

386L0188

Nr L 137/28

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

24.5.86

## RÅDETS DIREKTIV

av den 12 maj 1986

om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för buller i arbetet

(86/188/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT  
DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag upprättat efter samråd med Rådgivande kommittén för arbetarskyddsfrågor<sup>(1)</sup>,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande<sup>(2)</sup>,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande<sup>(3)</sup>, och

med beaktande av följande:

Rådets resolutioner av den 29 juni 1978 och 27 februari 1984 om åtgärdsprogram på gemenskapsnivå rörande säkerhet och hälsa i arbetet<sup>(4)</sup> föreskriver genomförandet av speciella likformiga åtgärder inom gemenskapen för skyddet av arbetstagare utsatta för buller. Vidtagna åtgärder inom detta område varierar från stat till stat och det finns ett trängande behov av att dessa åtgärder närmas till varandra och förbättras.

Exponering för höga bullernivåer förekommer i ett stort antal sammanhang och många arbetstagare utsätts därför för en potentiell säkerhets- och hälsorisk.

Minskad exponering för buller reducerar risken för försämrad hörsel.

<sup>(1)</sup> EGT nr C 289, 5.11.1982, s. 1 och EGT nr C 214, 14.8.1984, s. 11.

<sup>(2)</sup> EGT nr C 46, 20.2.1984, s. 130 och EGT nr C 117, 30.4.1984, s. 5.

<sup>(3)</sup> EGT nr C 23, 30.1.1984, s. 36.

<sup>(4)</sup> EGT nr C 165, 11.7.1978, s. 1 och; EGT nr C 67, 8.3.1984, s. 2.

Där bullernivån innebär en risk för arbetstagares hälsa och säkerhet kan denna risk minskas genom en begränsning av bullerexponeringen utan att detta påverkar tillämpningen av relevanta bestämmelser om bullerbegränsning.

Det effektivaste sättet att minska bullernivån på arbetsplatsen är att inbegripa bullerminskande åtgärder vid planläggning av installationer samt att välja material, förfaranden och arbetsmetoder som skapar mindre buller. Det prioriterade målet är att uppnå nämnda minskning av ljudet vid källan.

Tillhandahållandet och användandet av individuella öronskydd är en nödvändig åtgärd, som kompletterar minskning av ljudet vid källan, i fall då bullerexponering inte rimligen kan undvikas med andra medel.

Buller är en företeelse, på vilken rådets direktiv 80/1107/EEG av den 27 november 1980 om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för kemiska, fysikaliska och biologiska agenser i arbetet<sup>(5)</sup> skall tillämpas. Artiklarna 3 och 4 i det direktivet ger möjlighet att fastställa gränsvärden och andra speciella åtgärder med avseende på den aktuella företeelsen.

Vissa tekniska aspekter skall specificeras och kan komma att ses över mot bakgrund av erfarenheter och framsteg gjorda på det tekniska och vetenskapliga planet.

Den nuvarande situationen inom medlemsstaterna gör det inte möjligt att fastställa en bullernivå under vilken det inte längre finns någon risk för arbetstagares hörsel.

<sup>(5)</sup> EGT nr L 327, 3.12.1980, s. 8.

Dagens vetenskapliga kunnande om vilken inverkan buller kan ha på hälsan utöver effekterna på hörseln gör det inte möjligt att fastställa säkra exponeringsgränser. Minskat buller minskar emellertid risken för sjukdomar som inte har med hörseln att göra. Detta direktiv innehåller bestämmelser som kommer att omprövas på basis av gjorda erfarenheter och i takt med den vetenskapliga och tekniska utvecklingen inom området.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

### Artikel 1

1. Detta direktiv, som är det tredje särdirektivet enligt direktiv 80/1107/EEG, har som mål att skydda arbetstagare mot risk för hörselskador. I den utsträckning detta direktiv klart stadgar skall det också gälla skydd mot och förebyggande av risker mot hälsa och säkerhet i övrigt, som uppstår eller sannolikt uppstår p.g.a. buller på arbetsplatsen.

2. Detta direktiv skall gälla alla arbetstagare, inklusive dem som är utsatta för strålning som omfattas av EAEC-fördraget, med undantag för arbetstagare inom sjö- och lufttransport.

I detta direktiv skall beteckningen arbetstagare sysselsätta inom sjö- och lufttransport avse personal som tjänstgör ombord.

På förslag av kommissionen skall rådet före den 1 januari 1990 undersöka möjligheten att tillämpa detta direktiv också på arbetstagare som är sysselsatta inom sjö- och lufttransport.

3. Detta direktiv får inte påverka medlemsstaternas rätt att enligt fördraget tillämpa eller införa lagar och andra författningar, som i den mån det är möjligt, tillförsäkrar arbetstagare ett bättre skydd. Detta gäller också lagar och andra författningar som avser att sänka existerande bullernivå på arbetsplatsen genom åtgärder vid källan, speciellt med syfte att nå bullervärden, som förebygger onödiga olägenheter.

### Artikel 2

I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelse som här anges:

#### 1. En arbetstagares dagliga bullerexponering $L_{EP,d}$

En arbetstagares dagliga bullerexponering uttrycks i dB (A) enligt formeln:

$$L_{EP,d} = L_{Aeq,T_e} + 10 \log_{10} \frac{T_e}{T_o}$$

där

$$L_{Aeq,T_e} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left[ \frac{p_A(t)}{p_o} \right]^2 dt \right\}$$

$T_e$  = den tid arbetstagaren dagligen utsätts för buller,

$T_o$  = 8 timmar = 28 800 sek under,

$p_o$  = 20  $\mu$ Pa,

$p_A$  = A-vägt momentant ljudtryck i luft av atmosfärstryck i pascal som en under arbetet stillastående eller rörlig person utsätts för. Detta värde bestäms genom mätningar gjorda på det ställe där hans eller hennes öron befinner sig under arbetet. Mätningarna skall helst utföras när personen inte är på plats. Man skall därvid använda sig av en teknik som minimerar påverkan på ljudfältet.

Om mikrofonen måste placeras mycket nära personens kropp, bör lämpliga justeringar göras för att bestämma ett likvärdigt, ostört ljudtryck.

Den dagliga personliga bullerexponeringen tar inte hänsyn till effekten av eventuellt använt öronskydd.

#### 2. Medelvärde under veckan av den dagliga bullerexponeringen $L_{EP,w}$

Veckomedelvärdet erhåller man enligt följande formel:

$$L_{EP,w} = 10 \log_{10} \left[ \frac{1}{5} \sum_{k=1}^m 10^{0.1 (L_{EP,d}) k} \right]$$

där  $(L_{EP,d}) k$  är värdet av  $L_{EP,d}$  för var och en av de m arbetsdagarna under veckan ifråga.

### Artikel 3

1. Bullret under arbetet skall bedömas och, om nödvändigt, mätas för att identifiera de arbetstagare och arbetsplatser som detta direktiv tar sikte på och för att fastställa de omständigheter under vilka de särskilda bestämmelserna i detta direktiv skall tillämpas.

2. Bedömningen och mätningen enligt punkt 1 skall planeras på ett kompetent sätt och genomföras med lämpliga intervall på arbetsgivarnas ansvar.

Allt insamlade av fakta skall vara representativt för en arbetstagares dagliga bullerexponering.

Metoderna och apparaterna skall anpassas till de rådande förhållandena, med särskild hänsyn till egenskaperna hos det buller som skall mätas, bullrets varaktighet, omgivande faktorer och egenskaperna hos mätapparaterna.

Metoderna och apparaterna skall göra det möjligt att bestämma de parametrar som definieras i artikel 2 och att avgöra huruvida, i ett enskilt fall, de värden som fastställs i detta direktiv har överskridits.

3. Medlemsstaterna kan föreskriva att personlig bullerexponering skall ersättas av buller uppmätt på arbetsplatsen. I så fall skall kriteriet för personlig bullerexponering, såvitt avser tillämpningen av artikel 4—10, ersättas med kriteriet för bullerexponering under den dagliga arbetsperioden på respektive arbetsplats, varvid denna period skall vara minst åtta timmar.

Medlemsstaterna kan också fastställa att särskild uppmärksamhet skall riktas på impuls ljud när bullret uppmäts.

4. Arbetstagarna eller deras representanter inom företaget eller verksamheten skall, allt efter nationell lag och praxis, vara informerade om bedömningen och mätningen enligt punkt 1. Dessa skall revideras, när det finns anledning att tro att de är felaktiga eller att en påtaglig förändring har skett i arbetet.

5. Registreringen och bevarandet av data erhållna enligt denna artikel skall genomföras i lämplig form i överensstämmelse med nationell lagstiftning och praxis.

Läkare eller ansvariga organ och arbetstagarna eller deras representanter inom företaget eller verksamheten skall ha tillgång till dessa data enligt nationell lagstiftning och praxis.

#### Artikel 4

1. När en arbetstagares dagliga bullerexponering kan antas överskrida 85 dB (A) eller när maximivärdet av det ovägda momentana ljudtrycket kan antas vara större än 200 Pa<sup>(1)</sup>, skall lämpliga åtgärder vidtas för att garantera följande:

- a) Arbetstagare och/eller deras representanter inom företaget eller verksamheten erhåller fullgod information och när det är tillämpligt utbildning rörande
  - potentiella risker för hörseln på grund av buller,
  - åtgärder vidtagna för fullföljandet av detta direktiv,
  - skyldigheten att medverka i överensstämmelse med nationell lagstiftning i fråga om skyddande och förebyggande åtgärder, och
  - användandet av hörselskydd och vikten av hörselkontroller enligt artikel 7.
- b) Arbetstagare och/eller deras representanter inom företaget eller verksamheten har tillgång till resultaten av bedömningarna och bullermätningarna enligt artikel 3 så att de kan informeras om innebörden i dessa resultat.

2. På arbetsplatser där en arbetstagares dagliga bullerdos kan antas överstiga 85 dB (A) skall tillräcklig information ges arbetstagarna om var och när artikel 6 är tillämplig.

<sup>(1)</sup> 140 dB relativt 20  $\mu$ Pa.

Om maximivärdet av den A-vägda ljudtrycknivån mätt med en ljudnivåmätare som tillämpar tidskaraktäristiken I (enligt IEC 651) inte överskrider 130 dB (AI), kan det maximala ovägda momentana ljudtrycket antas inte överskrida 200 Pa.

På arbetsplatser där en arbetstagares dagliga personliga bullerexponering kan antas överskrida 90 dB (A) eller där maximivärdet av det ovägda momentana ljudtrycket kan antas överskrida 200 Pa skall informationen enligt första stycket meddelas genom lämpliga skyltar när det är praktiskt möjligt. Ifrågavarande områden skall också utmärkas och tillträde till dem inskränkas på de ställen där risken för exponering ger anledning till detta och där dessa åtgärder är praktiskt möjliga.

#### Artikel 5

1. Riskerna vid bullerexponering skall reduceras till lägsta, praktiskt möjliga nivå med hänsyn till teknisk utveckling och möjligheten att vidta åtgärder som kan minska bullret, särskilt vid källan.

2. Där en arbetstagares dagliga personliga bullerpåverkan överstiger 90 dB (A) eller maximivärdet av det ovägda momentana ljudtrycket är större än 200 Pa skall

- a) orsaken till den för höga nivån identifieras och arbetsgivaren lägga upp och tillämpa ett tekniskt åtgärdsprogram eller ett program för organisation av arbetet med syfte att så långt det är praktiskt möjligt reducera arbetstagarnas bullerexponering,
- b) arbetstagare och deras representanter inom företaget eller verksamheten lämnas fullgod information om den för höga nivån och om åtgärder vidtagna enligt a.

#### Artikel 6

1. Utan att det påverkar tillämpning av artikel 5 skall hörselskydd användas, där en arbetstagares dagliga bullerexponering överskrider 90 dB (A) eller maximivärdet av det ovägda momentana ljudtrycket är större än 200 Pa.

2. Där exponering enligt punkt 1 kan antas överskrida 85 dB (A) skall hörselskydd finnas tillgängliga för arbetstagarna.

3. Hörselskydd skall tillhandahållas i tillräckligt antal av arbetsgivaren, varvid val av hörselskydd skall ske i samråd med de berörda arbetstagarna i enlighet med nationell lagstiftning och praxis.

Hörselskydden skall anpassas till varje arbetstagare och hans arbetsförhållanden, varvid hans säkerhet och hälsa skall beaktas. Hörselskydden skall bedömas lämpliga och passande enligt detta direktiv, när risken för hörseln rimligen kan förväntas vara lägre än den risk, som uppstår av exponering enligt punkt 1; en förutsättning är att hörselskydden används rätt.

4. Där tillämpning av denna artikel innebär olycksrisk, skall denna risk minskas genom lämpliga åtgärder så långt det är praktiskt möjligt.

*Artikel 7*

1. Där det inte är praktiskt möjligt att reducera en arbetstagares dagliga bullerexponering till under 85 dB (A), skall arbetstagaren ha möjlighet att få sin hörsel kontrollerad av en läkare eller under läkares ansvar och, om det bedöms nödvändigt av läkaren, av en specialist.

Sättet på vilket kontrollen utförs skall bestämmas av medlemsstaterna i överensstämmelse med nationell lagstiftning och praxis.

2. Målet för kontrollen skall vara dels att ställa diagnos om eventuell försämring av hörseln p.g.a. buller, dels att bevara hörseln.

3. Resultaten av kontroller av arbetstagares hörsel skall förvaras i enlighet med nationell lagstiftning och praxis.

I den utsträckning som nationell lagstiftning och praxis medger skall arbetstagarna ha tillgång till de resultat som berör dem.

4. Medlemsstaterna skall vidta nödvändiga åtgärder så att läkaren eller ansvariga organ som en del av kontrollen ger lämpliga anvisningar om eventuella individuella skyddsåtgärder och förebyggande åtgärder.

*Artikel 8*

1. Medlemsstaterna skall vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa följande:

a) Utformningen, byggandet och/eller konstruktionen av en ny anläggning (nya fabriker, anläggningar eller maskinutrustning, betydande tillbyggnader eller ändringar av existerande fabriker eller anläggningar och utbyte av en anläggning eller maskinutrustning) skall uppfylla kraven i artikel 5.1.

b) När en ny anordning (verktyg, maskin, apparatur etc.), avsedd för arbete och rätt använd under en normal 8-timmarsperiod, kan antas orsaka en daglig personlig bullerexponering lika med eller större än 85 dB (A) eller ett ovägt momentant maximivärde av ljudtrycket, som är lika med eller större än 200 Pa, skall fullgod information lämnas om det buller anordningen förorsakar under närmare angivna användningsförhållanden.

2. Rådet skall på förslag från kommissionen fastställa krav om att anordningar enligt punkt 1 b så långt det är praktiskt möjligt inte får avge buller, som kan antas utgöra en hörselrisk, förutsatt att produkterna används riktigt.

*Artikel 9*

1. På arbetsplatser, där en arbetstagares bullerexponering varierar markant från ena dagen till den andra, får medlemsstaterna för arbetstagare, som utför speciellt arbete, i exceptionella fall medge undantag från artiklarna 5.2, 6.1 och 7.1, men endast på villkor att en arbetstagares genomsnittliga veckoexponering för buller överens-

stämmer med det värde som fastställts i dessa bestämmelser. Detta skall visas genom lämplig kontroll.

2. a) Medlemsstaterna får medge undantag från denna bestämmelse under begränsade perioder och under exceptionella förhållanden, när det inte är rimligen genomförbart att med tekniska åtgärder eller organisation av arbetet, reducera den individuella dagliga bullerexponeringen till under 90 dB (A) eller att säkerställa att de personliga hörselskydd, som föreskrivs i artikel 6 i detta direktiv, är lämpliga och passande enligt andra stycket av artikel 6.3. Sådana undantag får förnyas.

I sådant fall skall emellertid hörselskydd med bästa rimligen genomförbara skyddsverkan användas.

b) Dessutom får medlemsstaterna för arbetstagare som utför speciella arbetsuppgifter undantagsvis medge avsteg från artikel 6.1, om tillämpningen av artikeln innebär en ökning av den totala risken för berörda arbetstagares hälsa eller säkerhet. En förutsättning är att det inte är rimligen genomförbart att minska risken på annat sätt.

c) Undantag enligt a och b skall förenas med villkor, vilka med hänsyn till de individuella omständigheterna garanterar att riskerna som uppstår på grund av undantagen reduceras till ett minimum. Undantagen skall ses över periodiskt och upphävas så snart det rimligen är genomförbart.

d) Medlemsstaterna skall vartannat år tillställa kommissionen en tillräckligt utförlig redovisning över undantag enligt a och b. Kommissionen skall informera medlemsstaterna om detta på ett lämpligt sätt.

*Artikel 10*

Rådet skall efter förslag från kommissionen på nytt pröva detta direktiv före 1 januari 1994, varvid särskild hänsyn skall tas till framsteg gjorda inom vetenskap och teknologi såväl som till vunnit erfarenhet vid tillämpningen av detta direktiv för att minska risker vid bullerexponering.

I samband med denna nygranskning skall rådet efter förslag från kommissionen eftersträva att fastställa anvisningar för mätning av buller, som är mer precisa än de som anges i bilaga 1.

*Artikel 11*

Medlemsstaterna skall se till att samråd sker med arbetsgivarorganisationerna och arbetsgivarorganisationerna innan bestämmelserna för genomförande av detta direktiv antas. Där arbetstagarrepresentanter finns inom ett företag eller en verksamhet, skall medlemsstaterna även se till att dessa antingen kan kontrollera eller delta i tillämpningen.

*Artikel 12*

1. För mätning av buller och kontroll av arbetstagares hörsel får alla metoder användas, som åtminstone uppfyller bestämmelserna enligt artiklarna 3 och 7.
2. Anvisningar för mätning av buller och kontroll av arbetstagares hörsel finns i bilagorna 1 och 2.

Bilagorna 1 och 2 skall anpassas till den tekniska utvecklingen i enlighet med direktiv 80/1107/EEG och enligt den procedur som där beskrivs i artikel 10.

*Artikel 13*

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att uppfylla detta direktiv före den 1 januari 1990. De skall genast informera kommissionen om detta.

När det gäller Grekland och Portugal skall dock tillämpligt datum vara den 1 januari 1991.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna de bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv. Kommissionen skall underrätta de andra medlemsstaterna om detta.

*Artikel 14*

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 12 maj 1986.

*På rådets vägnar*

W. F. van EEKELEN

*Ordförande*

*BILAGA 1***ANVISNINGAR FÖR MÄTNING AV BULLER****A. 1 Allmänt**

Värdena enligt artikel 2 kan vara antingen

- i) ett värde mätt direkt med integrerande ljudnivåmätare, eller
- ii) ett värde beräknat från mätningar av ljudtryck och exponeringstid.

Mätningar får göras på den arbetsplats eller -platser som används av arbetstagare eller genom användning av instrument fästade på personen.

Placeringen av instrumenten och mätningarnas varaktighet skall vara tillräcklig för att säkerställa att bullerexponeringen under arbetsdagen kan registreras.

**2 Instrumentering**

- 2.1 Om integrerande medelvärdesbildande ljudnivåmätare används skall de uppfylla IEC-standard 804.

Om ljudnivåmätare används skall de uppfylla IEC-standard 651. Instrument med överstyrningsindikator är att föredra.

Om data lagras på band som mellansteg i mätproceduren, skall hänsyn tas till potentiella fel orsakade av sorterings- och uppspelningsprocessen när data analyseras.

- 2.2 Ett instrument som används för direktmätning av maximivärdet (topp-värdet) av det ovägd momentana ljudtrycket skall ha en stigtid som inte överstiger 100 ms.
- 2.3 Alla instrument skall kalibreras i laboratorium med lämpliga intervall.

**3 Mätning**

- 3.1 En fältkontroll skall göras vid början och slutet av varje dags mätningar.

- 3.2 Mätning av ljudtryck på arbetsplatsen bör göras inom det ostörda fältet på arbetsplatsen (dvs. i frånvaro av arbetstagaren) och med mikrofonen placerad på den plats/platser, där det öra som utsätts för den högsta bullerexponeringen normalt befinner sig.

Om det är nödvändigt att personen är närvarande gäller något av följande alternativ:

- i) Mikrofonen bör placeras på ett avstånd från personens huvud, som så långt möjligt reducerar effekterna av böjning och avstånd på det uppmätta värdet (ett lämpligt avstånd är 10 cm).
- ii) Om mikrofonen måste placeras mycket nära personens kropp bör lämpliga justeringar göras för att bestämma ett likvärdigt ostört tryckfält.

- 3.3 Allmänt kan tidsvägningarna "S" och "F" användas så länge mättiden är lång jämförd med tidskonstanten för den valda vägningen, men de är inte lämpade för bestämning av  $L_{Aeq}$ ,  $T_c$  då bullernivån varierar mycket snabbt.

**3.4 Indirekt mätning av påverkan**

Resultatet av direkt mätning av  $L_{Aeq}$ ,  $T_c$  kan approximeras, då man vet tiden för påverkan och mätvärdena vid klart urskiljbara områden för ljudtrycksnivån. Ett antal mätvärden och en statistisk fördelning kan vara användbar.

**4 Noggrannhet vid bullermätning och bestämning av påverkan**

Instrumenttypen och resultatens standardavvikelse påverkar mätningens noggrannhet. Om mätningen gäller jämförelse med ett gränsvärde bestämmer mätnoggrannheten vilken spridning av avläsningarna som gör det omöjligt att avgöra om gränsvärdet överskrids. Om något avgörande inte är möjligt måste mätningen upprepas med större noggrannhet.

Mätningar med största noggrannhet gör i samtliga fall ett avgörande möjligt.

B. Korttidsmätningar med vanliga ljudnivåmätare är helt tillfredsställande för arbetstagare som på en fast arbetsplats utför upprepade aktiviteter, vilka i stort sett orsakar bredbandsbuller vid samma nivåer under hela dagen. Men när ljudtrycket som en arbetstagare utsätts för visar på variationer spridda över ett brett nivåområde eller tidsmässig oregelbundenhet blir det alltmer komplext att bestämma den dagliga personliga exponeringen. Den exaktaste metoden för mätning är därför att övervaka exponeringen under hela skiftet och använda en integrerande medelvärdesbildande ljudnivåmätare.

När en integrerande medelvärdesbildande ljudnivåmätare som överensstämmer med IEC-standard 804 som är väl lämpad för mätning av den ekvivalenta ljudtrycksnivån hos impulsbuller) åtminstone uppfyller specifikationen för typ 1 och nyligen har blivit fullständigt kalibrerad på ett laboratorium och mikrofonen är riktigt placerad (se 3.2 ovan), gör resultaten det möjligt, med vissa undantag, att även i komplexa situationer avgöra om en given exponering har överskridits (se 4). Denna metod är således allmänt acceptabel och väl lämpad för referensändamål.

---

## BILAGA 2

### ANVISNINGAR FÖR KONTROLL AV ARBETSTAGARES HÖRSEL

Vid kontroll av arbetstagares hörsel tas hänsyn till följande punkter:

1. Kontrollen bör utföras enligt yrkesmässig medicinsk praxis och bör omfatta följande:
  - En inledande undersökning som skall genomföras före eller i början av bullerexponeringen när så är lämpligt.
  - Regelbundna undersökningar med intervaller som står i proportion till riskens omfattning och som bestäms av läkaren.
2. Varje undersökning bör bestå av minst en otoskopi kombinerad med audiometri av hörtröskeln för luftburet ljud via rena toner i överensstämmelse med 6 nedan.
3. Den inledande undersökningen skall omfatta en medicinsk anamnes. Den inledande otoskopin och det audiometriska provet bör upprepas inom en period av 12 månader.
4. Den regelbundna undersökningen skall genomföras minst vart femte år när arbetstagarens personliga exponeringsutsatthet för buller är mindre än 90 dB (A).
5. Undersökningarna bör utföras av lämpligt kvalificerad personal i överensstämmelse med nationell lagstiftning och praxis och kan organiseras i på varandra följande steg (undersökning, specialistundersökning).
6. Det audiometriska provet bör uppfylla specifikationerna i den internationella standarden ISO 6189:1983 kompletterad enligt nedan:

Audiometri täcker också frekvensen 8 000 Hz, den omgivande ljudnivån möjliggör mätning av en tröskelnivå för hörseln lika med 0 dB i förhållande till ISO 389—1975.

Andra metoder kan emellertid användas om de ger jämförbara resultat.

---