

HOOFDSTUK 6. FYSISCHE FACTOREN

Afdeling 1. Temperatuur en luchtverversing

Artikel 6.1. Temperatuur

1. Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden die door de werknemers worden verricht en de fysieke belasting die daar het gevolg van is, veroorzaakt de temperatuur op de arbeidsplaats geen schade aan de gezondheid van de werknemers.

2. Indien door de temperatuur op de arbeidsplaats of door ongunstige weersomstandigheden toch schade aan de gezondheid van de werknemers kan ontstaan, worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld. Indien de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen schade aan de gezondheid niet kunnen voorkomen, wordt de duur van de arbeid in een zodanige mate beperkt of wordt de arbeid met een zodanige frequentie afgewisseld door een tijdelijk verblijf op een plaats waar een temperatuur heerst als bedoeld in het eerste lid, dat geen schade aan de gezondheid ontstaat.

Artikel 6.2. Luchtverversing

1. Op de arbeidsplaats is voldoende niet verontreinigde lucht aanwezig.

2. Luchtverversingsinstallaties zijn altijd bedrijfsklaar.

3. Luchtverversingsinstallaties functioneren zodanig dat werknemers niet aan hinderlijke tocht worden blootgesteld.

4. Luchtverversingsinstallaties zijn voorzien van een controlesysteem dat storingen in de installatie signaleert voor zover dat noodzakelijk is voor de gezondheid van de werknemers.

5. Het eerste lid is niet van toepassing op arbeidsplaatsen in een gebouw als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder c, van de Woningwet.

6. Een arbeidsplaats in een gebouw als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder c, van de Woningwet wordt slechts gebruikt indien het gebouw voldoet aan de bij of krachtens het Bouwbesluit 2003 gegeven voorschriften met betrekking tot de van toepassing zijnde gebruiksfunctie in de zin van dat besluit.

Afdeling 2. Verlichting

Artikel 6.3. Daglicht en kunstlicht

1. Arbeidsplaatsen en verbindingswegen zijn zodanig verlicht, dat het aanwezige licht geen risico oplevert voor de veiligheid en gezondheid van werknemers.

2. Op arbeidsplaatsen komt, voor zover mogelijk, voldoende daglicht binnen en zijn voldoende voorzieningen voor kunstverlichting aanwezig.

3. De voorzieningen voor kunstverlichting zijn zodanig aangebracht dat gevaar voor ongevallen is voorkomen.

4. De voor kunstlicht gebruikte kleur mag de waarneming van de veiligheids- en gezondheidssignalering, bepaald bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8, niet wijzigen of beïnvloeden.

Artikel 6.4. Weren van zonlicht

In een besloten ruimte waar arbeid wordt verricht kan rechtstreeks invallend zonlicht worden geweerd.

Afdeling 3. Lawaai

§ 1. Algemeen

Artikel 6.6. Definities

In deze afdeling wordt verstaan onder:

a. piekgeluidsdruk (P_{piek}): maximumwaarde van de "C"-frequentiegewogen momentane lawaaidruk;

b. dagelijkse blootstelling aan lawaai (L_{EX,8h}) (dB(A) re. 20 µPa): tijdgewogen gemiddelde van de niveaus van blootstelling aan lawaai op een nominale werkdag van acht uur, zoals

gedefinieerd in de internationale norm ISO 1999:1990, punt 3.6. Dit omvat alle op het werk aanwezige geluiden, met inbegrip van impuls geluiden;
c. wekelijkse blootstelling aan lawaai (L EX,8h): tijdgewogen gemiddelde van de dagelijkse niveaus van blootstelling aan lawaai in een nominale week van vijf werkdagen van acht uur, zoals gedefinieerd in de internationale norm ISO 1999:1990, punt 3.6 (noot 2).

§ 2. Voorschriften met betrekking tot lawaai

Artikel 6.7. Nadere voorschriften risico-inventarisatie en evaluatie, beoordelen en meten

1. In het kader van de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, worden de lawaainiveaus waaraan de werknemers zijn blootgesteld, beoordeeld en, indien nodig, gemeten teneinde te bepalen waar en in welke mate werknemers aan de in artikel 6.8 vastgestelde niveaus van schadelijk lawaai kunnen worden blootgesteld.

2. De beoordeling en de meting worden, in aanvulling op artikel 5 van de wet, volgens een schriftelijk vastgelegd tijdschema periodiek uitgevoerd door de deskundigen, genoemd in artikel 13 van de wet, of de deskundigen of arbodiensten, genoemd in de artikelen 14 en 14a van de wet, en in ieder geval opnieuw uitgevoerd, indien de omstandigheden ingrijpend zijn gewijzigd, er redenen zijn om aan te nemen dat de uitgevoerde beoordeling of meting onjuist is of wanneer de resultaten van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek, bedoeld in artikel 6.10, eerste tot en met derde lid, dit nodig maken. Bij de beoordeling van de meetresultaten wordt rekening gehouden met de meetonzekerheden, die zijn vastgesteld volgens de bij het meten gangbare praktijk.

3. De bij de meting gebruikte methoden en apparaten zijn op de desbetreffende omstandigheden afgestemd. Met name wordt daarbij gelet op de kenmerken van het te meten lawaai, de duur van de blootstelling, de omgevingsfactoren en de kenmerken van de meetapparatuur. De gebruikte methoden en apparaten zijn geschikt om te bepalen of de in artikel 6.8, derde, vierde, zevende, negende en tiende lid, vastgestelde niveaus van schadelijk lawaai al dan niet worden overschreden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van steekproeven zijn die representatief voor de persoonlijke blootstelling van een werknemer.

4. Bij de beoordeling, bedoeld in het eerste lid, wordt in ieder geval aandacht besteed aan:

a. het niveau, de aard en de duur van de blootstelling, met inbegrip van eventuele blootstelling aan impuls geluid;

b. de in artikel 6.8, derde, vierde, zevende en negende lid vastgestelde actiewaarden en de in artikel 6.8, tiende lid, vastgestelde grenswaarden voor de blootstelling;

c. de mogelijke gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers die tot bijzonder gevoelige risicogroepen behoren;

d. voorzover dit technisch uitvoerbaar is, de mogelijke gevolgen voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers van de wisselwerking tussen lawaai en werkgerelateerde ototoxische stoffen en tussen lawaai en trillingen;

e. de mogelijke indirecte gevolgen voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers van de wisselwerking tussen lawaai en waarschuwingssignalen of andere geluiden waarop dient te worden gelet teneinde het risico op ongelukken te verkleinen;

f. de informatie over de lawaai-emissie die door de fabrikanten van de arbeidsmiddelen is verstrekt;

g. het bestaan van alternatieve arbeidsmiddelen die ontworpen zijn om de lawaai-emissie te verminderen;

h. de voortzetting van de blootstelling aan lawaai buiten normale werktijd onder verantwoordelijkheid van de werkgever;

i. uit arbeidsgezondheidskundig onderzoek als bedoeld in artikel 6.10, eerste tot en met derde lid, verkregen relevante informatie, met inbegrip van gepubliceerde informatie, voorzover dat mogelijk is;

j. de beschikbaarheid van individuele gehoorbeschermers met voldoende dempende werking.

5. De ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken daarvan, de

belanghebbende werknemers wordt de gelegenheid gegeven een oordeel kenbaar te maken over de wijze van beoordeling en meting.

6. De resultaten van de op grond van dit artikel uitgevoerde beoordelingen en metingen worden in passende vorm geregistreerd en bewaard, zodat latere raadpleging mogelijk is.

7. De resultaten, bedoeld in het zesde lid, worden, voorzien van een toelichting, ter kennis gebracht van de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken daarvan, van de belanghebbende werknemers.

8. De risico-inventarisatie en –evaluatie, bedoeld in het eerste lid, wordt adequaat gedocumenteerd en vermeldt de ingevolge de artikelen 6.8, 6.9 en 6.11 genomen maatregelen.

Artikel 6.8 Maatregelen ter voorkoming of beperking van de blootstelling

1. Ter voorkoming of beperking van de blootstelling aan lawaai worden zodanige technische of organisatorische maatregelen genomen dat de risico's van blootstelling worden weggenomen aan de bron of tot een minimum beperkt, waarbij rekening wordt gehouden met de technische vooruitgang en de beschikbaarheid van maatregelen.

2. Bij het voorkomen of beperken van de blootstelling, bedoeld in het eerste lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met:

- a) alternatieve werkmethoden die leiden tot minder blootstelling aan lawaai;
- b) de keuze van de juiste arbeidsmiddelen, rekening houdend met het te verrichten werk, die zo weinig mogelijk lawaai maken, met inbegrip van de mogelijkheid om de werknemers te laten beschikken over arbeidsmiddelen die een beperking van de blootstelling aan lawaai tot doel of als gevolg hebben;
- c) het ontwerp en de indeling van de werkplek en de arbeidsplaats;
- d) een doeltreffende voorlichting en doeltreffend onderricht om de werknemers te leren hoe arbeidsmiddelen juist te gebruiken teneinde de blootstelling aan lawaai tot een minimum te beperken;
- e) technische maatregelen ter beperking van lawaai:
 - i) beperking van het luchtgeluid, bijvoorbeeld door afscherming, omkasting of afdekking met geluidsabsorberend materiaal;
 - ii) beperking van het constructiegeluid, bijvoorbeeld door demping of isolatie;
- f) passende onderhoudsprogramma's voor de arbeidsmiddelen, de werkplek en de systemen op de werkplek;
- g) de organisatie van de werkzaamheden, met het oog op een beperking van het lawaai:
- i) beperking van de duur en intensiteit van de blootstelling;
- ii) passende werkschema's met voldoende rustpauzes.

3. Als de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger is dan 85 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger is dan 140 Pa, worden op basis van de beoordeling en meting, bedoeld in artikel 6.7, eerste lid, met inachtneming van de maatregelen, bedoeld in het tweede lid, in het kader van het plan van aanpak, bedoeld in artikel 5 van de wet technische of organisatorische maatregelen vastgesteld en uitgevoerd om de blootstelling tot een minimum te beperken.

4. Werkplekken waar de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger kan zijn dan 85 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger kan zijn dan 140 Pa, worden duidelijk aangegeven door middel van passende signaleringen en doelmatig afgebakend. Indien dit technisch uitvoerbaar is en het risico van blootstelling dit rechtvaardigt, wordt de toegang ertoe beperkt.

5. De blootstelling aan lawaai in ontspanningsruimten als bedoeld in artikel 3.20 en nachtverblijven als bedoeld in artikel 3.21 wordt beperkt tot een niveau dat verenigbaar is met de functie van de ruimten en de omstandigheden waarin zij worden gebruikt.

6. De maatregelen, bedoeld in het eerste tot en met vijfde lid, worden afgestemd op de behoeften van werknemers die behoren tot bijzonder gevoelige risicogroepen.

7. In gevallen waarin de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger is dan 80 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger is dan 112 Pa, worden aan de werknemers passende, naar behoren aangemeten, individuele gehoorbeschermers ter beschikking gesteld. De individuele

gehoorbeschermers voorkomen het risico van gehoorbeschadiging of brengen dit risico tot een minimum terug.

8. De ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken daarvan, de belanghebbende werknemers wordt de gelegenheid gegeven een oordeel kenbaar te maken over de maatregelen, bedoeld in het eerste tot en met vijfde lid, en over de keuze van de ter beschikking te stellen individuele gehoorbeschermers, bedoeld in het zevende lid.

9. Als de dagelijkse blootstelling aan lawaai 85 dB(A) of hoger is of de piekgeluidsdruk 140 Pa of hoger is worden de individuele gehoorbeschermers door de werknemers gebruikt.

10. De dagelijkse blootstelling aan lawaai, rekening houdend met de dempende werking van de door de werknemer gedragen individuele gehoorbeschermers, mag in geen geval hoger zijn dan 87 dB(A) of de piekgeluidsdruk mag in geen geval hoger zijn dan 200 Pa.

11. Als ondanks de maatregelen, bedoeld in het eerste tot en met zevende en negende lid, wordt vastgesteld dat de dagelijkse blootstelling aan lawaai, rekening houdend met de dempende werking van de door de werknemer gedragen individuele gehoorbeschermers, hoger is dan de in het tiende lid vastgestelde grenswaarden worden:

- a. onmiddellijk maatregelen genomen om de blootstelling terug te brengen tot een niveau beneden die grenswaarden;
- b. de oorzaken van de overmatige blootstelling vastgesteld en
- c. de maatregelen, bedoeld in het eerste tot en met zevende en negende lid, aangepast om herhaling te voorkomen.

Artikel 6.9. Weekgemiddelde

In gevallen waarin werknemers in verband met het uitvoeren van bijzondere taken moeten verblijven op een werkplek waar de dagelijkse blootstelling aan lawaai per werkdag aanmerkelijk verschilt en naleving van de verplichtingen, genoemd in artikel 6.8, derde, vierde, zevende, negende, tiende en elfde lid, redelijkerwijs niet gevegd kan worden, wordt in genoemde artikellieden in plaats van "de dagelijkse blootstelling aan lawaai" gelezen "de wekelijkse blootstelling aan lawaai". In dat geval bedraagt de wekelijkse blootstelling, rekening houdend met de dempende werking van de door de werknemer gedragen individuele gehoorbeschermers, niet meer dan 87 dB(A) en worden doeltreffende maatregelen genomen om het aan deze activiteiten verbonden risico tot een minimum te beperken.

Artikel 6.10. Audiometrisch onderzoek

1. Als uit de resultaten van de beoordeling en meting, bedoeld in artikel 6.7, eerste lid, blijkt dat er voor een werknemer een gezondheidsrisico bestaat, wordt deze werknemer, in aanvulling op artikel 18 van de wet, in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek te ondergaan.

2. Iedere werknemer waarbij de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger is dan 85 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger is dan 140 Pa wordt in de gelegenheid gesteld om periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek te ondergaan.

3. Iedere werknemers waarbij de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger is dan 80 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger is dan 112 Pa wordt in de gelegenheid gesteld om periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek te ondergaan, indien uit de beoordeling en meting, bedoeld in artikel 6.7, eerste lid, blijkt dat er een gezondheidsrisico bestaat.

4. Het audiometrische onderzoek, bedoeld in het eerste tot en met het derde lid, is gericht op een vroegtijdige diagnose van een eventuele achteruitgang van het gehoor ten gevolge van lawaai en op behoud van het gehoor.

5. De deskundige persoon, bedoeld in artikel 2.14a, tweede lid, of de arbodienst houdt van iedere werknemer die een audiometrisch onderzoek als bedoeld in het eerste tot en met derde lid, heeft ondergaan, een persoonlijk medisch dossier bij, dat een samenvatting bevat van de uitslagen van het audiometrisch onderzoek, bedoeld in het eerste tot en met derde lid.

6. De persoonlijke medische dossiers worden in een zodanige vorm bewaard dat zij later, met inachtneming van het medisch beroepsgeheim, kunnen worden geraadpleegd.

7. Iedere werknemer heeft recht op inzage in het hem betreffende medisch dossier.

8. Een daartoe aangewezen toezichthouder ontvangt desgevraagd een exemplaar van de medische dossiers, bedoeld in het vijfde lid.

Artikel 6.10a Maatregelen bij gehoorbeschadiging

1. Als bij een audiometrisch onderzoek als bedoeld in artikel 6.10, eerste tot en met derde lid, bij een werknemer een aantoonbare gehoorbeschadiging wordt vastgesteld, beoordeelt de deskundige persoon, bedoeld in artikel 2.14a, tweede lid, of een specialist, als de deskundige persoon dat noodzakelijk acht, of de beschadiging vermoedelijk het gevolg is van blootstelling aan lawaai op het werk.

2. Als wordt vastgesteld dat de gehoorbeschadiging is veroorzaakt door blootstelling aan lawaai op het werk, dan:

b. worden de maatregelen ter voorkoming of beperking van de blootstelling, bedoeld in artikel 6.8, herzien;

c. wordt bij het nemen van maatregelen ter voorkoming of beperking van de blootstelling als bedoeld in artikel 6.8, met inbegrip van het toewijzen van ander werk zonder blootstellingsrisico, rekening gehouden met het advies van de deskundige persoon, bedoeld in artikel 2.14a, tweede lid, of de daartoe aangewezen toezichthouder en

d. wordt iedere werknemer die op soortgelijke wijze is blootgesteld in de gelegenheid gesteld tussentijds opnieuw een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek te ondergaan.

Artikel 6.11 Voorlichting en onderricht

Aan werknemers die worden blootgesteld aan een dagelijkse blootstelling aan lawaai van 80 dB(A) of hoger en een piekgeluidsdruk van 112 Pa of hoger worden doeltreffende voorlichting en doeltreffend onderricht gegeven over:

a. de aard van de risico's die voortvloeien uit blootstelling aan lawaai;

b. de genomen maatregelen, bedoeld in artikel 6.8, om de risico's, bedoeld onder a, te voorkomen of tot een minimum te beperken;

c. de actiewaarden, bedoeld in artikel 6.8, derde, vierde, zevende en negende lid, en de grenswaarden, bedoeld in artikel 6.8, tiende lid;

d. de resultaten van de beoordeling en meting van de lawaainiveaus waaraan de werknemers zijn blootgesteld, bedoeld in artikel 6.7, eerste en tweede lid, en een uitleg van de betekenis en mogelijk daaraan verbonden risico's;

e. het juiste gebruik van individuele gehoorbeschermers;

f. hoe signalen van gehoorbeschadiging zijn op te sporen en kunnen worden gemeld;

g. de omstandigheden waarin werknemers recht hebben op arbeidsgezondheidskundig onderzoek en het doel van dit onderzoek en

h. veilige werkmethoden om de blootstelling aan lawaai tot een minimum te beperken.

Afdeling 3a. Trillingen

§1 Algemeen

Artikel 6.11a Definities, grenswaarden en actiewaarden

1. In deze afdeling wordt verstaan onder:

a. richtlijn: richtlijn nr. 2002/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (trillingen) (PbEG L 177);

b. hand-armtrillingen: mechanische trillingen die, wanneer zij op het hand-armsysteem van de mens worden overgebracht, risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers inhouden, met name vaat-, bot- of gewrichts-, zenuw- of spieraandoeningen;

c. lichaamstrillingen: mechanische trillingen die, wanneer zij op het lichaam in zijn geheel worden overgebracht, risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers inhouden, met name aandoeningen van de lage rug en beschadigingen van de wervelkolom.

2. Voor de hand-armtrillingen wordt:

a. de grenswaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op 5 m/s^2 ;

b. de actiewaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op $2,5\text{ m/s}^2$.

3. Voor lichaamstrillingen wordt:

a. de grenswaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op $1,15\text{ m/s}^2$;

b. de actiewaarde voor dagelijkse blootstelling, herleid tot een standaardreferentieperiode van acht uur, vastgesteld op $0,5\text{ m/s}^2$.

§2 Voorschriften met betrekking tot trillingen

Artikel 6.11b Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie, beoordelen en meten

1. In het kader van de risico-inventarisatie en –evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, worden de niveaus van de mechanische trillingen waaraan de werknemer wordt blootgesteld, beoordeeld en indien nodig gemeten.

2. De beoordeling en de meting worden op zorgvuldige wijze gepland en met passende tussenpozen uitgevoerd.

3. De beoordeling en de meting vinden plaats voor hand-armtrillingen overeenkomstig de punten 1 en 2 van deel A en voor lichaamstrillingen overeenkomstig de punten 1 en 2 van deel B van de bijlage bij de richtlijn.

4. De resultaten van de meting worden in een passende vorm bewaard zodat latere raadpleging mogelijk is.

5. Bij de beoordeling worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken:

a. het niveau, de aard en de duur van de blootstelling, met inbegrip van eventuele blootstelling aan periodieke trillingen of herhaalde schokken;

b. de vastgelegde grenswaarden en actiewaarden voor de blootstelling, bedoeld in artikel 6.11a, tweede en derde lid;

c. mogelijke gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers met een verhoogd risico;

d. mogelijke indirecte gevolgen voor de veiligheid van werknemers die worden veroorzaakt door de wisselwerking tussen mechanische trillingen en de arbeidsplaats of andere arbeidsmiddelen;

e. de informatie die door fabrikanten van de arbeidsmiddelen is verstrekt;

f. het bestaan van vervangend materieel dat ontworpen is om de niveaus van blootstelling aan mechanische trillingen te verminderen;

g. voortzetting van de blootstelling aan lichaamstrillingen buiten normale werktijd onder verantwoordelijkheid van de werkgever;

h. bijzondere arbeidsomstandigheden, zoals het werken bij lage temperaturen;

i. door de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld in artikel 6.11e, verkregen relevante informatie, met inbegrip van gepubliceerde informatie, voorzover dat mogelijk is.

6. De beoordeling wordt regelmatig herzien, in ieder geval indien gewijzigde omstandigheden of resultaten van de arbeidsgezondheidskundige onderzoeken, bedoeld artikel 6.11e, hiertoe aanleiding geven.

Artikel 6.11c Voorkomen of beperken van schadelijke trillingen

1. Indien de actiewaarden, bedoeld in artikel 6.11a, tweede lid, onderdeel b, en derde lid, onderdeel b, worden of kunnen worden overschreden, wordt, met inachtneming van artikel 3, eerste lid, onderdeel b, van de wet in de risico-inventarisatie en –evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, en in het daarbij behorende plan van aanpak aandacht besteed aan:

- a. alternatieve werkmethoden die de noodzaak van blootstelling aan mechanische trillingen verminderen;
- b. de keuze van de juiste arbeidsmiddelen, ergonomisch goed ontworpen en zo weinig mogelijk trillingen veroorzakend, rekening houdend met het te verrichten werk;
- c. de verstrekking van hulpmiddelen om het risico van gezondheidsschade ten gevolge van trillingen te voorkomen;
- d. passende onderhoudsprogramma's voor de arbeidsmiddelen, de arbeidsplaats en de systemen op de arbeidsplaats;
- e. het ontwerp en de indeling van de arbeidsplaats;
- f. een adequate voorlichting en opleiding van de werknemers, opdat zij de arbeidsmiddelen veilig en juist gebruiken, zodanig dat de blootstelling aan mechanische trillingen zo gering mogelijk is;
- g. beperking van de duur en intensiteit van de blootstelling;
- h. passende werkschema's met voldoende rustpauzes;
- i. het verschaffen van kleding die de blootgestelde werknemers beschermt tegen kou en vocht.

2. Werknemers worden niet blootgesteld aan trillingen boven de grenswaarde voor blootstelling, bedoeld in artikel 6.11a, tweede lid, onderdeel a, en derde lid, onderdeel a.

3. Indien de grenswaarde toch wordt overschreden:

- a. worden onverwijld maatregelen getroffen om de blootstelling terug te brengen tot onder de grenswaarde voor blootstelling;
- b. wordt de oorzaak van de overschrijding van de grenswaarde onderzocht;
- c. worden de beschermings- en preventiemaatregelen aangepast om te voorkomen dat de grenswaarde opnieuw wordt overschreden.

4. De werkgever stemt de maatregelen af op de behoeften van werknemers met een verhoogd risico.

Artikel 6.11d Voorlichting en onderricht

Aan werknemers die aan risico's in verband met mechanische trillingen op het werk worden blootgesteld, worden doeltreffende voorlichting en doeltreffend onderricht gegeven over:

- a. maatregelen die zijn genomen om de risico's in verband met mechanische trillingen weg te nemen of tot een minimum te beperken;
- b. de grenswaarden en actiewaarden voor blootstelling;
- c. de resultaten van de overeenkomstig artikel 6.11b verrichte beoordelingen en metingen van mechanische trillingen en de gezondheidsschade die de gebruikte arbeidsmiddelen kunnen veroorzaken;
- d. het nut van en de methode voor het opsporen en melden van symptomen van gezondheidsschade;
- e. de omstandigheden waarin werknemers recht hebben op arbeidsgezondheidskundig onderzoek;
- f. veilige werkmethoden om de blootstelling aan mechanische trillingen tot een minimum te beperken.

Artikel 6.11e Arbeidsgezondheidskundig onderzoek inzake trillingen

1. Iedere werknemer die voor de eerste keer wordt belast met werkzaamheden die blijkens de beoordeling, bedoeld in artikel 6.11b, eerste lid, gevaren kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid, wordt in aanvulling op artikel 18 van de wet, in de gelegenheid gesteld om vóór de aanvang van de werkzaamheden een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

2. Indien bij een werknemer een aandoening wordt geconstateerd die het gevolg zou kunnen zijn van blootstelling aan mechanische trillingen, worden werknemers, die op soortgelijke wijze zijn blootgesteld aan mechanische trillingen, tussentijds in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

3. Op verzoek van de werkgever of de betrokken werknemer wordt het arbeidsgezondheidskundig onderzoek opnieuw uitgevoerd. De resultaten van het hernieuwde onderzoek treden in de plaats van het daaraan voorafgaande.

4. Wanneer bij een werknemer als gevolg van blootstelling aan mechanische trillingen een aantoonbare ziekte of een schadelijke invloed op de gezondheid is vastgesteld, wordt hij door de deskundige persoon, bedoeld in artikel 2.14a, tweede lid, of de arbodienst, geïnformeerd over de wijze waarop hij na beëindiging van de blootstelling in de gelegenheid wordt gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

Afdeling 4. Straling

Artikel 6.12. Toestellen

1. Toestellen die schadelijke, niet-ioniserende elektromagnetische straling kunnen uitzenden bestaan uit deugdelijk materiaal, zijn van een deugdelijke constructie en verkeren in goede staat.

2. De in het eerste lid bedoelde toestellen bevinden zich in een zodanige ruimte en zijn voorts zodanig ingericht, opgesteld of afgeschermd, dat bij het in werking zijn daarvan gezondheidsschade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

3. Indien bij het in werking zijn van een toestel als bedoeld in het eerste lid, het gevaar van gezondheidsschade ondanks de naleving van de voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, niet of niet geheel kan worden voorkomen, worden zodanige maatregelen getroffen, dat gezondheidsschade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

4. Indien de in het derde lid bedoelde maatregelen gezondheidsschade niet of niet voldoende kunnen voorkomen worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld.

5. De persoonlijke beschermingsmiddelen worden door de werknemers bij de arbeid gebruikt.

6. Bij ministeriële regeling kunnen niveaus worden vastgesteld, waarboven voor de toepassing van dit artikel die straling wordt geacht schadelijk te zijn.

Afdeling 5. Werken onder overdruk

Artikel 6.13. Definities en toepasselijkheid

1. In het bij of krachtens deze afdeling bepaalde wordt verstaan onder:

a. duikarbeid: het verrichten van arbeid in een vloeistof of in een droge duikklok met inbegrip van het verblijf in die vloeistof of in die droge duikklok, waarbij voor de ademhaling gebruik wordt gemaakt van een gas onder een hogere druk dan de atmosferische druk;

b. caissonarbeid: het verrichten van arbeid in een ruimte die onder een druk van ten minste 104 Pa boven de atmosferische druk staat en geheel of gedeeltelijk door een vloeistof wordt omgeven alsmede het verblijf in en het transport van en naar die ruimte;

c. overige arbeid onder overdruk: het verrichten van andere arbeid dan duik- of caissonarbeid in een ruimte onder een druk van ten minste 104 Pa boven de atmosferische druk met inbegrip van het verblijf in die ruimte.

2. Deze afdeling is mede van toepassing op de arbeid in of op een zeeschip die in rechtstreeks verband staat met de te verrichten arbeid onder overdruk.

3. Op duikarbeid met Self-Contained Underwater Breathing Apparatus (SCUBA), bestaande uit de instructie van sportduikers tot een duikdiepte van maximaal 50 meter, met een decompressietijd van ten hoogste 20 minuten en met een partiële zuurstofdruk in het ademgas van maximaal 1,4.105 PA, zijn uitsluitend de artikelen 6.14 en 6.15, eerste lid, onder *a* en *b* en *d*, van toepassing.

Artikel 6.14. Geschiktheid

Duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk worden verricht door een persoon, die in een zodanige lichamelijke en geestelijke toestand verkeert, dat hij in staat is de gevaren, die zijn verbonden aan de door hem te verrichten arbeid, te onderkennen en zo mogelijk te voorkomen of te beperken.

Artikel 6.14a. Arbeidsgezondheidskundig onderzoek

1. Personen, die worden belast met het verrichten van duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk worden voor de aanvang van die arbeid onderworpen aan een arbeidsgezondheidskundig onderzoek, dat gericht is op de bijzondere gevaren voor de gezondheid, waaraan zij bij de uitoefening van die arbeid kunnen blootstaan.

2. Na een periode van ten hoogste twaalf maanden na het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, wordt het arbeidsgezondheidskundig onderzoek herhaald en vervolgens telkens met een tussenperiode van ten hoogste twaalf maanden sinds het voorafgaande onderzoek.

3. Het arbeidsgezondheidskundig onderzoek, bedoeld in het eerste en tweede lid, wordt uitgevoerd door een arts, die in het bezit is van een certificaat duikerarts, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

4. Bij ministeriële regeling worden nadere regels gesteld met betrekking tot de uitvoering van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Deze regels kunnen betrekking hebben op:

a. de gegevens, die bij het onderzoek worden overgelegd;

b. de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd;

c. de wijze van beoordeling van de geschiktheid of ongeschiktheid van personen voor het verrichten van duikarbeid, caissonarbeid of overige arbeid onder overdruk;

de wijze van registratie, verwerking en bewaring, alsmede de tijdsduur van bewaring van de uit het onderzoek verkregen gegevens.

5. Een persoon verricht slechts duikarbeid, caissonarbeid of overige arbeid onder overdruk indien uit het arbeidsgezondheidskundig onderzoek blijkt, dat het verrichten van die arbeid op medische gronden toelaatbaar is. Indien uit de uitslag van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek blijkt dat het verrichten van duikarbeid, caissonarbeid of overige arbeid onder overdruk slechts onder de daarin aangegeven beperkende voorschriften toelaatbaar is, worden deze voorschriften in acht genomen.

6. Op verzoek van de werkgever of de onderzochte persoon wordt het in dit artikel bedoelde onderzoek één maal opnieuw uitgevoerd door een andere arts, die in het bezit is van een certificaat duikerarts als bedoeld in het derde lid. Het resultaat van het hernieuwde onderzoek treedt in de plaats van het daaraan voorafgaande.

Artikel 6.14b. Duikerarts

1. In verband met de uitvoering van arbeidsgezondheidskundige onderzoeken als bedoeld in artikel 6.14a, eerste en tweede lid, kunnen voor de afgifte van het certificaat duikerarts, bedoeld in artikel 6.14a, derde lid, bij ministeriële regeling verschillende vakbekwaamheids-, opleidings- of registratieeisen worden gesteld.

2. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot de gelijkstelling van in het buitenland afgegeven certificaten duikerarts met het certificaat duikerarts, bedoeld in artikel 6.14a, derde lid.

Artikel 6.15. Veiligheidsmaatregelen

1. Indien duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk worden verricht, is met inachtneming van de stand van de techniek en rekening houdende met de specifiek te verrichten arbeid:

a. nabij de plaats waar de arbeid wordt verricht een deugdelijke schriftelijke werkinstructie aanwezig die ten minste de door de werknemers te treffen veiligheidsvoorzieningen alsmede de noodprocedures bevat;

b. aan de werknemers deugdelijk materieel dat in goede staat verkeert en voldoende ademgas van goede kwaliteit ter beschikking gesteld;

c. nabij de plaats waar de arbeid wordt verricht een daartoe opgeleid persoon aanwezig die de werknemers adequaat medisch begeleiden kan;

d. nabij de plaats waar de arbeid wordt verricht een adequate eerste-hulpuitrusting aanwezig.

2. De in het eerste lid, onder c, bedoelde persoon kan terstond in contact treden met een arts als bedoeld in artikel 6.14a, derde lid.

Artikel 6.15a. Certificering onderhoudssysteem duik- en caissonmaterieel

1. Duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk worden verricht door een werkgever die in het bezit is van een certificaat Onderhoudssysteem duik- en caissonmaterieel, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

2. Het certificaat, bedoeld in het eerste lid, of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

Artikel 6.16. Duikarbeid

1. Duikarbeid wordt verricht door een of meer duikers die worden bijgestaan door een reserveduiker en een ploegleider.

2. De reserveduiker verricht slechts duikarbeid bestaande uit het verlenen van hulp aan en het redden van in moeilijkheden geraakte duikers. Bij het gebruik van een duikklok is de reserveduiker in de klok aanwezig.

3. De ploegleider is in het bezit van een certificaat duikploegleider met betrekking tot de soort arbeid die hij verricht, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

4. In afwijking van het eerste lid, mag de ploegleider tevens als reserveduiker optreden, indien duikarbeid wordt verricht in een vloeistof die in overwegende mate uit water bestaat met een maximaal bereikbare diepte van 9 meter en een maximale stroomsnelheid van 0,5 meter per seconde en waarbij geen voorzienbare kans bestaat dat de duikers in die vloeistof in moeilijkheden raken.

5. Een ieder die duikarbeid heeft verricht, houdt hiervan aantekening in een persoonlijk duiklogboek.

In dit logboek worden, naast de aard van de duikarbeid, ten minste het gevolgde duikschema inclusief het gevolgde decompressieverloop alsmede de verblijftijd in de vloeistof aangetekend.

6. De duikers en de reserveduiker zijn in het bezit van een certificaat duikarbeid met betrekking tot de soort arbeid die zij verrichten, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

7. Indien duikarbeid wordt verricht is de persoon, bedoeld in artikel 6.15, eerste lid, onder c, in het bezit van een certificaat duikmedische begeleiding met betrekking tot de soort arbeid die hij verricht, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

8. Het certificaat duikploegleider, het certificaat duikarbeid en het certificaat duikmedische begeleiding, bedoeld in het derde respectievelijk het zesde en zevende lid, of afschriften daarvan zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

9. Het zesde lid is niet van toepassing op degene die in het kader van een opleiding tot duiker duikarbeid verricht, mits dit gebeurt onder toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat als bedoeld in dat lid.

10. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot de gelijkstelling van in het buitenland afgegeven certificaten duikploegleider, certificaten duikarbeid of certificaten duikmedische begeleiding met de certificaten, bedoeld in het derde respectievelijk zesde en zevende lid.

Artikel 6.17. Melding duikarbeid [Let op: de melding dient plaats te vinden bij de omstandigheden bedoeld onder a. of b. of c. of d. of e. of f.]

1. Duikarbeid die wordt verricht,

a. op een diepte groter dan 9 meter;

b. bij een stroomsnelheid groter dan 0,5 meter per seconde;

c. met voorgenomen decompressie;

d. met een ademgas anders dan lucht;

e. over een periode langer dan een week, of

f. ten behoeve van de ondergrondse winningsindustrie of de winningsindustrie die delfstoffen wint met behulp van boringen, wordt ten minste vijf werkdagen vóór de aanvang ervan

schriftelijk gemeld bij een daartoe aangewezen toezichthouder onder opgaaf van de plaats waar

de arbeid zal worden verricht, het tijdstip waarop deze zal aanvangen, het vermoedelijke aantal betrokken werknemers en het aantal werknemers dat daadwerkelijk duikarbeid zal verrichten.

2. Indien de periode tussen de opdracht tot het verrichten van duikarbeid als bedoeld in het eerste lid en de uitvoering ervan wegens het onvoorziene en spoedeisende karakter van de duikarbeid korter is dan vijf werkdagen, dan wordt de duikarbeid zo spoedig mogelijk bij de ambtenaar, bedoeld in het eerste lid, gemeld.

3. De in het eerste lid bedoelde schriftelijke melding gaat in geval van duikarbeid ten behoeve van de ondergrondse winningsindustrie of de winningsindustrie die delfstoffen wint met behulp van boringen, vergezeld van informatie over de veiligheids- en gezondheidsrisico's van de duiklocatie.

4. Het eerste lid is niet van toepassing op arbeid die in het kader van een opleiding tot duiker wordt verricht.

Artikel 6.18. Compressiekamer duikarbeid

1. Bij de plaats waar duikarbeid in water wordt verricht op een diepte van meer dan 15 m of in een andere vloeistof onder een hogere druk dan 1,5.105 Pa boven de atmosferische druk, is een geschikte compressiekamer, voorzien van een personen- en medicijnsluis, aanwezig.

2. Onverminderd het eerste lid is bij de plaats waar duikarbeid wordt verricht een compressiekamer aanwezig indien de reistijd tussen de duiklocatie en de dichtstbijzijnde behandelafaciliteit met compressiekamer meer dan 2 uur bedraagt.

3. De compressiekamer, bedoeld in het eerste lid:

a. heeft een omvang en een inrichting die zijn afgestemd op het aantal personen dat duikarbeid verricht en de aard van de werkzaamheden, en

b. biedt ten minste plaats aan twee personen.

4. De compressiekamer wordt op de juiste wijze gebruikt.

Artikel 6.19. Caissonarbeid

1. Caissonarbeid wordt door ten minste twee personen verricht.

2. Ten minste 30 dagen vóór het verrichten van caissonarbeid wordt een daartoe aangewezen toezichthouder hiervan schriftelijk in kennis gesteld, onder overlegging van een deugdelijk werkplan.

3. Een caisson wordt gebouwd, geïnstalleerd, aangepast of gedemonteerd onder toezicht van een speciaal daarvoor aangewezen persoon.

4. Caissons worden regelmatig door een speciaal daarvoor aangewezen persoon geïnspecteerd.

Artikel 6.20. Compressiekamer caissonarbeid

1. Bij de plaats waar caissonarbeid wordt verricht onder een hogere druk dan 1,5.105 Pa boven de atmosferische druk, is een geschikte compressiekamer, voorzien van een personen- en medicijnsluis, aanwezig.

2. Onverminderd het eerste lid is bij de plaats waar caissonarbeid wordt verricht een compressiekamer aanwezig indien de reistijd tussen die plaats en de dichtstbijzijnde behandelafaciliteit met compressiekamer meer dan 2 uur bedraagt.

3. De compressiekamer, bedoeld in het eerste lid:

a. heeft een omvang en een inrichting die zijn afgestemd op het aantal personen dat caissonarbeid verricht en de aard van de werkzaamheden, en

b. biedt ten minste plaats aan twee personen.

4. De compressiekamer wordt op de juiste wijze gebruikt.

Afdeling 5a Aanvullende voorschriften ondergrondse winningsindustrieën

Artikel 6.20a. Schakelbepaling

Op een arbeidsplaats in de ondergrondse winningsindustrie zijn naast de voorschriften van de afdelingen 1 tot en met 5 van dit hoofdstuk tevens de voorschriften van deze afdeling van toepassing.

Artikel 6.20b. Ventilatie

1. Alle normaal toegankelijke ondergrondse werkterreinen worden behoorlijk geventileerd. Door middel van een permanente ventilatie wordt, met een voldoende veiligheidsmarge, gezorgd voor een atmosfeer:

- a. die gezond is;
- b. waarin het explosiegevaar en het gevaar voor stofdeeltjes die ingeademd kunnen worden, onder controle wordt gehouden;
- c. waarin de arbeidsomstandigheden tijdens de werktijd adequaat zijn, gelet op de gebruikte werkmethoden en de fysieke belasting van de werknemers.

2. Indien de natuurlijke ventilatie niet aan het eerste lid voldoet wordt de hoofdventilatie door een of meer mechanische ventilatoren verzorgd. Er worden maatregelen getroffen om een constante en continue ventilatie te garanderen. De onderdruk van de hoofdventilatoren wordt voortdurend gecontroleerd. Er is een automatische alarmering voor het geval de hoofdventilatoren onverwacht uitvallen.

3. De parameters van de ventilatie worden:

- a. regelmatig gemeten; en
- b. de resultaten hiervan worden geregistreerd.

4. Er wordt een plattegrond gemaakt en regelmatig bijgewerkt met alle nuttige gegevens van het ventilatiesysteem. De plattegrond is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

Afdeling 5b Aanvullende voorschriften winningsindustrieën met behulp van boringen

Artikel 6.20d. Schakelbepaling

Op een arbeidsplaats in de winningsindustrie die delfstoffen wint met behulp van boringen zijn naast de voorschriften van de afdelingen 1 tot en met 5 van dit hoofdstuk tevens de voorschriften van deze afdeling van toepassing.

Artikel 6.20e. Verlichting

Verlichtingsinstallaties zijn zodanig ontworpen dat operationele bedieningsruimten, vluchtwegen, inschepingszones en gevaarlijke zones gedurende de aanwezigheid van de werknemers verlicht zijn.

Afdeling 6. Bijzondere Sectoren en bijzondere categorieën werknemers

§ 1. Vervoer

Artikel 6.24. Andere uitzonderingen voor vervoermiddelen

1. Op luchtvaartuigen waarvoor vóór 1 januari 1997 een Nederlands of daaraan gelijkgesteld bewijs van luchtwaardigheid is afgegeven, zijn de artikelen 6.3 en 6.4 niet van toepassing, tenzij de naleving daarvan redelijkerwijs kan worden gevergd.

2. Op zeeschepen die vóór 1 januari 1994 zijn gebouwd, zijn de artikelen 6.3 en 6.4 niet van toepassing, tenzij de naleving daarvan redelijkerwijs kan worden gevergd.

3. De bouwdatum van een zeeschip wordt bepaald aan de hand van hetgeen dienaangaande in artikel 2 van het Schepenbesluit 2004 of, indien het een zeegaand vissersvaartuig betreft, in het Vissersvaartuigenbesluit of het Vissersvaartuigenbesluit 2002 is bepaald.

4. Op voertuigen op een openbare weg of spoorweg die vóór 1 januari 1994 zijn gebouwd, zijn de artikelen 6.3 en 6.4 niet van toepassing, tenzij de naleving daarvan redelijkerwijs kan worden gevergd.

§ 2. Justitiële inrichtingen

Artikel 6.25. Klimaat, daglicht en kunstlicht en luchtverversing

De artikelen 6.1, 6.2 en 6.3 zijn niet van toepassing op arbeidsplaatsen in justitiële inrichtingen die vóór 1 september 1990 als zodanig in gebruik waren, voor zover de naleving daarvan redelijkerwijs niet kan worden gevergd.

§ 3. Jeugdigen

Artikel 6.26. Schakelbepaling

In aanvulling op het bepaalde bij of krachtens dit hoofdstuk gelden voor jeugdige werknemers tevens de in deze paragraaf genoemde voorschriften en verboden.

Artikel 6.27. Arbeidsverboden jeugdige werknemers

1. Jeugdige werknemers mogen geen duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk, bedoeld in artikel 6.13, verrichten.
2. Jeugdige werknemers mogen geen arbeid verrichten met toestellen die schadelijke niet-ioniserende elektromagnetische straling kunnen uitzenden.
3. Jeugdige werknemers mogen geen arbeid verrichten op een arbeidsplaats waar de dagelijkse blootstelling aan lawaai 85 dB(A) of hoger is of de piekgeluidsdruk 140 Pa of hoger is
4. Jeugdige werknemers mogen niet worden blootgesteld aan schadelijke trillingen.

§ 4. Zwangere werknemers

Artikel 6.28. Schakelbepaling

In aanvulling op het bepaalde bij of krachtens dit hoofdstuk gelden voor zwangere werknemers tevens de in deze paragraaf genoemde voorschriften.

Artikel 6.29. Arbeidsverboden werken onder overdruk

Het is een zwangere werknemer verboden duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk als bedoeld in artikel 6.13 te verrichten

Artikel 6.29a. Werken in ondergrondse winningsindustrie

Het is een zwangere werknemer en een werknemer tijdens de lactatie verboden arbeid te verrichten in de ondergrondse winningsindustrie.

§ 5. Thuiswerkers

Artikel 6.30. Daglicht en kunstlicht

Indien de thuiswerker reeds uit eigen hoofde beschikt over voorzieningen voor kunstverlichting als bedoeld in artikel 6.3, tweede lid, behoeft de thuiswerkgever deze niet alsnog ter beschikking te stellen.

§ 6. Onderwijs

Artikel 6.31. Duikarbeid leerlingen en studenten

1. Artikel 6.16, zesde lid, is niet van toepassing op leerlingen respectievelijk studenten in onderwijsinrichtingen indien deze leerlingen respectievelijk studenten duikwerkzaamheden verrichten die:
 - a. in het kader van wetenschappelijk onderzoek zijn;
 - b. van lichte aard zijn, en
 - c. worden uitgevoerd door een duikploeg als bedoeld in artikel 6.16, eerste lid, waarbij de leerling respectievelijk student functioneert als aanvullend lid van deze duikploeg.
2. De leerlingen respectievelijk studenten zijn bij het uitvoeren van de duikwerkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een bij ministeriele regeling aan te wijzen sportduikbrevet.
3. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regeles worden gesteld met betrekking tot het eerste lid.