

**BEK nr 682 af 30/06/2005 Gældende**

Offentliggørelsesdato: 05-07-2005

Beskæftigelsesministeriet

Accession

B20050068205

Entydig dokumentidentifikation

BE001318

Dato for førstegangsinlæggelse

05-07-2005

Dato for indlæggelse

19-01-2006

Dokumenttype

BEK H

Dokumentets rangering

B

Status (Gældende/Historisk)

Gældende

Forskriftens nummer

682

År for udstedelse

2005

Dato for underskrift

30-06-2005

Offentliggørelsesdato

05-07-2005

Offentliggjort i (publiceringsmedie)

Lovtidende A

Forskriftens titel

*Bekendtgørelse om beskyttelse mod udsættelse for vibrationer i forbindelse med arbejdet*

Ressortministerium

*Beskæftigelsesministeriet*

Ressortministeriets journalnummer

*Beskæftigelsesmin.,**Arbejdstilsynet, j.nr. 20050003771***Senere ændringer til forskriften****Links til EU direktiver, jf. note 1**

- [32002L0044](#)

**Oversigt (indholdsfortegnelse)**

<a href="#">Kapitel 1</a>	Område og definitioner
<a href="#">Kapitel 2</a>	Almindelige bestemmelser
<a href="#">Kapitel 3</a>	Arbejdsgiverens pligter
<a href="#">Kapitel 4</a>	Dispensation og klage
<a href="#">Kapitel 5</a>	Straf
<a href="#">Kapitel 6</a>	Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser
<a href="#">Bilag 1</a>	Hånd-arm vibrationer
<a href="#">Bilag 2</a>	Helkropsvibrationer

# Bekendtgørelse om beskyttelse mod udsættelse for vibrationer i forbindelse med arbejdet <sup>1)</sup>

I henhold til § 39, § 43, § 46, § 63, § 73 og § 84 i lov om arbejdsmiljø, jf. lovbekendtgørelse nr. 268 af 18. marts 2005, fastsættes:

## Kapitel 1

### *Område og definitioner*

§ 1. Denne bekendtgørelse omfatter arbejde, som udføres for en arbejdsgiver, hvor den ansatte udsættes, eller kan udsættes, for vibrationer i forbindelse med arbejdet.

*Stk. 2.* For hånd-arm vibrationer gælder § 8, stk. 1, dog også for arbejde, der ikke udføres for en arbejdsgiver.

*Stk. 3.* Forpligtelserne efter denne bekendtgørelse påhviler arbejdsgivere, virksomhedsledere, arbejdsledere og øvrige ansatte, leverandører, projekterende, reparatører m.fl. efter arbejdsmiljølovens almindelige regler.

*Stk. 4.* Bekendtgørelsen indeholder supplerende regler til bekendtgørelsen om arbejdets udførelse og bekendtgørelsen om indretning af tekniske hjælpemidler.

§ 2. Ved anvendelse af bestemmelserne i denne bekendtgørelse skal følgende definitioner lægges til grund:

- 1) *Daglig vibrationsbelastning* A(8): Det tidsvægtede gennemsnit af vibrationernes styrke og varighed over en referenceperiode på 8 timer. Se bilag 1 og 2.
- 2) *Hånd-arm vibrationer* : Vibrationer, der overføres fra tekniske hjælpemidler, som holdes, styres eller støttes af hånd eller arm, og som medfører risiko for den ansattes sundhed og sikkerhed, navnlig skader på kar, knogler, led, nerver eller muskler.
- 3) *Helkropsvibrationer* : Vibrationer, der overføres til hele kroppen, og som medfører risiko for den ansattes sundhed og sikkerhed, navnlig lidelser i lænderyggen og skader på rygsøjlen.
- 4) *Aktionsværdi* : Værdi af daglig vibrationsbelastning, A(8), som medfører krav om foranstaltninger, hvis den overskrides.
- 5) *Grænseværdi*. Værdi af daglig vibrationsbelastning, A(8), som under ingen omstændigheder må overskrides.

## Kapitel 2

### *Almindelige bestemmelser*

§ 3. Aktionsværdier og grænseværdier:

*Stk. 1.* Hånd-arm vibrationer:

- 1) Aktionsværdien for den daglige vibrationsbelastning i en referenceperiode på 8 timer fastsættes til  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Den ansattes belastning for hånd-arm vibrationer vurderes eller måles på grundlag af bestemmelserne i bilag 1.
- 2) Grænseværdien for den daglige vibrationsbelastning i en referenceperiode på 8 timer fastsættes til  $5,0 \text{ m/s}^2$ . Den ansattes belastning for hånd-arm vibrationer vurderes eller måles på grundlag af bestemmelserne i bilag 1.

*Stk. 2.* Helkropsvibrationer:

- 1) Aktionsværdien for den daglige vibrationsbelastning i en referenceperiode på 8 timer fastsættes til  $0,5 \text{ m/s}^2$ . Den ansattes belastning for helkropsvibrationer vurderes eller måles på grundlag af bestemmelserne i bilag 2.
- 2) Grænseværdien for den daglige vibrationsbelastning i en referenceperiode på 8 timer fastsættes til  $1,15 \text{ m/s}^2$ . Den ansattes belastning for helkropsvibrationer vurderes eller måles på grundlag af bestemmelserne i bilag 2.

## Kapitel 3

### *Arbejdsgiverens pligter*

§ 4. Arbejdet skal planlægges, tilrettelægges og udføres således, at risici som følge af vibrationer fjernes ved, at vibrationerne begrænses ved kilden eller sænkes til det lavest mulige niveau efter principperne for forebyggelse i bilag 1 i bekendtgørelsen om arbejdets udførelse. Der skal i den forbindelse tages hensyn til den teknologiske udvikling og mulighederne for at minimere vibrationer.

§ 5. Hvis arbejdsgiveren vurderer, at den ansatte udsættes for risici som følge af vibrationer, skal arbejdspladsvurderingen, jf. kapitel 2a i bekendtgørelse om arbejdets udførelse, tillige indeholde en vurdering af den daglige vibrationsbelastning. Vibrationsbelastningen vurderes gennem observation af den konkrete arbejdsmetode og på baggrund af oplysninger, bl.a. fra leverandører, om det tekniske hjælpemiddels vibrationsstyrke under de givne

arbejdsforhold.

*Stk. 2.* I det omfang, det er nødvendigt for at klarlægge belastningsforholdene, udføres målinger.

**§ 6.** Hvis den ansatte kan udsættes for risici som følge af vibrationer, skal der ved udarbejdelsen af arbejdspladsvurderingen særligt tages hensyn til:

- 1) Eksponeringens styrke, type og varighed, herunder belastningen fra gentagne stød eller gentagne ensartede perioder af vibrationer afbrudt af intervaller, hvor vibrationerne ophører eller ændres tydeligt i styrke eller karakter.
- 2) Aktionsværdien og grænseværdien for vibrationsbelastning, som fastsat i § 3.
- 3) Negative effekter på sundhed og sikkerhed for ansatte, som kan være særligt følsomme for vibrationer, fx gravide.
- 4) Eventuel indirekte effekt af vibrationer på arbejdspladsen eller det tekniske hjælpemiddel, navnlig korrekt betjening af kontrolanordninger eller aflæsning af instrumenter, påvirkning af strukturers stabilitet eller sammenføjnings holdbarhed.
- 5) Oplysninger fra leverandørerne af tekniske hjælpemidler i henhold til de relevante EF-direktiver.
- 6) Muligheden for at anvende andet udstyr, som er udformet med henblik på at nedbringe eksponeringen for mekaniske vibrationer.
- 7) Eksponering for helkropsvibrationer efter arbejdstidens ophør, der foregår på arbejdsgiverens ansvar.
- 8) Særlige arbejdsforhold, fx arbejde i lave temperaturer.
- 9) De resultater af arbejdsmedicinske undersøgelser, der giver anledning til nye foranstaltninger, jf. § 10.

*Stk. 2.* En arbejdspladsvurdering kan omfatte arbejdsgiverens begrundelse for, at art og omfang af risikoen i forbindelse med vibrationer gør en yderligere detaljeret arbejdspladsvurdering unødvendig.

**§ 7.** Hvis den daglige vibrationsbelastning, jf. § 5, overstiger nogen af aktionsværdierne i § 3, skal arbejdsgiveren undersøge årsagen, og arbejdsgiveren skal planlægge og træffe tekniske og organisatoriske foranstaltninger således, at udsættelsen for vibrationer og de dermed forbundne risici begrænses mest muligt. Ved valg af foranstaltninger skal følgende tillægges særlig opmærksomhed:

- 1) Alternative arbejdsmetoder.
- 2) Udformning og placering af arbejdspladser.
- 3) Valg af passende tekniske hjælpemidler med et godt ergonomisk design og det lavest mulige vibrationsniveau under hensyn til det arbejde, der skal udføres.
- 4) Begrænsning af eksponeringens varighed og styrke.
- 5) Passende arbejdstider med tilstrækkelige pauser.
- 6) Udstyr, som nedsætter risikoen for skader forårsaget af vibrationer, navnlig sæder, der effektivt opfanger helkropsvibrationer, og håndtag, der dæmper hånd-arm-vibrationer.
- 7) Planer for vedligeholdelse af arbejdsudstyr, arbejdspladser og arbejdssteder.
- 8) Relevant information, instruktion og oplæring, så tekniske hjælpemidler anvendes korrekt og på en sikker måde, og således at vibrationsbelastningen nedbringes mest muligt.
- 9) Udlevering af arbejdstøj til udsatte ansatte, således at de beskyttes mod kulde og fugt.

**§ 8.** Den, der udfører arbejde må under ingen omstændigheder udsættes for en påvirkning, der overskrider grænseværdierne i § 3.

*Stk. 2.* overskrides grænseværdierne i § 3, skal arbejdsgiveren straks

- 1) træffe foranstaltninger, der bringer værdierne under grænseværdierne i § 3,
- 2) påvise årsagerne til, at grænseværdien blev overskredet, og
- 3) tage organisatoriske og tekniske forholdsregler til sikring af, at overskridelsen ikke gentages.

**§ 9.** Arbejdsgiveren skal sørge for, at de ansatte oplæres og instrueres i, hvorledes arbejde, hvor den ansatte udsættes for vibrationer, skal udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

*Stk. 2.* Ved oplæring og instruktion af arbejdstageren skal der navnlig tages hensyn til følgende:

- 1) Foranstaltninger, der træffes i henhold til denne bekendtgørelse for at fjerne risikoen for vibrationer eller nedbringe den til et minimum.
- 2) Resultaterne af de gennemførte arbejdspladsvurderinger, jf. §§ 4-6.
- 3) Arbejdsmetoder, som kan minimere belastningen af vibrationer mest muligt.
- 4) De aktions- og grænseværdier som er fastsat i § 3.
- 5) Hvordan tegn på arbejdsbetingede lidelser og arbejdsulykker skal opdages og anmeldes.
- 6) Under hvilke betingelser arbejdstageren har ret til arbejdsmedicinske undersøgelser.

#### *Arbejdsmedicinske undersøgelser*

**§ 10.** Når arbejdspladsvurderingen i henhold til §§ 4-6 viser, at der er fare for den ansattes helbred, skal der gives den pågældende adgang til arbejdsmedicinsk undersøgelse efter reglerne herfor i bekendtgørelsen om arbejdsmedicinske undersøgelser efter lov om arbejdsmiljø, hvis:

- 1) påvirkningen er af en sådan art, at en identificerbar sygdom eller forringelse af helbredet kan sættes i forbindelse med

udsættelsen,

- 2) det er sandsynligt, at sygdommen eller virkningen kan opstå under de særlige forhold den ansatte arbejder under, og
- 3) der foreligger effektive teknikker til påvisning af indikationer på sygdommen eller virkningen.

§ 11. Arbejdstilsynet gør virksomheden bekendt med, hvorvidt resultaterne af den arbejdsmedicinske undersøgelse giver anledning til nye foranstaltninger, herunder ajourføring af arbejdspladsvurderingen, løbende helbredsundersøgelse for de ansatte samt foranstaltninger i forbindelse med arbejdets planlægning og tilrettelæggelse.

*Stk. 2.* Der henvises i øvrigt til bekendtgørelsen om arbejdsmedicinske undersøgelser efter lov om arbejdsmiljø.

## Kapitel 4

### *Dispensation og klage*

§ 12. Direktøren for Arbejdstilsynet kan, hvor særlige forhold foreligger, tillade afvigelser fra bestemmelserne i denne bekendtgørelse, når det skønnes rimeligt og fuldt forsvarligt og i det omfang det er foreneligt med direktiv 2002/44/EF af 25. juni 2002 om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer).

§ 13. Arbejdstilsynets afgørelser efter bekendtgørelsen kan påklages efter lov om arbejdsmiljø, § 81.

## Kapitel 5

### *Straf*

§ 14. Medmindre højere straf er forskyldt efter lov om arbejdsmiljø eller anden lovgivning, straffes med bøde eller hæfte den, der

- 1) overtræder §§ 4-10,
- 2) ikke efterkommer påbud eller forbud, der er meddelt i henhold til bekendtgørelsen, eller
- 3) tilsidesætter vilkår for tilladelser i henhold til bekendtgørelsen.

*Stk. 2.* For overtrædelse af §§ 4-10 kan der pålægges en arbejdsgiver bødeansvar, selv om overtrædelsen ikke kan tilregnes pågældende som forsætlig eller uagtsom. For bødeansvaret fastsættes ingen forvandlingsstraf.

*Stk. 3.* Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

## Kapitel 6

### *Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser*

§ 15. Denne bekendtgørelse træder i kraft den 6. juli 2005.

*Stk. 2.* Bestemmelserne i § 8 finder først anvendelse efter den 6. juli 2010, for så vidt angår anvendelse af tekniske hjælpemidler, der

- 1) blev stillet til arbejdstagernes rådighed før den 6. juli 2007, og
- 2) ikke under hensyn til de seneste tekniske fremskridt eller de organisatoriske foranstaltninger kan overholde grænseværdierne for eksponering i § 3.

*Stk. 3.* Bestemmelsen i § 8 finder først anvendelse efter den 6. juli 2014, for så vidt angår tekniske hjælpemidler, der

- 1) blev stillet til arbejdstagernes rådighed før den 6. juli 2007,
- 2) anvendes i landbrugs- og skovbrugssektoren, og
- 3) ikke under hensyn til de seneste tekniske fremskridt eller de organisatoriske foranstaltninger kan overholde grænseværdierne for eksponering i § 3.

*Arbejdstilsynet, den 30. juni 2005*

*Jens Jensen*

*/Charlotte Skjoldager*

**Hånd-arm vibrationer**

Måling og vurdering af hånd-arm vibrationer foretages i henhold til kapitel 4 og 5 og Annex A i ISO standard 5349-1 (2001) og ISO standard 5349-2 (2001).

Den daglige vibrationsbelastning  $A(8)$  af en person udregnes ved hjælp af formlen:

$$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T}{T_0}}$$

Hvor:

$a_{hv}$  er vibrationsstyrken i  $m/s^2$

$T$  er varigheden af eksponeringen med vibrationsstyrken  $a_{hv}$

$T_0$  er 8 timer

Vibrationsstyrken,  $a_{hv}$ , udregnes ved hjælp af formlen.

$$a_{hv} = \sqrt{a_{hwx}^2 + a_{hwy}^2 + a_{hwz}^2}$$

Hvor:

$a_{hwx}$ ,  $a_{hwy}$  og  $a_{hwz}$  er frekvensvægtede RMS accelerationer i  $m/s^2$  målt i tre på hinanden vinkelrette retninger på det sted, hvor den vibrerende overflade er i kontakt med hånden.

Hvis begge hænder eksponeres for vibrationer skal den højeste værdi af vibrationsstyrken  $a_{hv}$  bruges til at vurdere den daglige vibrationsbelastning.

Hvis der i løbet af arbejdsdagen udføres to eller flere arbejdsoperationer med forskellig vibrationsstyrke, udregnes den daglige vibrationsbelastning  $A(8)$  ud fra formlen:

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{T_0} \sum_{i=1}^n a_{hvi}^2 T_i}$$

Hvor:

$n$  er antallet af forskellige arbejdsoperationer i løbet af dagen

$a_{hvi}$  er vibrationsstyrken for arbejdsoperation  $i$ , og

$T_i$  er varigheden af arbejdsoperation  $i$ .

---

## Helkropsvibrationer

Måling og vurdering af helkropsvibrationer foretages i henhold til kapitel 5, 6 og 7 og Annex A og B i ISO standard 2631-1 (1997).

Den daglige vibrationsbelastning  $A(8)$  af en person udregnes ved hjælp af formlen:

$$A(8) = k a_w \sqrt{\frac{T}{T_0}}$$

Hvor:

$a_w$  er den frekvensvægtede RMS vibrationsstyrke i  $m/s^2$  i en af de tre på hinanden vinkelrette retninger, x, y og z

$T$  er varigheden af eksponeringen med vibrationsstyrken  $a_w$

$T_0$  er 8 timer

$k$  er 1,4 for x og y retningerne og  $k$  er 1 for z retningen.

Den daglige vibrationsbelastning udregnes separat for hver af de 3 retninger x, y og z. Vurderingen af eksponeringen baseres på den største af værdierne i henhold til de 3 retninger.

Hvis der i løbet af arbejdsdagen udføres to eller flere arbejdsoperationer med forskellig vibrationsstyrke, udregnes den daglige vibrationsbelastning  $A(8)$  ud fra formlen:

$$A(8) = k \cdot \sqrt{\frac{1}{T_0} \sum_{i=1}^n a_{wi}^2 T_i}$$

Hvor:

$n$  er antallet af forskellige arbejdsoperationer i løbet af dagen

$a_{wi}$  er vibrationsstyrken for arbejdsoperation i, og

$T_i$  er varigheden af arbejdsoperation i.

### Officielle noter

<sup>1)</sup> Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører Rådets direktiv 2002/44/EF af 25. juni 2002 om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer), EF-Tidende L nr. 177 af 06.07.2002 s. 13.