

Forskriftenes krav til helseovervåkning av støy- og vibrasjonseksponerte

FARLIG FREKVENNS

Konferanse 5.-6. mai 2010

Ingrid Sivesind Mehlum, overlege ph.d.
Statens arbeidsmiljøinstitutt



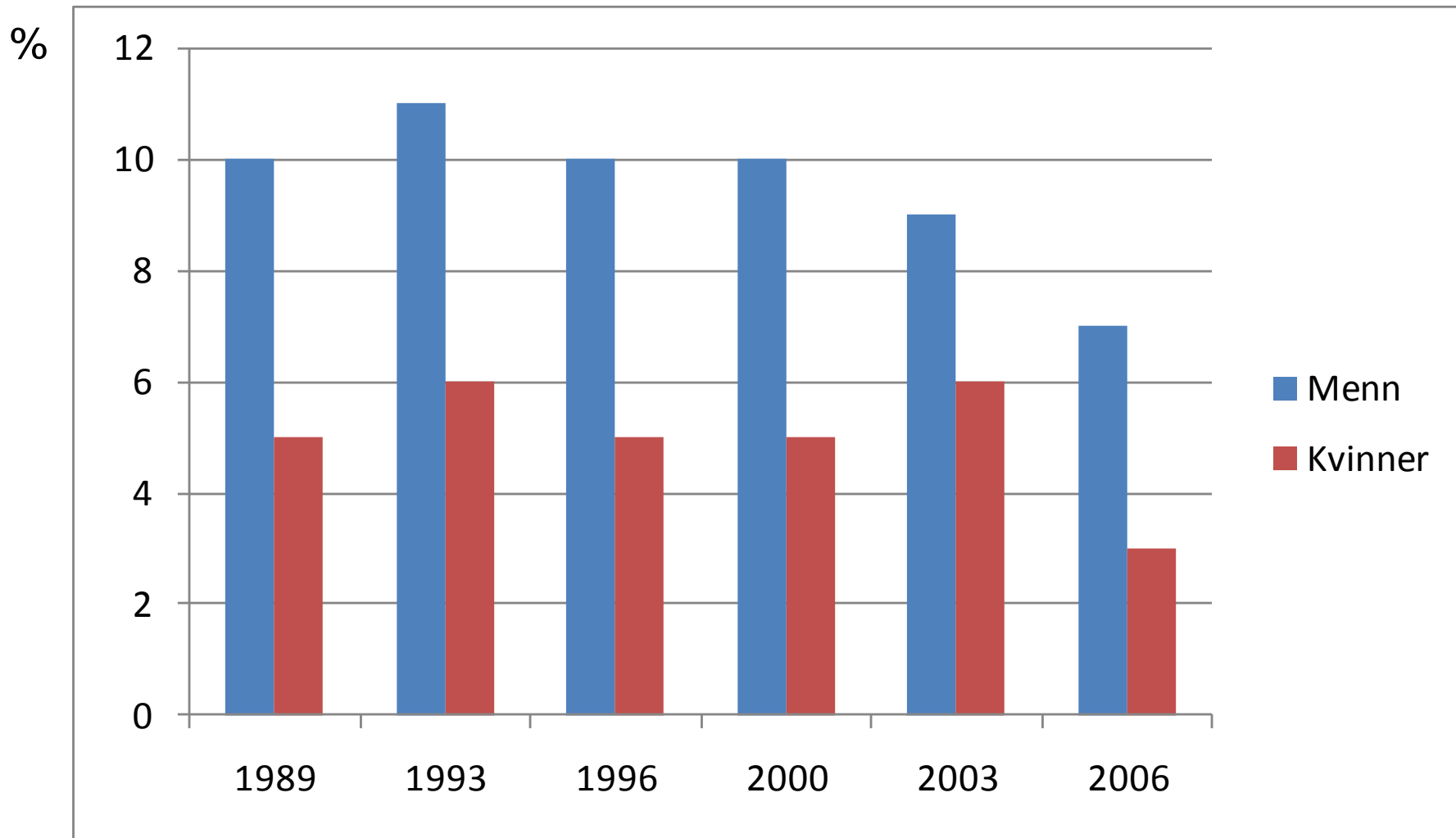


- **Arbeidsmiljøloven**
- **Forskrifter** = lov – kan ikke fravikes uten dispensasjon
- **Kommentarer** til forskrifter – utdyper forskriftens krav
- **Veiledninger** – hvordan krav i lov/forskrift kan oppfylles, gir anvisning og eksempler
 - brukes som norm for Arbeidstilsynets pålegg
 - arbeidet kan utføres på annen måte hvis det gir minst like god arbeidsmiljøstandard
- **Orienteringer, brosjyrer m.m.** – hjelp til å finne gode løsninger på arbeidsmiljøproblemer



Sterk støy minst 1/2 av tiden

SSBs Levekårsundersøkelser 1989 – 2006





- **Arbeidsmiljøloven (2005)**

 - 4-4. *Krav til det fysiske arbeidsmiljøet*

 - (1) Fysiske arbeidsmiljøfaktorer som bygnings- og utstyrsmessige forhold, inneklima, lysforhold, **støy**, stråling o.l. skal være fullt forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd.

- **Forskrift (2006)**

 - Vern mot støy på arbeidsplassen*

- **Veiledning (2005)**

 - Hørselskontroll av støyeksponerte arbeidstakere*



Arbeidstilsynet

Forskrift, best.nr. 398

Forskrift om

Vern mot støy på arbeidsplassen

Forskrift til arbeidsmiljøloven fastsatt av Direktoratet for arbeidstilsynet
26. april 2006, nr. 456.





- **Gruppe I**

- store krav til vedvarende konsentrasjon
- behov for å føre uanstrengt samtale
- spise- og hvilerom

- **Gruppe II**

- viktig å føre samtale
- vedvarende store krav til presisjon, hurtighet eller oppmerksomhet

- **Gruppe III**

- støyende maskiner og utstyr under forhold som ikke går innunder gruppe I og II



Definisjon:

Verdier for eksponering som krever iverksetting av tiltak for å redusere helserisikoen og uheldig belastning til et minimum

- **Nedre tiltaksverdi:**

- gruppe I: $L_{EX,1h} = 55$ dB
- gruppe II: $L_{EX,1h} = 70$ dB
- gruppe III: $L_{EX,8h} = 80$ dB

- **Øvre tiltaksverdier:** $L_{EX,8h} = 85$ dB og
 $L_{pC,peak} = 130$ dB



Definisjon:

Verdier for eksponering som ikke skal overskrides

Grenseverdier for støyeksposering:

- daglig støyeksposeringsnivå, $L_{EX,8h}$: 85 dB
- toppverdi av lydtrykknivå, $L_{pC,peak}$: 130 dB

Ved fastleggingen av arbeidstakerens faktiske eksponering, skal det tas hensyn til den effektive dempingsvirkningen av påbudt personlig hørselsvern som arbeidstakeren skal bruke



- Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakere får tilbud om egnet helseundersøkelse med hørselskontroll, når risikovurderingen viser at det foreligger helserisiko
- Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakere som utsettes for støy som overskrider $L_{EX,8h} = 80$ dB eller $L_{pC,peak} = 130$ dB gjennomgår helseundersøkelse som omfatter hørselskontroll

best. nr. 416

VEILEDNING

Hørselskontroll av støyeksponerte arbeidstakere



ARBEIDSTILSYNET



- ...er å forebygge arbeidsrelaterte hørselsskader
- Dersom det påvises hørselsskader forårsaket av støy på arbeidsplassen, viser det at de støyforebyggende tiltakene ikke er effektive nok
- Virksomheten må da kartlegge støyforholdene, foreta risikovurdering og sette i verk nødvendige tiltak for å **forebygge utvikling** av støyskader (primærforebygging)
- Det er viktig at hørselsskader oppdages så tidlig som mulig, slik at det kan settes i verk tiltak som kan **forebygge forverring** av skaden (sekundærforebygging)



- Så tidlig som mulig
- Store individuelle variasjoner mht. aldersbetinget hørselstap
- Overfor en person med hørselstap er det ikke mulig å avgjøre størrelsen (kvantitativt) på de forandringer som skyldes støy og de som skyldes andre forhold, som f.eks. alder
- Sammenligne med normal høreterskel for en 18-25-åring, dvs. 0 dB i alle frekvenser
- Samtidig være klar over at høreterskelen heves med alderen, spesielt for de høyeste frekvensene (8000 dB)



- Oppfølgende kontroll 1 år etter den første undersøkelsen
- Deretter kontroller med intervaller som er tilpasset risiko for hørselsskade, men ikke med lengre intervaller enn 3 år
- Gjentatte kontroller bør også utføres som terskelaudiometri



Permanent terskelhevning (15 dB eller mer, bekreftet ved kontroll) ved frekvensene 3000, 4000 eller 6000 Hz, oppstått innenfor et tidsrom på 3 år eller mindre hos en støyeksponert arbeidstaker...

...skal regnes som en støyindusert skade inntil det evt. er klarlagt at endringen skyldes andre årsaker, basert på

- støykartlegging
- anamnese
- klinisk undersøkelse
- audiogram opptatt under betryggende forhold



Dersom helseundersøkelsen påviser helseskade som skyldes støy på arbeidsplassen eller støy i samvirkning med andre faktorer, skal arbeidsgiver

- a) vurdere årsaker og revidere risikovurderingen
- b) iverksette nødvendige tiltak for å fjerne eller redusere risikoen
- c) omplassere arbeidstakere
- d) gi tilbud om egnet helseundersøkelse til andre arbeidstakere som har vært utsatt for liknende eksponering



- Arbeidsgiveren skal så langt det er mulig sørge for at arbeidstakere blir omplassert til annet arbeid i virksomheten der de ikke blir utsatt for helsefarlig eksponering fra støy, når dette er nødvendig av hensyn til arbeidstakers helse
- Dette kan være aktuelt for:
 - personer med nedsatt hørsel pga. støyskade
 - personer med nedsatt hørsel av andre årsaker
 - gravide



Aml 5-3. Leges meldeplikt

Enhver lege som gjennom sitt arbeid får kunnskap om en arbeidstaker som lider av ...
sykdom som legen antar skyldes arbeidstakerens arbeidssituasjon, skal gi skriftlig melding om det til Arbeidstilsynet



- Hørselstap og andre skader forårsaket av støy regnes som arbeidsrelatert sykdom
- Permanent hørselstap skal meldes til Arbeidstilsynet når legen antar at det kan skyldes hørselsskadelig støy i arbeidet (skjema 154 b/c)
- Dersom hørselsskadelig støyeksponering fortsatt er til stede, eller legen mener at det er behov for oppfølging fra Arbeidstilsynet for å forebygge nye støyskadetilfeller, bør dette anføres i skjemaet



1. Er det en hørselsnedsettelse?
 - Vurder audiogrammet (kvantitativ vurdering)
 - Hvilken grad (I, II eller III)?
 - Ikke aldersjustering
2. Er den forårsaket av støy på arbeidsplassen?
 - Støyeksponering i arbeid
 - Audiogram opptatt under betryggende forhold
 - Kvalitativt: form på hørselskurven
 - Kvantitativt: permanent terskelhevning ≥ 15 dB ved 3000, 4000 eller 6000 Hz, oppstått innenfor et tidsrom på ≤ 3 år
3. Melding til Arbeidstilsynet bare hvis JA på begge
 - Bør ikke meldes flere ganger, men terskelhevning ved gjentatte undersøkelser krever tiltak!



Arbeidstilsynet

Best. nr. 154-B

DEL 1

Melding om arbeidsrelatert sykdom

KONFIDENSIELL

- eller skade (omfattes ikke av meldepikten, og honoreres ikke)

Del 1 sendes Direktoratet for arbeidstilsynet, Sjølers Hus, 7483 Trondheim.

Meldinger som gjelder arbeid på kontinentalskysten sendes Petrolmeldingst. Pb. 491, 4503 Stavanger.

Meldinger som gjelder flyvintokipersonell skal sendes Luftfartstilsynet, Pb. 243, 8091 Bole.

Del 2 NAVs kopi

Del 3 Pasientens kopi

Del 4 Utopens kopi

Persondata

Pasientens navn:		Fødselsnummer (11 siffer):	
Pasientens adresse:		Postnr.:	Sted:

Yrke og arbeidsgiver da skadelige påvirkning fant sted

Daværende yrke:			
Daværende arbeidsgiver (hvis flere arbeidforhold, angi det siste):			
Daværende arbeidsgivers adresse:		Postnr.:	Sted:
Arbeider pasienten fortsatt i denne virksomheten?	Ja <input type="checkbox"/>	Kommentarer:	
	Nei <input type="checkbox"/>		

Diagnose og sykdomsårsak

Diagnose/diagnosekode (ICD-10 alt. ICPIC), og evt. bidragser med samme årsak:		
Arbeidsmiljøfaktorer som kan ha fremkalt tilstand/skade i prioritert rekkefølge (eks. 1. løsemidler, 2. Tilstress, etc.):		
1.	2.	
3.	4.	
Tidspunkt for varig påvirkning (eller skadedato):		
Varighet av skadelig påvirkning:		
Beskriv sykdoms-/skadeforløp. Bruk evt. eget ark og kopi av journalnotat, datablad, arbeidsmiljørapport og lignende:		Årsakssammenheng
		<input type="checkbox"/> Sikker
		<input type="checkbox"/> Sannsynlig
		<input type="checkbox"/> Mulig

Oppfølging

Er det behov for oppfølging fra Arbeidstilsynet overfor arbeidsgiver?	
Ja <input type="checkbox"/> Ueikker <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Evt. begrunnelse:	
Pasienten kan også selv ta kontakt med Arbeidstilsynet, sammenheng av legens vurdering:	
Blir kopi av meldingen (del 2) sendt til NAV lokalt? Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	
Saken er kjent for (kryss av): Arbeidsgiver/arbeidsleder <input type="checkbox"/> Bedriftshelsefjeneste <input type="checkbox"/> Forsikringselskap <input type="checkbox"/>	
Hvis yrkesskadetrygd eller-forsikring kan være aktuelt, må pasienten fremsette krav til NAV og forsikringselskap (se veiledningen).	
Oppfølging fra Arbeidstilsynet krever at pasienten samtykker.	
Undertegnede samtykker i at Arbeidstilsynet refererer til mitt tilfelle med navns nevne dersom de tar kontakt med arbeidsgiver om saken.	
Dato:	Navn:

Administrative opplysninger

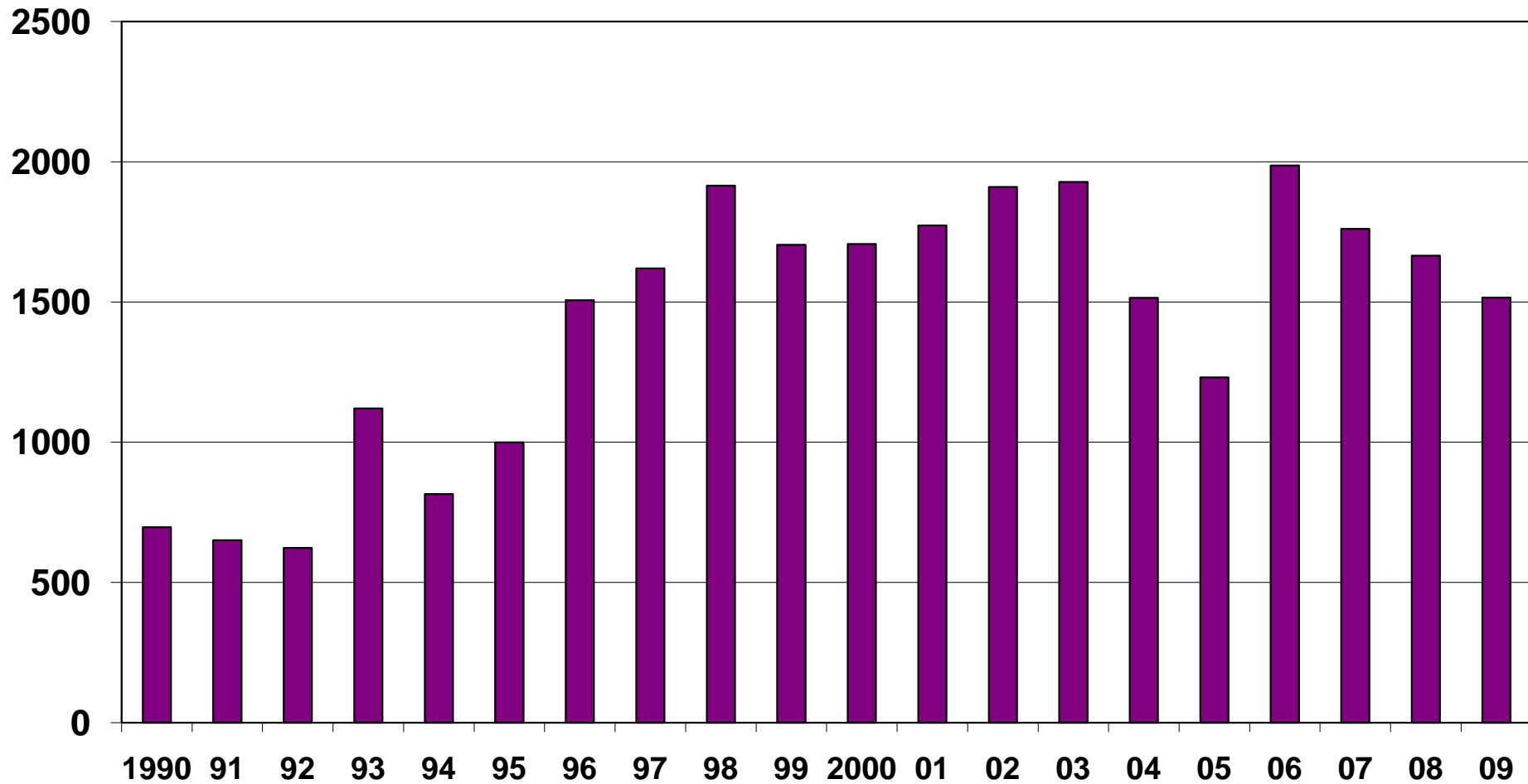
Legens stilling:	Legens navn (stempelt eller blokkbokstaver) og postadresse:	Honorar sendes til adresse:
<input type="checkbox"/> Bedriftslege		
<input type="checkbox"/> Kommunalege		
<input type="checkbox"/> Sykehuselege		
<input type="checkbox"/> Allmennpraktiserende lege, spesialist i allmennmedisin		
<input type="checkbox"/> Annen privatpraktiserende spesialist	Dato og underskrift:	TIT:
<input type="checkbox"/> Annen legestilling		Kontor.:

Skriv ikke her:

DANN:	SNR:	ERSP TID:
DIAG:	NAV:	AMF 1:
		AMF 2:
		Legen:

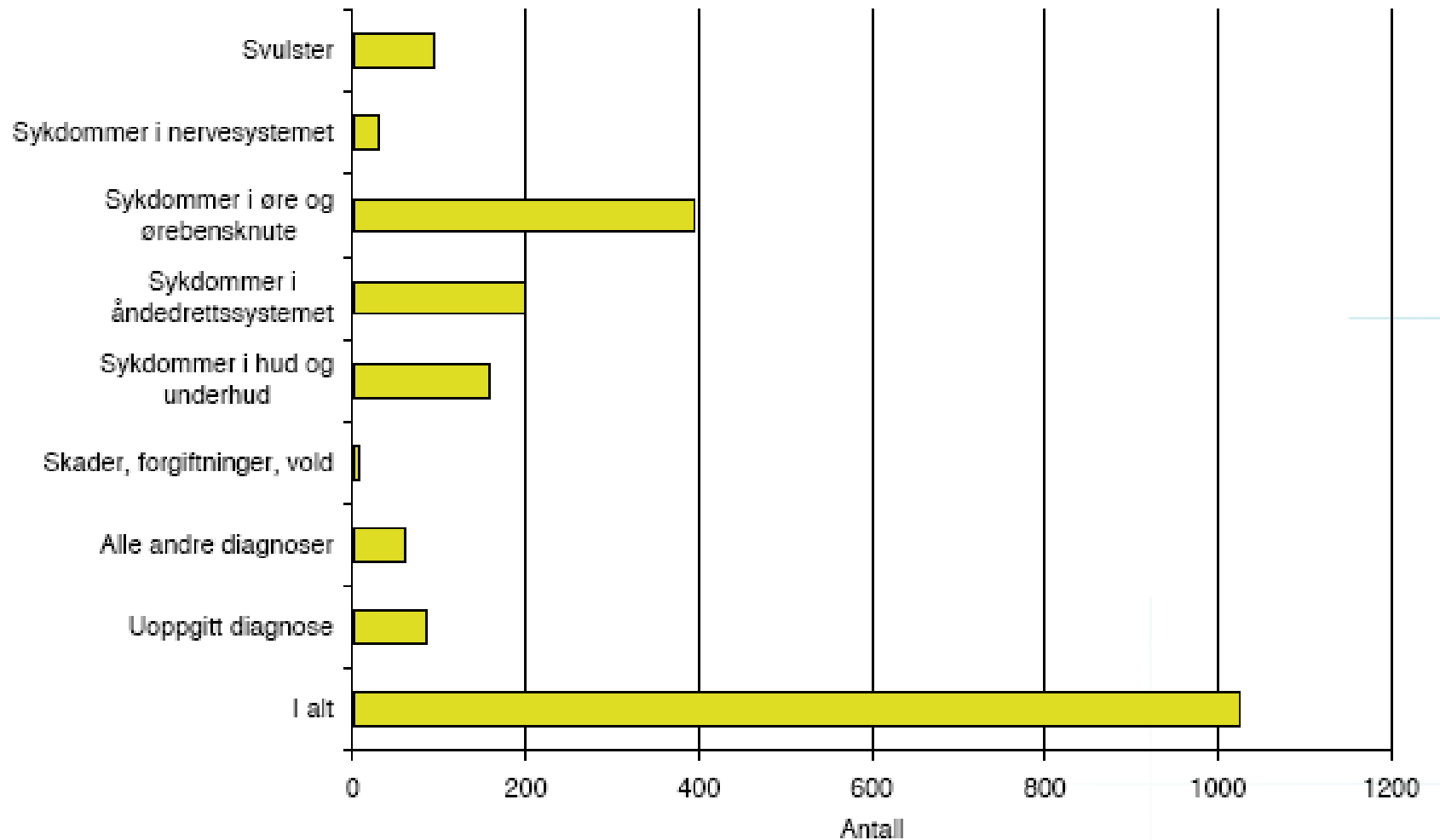


Antall meldte tilfeller av støyskadet hørsel 1990 – 2009





NAV: Godkjente yrkessykdommer etter diagnose, 2004

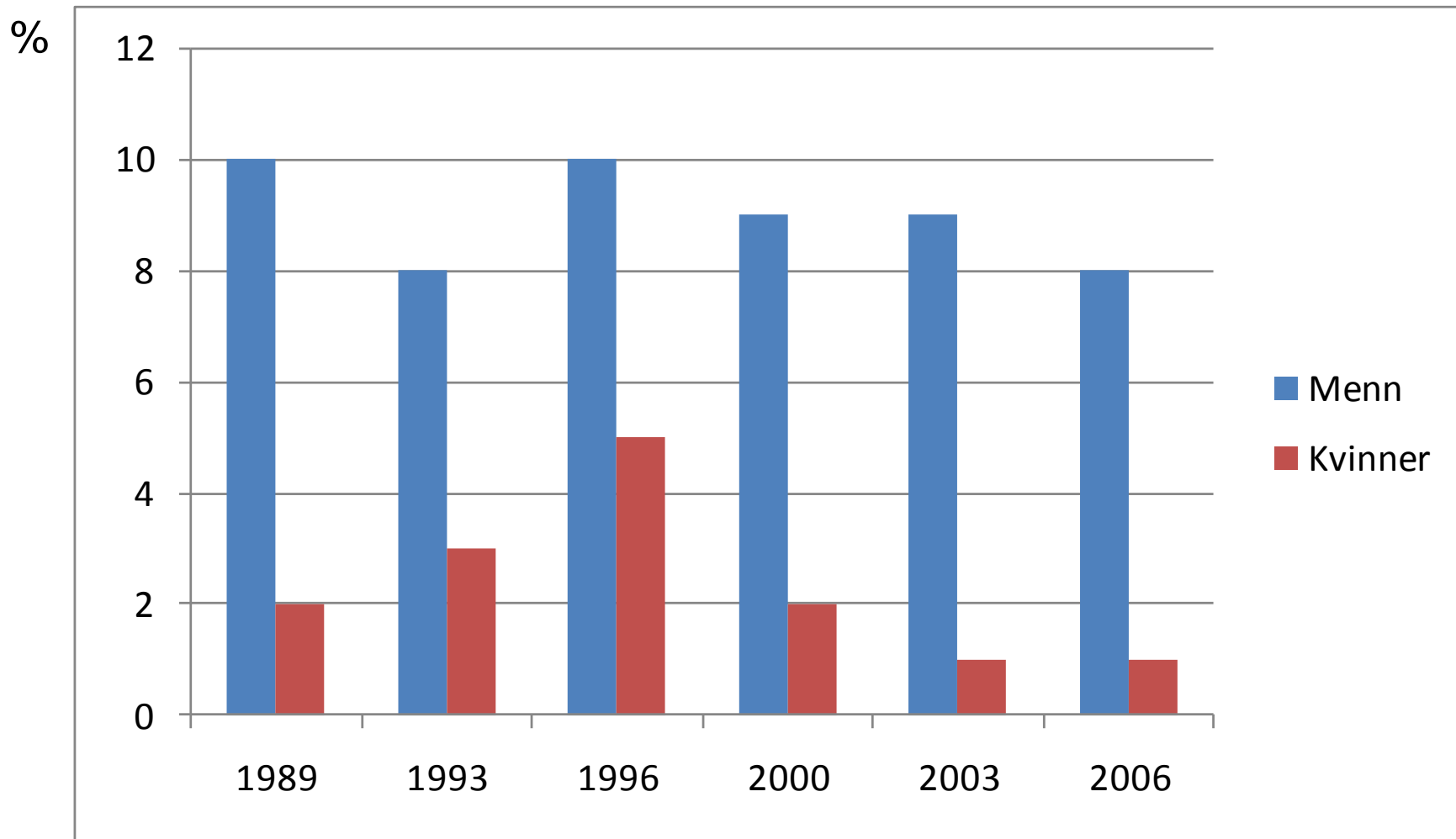




Diagnose	I alt	Menn	Kvinner
Svulster	93		
Nervesystem	28		
Larmskade	396	387	9 (2%)
Lunge/Luftveier	200	180	20 (10%)
Hud	157	89	68 (43%)
Øvrige	156	238	29 (19%)
I alt	1025	899 (88%)	126 (12%)

Antall sysselsatte: 2.1 millioner

Antall godkjent pr. 100 000 sysselsatte: 49





- **4-4. Krav til det fysiske arbeidsmiljøet**
- (2) ...
Ved oppstilling og bruk av maskiner og annet arbeidsutstyr skal det sørges for at arbeidstaker ikke blir utsatt for uheldige belastninger ved **vibrasjon**, ubekvem arbeidsstilling o.l.



Arbeidstilsynet

Forskrift, best.nr. 582

Forskrift om

Vern mot mekaniske vibrasjoner

Forskrift til arbeidsmiljøloven fastsatt av Direktoratet
for arbeidstilsynet 6. juli 2005, nr. 804.





Hånd- og armvibrasjoner

- Mekaniske vibrasjoner som overføres fra arbeidsutstyr til hånd eller arm og medfører risiko for skade på blodkar, skjelett, ledd, nerver eller muskler, og som også kan innebære en sikkerhetsrisiko

Helkroppsvibrasjoner

- Mekaniske vibrasjoner som overføres til hele kroppen og medfører risiko for helseskade, særlig i ryggraden, og som også kan innebære en sikkerhetsrisiko



- Daglig eksponeringsverdi som ikke skal overskrides
 - for hånd- og armvibrasjoner: $5,0 \text{ m/s}^2$
 - for helkroppsvibrasjoner: $1,1 \text{ m/s}^2$
- Dersom grenseverdiene overskrides, skal arbeidsgiveren straks sette i verk tiltak for å redusere eksponeringen til verdier under grenseverdiene
- For å unngå fremtidige overskridelser, skal arbeidsgiveren kartlegge årsakene til at grenseverdiene er overskredet



Tiltaksverdi for daglig eksponering (A(8))

Daglig eksponeringsverdi som krever iverksetting av tiltak for å redusere risikoen til et minimum

- for hånd- og armvibrasjoner: $2,5 \text{ m/s}^2$
- for helkroppsvibrasjoner: $0,5 \text{ m/s}^2$

Dersom tiltaksverdiene overskrides, skal arbeidsgiveren iverksette tekniske og organisatoriske tiltak på bakgrunn av risiko



- Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakere får tilbud om egnet helseundersøkelse hvis de
 - utsettes for vibrasjoner som overskrider tiltaksverdiene for vibrasjoner, eller
 - eksponeringen gir grunn til mistanke om at helseskade kan oppstå ved lavere eksponeringsnivå
- Egnet helseundersøkelse skal
 - kunne påvise enhver negativ helseeffekt forårsaket av vibrasjoner
 - gi grunnlag for forebyggende tiltak i virksomheten eller andre tiltak som kan redusere arbeidstakerens risiko for helseskade



- Helseundersøkelsen skal utføres av kompetent lege
 - kompetanse mht. vurdering av helserisiko ved det aktuelle arbeidet
 - godt kjent med forholdene på arbeidstakerens arbeidsplass
- Dersom helseundersøkelsen skal foretas av en annen lege enn bedriftslegen, forutsettes det at denne legen også har nødvendig kompetanse eller samarbeider med virksomhetens BHT, ev. med en arbeids- eller yrkesmedisinsk avdeling



- Spørres om vedvarende symptomer eller symptomer etter vibrerende arbeid
 - Prikking i fingre
 - Nummenhet
 - Smerter, prikking, nummenhet om natta
 - Hvite fingre ved kulde
 - Muskel-/leddproblemer
 - Problemer med finmotorikk (plukke opp småting)
- Vurdere om andre forhold knyttet til helse og eksponering i og utenfor arbeidet kan øke risikoen for skader på grunn av vibrasjoner
- Arbeidsgiver har plikt til å ta hensyn til slike forhold ved risikovurderingen



Dersom helseundersøkelsen påviser sykdom eller annen negativ helseeffekt som legen mener kan skyldes eksponering for vibrasjoner på arbeidsplassen, skal arbeidsgiver:

- a) revidere risikovurderingen
- b) iverksette nødvendige tiltak for å fjerne eller redusere risikoen
- c) omplassere arbeidstakere
- d) gi tilbud om egnet helseundersøkelse til andre arbeidstakere som har vært utsatt for liknende eksponering



Arbeidsgiveren skal så langt det er mulig sørge for at arbeidstakere blir omplassert til annet arbeid i virksomheten der de ikke blir utsatt for helsefarlig eksponering fra vibrasjoner, når dette er nødvendig av hensyn til arbeidstakers helse

- Dette kan være tilfelle for
 - gravide
 - påvist vibrasjonsskade
 - Raynauds fenomen
 - sirkulasjonsforstyrrelser
 - nerveskader



”Den dagen vil komme da menneskene vil bekjempe støyen med den samme intensitet og bitterhet som de i dag bekjemper kolera og pest.”

Robert Koch, 1910

(oppdager av tuberkelbasillen)