



Lovtidende A

2015

Udgivet den 9. juli 2015

29. juni 2015.

Nr. 847.

Bekendtgørelse om beskyttelse mod udsættelse for vibrationer i forbindelse med offshore olie- og gasaktiviteter m.v.¹⁾

I medfør af § 55, stk. 1 og § 72, stk. 1, i offshoresikkerhedsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 831 af 1. juli 2015, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til lovens § 61, stk. 3:

Anvendelsesområde og definitioner

§ 1. Bekendtgørelsen finder anvendelse på offshore olie- og gasaktiviteter som defineret i offshoresikkerhedslovens § 3, stk. 1, nr. 16, og hvor den ansatte udsættes eller kan blive udsat for vibrationer jf. dog stk. 2.

Stk. 2. For så vidt angår indkvarteringsfaciliteter på skibe, hvor personer, der arbejder på et andet anlæg, indkvarteres, i det omfang det har betydning for sikkerheden og sundheden for de indkvarterede personer, finder § 2, nr. 3 og § 3, stk. 1, ikke anvendelse.

Stk. 3. Bekendtgørelsen finder endvidere anvendelse på aktiviteter i forbindelse med et anlæg eller tilsluttet infrastruktur, jf. offshoresikkerhedslovens § 3, stk. 1, nr. 1 og 29, hvis aktiviteterne er omfattet af lov om anvendelse af Danmarks undergrund, og disse medfører sikkerheds- og sundhedsmæssige risici.

§ 2. I bekendtgørelsen forstås ved:

- 1) *Daglig vibrationsbelastning A(12)*: Det tidsvægtede gennemsnit af vibrationernes styrke og varighed, angivet i forhold til en referenceperiode på 12 timer, jf. bilag 1 og 2.
- 2) *Belastningstid*: Den tid, hvor den ansatte i løbet af et døgn er udsat for vibrationer ved aktiviteter, som foregår på en arbejdsgivers ansvar.
- 3) *Hånd-arm-vibrationer*: Mekaniske vibrationer, der overføres fra udstyr som holdes, styres eller støttes af hånd eller arm, og som udgør risiko for den ansattes sundhed og sikkerhed, navnlig skader på kar, knogler, led, nerver eller muskler.
- 4) *Helkropsvibrationer*: Mekaniske vibrationer, der, hvis de overføres til hele kroppen, medfører risiko for den

ansattes sundhed og sikkerhed, navnlig sygdomme i lænderyggen og skader på rygsøjlen.

- 5) *Intermitterende*: Gentagne, ensartede perioder af vibrationer afbrudt af intervaller, hvor vibrationerne ophører eller ændres tydeligt i styrke eller karakter.
- 6) *Aktionsværdi*: Den værdi af den daglige vibrationsbelastning A(12), hvor arbejdsgiveren skal træffe de foranstaltninger, som er nævnt i § 7, jf. § 3.
- 7) *Grænseværdi*: Den værdi af den daglige vibrationsbelastning A(12), som under ingen omstændigheder må overskrides, jf. §§ 3 og 8.

Grænseværdier og aktionsværdier

§ 3. Grænseværdier og aktionsværdier for hånd-arm-vibrationer:

- 1) Grænseværdien for den daglige hånd-arm-vibrationsbelastning i en referenceperiode på 12 timer A(12) fastsættes til 4,1 m/s².
- 2) Aktionsværdien for den daglige hånd-arm-vibrationsbelastning i en referenceperiode på 12 timer A(12) fastsættes til 2,05 m/s². Den ansattes daglige belastning for hånd-arm-vibrationer vurderes eller måles på grundlag af bilag 1.

Stk. 2. Grænseværdier og aktionsværdier for helkropsvibrationer:

- 1) Grænseværdien for den daglige helkropsvibrationsbelastning i en referenceperiode på 12 timer A(12) fastsættes til 0,94 m/s².
- 2) Aktionsværdien for den daglige helkropsvibrationsbelastning i en referenceperiode på 12 timer A(12) fastsættes til 0,41 m/s². Den ansattes daglige belastning for helkropsvibrationer vurderes eller måles på grundlag af bilag 2.

¹⁾ Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører dele af Europa-Parlamentets og 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) (16. særdirektiv i henhold til artikel 16, stk. 1, i direktiv 89/391/EØF), (EF-Tidende 2002 nr. L 177, side 13), som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2007/30/EF af 20. juni 2007, (EU-Tidende 2007 nr. L 165, side 21), og dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2013/30/EU af 12. juni 2013 om sikkerheden i forbindelse med offshore olie- og gasaktiviteter og om ændring af direktiv 2004/35/EF, EU-Tidende 2013, nr. L 178, side 66.

Pligter

§ 4. Henholdsvis operatøren og ejeren skal sikre, at offshore olie- og gasaktiviteter tilrettelægges og udføres således, at risikoen for følger af udsættelse for vibrationsbelastninger minimeres ved, at vibrationerne fjernes eller begrænses ved kilden eller nedbringes til et niveau, der er så lavt, som rimeligt praktisk muligt, jf. bilag 1 i bekendtgørelse om styring af sikkerhed og sundhed m.v. i forbindelse med offshore olie- og gasaktiviteter m.v. Der skal i den forbindelse tages hensyn til den teknologiske udvikling og mulighederne for at minimere vibrationerne.

§ 5. Hvis arbejdsgiveren vurderer, at den ansatte udsættes for vibrationsbelastninger, skal vurderingen af de sikkerheds- og sundhedsmæssige risici, jf. bekendtgørelse om styring af sikkerhed og sundhed m.v. i forbindelse med offshore olie- og gasaktiviteter m.v., tillige indeholde en vurdering og om nødvendigt en måling af den ansattes daglige vibrationsbelastning.

Stk. 2. Måling af vibrationer skal udføres i det omfang, det er nødvendigt for at klarlægge belastningsforholdene. Som alternativ til måling kan vibrationsbelastningen vurderes gennem observation af den konkrete arbejds metode og på baggrund af oplysninger om udstyrets vibrationsstyrke under de givne arbejdsforhold.

Stk. 3. Dokumentation af vurderingen efter stk. 1 og 2 skal forefindes hos henholdsvis operatøren og ejeren og være til rådighed for øvrige arbejdsgivere, virksomhedsledere, arbejdsledere, sikkerhedsorganisationen og de øvrige ansatte på anlægget m.v.

§ 6. Ved udarbejdelse af risikovurderingen efter § 5 skal der særligt tages hensyn til:

- 1) Vibrationsbelastningens styrke, type og varighed, herunder belastningen fra intermitterende vibrationer eller gentagne stød.
- 2) Grænseværdier og aktionsværdier for vibrationsbelastning, som er fastsat i § 3.
- 3) Negative effekter på sikkerhed og sundhed for ansatte, som tilhører særlig følsomme risikogrupper.
- 4) Eventuelle indirekte effekter på den ansattes sikkerhed og sundhed ved samspil mellem mekaniske vibrationer og arbejdspladsen eller andet udstyr, herunder navnlig hvis de mekaniske vibrationer
 - a) er forstyrrende for en korrekt betjening af kontrolanordninger eller aflæsning af instrumenter eller
 - b) påvirker strukturers stabilitet eller sammenføjningens stabilitet.
- 5) Oplysninger fra fabrikanterne af udstyr i henhold til de relevante EU-direktiver.
- 6) Muligheden for at anvende andet udstyr, som er udformet med henblik på at nedbringe belastningen fra mekaniske vibrationer.
- 7) Belastning med helkropsvibrationer efter arbejdstidens ophør ved offshore olie- og gasaktiviteter, herunder vibrationsbelastning under benyttelse af indkvarteringsfaciliteter.

- 8) Særlige arbejdsforhold, f.eks. arbejde ved lave temperaturer.
- 9) De resultater af arbejdsmedicinske undersøgelser, der giver anledning til nye foranstaltninger, jf. § 11, stk. 2.

Stk. 2. En vurdering som nævnt i § 5, stk. 1 og 2, kan omfatte arbejdsgiverens begrundelse for, at art og omfang af risikoen i forbindelse med mekaniske vibrationer gør en yderligere detaljeret vurdering unødvendig.

§ 7. Hvis den daglige vibrationsbelastning overstiger de aktionsværdier, som er fastsat i § 3, skal arbejdsgiveren undersøge årsagen, og arbejdsgiveren skal planlægge og træffe tekniske og organisatoriske foranstaltninger således, at risici hidrørende fra vibrationsbelastningen nedbringes så meget, som det er rimeligt praktisk muligt. Ved valg af foranstaltninger skal følgende tillægges særlig opmærksomhed:

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

§ 8. Den ansatte må under ingen omstændigheder udsættes for en vibrationsbelastning, der overskrider grænseværdierne i § 3.

Stk. 2. Overskrides grænseværdierne i § 3, skal arbejdsgiveren straks

- 1) iværksætte handlinger, der bringer vibrationsbelastningen under grænseværdierne i § 3,
- 2) identificere grunden til, at grænseværdierne blev overskredet, og
- 3) træffe tekniske eller administrative forholdsregler til sikring af, at overskridelsen ikke gentages.

§ 9. Arbejdsgiveren skal sikre, at den ansatte oplæres og instrueres i, hvorledes arbejde, hvor den ansatte udsættes for vibrationer, skal udføres således, at sikkerheds- og sundhedsmæssige risici fra vibrationerne nedbringes så meget, som det er rimeligt praktisk muligt.

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

- 1) Foranstaltninger, der træffes i henhold til bekendtgørelsen for at fjerne risikoen for mekaniske vibrationer el-

ler nedbringer den så meget, som det er rimeligt praktisk muligt.

- 2) De grænseværdier og aktionsværdier, som er fastsat i § 3.
- 3) Resultaterne af de gennemførte vurderinger af sikkerheds- og sundhedsforholdene, jf. §§ 4-6.
- 4) Hvorfor og hvordan tegn på arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser skal opdages og anmeldes.
- 5) Under hvilke betingelser den ansatte har ret til arbejdsmedicinske undersøgelser.
- 6) Arbejdsmetoder, som skal nedbringe vibrationsbelastningen så meget, som det er rimeligt praktisk muligt.

Arbejdsmedicinske undersøgelser

§ 10. Arbejdsgiveren skal sikre, at ansatte, der vurderes at være udsat for vibrationer, jf. §§ 4-6, har adgang til at få foretaget en arbejdsmedicinsk undersøgelse, hvis

- 1) vibrationsbelastningen er af en sådan art, at identificerbar sygdom eller forringelse af den ansattes sundhed kan sættes i forbindelse med udsættelsen,
- 2) det er sandsynligt, at sygdommen eller virkningen kan opstå under de særlige forhold, den ansatte arbejder under,
- 3) den anvendte undersøgelsesmetode kun indebærer minimal risiko for den ansatte, og
- 4) der foreligger effektive teknikker til påvisning af sygdommen eller forringelsen af den ansattes sundhed.

Stk. 2. Den arbejdsmedicinske undersøgelse skal tilrettelægges og gennemføres med henblik på at forebygge og bekæmpe arbejdsbetingede lidelser.

Stk. 3. Undersøgelsen skal forestås af arbejdsmedicinske klinikker eller afdelinger, herunder arbejdsmedicinske ambulatorier, eller af andre lignende sagkyndige.

Stk. 4. Eventuelle rimelige udgifter til undersøgelsen afholdes af arbejdsgiveren. Arbejdsgiveren skal sikre, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for den ansatte og så vidt muligt i arbejdstiden.

§ 11. Den, der forestår arbejdsmedicinske undersøgelser, jf. § 10, indsender resultaterne heraf til Arbejdstilsynet og orienterer den undersøgte ansatte om resultatet. Dette skal på anmodning meddeles den ansatte skriftligt. Resultaterne må ikke overlades til arbejdsgiveren.

Stk. 2. Arbejdstilsynet meddeler virksomheden, om resultaterne af den arbejdsmedicinske undersøgelse giver anledning til at træffe nye foranstaltninger, herunder ajourføring af risikovurderingen, løbende helbredsundersøgelse for de ansatte samt foranstaltninger i forbindelse med arbejdets planlægning og tilrettelæggelse.

Dispensation

§ 12. Hvis den ansattes udsættelse for mekaniske vibrationer normalt er mindre end de aktionsværdier, som er fastsat i § 3, stk. 1, nr. 2, og stk. 2, nr. 2, men udsættelsen varierer mærkbart og af og til overstiger de grænseværdier, som er

fastsat i § 3, stk. 1, nr. 1, og stk. 2, nr. 1, kan Arbejdstilsynet dispensere fra kravene i § 8.

Stk. 2. Dispensation efter stk. 1 er dog betinget af, at den gennemsnitlige vibrationsbelastning beregnet over en uge, jf. bilag 1 og 2, er mindre end de grænseværdier, som er fastsat i § 3, stk. 1, nr. 1, og stk. 2, nr. 1.

Stk. 3. Det skal endvidere påvises, at risici fra udsættelsesmønstret er mindre end risici ved udsættelse for de grænseværdier, som er fastsat i § 3, stk. 1, nr. 1, og stk. 2, nr. 1.

Stk. 4. Inden Arbejdstilsynet træffer afgørelse om dispensation, skal arbejdsmarkedets parter, repræsenteret i Offshoresikkerhedsrådet efter offshoresikkerhedslovens § 58, høres.

Stk. 5. Dispensationen skal ledsages af vilkår, der under hensyn til særlige omstændigheder sikrer at de risici, som følger heraf, nedbringes så meget, som det er rimeligt praktisk muligt.

Stk. 6. Der skal endvidere gives den ansatte adgang til arbejdsmedicinsk undersøgelse, jf. §§ 10-11.

Stk. 7. Dispensationen er gældende i højst 4 år og bortfalder så snart forudsætningerne efter stk. 1-3 ikke længere er til stede.

§ 13. Udover dispensation efter § 12 kan Arbejdstilsynet, hvor særlige forhold foreligger, dispensere fra bekendtgørelsens bestemmelser, når det skønnes rimeligt og sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt samt i det omfang, det er foreneligt med direktiv 2002/44/EF af 25. juni 2002 om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagerens eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer) (16. særdirektiv i henhold til artikel 16, stk. 1, i direktiv 89/391/EØF).

Straf og ikrafttræden m.v.

§ 14. Medmindre højere straf er forskyldt efter offshoresikkerhedsloven eller anden lovgivning, straffes med bøde den, der overtræder §§ 4-10 eller § 11, stk. 1.

Stk. 2. For overtrædelse af bestemmelserne i stk. 1 kan der inden for rammerne af offshoresikkerhedslovens § 71 pålægges en arbejdsgiver bødeansvar, selv om overtrædelsen ikke kan tilregnes arbejdsgiveren som forsætlig eller uagtsom. Det er en betingelse for bødeansvaret, at overtrædelsen kan tilregnes en eller flere til virksomheden knyttede personer eller virksomheden som sådan. For sådant bødeansvar fastsættes ingen forvandlingsstraf.

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

§ 15. Bekendtgørelsen træder i kraft den 19. juli 2015.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 394 af 15. maj 2008 om beskyttelse mod udsættelse for vibrationer på offshoreanlæg m.v. ophæves.

Stk. 3. § 8 finder først anvendelse efter den 6. juli 2010, for så vidt angår anvendelse af udstyr, der

- 1) blev stillet til den ansattes rådighed før den 6. juli 2007 og

- 2) ikke under hensyn til de seneste tekniske fremskridt eller de organisatoriske foranstaltninger kan overholde de grænseværdier, som er fastsat i § 3.

Arbejdstilsynet, den 29. juni 2015

PETER VESTERHEDEN

/ Katrine Krone

Bilag 1**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 $A(12)$ af en person udregnes ved hjælp af formlen:

$$A(12) = a_{kw} \sqrt{\frac{T}{T_0}},$$

hvor:

a_{kw} vibrationsstyrken i m/s^2 ,

T er varigheden af udsættelsen med vibrationsstyrken a_{kv}

T_0 er 12 timer.

Når den daglige belastningstid afviger fra 12 timer, sker der således en ændring af belastningen ved en given vibrationsstyrke.

Vibrationsstyrken a_{kv} udregnes ved hjælp af formlen:

$$a_{kv} = \sqrt{a_{kwx}^2 + a_{kwy}^2 + a_{kwz}^2},$$

hvor:

a_{kwx} , a_{kwy} og a_{kwz} 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 udsættes for vibrationer, skal den højeste værdi af vibrationsstyrken a_{kv} 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 $A(12)$ ud fra formlen:

$$A(12) = \sqrt{\frac{1}{T_0} \sum_{i=1}^n a_{kwi}^2 T_i},$$

hvor:

n er antallet af forskellige arbejdsoperationer i løbet af dagen,

a_{kwi} vibrationsstyrken for arbejdsoperation i ,

T_i er varigheden af arbejdsoperation i og

T_0 er 12 timer.

Vibrationsbelastning beregnet over en uge, jf. dispensationsbestemmelsen i § 12

Den gennemsnitlige vibrationsbelastning beregnet over en uge ($A(12)_{uge}$) er det tidsvægtede gennemsnit af belastningen indenfor en periode på 7 dage (en uge) over en referenceperiode på syv 12 timers dage (84 timer). Den udregnes ved hjælp af formlen:

$$A(12)_{uge} = \sqrt{\frac{1}{7} \sum_{j=1}^7 A(12)_j^2},$$

hvor:

$A(12)_j$ er vibrationsbelastningen for dag j .

Ved en arbejdsdag, der afviger fra 12 timer, og en arbejdsuge, der afviger fra 7 dage, skal vibrationsbelastningen stadig efter ordlyden i 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) beregnes over 84 timer. Da dette i praksis vil være vanskeligt at håndtere, og da tidsperiodens længde er uvæsentlig for beregningen, kan formlen anvendes tilsvarende med en uge som referenceperiode.

Bilag 2**Helkropsvibrationer**

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

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

$$A(12) = k a_w \sqrt{\frac{T}{T_0}},$$

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 udsættelsen med vibrationsstyrken a_w ,

T_0 er 12 timer og

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 tre retninger x, y og z.

Når den daglige belastningstid afviger fra 12 timer, sker der således en ændring af belastningen ved en given vibrationsstyrke.

Hvis der i løbet af arbejdsdagen udføres to eller flere arbejdsoperationer med forskellig vibrationsstyrke, udregnes den daglige vibrationsbelastning $A(12)$ ud fra formlen:

$$A(12) = \sqrt{\frac{1}{T_0} \sum_{i=1}^n a_{wi}^2 T_i},$$

hvor:

n er antallet af forskellige arbejdsoperationer i løbet af dagen,

a_{wi} er vibrationsstyrken for arbejdsoperation i ,

T_i er varigheden af arbejdsoperation i og

T_0 er 12 timer.

Vibrationsbelastning beregnet over en uge, jf. dispensationsbestemmelsen i § 12

Den gennemsnitlige vibrationsbelastning beregnet over en uge ($A(12)_{\text{uge}}$) er det tidsvægtede gennemsnit af vibrationsbelastningen inden for en periode på 7 dage (en uge) over en referenceperiode på syv 12 timers dage (84 timer). Den udregnes ved hjælp af formlen:

$$A(12)_{\text{uge}} = \sqrt{\frac{1}{7} \sum_{j=1}^7 A(12)_j^2},$$

hvor:

$A(12)_j$ er vibrationsbelastningen for dag j .

Ved en arbejdsdag, der afviger fra 12 timer, og en arbejdsuge, der afviger fra 7 dage, skal vibrationsbelastningen stadig efter ordlyden i 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) beregnes over 84 timer. Da dette i praksis vil være vanskeligt at håndtere, og da tidsperiodens længde er uvæsentlig for beregningen, kan formlen anvendes tilsvarende med en uge som referenceperiode.