoner og ryggplager samler seg i de samme yrkesgruppene. Siden dette er en tverrsnittsstudie, kan vi ikke vurdere eventuelle årsakssammenhenger, men beskrivelsen av situasjonen kan gi en pekepinn på behovet for nærmere kartlegging eller forebyggende innsats.

Spørsmål som ble stilt om ryggplager i LKU 2006

Har du i løpet av den siste måneden vært svært plaget, ganske plaget eller litt plaget av smerter i korsryggen eller nedre del av ryggen?

Hvis svaret er ja: *Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?*

Svaralternativer: Ja/nei.

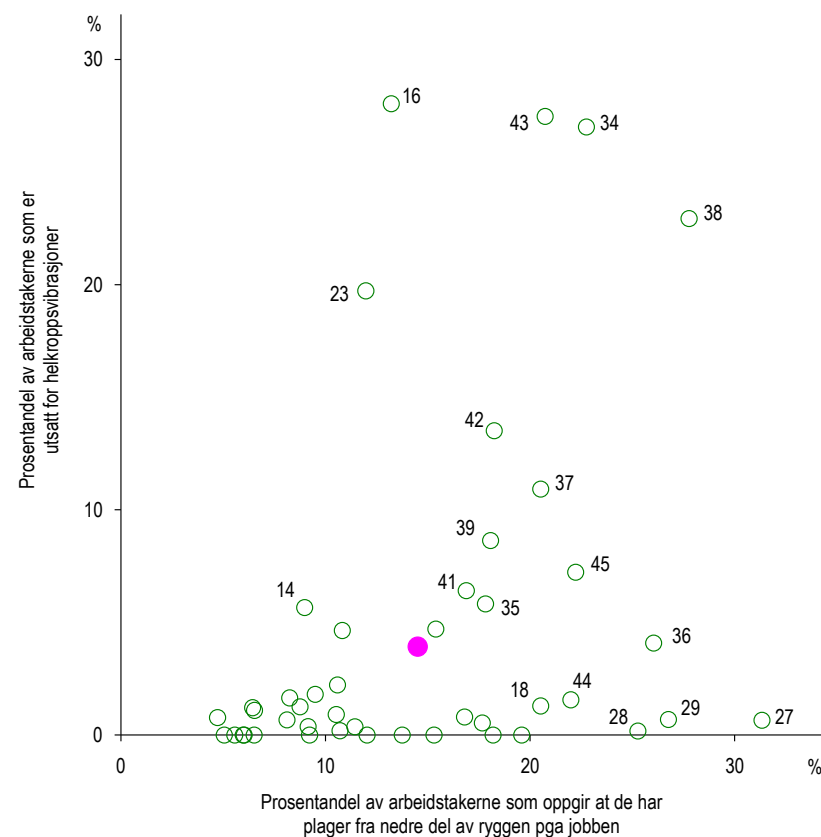
I LKU 2006 ble arbeidstakerne både spurt om de er utsatt for helkroppsvibrasjoner i arbeidssituasjonen, og

om de har ryggplager, eventuelt om plagene skyldes jobben.

For å studere samvariasjonen mellom ryggplager og helkroppsvibrasjoner plasserte vi de 45 yrkesgruppene i et diagram (figur 10) der andelen som har ryggplager (svært/ganske/litt plaget) på grunn av jobben, angis langs den horisontale aksene (x-aksen), og andelen som er utsatt for helkroppsvibrasjoner (1/4 av arbeidstiden eller mer), angis langs den vertikale aksene (y-aksen). I figuren vil yrkesgruppene i de øvre og høyre delene av diagrammet, ha størst andel med ryggplager eller helkroppsvibrasjoner eller begge deler.

Som vi kan se av figuren, er ryggplager vanlig i svært mange yrkesgrupper (høyre del av diagrammet), mens bare 7–8 grupper peker seg ut med høy forekomst av helkroppsvibrasjoner (øvre del av diagrammet). Det er ingen tydelig samvariasjon mellom forekomsten av ryggplager og helkroppsvibrasjoner. Ryggplager er for eksempel like utbredt i en del av de tunge omsorgs- og serviceyrkene hvor vibrasjoner nærmest ikke forekommer. Samtidig vet vi at de yrkene hvor helkroppsvibrasjoner er vanlig, blir arbeidstakerne også ofte for tunge tak og vonde arbeidsstillinger, som kan være vanskelige å kombinere med en vond rygg.

FIG. 10 Prosentandel som er utsatt for helkroppsvibrasjoner, og prosentandel med jobbrelevante ryggplager, etter yrkesgruppe. Hver ring (O) representerer en yrkesgruppe. (Kilde: SSB, LKU 2006)



Figurforklaring:

● = Alle yrkesaktive

14 = Ingeniør, tekniker (kjemi/metall/biologi)

16 = Flyger, skipsbefal, fører (buss/bane)

18 = Kunstner (tekst/musikk/scene/foto)

23 = Lagermedarbeider, logistikere

27 = Kokk, kjøkkenassistent

28 = Pleie- og omsorgsarbeider

29 = Servicepersonell (hotell/restaurant/frisør)

34 = Sysselsatte i landbruk/fiske/oppdrett

35 = Elektriker, elektromontør, telemontør

36 = Tømrer, trearbeider

37 = Rørlegger/bygghåndverker

38 = Vei-/anleggs-/stein-/murarbeider

39 = Mekaniker, sveiser, plate-/verkstedarbeider

41 = Operatør, håndverker i næringsmiddelproduksjon

42 = Prosessoperatør (industri/olje/gass/kjemisk)

43 = Sjåfør, mannskap (bil/anlegg/skip)

44 = Renholder

45 = Ufaglært

ARM- OG HÅNDVIBRASJONER OG SMERTER I ARMER ELLER HENDER

Arm- og håndvibrasjoner forekommer hyppig i visse yrkesgrupper, og i disse yrkesgruppene rapporteres det om økt forekomst av smerter i arm eller hånd på grunn av jobben.

Vibrasjoner fra håndholdt maskinverktøy kan overføres til hånd og arm, og det kan ramme nervene og blodtilførselen til hendene. Slike skader er vanskelige å behandle, men kan i prinsippet forebygges om man unngår eller reduserer påvirkningen.

I LKU 2006 ble arbeidstakerne både spurt om de er utsatt for arm- og håndvibrasjoner i arbeidssituasjonen, og om de har smerter i armer eller hender, og eventuelt om plagene skyldes jobben. Siden dette er en tverrsnittsstudie, kan vi ikke bruke disse dataene direkte til å vurdere årsaks-sammenhenger, men beskrivelsen av situasjonen kan gi en pekepinn på behovet for nærmere kartlegging eller forebyggende innsats.

Spørsmål som ble stilt om arm- eller håndmerter i LKU 2006

**Har du i løpet av den siste måneden vært svært plaget, ganske plaget eller litt plaget av smerter i albue, underarm eller hender (alternativt smerter i armer, håndledd eller hender)?*

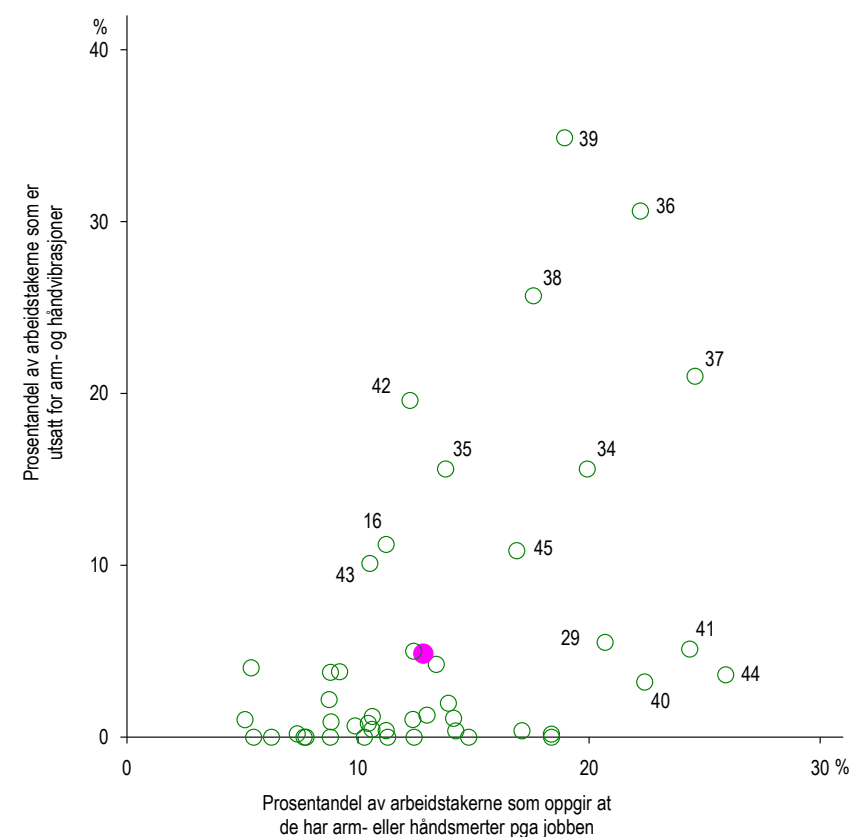
Hvis svaret er ja: *Skyldes dette helt eller delvis din nåværende jobb?*

Svaralternativer: Ja/nei.

For å studere samvariasjonen mellom arm- eller håndmerter og vibrasjoner i arm og hånd plasserte vi de 45 yrkesgruppene i et diagram (figur 11) der andelen som har smerter (svært/ganske/litt plaghet) på grunn av jobben, angis langs den horisontale akse (x-aksen), og andelen som er utsatt for vibrasjoner (1/4 av arbeidstiden eller mer), angis langs vertikalaksen (y-aksen). I figuren har yrkesgruppene i de øvre og høyre delene av diagrammet størst andel av arm- eller håndmerter, eller arm- og håndvibrasjoner eller begge deler.

Det kan se ut som om yrkesgruppene deler seg i tre grupper. I de fleste yrkesgruppene forekommer det relativt lite smerter og lite vibrasjoner (nederst til venstre i diagrammet). I en annen gruppe (i øvre del av diagrammet) antydes en samvariasjon mellom andelen som har smerter, og andelen som er eksponert for arm- og håndvibrasjoner. Dette gjelder yrkesgrupper knyttet til bygg og anlegg, industri og verksteder, primærnæring og transport. En tredje gruppe består av dem som ikke er utsatt for vibrasjoner, men som likevel ofte har smerter i armer eller hender. Sistnevnte gruppe omfatter yrker der det er mye manuelt arbeid, gjentatte eller tunge håndbevegelser eller skapende arbeid som involverer bruk av hendene.

FIG. 11 Prosentandel som er utsatt for arm- og håndvibrasjoner, og prosentandel som har jobbrelaterte arm- og håndmerter, etter yrkesgruppe. Hver ring (O) representerer en yrkesgruppe. (Kilde: SSB, LKU 2006)



Figurforklaring:

● = Alle yrkesaktive

16 = Flyger, skipsbefal, fører (buss/bane)

29 = Servicepersonell (hotell/restaurant/frisør)

34 = Sysselsatte i landbruk/fiske/oppdrett

35 = Elektriker, elektromontører, telemontør

36 = Tømrer, trearbeider

37 = Rørlegger/bygghåndverker

38 = Vei-/anleggs-/stein-/murarbeider

39 = Mekaniker, sveiser, plate-/verkstedarbeider

40 = Designer, grafiker, kunstner, tekstilarbeider

41 = Operatør, håndverker i næringsmiddelprod.

42 = Prosessoperatør (industri/olje/gass/kjemisk)

43 = Sjåfør, mannskap (bil/anlegg/skip)

44 = Renholder

45 = Ufaglært

TABELLER OG FIGURER

TABELLER

Tabell 1	Fysiske miljøfaktorer etter alder og kjønn. Prosent	11
----------	---	----

FIGURER

Figur 1	Støy etter yrke. Prosent	13
Figur 2	Helkroppsvibrasjoner etter yrke. Prosent	15
Figur 3	Arm- og håndvibrasjoner etter yrke. Prosent	17
Figur 4	Varme etter yrke. Prosent	19
Figur 5	Kulde etter yrke. Prosent	21
Figur 6	Dårlig inneklima etter yrke. Prosent	23
Figur 7	Vanskelige lysforhold etter yrke. Prosent	25
Figur 8	Nedsatt hørsel eller øresus etter yrke. Prosent	27
Figur 9	Støy og jobbrelevante hørselsproblemer etter yrke. Todimensjonalt diagram, prosent	29
Figur 10	Helkroppsvibrasjoner og jobbrelevante ryggplager etter yrke. Todimensjonalt diagram, prosent	31
Figur 11	Arm- og håndvibrasjoner og jobbrelevante arm- eller håndmerter etter yrke. Todimensjonalt diagram, prosent	33