

# FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

2002

Utgiven i Helsingfors den 22 april 2002

Nr 293—295

---

---

## INNEHÅLL

| Nr  |                                                                                                                               | Sidan |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 293 | Statsrådets förordning om ändring av 3 § förordningen om yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården .....             | 2635  |
| 294 | Social- och hälsovårdsministeriets förordning om begränsning av befolkningens exponering för icke-joniserande strålning ..... | 2636  |
| 295 | Skattestyrelsens beslut om ändring av beslutet om en allmän skyldighet att lämna uppgifter .....                              | 2653  |

---

## Nr 293

### Statsrådets förordning

#### om ändring av 3 § förordningen om yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården

Given i Helsingfors den 18 april 2002

I enlighet med statsrådets beslut, fattat på föredragning från social- och hälsovårdsministeriet, *ändras* i förordningen den 28 juni 1994 om yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården (564/1994) 3 § 6 mom., sådant det lyder i förordning 204/2002, som följer:

#### 3 §

*Studerandes rätt att vara verksamma i legitimerade yrkesutbildade personers uppgifter*

En studerande som avses i 1—5 mom. får dock inte tillfälligt vara verksam i legitimerade yrkesutbildade personers uppgifter när mer än tio år har förflutit från det att studierna

inleddes. Av särskilda skäl kan en sådan studerande vara verksam i legitimerade yrkesutbildade personers uppgifter längst fram till den 31 augusti 2003.

Denna förordning träder i kraft den 22 april 2002.

Åtgärder som verkställigheten av förordningen förutsätter får vidtas innan förordningen träder i kraft.

Helsingfors den 18 april 2002

Omsorgsminister *Osmo Soininvaara*

Regeringsråd *Marja-Liisa Partanen*

## Nr 294

**Social- och hälsovårdsministeriets förordning****om begränsning av befolkningens exponering för icke-joniserande strålning**

Given i Helsingfors den 4 april 2002

I enlighet med social- och hälsovårdsministeriets beslut föreskrivs med stöd av 43 § strål-  
skyddslagen av den 27 mars 1991 (592/1991):

## 1 KAP.

**Allmänna bestämmelser**

## 1 §

*Tillämpningsområde*

För begränsning av befolkningens exponering för icke-joniserande strålning fastställs i denna förordning

1) maximivärden för elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kilohertz (kHz),

2) maximivärden för laserstrålning, samt

3) maximivärden för ultraviolett strålning.

I 5 § ges dessutom rekommenderade värden för elektriska och magnetiska fält med frekvenser under 100 kHz.

## 2 §

*Tillämpningsbegränsningar*

Maximivärdena och rekommendationerna i denna förordning tillämpas inte då en männi-

ska avsiktligt exponeras för icke-joniserande strålning vid en undersöknings- eller behandlingsåtgärd som ordinerats av läkare eller i vetenskaplig forskning som är övervakad av läkare och på behörigt sätt godkänd.

Maximivärdet eller rekommendationen för elektriska och magnetiska fält hindrar inte med säkerhet elektriska och magnetiska fält från att orsaka störningar i en anläggning som uppehåller kroppens livsviktiga funktioner.

## 3 §

*Definitioner*

I denna förordning och i dess bilagor avses med

1) *befolkningens exponering* annan exponering för icke-joniserande strålning än yrkesmässig exponering,

2) *elektriska och magnetiska fält* elektriska och magnetiska fält med en frekvens på 0-300 gigahertz (GHz),

3) *laserstrålning* koherent eller därmed jämförbar elektromagnetisk strålning vars

våglängd ( $l$ ) är minst 100 nm, men högst 1 mm (100 nm  $\leq l \leq$  1 mm),

4) *ultraviolet strålning* inkoherent elektromagnetisk strålning vars våglängd är 100-400 nm,

5) *kapacitiv urladdningsström* effektivvärdet under en sekund av den ström som uppkommer vid en gnisturladdning eller vid kontakt mellan en elektriskt laddad människa i ett elektriskt fält och ett jordat föremål eller ett föremål i ett elektriskt fält och en människa,

6) *bredbandigt fält* ett elektriskt eller magnetiskt fält med flera olika frekvenser samtidigt,

7) *lågfrekvent bredbandigt fält* ett fält vars högsta frekvens inte i betydande mån överstiger 100 kHz,

8) *högfrekvent bredbandigt fält* ett fält vars högsta frekvens i betydande mån överstiger 100 kHz,

9) *elektrisk fältstyrka* (V/m) kvadratroten ur kvadratsumman av mot varandra vinkelräta komponenter i ett elektriskt fält, vilka mäts som samtidigt momentanvärden eller som effektivvärden över en period,

10) *magnetisk fältstyrka* (A/m) eller *magnetisk flödestäthet* (T) kvadratroten ur kvadratsumman av mot varandra vinkelräta komponenter för storheten i fråga i ett magnetiskt fält, vilka mäts som samtidigt momentanvärden eller som effektivvärden över en period. Den magnetiska fältstyrkan ändras till magnetisk flödestäthet genom multiplicering med talet  $1,26 \cdot 10^{-6}$  T/(A/m),

11) *strömstäthet* (A/m<sup>2</sup>) den ström som går genom ett ytelement dividerad med elementets area,

12) *specifik absorptionsrat* (W/kg) den effekt som ur det elektriska eller magnetiska fältet absorberas i vävnad, dividerad med vävnadens massa,

13) *genomsnittlig specifik absorptionsrat* (W/kg) den specifika absorptionsraten för hela kroppen,

14) *lokal specifik absorptionsrat* (W/kg) den specifika absorptionsraten i en kubisk vävnadsmassa på 10 gram,

15) *lokal specifik absorption* (J/kg) den energi som ur det elektriska eller magnetiska fältet absorberas i en kubisk vävnadsmassa på 10 gram, dividerad med vävnadens massa,

16) *den optiska strålningens (våglängd 100 nm – 1 mm) irradians* (W/m<sup>2</sup>) eller den radiofrekventa strålningens (våglängd över 1 mm) effekttäthet (W/m<sup>2</sup>) strålningseffekten på ett plant ytelement dividerad med elementets area då elementet är i en sådan position där effekten är som störst,

17) *ekvivalent effekttäthet* (W/m<sup>2</sup>) kvadraten på den elektriska fältstyrkan, dividerad med vågimpedansen (377  $\Omega$ ) i fritt rum, eller kvadraten på den magnetiska fältstyrkan, multiplicerad med vågimpedansen i fritt rum,

18) *radians* (W/(m<sup>2</sup>sr)) den effekt som ytelementet utstrålar i en liten rymdvinkel, dividerad med rymdvinkeln och arean av elementets projektion vinkelrätt mot rymdvinkeln,

19) *integrerad radians* (J/(m<sup>2</sup>sr)) tidsintegralen av radiansen,

20) *energitäthet* (J/m<sup>2</sup>) tidsintegralen av irradiansen eller effekttätheten,

21) *den ultravioletta strålningens effektiva energitäthet*  $H_{\text{eff}}$  (J/m<sup>2</sup>) den enligt formeln

$$H_{\text{eff}} = \sum_{\lambda=100 \text{ nm}}^{400 \text{ nm}} S_{\lambda} H_{\lambda} \Delta\lambda$$

beräknade energitätheten, där  $S_{\lambda}$  är den relativa spektrala effektivitetsfaktorn som beror av våglängden  $\lambda$  på huden (bilaga 11) eller ögat (bilaga 12) och  $H_{\lambda}$  är den ultravioletta strålningens energitäthet inom ett smalt våglängdsband  $\Delta\lambda$  dividerad med bandbredden, samt

22) *den ultravioletta strålningens effektiva irradians*  $E_{\text{eff}}$  (W/m<sup>2</sup>) den enligt formeln

$$E_{\text{eff}} = \sum_{\lambda=100 \text{ nm}}^{400 \text{ nm}} S_{\lambda} E_{\lambda} \Delta\lambda$$

beräknade irradiansen, där  $S_{\lambda}$  är den relativa spektrala effektivitetsfaktorn som beror av våglängden  $\lambda$  på huden (bilaga 11) eller ögat (bilaga 12) och  $E_{\lambda}$  är den ultravioletta strål-

ningens irradians inom ett smalt våglängdsband  $\Delta\lambda$  dividerad med bandbredden.

## 2 KAP.

### Elektriska och magnetiska fält

#### 4 §

##### *Allmänna krav*

Elektriska och magnetiska fält får inte förorsaka människor vävnadsskador eller skadliga förändringar i livsfunktionerna.

#### 5 §

##### *Elektriska och magnetiska fält med en frekvens på högst 100 kHz*

De värden som det hänvisas till i denna paragraf är rekommenderade värden som är avsedda att tillämpas vid konstruering, placering och användning av apparater och anläggningar som alstrar elektriska och magnetiska fält med en frekvens på högst 100 kHz då den tid som befolkningen exponeras för dessa fält är betydande.

Det rekommenderade värdet för flödestätheten i ett statiskt magnetiskt fält finns i bilaga 1 och de rekommenderade värdena för den inducerade strömtäthet i kroppen som orsakas av elektriska och magnetiska fält i bilaga 2.

Om den i 2 mom. avsedda strömtätheten i kroppen inte kan bestämmas med tillförlitlighet tillämpas i fråga om den elektriska och magnetiska fältstyrkan de rekommenderade värdena i bilaga 3 och i fråga om kapacitiv urladdningsström de rekommenderade värdena i bilaga 4.

Om tiden för exponeringen för ett elektriskt eller magnetiskt fält med frekvenser under 100 kHz inte är betydande tillämpas de rekommenderade värdena för strömtäthet i bilaga 2 femdubbla.

Om tiden för exponeringen för något annat än ett statiskt magnetiskt fält inte är betydande och strömtätheten i kroppen inte kan bestämmas med tillförlitlighet tillämpas de re-

kommenderade värdena för magnetiska fält i bilaga 3 femdubbla. Om tiden för exponeringen för ett elektriskt fält inte är betydande och strömtätheten i kroppen inte kan bestämmas med tillförlitlighet tillämpas de rekommenderade värdena för elektriska fält i bilaga 3 tredubbla.

#### 6 §

##### *Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz*

Maximivärdena för den inducerade strömtäthet i kroppen, den specifika absorptionsrat och den specifika absorption som orsakas av elektriska och magnetiska fält (100 kHz – 10 GHz) finns i bilaga 5. Maximivärdet för effekttätheten av en elektromagnetisk våg (10 GHz – 300 GHz) finns i bilaga 6.

Om den inducerade strömtätheten i kroppen, den specifika absorptionsraten eller den specifika absorptionen inte kan bestämmas med tillförlitlighet skall i fråga om elektriska och magnetiska fältstyrkor samt motsvarande ekvivalenta effekttätheter tillämpas maximivärdena i bilaga 7, i fråga om kapacitiv urladdningsström maximivärdet i bilaga 8 och i fråga om inducerad ström i extremiteterna maximivärdet i bilaga 9.

#### 7 §

##### *Bredbandiga fält*

Om exponeringen beror på ett lågfrekvent bredbandigt elektriskt eller magnetiskt fält (högst 100 kHz) kan vid fastställandet av exponeringen tillämpas förfarandena i bilagorna (förklaring 4 i bilaga 2 och förklaring 3 i bilaga 3). Om tiden för exponeringen för ett bredbandigt elektriskt eller magnetiskt fält inte är betydande och om strömtätheten i kroppen inte kan bestämmas med tillförlitlighet tillämpas de rekommenderade värdena i bilaga 3 på det sätt som anges i 5 § 5 mom.

Om exponeringen beror på ett högfrekvent bredbandigt elektriskt eller magnetiskt fält (över 100 kHz) fastställs för varje frekvens förhållandena mellan strömtäthet, ström, fält-

styrka eller den ekvivalenta effekttätheten och motsvarande maximivärden och de adderas på det sätt som avses i bilaga 10. Maximivärdet överskrids om summan är större än ett.

Vid fastställandet av exponeringen beaktas inte de förändringar i strömmen och spänningen som orsakas av enstaka elapparater som ansluts till nätet eller därmed jämförbara tillfälliga och snabbt övergående förändringar i strömmen eller spänningen i elnätet.

### 3 KAP.

#### Laserstrålning

##### 8 §

##### *Allmänna krav*

Laserstrålningen får inte orsaka vävnadsskador.

##### 9 §

##### *Maximivärden för laserstrålning*

Energitätheten, irradiansen, radiansen och den integrerade radiansen hos laserstrålning som träffar ögat får inte överskrida värdena enligt standarden EN 60825-1.

Energitätheten och irradiansen hos laserstrålning som träffar huden får inte överskrida värdena enligt standarden EN 60825-1.

### 4 KAP.

#### Ultraviolet strålning

##### 10 §

##### *Allmänna krav*

Strålningsexponeringen från anläggningar som alstrar ultraviolet strålning skall hållas på en sådan nivå att en kortvarig exponering inte medför akuta men för hälsan och att de

men för hälsan som långvarig exponering medför är så små som möjligt.

##### 11 §

##### *Maximivärden för ultraviolet strålning*

Den effektiva energitätheten hos ultraviolet strålning som träffar huden får inte överskrida 50 J/m<sup>2</sup> per dygn inom våglängdsområdet 180–400 nm.

Hos ultraviolet strålning som träffar ögat får den effektiva energitätheten inte överskrida 30 J/m<sup>2</sup> per dygn inom våglängdsområdet 180–400 nm och energitätheten 10 kJ/m<sup>2</sup> inom våglängdsområdet 315–400 nm.

Då huden exponeras för artificiell ultraviolet strålning vid kosmetisk eller därmed jämförbar annan än av läkare ordinerad åtgärd kan riktvärdet i 1 mom. överskridas, förutsatt att

1) akuta skadeverkningar av kortvarig exponering, så som hudrodnad, inte förekommer,

2) den effektiva energitätheten hos ultraviolet strålning som träffar huden inte överskrider 5 kJ/m<sup>2</sup> per år, samt

3) den effektiva irradiansen hos ultraviolet strålning som träffar huden inte överskrider 0,15 W/m<sup>2</sup>, separat fastställd inom våglängdsområden under 320 nm och mellan 320 och 400 nm. Den sammanlagda effektiva irradiansen för båda våglängdsområdena får inte överskrida 0,3 W/m<sup>2</sup>.

En person under 18 år bör inte exponeras för ultraviolet strålning i solarium i samband med andra än av läkare ordinerade åtgärder.

##### 12 §

##### *Hänvisning till standard*

Utöver vad som bestäms i detta kapitel skall användningen av solarium ordnas på ett sätt som fyller kraven enligt standarden EN 60335-2-27. Om det för en åtgärd som avses i 11 § 3 mom. används annan solariumapparat än sådan som hör till UV-typ 3 skall åtgärden vidtas under övervakning av en yrkesutbildad person som är förtrogen med behandling med ultraviolet strålning.

5 KAP.

**Särskilda bestämmelser**

13 §

*Ikraftträdande*

Genom denna förordning upphävs 4 § 2 mom., som begränsar befolkningens exponering för radiofrekvent strålning, samt bilaga 2 i social- och hälsovårdsministeriets beslut av den 16 december 1991 om maximivärden för exponering för icke-joniserande strålning (1474/1991).

Denna förordning träder i kraft den 1 maj 2002.

Helsingfors den 4 april 2002

Omsorgsminister *Osmo Soininvaara*

Överläkare Mikko Paunio

**Bilaga 1. Det rekommenderade värdet för flödestätheten i ett statiskt magnetiskt fält (0 Hz).**

| Exponering                | Magnetisk flödestäthet |
|---------------------------|------------------------|
| Hela kroppen (fortgående) | 40 mT                  |

Förklaringar till tabellen

Även lägre magnetisk flödestäthet än det rekommenderade värdet kan orsaka störningar i elektroniska apparater i kroppen eller rörelser i implantat som innehåller ferromagnetiska material. Största delen av pacemakerna störs sannolikt inte om den magnetiska flödestätheten är under 0,5 mT.

**Bilaga 2. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser på högst 100 kHz. Rekommenderade värden för effektivvärdet av den inducerade strömtäthet i kroppen som orsakas av elektriska och magnetiska fält.**

| Frekvensområde  | Strömtäthet<br>(huvud och kropp)<br>(mA/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| - 1 Hz          | 8                                                        |
| 1 Hz – 4 Hz     | 8/f                                                      |
| 4 Hz – 1 kHz    | 2                                                        |
| 1 kHz – 100 kHz | f/500                                                    |

Förklaringar till tabellen

- 1) Frekvensen  $f$  uttrycks i hertz (Hz)
- 2) Med strömtäthet avses ett medelvärde på strömtätheten i ett cirkelformat ytelement på 1 cm<sup>2</sup>.
- 3) Toppvärdet för strömtätheten fås genom att effektivvärdet multipliceras med  $\sqrt{2}$  ( $\approx 1,414$ ).
- 4) De rekommenderade värdena för strömtäthet kan vid frekvenser på högst 100 kHz tillämpas på pulssade och bredbandiga strömmar som följer: Förhållandet  $R$  mellan det viktade toppvärdet på den inducerade strömtätheten i kroppen och det rekommenderade värdet fås genom formeln:

$$R = \left| \sum_n \frac{J_n \cos(2\pi f_n t + \theta_n + \varphi_n)}{J_{SA,n}} \right|,$$

där  $t$  är tiden,  $n$  är frekvenskomponentens ordningstal i förhållande till frekvensen 50 Hz ( $n=1, 2, 3, \dots$ ),  $J_n$  är effektivvärdet av strömtäthetens frekvenskomponent,  $f_n$  är motsvarande frekvens och  $\varphi_n$  motsvarande fasvinkel.  $J_{SA,n}$  är det rekommenderade värdet för strömtätheten i tabellen i bilaga 2 som ungefärligt kan beskrivas med funktionen

$$J_{SA,n} = K \sqrt{1 + (f_n / f_c)^2},$$

där konstanten  $K=2$  mA/m<sup>2</sup> är det rekommenderade värdet för strömtäthet vid låga frekvenser  $f_n \ll f_c$  och  $f_c=1000$  Hz är en gränshänsyns ovanför vilken det rekommenderade värdet växer linjärt som en funktion av frekvensen. Viktfunktionens fasvinkel  $\varphi_n$  fås ur ekvationen

$$\varphi_n = -\arctan(f_n / f_c).$$

Medelvärdet för exponeringsförhållandet  $R$  under en tid på 10 minuter får inte överstiga 1.



**Bilaga 3. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser på högst 100 kHz. Rekommenderade värden för effektivvärdet av elektrisk och magnetisk fältstyrka.**

| Frekvensområde | Elektrisk fältstyrka (V/m) | Magnetisk fältstyrka (A/m) | Magnetisk flödestäthet ( $\mu\text{T}$ ) |
|----------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| - 1 Hz         | -                          | $3,2 \cdot 10^4$           | $4,0 \cdot 10^4$                         |
| 1 – 8 Hz       | 10 000                     | $3,2 \cdot 10^4 / f^2$     | $4,0 \cdot 10^4 / f^2$                   |
| 8 – 25 Hz      | 10 000                     | $4000 / f$                 | $5000 / f$                               |
| 0,025–0,8 kHz  | $250 \cdot 10^3 / f$       | $4000 / f$                 | $5000 / f$                               |
| 0,8–3 kHz      | $250 \cdot 10^3 / f$       | 5                          | 6,25                                     |
| 3–100 kHz      | 87                         | 5                          | 6,25                                     |

Förklaringar till tabellen

- 1) Frekvensen  $f$  uttrycks i hertz (Hz)
- 2) Toppvärdet för elektrisk och magnetisk fältstyrka fås genom att effektivvärdet multipliceras med  $\sqrt{2} (\approx 1,414)$ .
- 3) De rekommenderade värdena för elektriska och magnetiska fält kan vid frekvenser på högst 100 kHz tillämpas på pulssade och bredbandiga fält som följer: Förhållandet mellan det viktade toppvärdet på fältstyrkan och det rekommenderade värdet fås genom formeln:

$$R = \left| \sum_n \frac{A_n \cos(2\pi f_n t + \theta_n + \varphi_n)}{A_{SA,n}} \right|,$$

där  $t$  är tiden,  $n$  är frekvenskomponentens ordningstal i förhållande till frekvensen 50 Hz ( $n=1, 2, 3, \dots$ ),  $A_n$  är effektivvärdet av det elektriska eller magnetiska fältets frekvenskomponent,  $f_n$  är motsvarande frekvens och  $\theta_n$  motsvarande fasvinkel.  $A_{SA,n}$  är det rekommenderade värdet för fältstyrka i tabellen i bilaga 3 som ungefärligt kan beskrivas med funktionen

$$A_{SA,n} = K \frac{\sqrt{1 + (f_n / f_c)^2}}{f_n / f_c},$$

där konstanten  $K$  är det rekommenderade värdet för den elektriska fältstyrkan ( $K=87$  V/m), den magnetiska fältstyrkan ( $K=5$  A/m) eller den magnetiska flödestätheten ( $6,25$   $\mu\text{T}$ ) vid höga frekvenser  $f_n \gg f_c$ .  $f_c$  är en gränzfrequens under vilken det rekommenderade värdet växer linjärt som en funktion av frekvensen. För elektriska fält är  $f_c=3000$  Hz och för magnetiska fält är  $f_c=800$  Hz. Viktfunktionens fasvinkel  $\varphi_n$  fås ur ekvationen

$$\varphi_n = \pi / 2 - \arctan(f_n / f_c).$$

Medelvärde för exponeringsförhållandet  $R$  under en tid på 10 minuter får inte överstiga 1.

**Bilaga 4. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser på högst 100 kHz.  
Rekommenderade värden för effektivvärdena av kapacitiv urladdningsström.**

| Frekvensområde    | Frekvensområde<br>(mA) |
|-------------------|------------------------|
| - 2,5 kHz         | 0,5                    |
| 2,5 kHz – 100 kHz | $0,2 \cdot 10^{-3} f$  |

Förklaringar till tabellen

- 1) Frekvensen  $f$  uttrycks i hertz (Hz)
- 2) Med urladdningsström avses strömmens effektiva värde under en sekund.

**Bilaga 5. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz (100 kHz-10 GHz). Maximivärden för den inducerade strömtäthet i kroppen (effektivvärde) och den specifika absorptionsrat (SAR) som orsakas av elektriska och magnetiska fält.**

| Frekvensområde        | Strömtäthet<br>(huvud och<br>kropp)<br>(mA/m <sup>2</sup> ) | Genomsnittlig<br>SAR<br>(W/kg) | Lokal<br>SAR<br>(huvud<br>och kropp<br>(W/kg) | Lokal<br>SAR<br>(extremiteter)<br>(W/kg) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 100 kHz-10 MHz<br>MHz | f/500                                                       | 0,08                           | 2                                             | 4                                        |
| 10 MHz-10 GHz         | -                                                           | 0,08                           | 2                                             | 4                                        |

Förklaringar till tabellen

- 1) Frekvensen f uttrycks i hertz (Hz)
- 2) Med strömtäthet avses ett medelvärde på strömtätheten i ett cirkelformat ytelement på 1 cm<sup>2</sup>.
- 3) Specifik absorptionsrat avser den genomsnittliga specifika absorptionsraten under sex minuter.
- 4) En lokal specifik absorption i en människas huvud orsakad av pulser under 30 µs får inte överstiga 2 mJ/kg inom frekvensområdet 300 MHz-10 GHz.

**Bilaga 6. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz (10 GHz-300 GHz). Maximivärdet för effekttätheten för en elektromagnetisk våg.**

|                                  |
|----------------------------------|
| Effekttäthet (W/m <sup>2</sup> ) |
| 10                               |

Förklaringar till tabellen

- 1) Effekttätheten beräknas som medelvärdet för en tidsperiod på  $68/f^{1.05}$  minuter på ett  $20 \text{ cm}^2$  stort ytelement (f är frekvensen i gigahertz (GHz)).
- 2) Den lokala effekttätheten som beräknas som medelvärdet på en  $1 \text{ cm}^2$  stor yta får inte under en tidsperiod på  $68/f^{1.05}$  minuter överstiga värden som är 20 gånger högre än i tabellen.

**Bilaga 7. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz (100 kHz-300 GHz). Maximivärdena för elektriska och magnetiska fältstyrkor (effektivvärde) samt motsvarande ekvivalenta effekttätheter.**

| Frekvensområde | Elektrisk fältstyrka (V/m)   | Magnetisk fältstyrka (A/m)  | Ekvivalent effekttäthet (W/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| 0,1-0,15 MHz   | 87                           | 5                           | -                                           |
| 0,15-1 MHz     | 87                           | $0,73 \cdot 10^6 / f$       | -                                           |
| 1-10 MHz       | $87 \cdot 10^3 / f^{1/2}$    | $0,73 \cdot 10^6 / f$       | -                                           |
| 10-400 MHz     | 28                           | 0,073                       | 2                                           |
| 400-2000 MHz   | $1,38 \cdot 10^{-3} f^{1/2}$ | $3,7 \cdot 10^{-6} f^{1/2}$ | $0,5 \cdot 10^{-8} f$                       |
| 2-300 GHz      | 61                           | 0,16                        | 10                                          |

Förklaringar till tabellen

- 1) Frekvensen  $f$  uttrycks i hertz (Hz)
- 2) Den elektriska och magnetiska fältstyrkan samt den ekvivalenta effekttätheten bestäms enligt det genomsnittliga effektivvärdet under sex minuter inom frekvensområdet 100 kHz-10 GHz.
- 3) Vid frekvenser över 100 kHz kan ett temporärt toppvärde på fältstyrkan och den ekvivalenta effekttätheten överskrida de maximivärden som anges i tabellen. Toppvärdet för ekvivalent effekttäthet inom frekvensområdet 10 MHz-10 GHz får vara högst 1000 gånger högre än maximivärdena för ekvivalent effekttäthet i tabellen och toppvärdet för elektrisk eller magnetisk fältstyrka högst 32 gånger högre än maximivärdena för elektrisk eller magnetisk fältstyrka. Inom frekvensområdet 100 kHz-10 MHz bestäms koefficienten för toppvärdet av elektrisk och magnetisk fältstyrka av värdet på funktion  $5,6 \cdot 10^{-4} f^{0,68}$  ( $f$  är frekvensen i hertz (Hz)).
- 4) En lokal pulsenergitäthet orsakad av pulser under 30  $\mu$ s får inte överstiga 20 mJ/m<sup>2</sup> inom frekvensområdet på 300 MHz-10 GHz.

**Bilaga 8. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz. Maximivärdet för effektivvärdet av kapacitiv urladdningsström.**

| Frekvensområde    | Urladdningsström (mA) |
|-------------------|-----------------------|
| 100 kHz – 110 MHz | 20                    |

Förklaringar till tabellen

- 1) Med urladdningsström avses strömmens effektiva värde under en sekund.

**Bilaga 9. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz. Maximivärdet för inducerad ström i extremiteterna som orsakas av elektriska och magnetiska fält inom frekvensområdet 10 MHz-110 MHz. (Värdet gäller separat för var och en av de fyra extremiteterna.)**

|            |
|------------|
| Ström (mA) |
| 45         |

Förklaringar till tabellen

- 1) Med ström avses strömmens effektiva värde under sex minuter.

**Bilaga 10. Elektriska och magnetiska fält med frekvenser över 100 kHz. Tillämpning av maximivärden vid exponering för bredbandiga elektriska eller magnetiska fält eller för elektriska eller magnetiska fält med flera frekvenser.**

100 kHz - 10 MHz

$$\sum_n \frac{J_n^2}{J_{EA,n}^2} \leq 1 \quad \text{tai}$$

$$\sum_n \frac{I_n^2}{I_{EA,n}^2} \leq 1 \quad \text{ja} \quad \sum_n \frac{E_n^2}{E_{EA,n}^2} \leq 1 \quad \text{ja} \quad \sum_n \frac{H_n^2}{H_{EA,n}^2} \leq 1$$

10 MHz – 300 GHz

$$\sum_n \frac{I_n^2}{I_{EA,n}^2} \leq 1 \quad \text{ja} \quad \sum_n \frac{S_n}{S_{EA,n}} \leq 1$$

$J_n$  är strömtäthetens effektivvärde vid frekvensen  $f_n$

$J_{EA,n}$  är strömtäthetens maximivärde vid frekvensen  $f_n$

$E_n$  är effektivvärdet av elektrisk fältstyrka vid frekvensen  $f_n$

$E_{EA,n}$  är maximivärdet för elektrisk fältstyrka vid frekvensen  $f_n$

$H_n$  är effektivvärdet av magnetisk fältstyrka vid frekvensen  $f_n$

$H_{EA,n}$  är maximivärdet för magnetisk fältstyrka vid frekvensen  $f_n$

$I_n$  är effektivvärdet av inducerad ström i extremiteterna eller kapacitiv urladdningsström vid frekvensen  $f_n$

$I_{EA,n}$  är maximivärdet för inducerad ström i extremiteterna eller kapacitiv urladdningsström vid frekvensen  $f_n$

$S_n$  är den ekvivalenta effekttätheten för elektriska och magnetiska fält vid frekvensen  $f_n$

$S_{EA,n}$  är maximivärdet för den ekvivalenta effekttätheten för elektriska och magnetiska fält vid frekvensen  $f_n$



**Bilaga 11. Den relativa spektrala effektivitetsfaktorn för ultraviolettt strålning som träffar huden.**

| Våglängd $\lambda$ (nm)  | Spektral effektivitetsfaktor |
|--------------------------|------------------------------|
| $250 < \lambda \leq 298$ | 1                            |
| $298 < \lambda \leq 328$ | $10^{0,094(298-\lambda)}$    |
| $328 < \lambda \leq 400$ | $10^{0,015(140-\lambda)}$    |

**Bilaga 12. Den relativa spektrala effektivitetsfaktorn för ultraviolett strålning som träffar ögat.**

| Våglängd (nm) | Spektral effektivitetsfaktor | Våglängd (nm) | Spektral effektivitetsfaktor |
|---------------|------------------------------|---------------|------------------------------|
| 180           | 0,012                        | 310           | 0,015                        |
| 190           | 0,019                        | 313           | 0,006                        |
| 200           | 0,030                        | 315           | 0,003                        |
| 205           | 0,051                        | 316           | 0,0024                       |
| 210           | 0,075                        | 317           | 0,0020                       |
| 215           | 0,095                        | 318           | 0,0016                       |
| 220           | 0,120                        | 319           | 0,0012                       |
| 225           | 0,150                        | 320           | 0,0010                       |
| 230           | 0,190                        | 322           | 0,00067                      |
| 235           | 0,240                        | 323           | 0,00054                      |
| 240           | 0,300                        | 325           | 0,00050                      |
| 245           | 0,360                        | 328           | 0,00044                      |
| 250           | 0,430                        | 330           | 0,00041                      |
| 254           | 0,500                        | 333           | 0,00037                      |
| 255           | 0,520                        | 335           | 0,00034                      |
| 260           | 0,650                        | 340           | 0,00028                      |
| 265           | 0,810                        | 345           | 0,00024                      |
| 270           | 1,000                        | 350           | 0,00020                      |
| 275           | 0,960                        | 355           | 0,00016                      |
| 280           | 0,880                        | 360           | 0,00013                      |
| 285           | 0,770                        | 365           | 0,00011                      |
| 290           | 0,640                        | 370           | 0,000093                     |
| 295           | 0,540                        | 375           | 0,000077                     |
| 297           | 0,460                        | 380           | 0,000064                     |
| 300           | 0,300                        | 385           | 0,000053                     |
| 303           | 0,120                        | 390           | 0,000044                     |
| 305           | 0,060                        | 395           | 0,000036                     |
| 308           | 0,026                        | 400           | 0,000030                     |

Nr 295

**Skattestyrelsens beslut****om ändring av beslutet om en allmän skyldighet att lämna uppgifter**

Utfärdat i Helsingfors den 11 april 2002

Skattestyrelsen har ändrat 8 § och 14 § 1 mom. i sitt beslut av den 20 december 2001 (1463/2001) om en allmän skyldighet att lämna uppgifter:

8 §

*Understöd*

Utbetalaren skall anmäla till en fysisk person utbetalda stipendier, understöd samt stipendier och understöd (biblioteksersättningar) som avses i 1 § lagen om vissa stipendier och understöd åt författare och översättare (236/1961), om beloppet av dessa understöd och stipendier som under ett kalenderår betalats till samma mottagare uppgår till minst 1 000 euro.

14 §

*Värdepappershandel och inlösning av placeringsfonder*

Värdepappersförmedlare som avses i värdepappersmarknadslagen (495/1989) skall lämna uppgifter om avslut som gäller aktier,

depåbevis, warranter, placeringsfundsandelar eller teckningsrätter som han förmedlat eller gjort. Förmedlaren skall därutöver lämna uppgifter om standardiserade derivatavtal, om sådana derivatavtal enligt 10 kap. 1 a § värdepappersmarknadslagen som skall jämsättas med standardiserade derivatavtal samt om övriga derivatavtal enligt 10 kap. 1 b § värdepappersmarknadslagen. Avsluten skall anmälas för varje kunds vidkommande enligt köp och försäljning. I fråga om avsluten skall man anmäla avslutsobjekten och deras antal, datum för inköp och försäljning, köpesumman och kostnaden som kunden betalat samt den betalda överlåtelseskatten. Placeringsfonder skall anmäla motsvarande uppgifter om inlösen av fondandelar i placeringsfonder.

Detta beslut träder i kraft den 11 april 2002. Beslutet tillämpas första gången på uppgifter som lämnas för år 2002.

Helsingfors den 11 april 2002

Generaldirektör *Jukka Tammi*Överinspektör *Riitta Roos*

**FÖRFS/ELEKTRONISK VERSION**

---

Nr 293—295, 2 1/2 ark

---

EDITA PRIMA AB, HELSINGFORS 2002

EDITA PUBLISHING AB, HUVUDREDAKTÖR JARI LINHALA

ISSN 1456-9663