

## LIITE 1

**Säteilyaltistuksen määrittämiseen käytettäviä suureita**

Säteilyaltistuksen määrittämiseen käytettäviä suureita ovat mittayksiköistä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1015/2014) tarkoitetun absorboituneen annoksen ja aktiivisuuden lisäksi:

1. *absorboituneen annoksen nopeus*  $\dot{D}$ , jolla tarkoitetaan tietyllä aikavälillä  $dt$  tapahtuvan absorboituneen annoksen lisäyksen  $dD$  ja tämän aikavälin osamäärää:

$$\dot{D} = \frac{dD}{dt} ,$$

missä *absorboitunut annos*  $D$  on ionisoivasta säteilystä aineen äärettömän pieneen massa-alkioon  $dm$  absorboitunut keskimääräinen aineeseen siirtynyt energia  $d\bar{\varepsilon}$  massayksikköä kohti:

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm} .$$

2. *kudoksen tai elimen T keskimääräinen absorboitunut annos*  $D_T$ , jolla tarkoitetaan ionisoivasta säteilystä kudokseen tai elimen siirtynyttä kokonaisenergiaa  $\varepsilon_T$  jaettuna kudoksen tai elimen massalla  $m_T$ :

$$D_T = \frac{\varepsilon_T}{m_T} .$$

3. *kudoksen tai elimen T ekvivalenttiannos*  $H_{T,R}$ , jolla tarkoitetaan säteilyn painotuskertoimella  $w_R$  kerrottua kudoksen tai elimen keskimääräistä absorboitunutta annosta  $D_{T,R}$  :

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R} ,$$

missä

$w_R$  on säteilyn painotuskerroin säteilylaadulle  $R$

$D_{T,R}$  on säteilylaadusta  $R$  aiheutuva, kudoksen tai elimen  $T$  keskimääräinen absorboitunut annos.

Jos säteily koostuu useammasta kuin yhdestä,  $w_R$ -arvoltaan erilaisesta säteilylaadusta, ekvivalenttiannos  $H_T$  on:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

4. *ekvivalenttiannosnopeus*  $\dot{H}_T$ , jolla tarkoitetaan tietyllä aikavälillä  $dt$  olevan ekvivalenttiannoksen kasvun  $dH_T$  ja tämän aikavälin osamäärää:

$$\dot{H}_T = \frac{dH_T}{dt} .$$

5. *efektiivinen annos*  $E$ , jolla tarkoitetaan liitteessä 2 esitettyjen kudosten painotuskertoimilla  $w_T$  kerrottujen ekvivalenttiannosten  $H_T$  summaa:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R} .$$

6. kudoksen T ekvivalenttiannoksen kertymä  $H_T(\tau)$ , jolla tarkoitetaan kehoon joutuneesta radioaktiivisesta aineesta tälle kudokselle aiheutuvaa ekvivalenttiannosta:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt ,$$

missä

$\dot{H}_T(t)$  on ekvivalenttiannosnopeus kudoksessa T hetkellä t

$t_0$  on saantihetki.

Saantihetkestä laskettava integrointi-aika  $\tau$  ilmaistaan vuosina. Jos integrointi-aikaa ei ole erikseen mainittu, sen oletetaan olevan aikuisille 50 vuotta ja lapsille (70-n) vuotta, missä n on lapsen ikä vuosina.

7. efektiivisen annoksen kertymä  $E(\tau)$ , jolla tarkoitetaan kudosten painotuskertoimilla  $w_T$  kerrottujen ekvivalenttiannosten kertymien  $H_T(\tau)$  summaa:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau) ,$$

missä

$w_T$  on kudoksen T painotuskerroin

$H_T(\tau)$  on ekvivalenttiannoksen kertymä kudoksessa T aikana  $\tau$ .

Aika  $\tau$ , jona kertymä määritetään, on aikuisille 50 vuotta ja lapsille (70-n) vuotta, missä n on lapsen ikä.

Efektiivisen annoksen kertymä radioaktiivisen aineen saannin perusteella määritetään liitteessä 3 esitetyn mukaisesti.

8. aktiivisuuspitoisuus  $c$ , jolla tarkoitetaan tarkasteltavassa tilavuudessa tai ainemäärässä olevan radioaktiivisen aineen aktiivisuutta  $A$  jaettuna tämän tilavuudella  $V$  tai tämän ainemäärän massalla  $m$ :

$$c = \frac{A}{V} \text{ tai } c = \frac{A}{m} ,$$

missä radionuklidin aktiivisuus  $A$  on tarkasteltavassa nuklidimäärässä  $N$  aikavälillä  $dt$  tapahtuvien spontaanien ydinmuutosten lukumäärä  $dN$  jaettuna tällä aikavälillä:

$$A = \frac{dN}{dt} .$$

Ionisoivan säteilyn suureille käytetään seuraavia yksiköitä ja tunnuksia:

Suure	Yksikkö	Tunnus ja selitys
absorboituneen annoksen nopeus	gray aikayksikköä kohti	Gy/h tai Gy/min tai Gy/s
kudoksen tai elimen keskimääräinen absorboitunut annos	gray	Gy. 1 Gy = 1 J kg <sup>-1</sup>
ekvivalenttiannos	sievert	Sv. 1 Sv = 1 J kg <sup>-1</sup>
ekvivalenttiannosnopeus	sievert aikayksikköä kohti	Sv/h tai Sv/min tai Sv/s
efektiivinen annos	sievert	Sv. 1 Sv = 1 J kg <sup>-1</sup>
ekvivalenttiannoksen kertymä	sievert	Sv. 1 Sv = 1 J kg <sup>-1</sup>
efektiivisen annoksen kertymä	sievert	Sv. 1 Sv = 1 J kg <sup>-1</sup>
aktiivisuuspitoisuus	aktiivisuus tilavuusyksikköä kohti tai aktiivisuus massayksikköä kohti	Bq m <sup>-3</sup> Bq kg <sup>-3</sup>

## LIITE 2

**Ekvivalenttiannoksen laskemisessa käytettävät ionisoivan säteilyn painotuskertoimet ja efektiivisen annoksen laskemisessa käytettävät kudosten painotuskertoimet**

**1. Ekvivalenttiannoksen laskemisessa käytettävät säteilyn painotuskertoimet**

Ekvivalenttiannoksen laskemisessa käytetään taulukossa 1 esitettyjä säteilyn painotuskertoimia  $w_R$ .

**Taulukko 1.** Säteilyn painotuskertoimet  $w_R$  eri säteilylaaduille.

Säteilylaatu	$w_R$
Fotonit, kaikki energiat	1
Elektronit ja myonit, kaikki energiat	1
Neutronit, energia ( $E_n$ )	
• alle 1 MeV	$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}$
• vähintään 1 MeV ja enintään 50 MeV	$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2E_n)]^2/6}$
• yli 50 MeV	$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04E_n)]^2/6}$
Protonit ja varatut pionit	2
Alfahiukkaset, fissionfragmentit, raskaat ytimet	20

**2. Efektiivisen annoksen laskemisessa käytettävät kudosten painotuskertoimet**

Efektiivisen annoksen laskemisessa käytetään taulukossa 2 esitettyjä kudosten painotuskertoimia  $w_T$ . Kertoimet perustuvat kumpaakin sukupuolta tasapuolisesti ja laajaa ikärakennetta edustavaan vertailuväestöön.

**Taulukko 2.** Kudosten painotuskertoimet  $w_T$ .

Kudos tai elin	$w_T$
Keuhkot	0,12
Mahalaukku	0,12
Paksusuoli	0,12
Punainen luuydin	0,12
Rintarauhaset	0,12
Sukurauhaset	0,08
Kilpirauhanen	0,04
Maksa	0,04
Ruokatorvi	0,04
Virtsarakko	0,04
Aivot	0,01
Iho	0,01
Luun pinta	0,01
Sylkirauhaset	0,01
Muut kudokset <sup>*)</sup>	0,12

<sup>\*)</sup> Muita kudoksia koskeva kerroin  $w_T$  (0,12) tarkoittaa aritmeettisesti laskettua keskimääräistä annosta, joka lasketaan kummankin sukupuolen osalta 13:lle seuraavaan luetteloon kuuluvalla elimellä ja kudoksella: Muut kudokset: lisämunaaiset, keuhkojen ulkopuolinen alue, sappirakko, sydän, munuaiset, immunomukset, lihaskudos, suun limakalvo, haima, eturauhanen (miehet), ohutsuoli, perna, kateenkorva, kohtu/kohdunkaula (naiset).

## LIITE 3

**Efektiivisen annoksen kertymän määrittäminen radioaktiivisen aineen saannin perusteella ja laskennassa käytettävät muuntokertoimet ja parametrit****1. Efektiivisen annoksen kertymän määrittäminen radioaktiivisen aineen saannin perusteella**

Nielemisen ja hengityksen kautta kehoon joutuneen radionuklidin aiheuttaman efektiivisen annoksen kertymä lasketaan muiden radionuklidien kuin jalokaasujen osalta käyttäen kohdassa 1.1 esitettyä kaavaa ja jalokaasujen osalta kohdassa 1.2 esitettyjä kaavoja. Efektiivisen annoksen kertymän laskemiseen on käytettävä taulukoiden (A-H) muuntokertoimia ja parametreja.

**1.1 Muut kuin jalokaasut**

Ikäryhmään  $g$  kuuluvan henkilön efektiivisen annoksen kertymä  $E(\tau)$  lasketaan seuraavasta lausekkeesta:

$$E(\tau) = \sum_j h(g)_{j,s} \cdot J_{j,s} + \sum_j h(g)_{j,h} \cdot J_{j,h}$$

missä

$h(g)_{j,s}$  ja  $h(g)_{j,h}$  ovat suun (s) ja hengityksen (h) kautta kehoon joutuneen radionuklidin  $j$  annosmuuntokertoimet ikäryhmään  $g$  kuuluvalla henkilöllä

$J_{j,s}$  ja  $J_{j,h}$  ovat suun ja hengityksen kautta kehoon joutuneen radionuklidin  $j$  saannit.

*Annosmuuntokertoimella*  $h(g)$  tarkoitetaan efektiivisen annoksen kertymää *saannin* yksikköä kohti. Muuntokertoimen yksikkö on Sv Bq<sup>-1</sup>.

*Saannilla* tarkoitetaan nielemisen tai sisään hengitetyn radioaktiivisen aineen kautta kehoon joutunutta radionuklidin aktiivisuutta. Saannissa ei oteta huomioon uloshengityksen kautta mahdollisesti poistuvaa radionuklidin osuutta.

**1.2. Jalokaasut**

Radonille efektiivinen annos  $E$  lasketaan kaavasta:

$$E = h \cdot t \cdot C(AE) ,$$

missä

$h$  on hajoamistuotteiden annosmuuntokerroin

$t$  on altistus aika

$C(AE)$  on alfaenergiapitoisuus.

Altistusajan yksikkö on (h). Alfaenergiapitoisuus  $C(AE)$  on radonin hajoamisketjuissa syntyvän tytärnuklidiseoksen potentiaalisten alfaenergioiden summa tilavuusyksikköä kohti. Alfaenergiapitoisuuden mittayksikkö on (J m<sup>-3</sup>).

Alfaenergiapitoisuus  $C(AE)$  voidaan arvioida radonpitoisuuden  $C(Rn)$  perusteella seuraavasti:

$$C(AE) = F \cdot C(Rn) \cdot 5,56 \cdot 10^3 \text{ J/Bq} ,$$

missä tasapainotekijälle  $F$  käytetään lukuarvoa 0,4, jollei sitä erikseen mitata.

Tasapainotekijälle voidaan käyttää muuta arvioitua lukuarvoa, jos tehdyt selvitykset tai kansainväliset suositukset osoittavat sen kyseisessä tilanteessa perustelluksi.

Hajoamistuotteiden muuntokertoimien  $h$  yksikkö on  $\text{Sv J}^{-1} \text{h}^{-1} \text{m}^3$ . Asunnoissa ja työpaikoilla kertoimelle käytetään arvoa 3.

Muuntokertoimelle voidaan käyttää muuta arvioitua lukuarvoa, jos tehdyt selvitykset tai kansainväliset suositukset osoittavat sen kyseisessä tilanteessa perustelluksi.

Argon-, krypton- ja ksenonisotooppien tuottamasta ulkoisesta säteilystä aiheutuva efektiivinen annos  $E$  lasketaan kaavasta:

$$E = \sum_j h_j \cdot c_j \cdot t_j$$

missä

$h_j$  on nuklidin  $j$  annosmuuntokerroin  
 $c_j$  on nuklidin  $j$  aktiivisuuspitoisuus tai pitoisuuden keskiarvo altistus aikana  
 $t_j$  on altistusaika nuklidille  $j$ .

Liitteen taulukossa  $H$  on esitetty muuntokertoimien  $h_j$  arvot argonin, kryptonin ja ksenonin isotoopeille. Muuntokertoimien yksikkö on  $(\text{Sv d}^{-1} \text{Bq}^{-1} \text{m}^3)$ .

## 2. Efektiivisen annoksen kertymän laskemisessa käytettävät muuntokertoimet ja parametrit

- TAULUKKO A Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.
- TAULUKKO B Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.
- TAULUKKO C1 Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.
- TAULUKKO C2 Hengityksen kautta kehoon joutuneiden liukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.
- TAULUKKO D Suun kautta kehoon joutuneiden aineiden siirtokertoimien  $f_i$  arvot säteilyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin. Kertoimia voidaan soveltaa myös väestöön.
- TAULUKKO E Hengityksen kautta kehoon joutuneiden aineiden keuhkoabsorptioluokat ja siirtokertoimien  $f_i$ -arvot säteilyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin.
- TAULUKKO F Kirjallisuusviitteet alkuaineiden ja yhdisteiden keuhkoabsorptioluokille väestön altistuessa hengityksen kautta.
- TAULUKKO G Hengityksen kautta kehoon joutuneiden liukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.
- TAULUKKO H Jalokaasusta argon, krypton ja ksenon aiheutuvan efektiivisen annoksen muuntokertoimien  $h_j$ -arvot aikuisille.

## TAULUKKO A

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä						
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$	
<b>Vety</b>										
Tritioitu vesi	12,3 a	1,000	$6,4 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	
OBT <sup>1)</sup>	12,3 a	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	
<b>Beryllium</b>										
Be-7	53,3 d	0,020	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	
Be-10	$1,60 \cdot 10^6$ a	0,020	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,005	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	
<b>Hili</b>										
C-11	0,340 h	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	
C-14	$5,73 \cdot 10^3$ a	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	
<b>Fluori</b>										
F-18	1,83 h	1,000	$5,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	
<b>Natrium</b>										
Na-22	2,60 a	1,000	$2,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	
Na-24	15,0 h	1,000	$3,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	
<b>Magnesium</b>										
Mg-28	20,9 h	1,000	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,500	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	
<b>Alumiini</b>										
Al-26	$7,16 \cdot 10^5$ a	0,020	$3,4 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	
<b>Pii</b>										
Si-31	2,62 h	0,020	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	
Si-32	$4,50 \cdot 10^2$ a	0,020	$7,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	
<b>Fosfori</b>										
P-32	14,3 d	1,000	$3,1 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$9,4 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	
P-33	25,4 d	1,000	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	
<b>Rikki</b>										
S-35 (epäorgaaninen)	87,4 d	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	
S-35 (orgaaninen)	87,4 d	1,000	$7,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	
<b>Kloori</b>										
Cl-36	$3,01 \cdot 10^5$ a	1,000	$9,8 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	
Cl-38	0,620 h	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	1,000	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	
Cl-39	0,927 h	1,000	$9,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	
<b>Kalium</b>										
K-40	$1,28 \cdot 10^9$ a	1,000	$6,2 \cdot 10^{-8}$	1,000	$4,2 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	
K-42	12,4 h	1,000	$5,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	
K-43	22,6 h	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	
K-44	0,369 h	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	
K-45	0,333 h	1,000	$6,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	
<b>Kalsium</b> <sup>2)</sup>										
Ca-41	$1,40 \cdot 10^5$ a	0,600	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,300	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	
Ca-45	163 d	0,600	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,300	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	
Ca-47	4,53 d	0,600	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,300	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	
<b>Skandium</b>										
Sc-43	3,89 h	0,001	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	
Sc-44	3,93 h	0,001	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	
Sc-44m	2,44 d	0,001	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	
Sc-46	83,8 d	0,001	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	
Sc-47	3,35 d	0,001	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	
Sc-48	1,82 d	0,001	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	

1) OBT = orgaanisessa molekyyliässä oleva tritium.

2)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,4.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Sc-49	0,956 h	0,001	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$
<b>Tiitaani</b>									
Ti-44	47,3 a	0,020	$5,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$
Ti-45	3,08 h	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,8 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$
<b>Vanadiini</b>									
V-47	0,543 h	0,020	$7,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$
V-48	16,2 d	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
V-49	330 d	0,020	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
<b>Kromi</b>									
Cr-48	23,0 h	0,200	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
		0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
Cr-49	0,702 h	0,200	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
		0,020	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
Cr-51	27,7 d	0,200	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$
		0,020	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Mangaani</b>									
Mn-51	0,770 h	0,200	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$
Mn-52	5,59 d	0,200	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Mn-52m	0,352 h	0,200	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$
Mn-53	$3,70 \cdot 10^5$ a	0,200	$4,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$
Mn-54	312 d	0,200	$5,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$
Mn-56	2,58 h	0,200	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
<b>Rauta</b> <sup>3)</sup>									
Fe-52	8,28 h	0,600	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,100	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Fe-55	2,70 a	0,600	$7,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
Fe-59	44,5 d	0,600	$3,9 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Fe-60	$1,00 \cdot 10^7$ a	0,600	$7,9 \cdot 10^{-7}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
<b>Koboltti</b> <sup>4)</sup>									
Co-55	17,5 h	0,600	$6,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Co-56	78,7 d	0,600	$2,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Co-57	271 d	0,600	$2,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Co-58	70,8 d	0,600	$7,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$
Co-58m	9,15 h	0,600	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Co-60	5,27 a	0,600	$5,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
Co-60m	0,174 h	0,600	$2,2 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-12}$	$3,2 \cdot 10^{-12}$	$2,2 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	0,600	$8,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	0,600	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Nikkeli</b>									
Ni-56	6,10 d	0,100	$5,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$
Ni-57	1,50 d	0,100	$6,8 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$
Ni-59	$7,50 \cdot 10^7$ a	0,100	$6,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$
Ni-63	96,0 a	0,100	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,050	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$
Ni-65	2,52 h	0,100	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Ni-66	2,27 d	0,100	$3,3 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$
<b>Kupari</b>									
Cu-60	0,387 h	1,000	$7,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$7,0 \cdot 10^{-11}$
Cu-61	3,41 h	1,000	$7,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Cu-64	12,7 h	1,000	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,500	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Cu-67	2,58 d	1,000	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
<b>Sinkki</b>									
Zn-62	9,26 h	1,000	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,500	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$
Zn-63	0,635 h	1,000	$8,7 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$
Zn-65	244 d	1,000	$3,6 \cdot 10^{-8}$	0,500	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$
Zn-69	0,950 h	1,000	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Zn-69m	13,8 h	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
Zn-71m	3,92 h	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$

3)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,2.4)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,3.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä					
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$
Zn-72	1,94 d	1,000	$8,7 \cdot 10^{-9}$	0,500	$8,6 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Gallium</b>									
Ga-65	0,253 h	0,010	$4,3 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
Ga-66	9,40 h	0,010	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,001	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Ga-67	3,26 d	0,010	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Ga-68	1,13 h	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,001	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Ga-70	0,353 h	0,010	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Ga-72	14,1 h	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,001	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Ga-73	4,91 h	0,010	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
<b>Germanium</b>									
Ge-66	2,27 h	1,000	$8,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Ge-67	0,312 h	1,000	$7,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
Ge-68	288 d	1,000	$1,2 \cdot 10^{-8}$	1,100	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Ge-69	1,63 d	1,000	$2,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
Ge-71	11,8 d	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
Ge-75	1,38 h	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$
Ge-77	11,3 h	1,000	$3,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
Ge-78	1,45 h	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Arseeni</b>									
As-69	0,253 h	1,000	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,500	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$
As-70	0,876 h	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,500	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
As-71	2,70 d	1,000	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
As-72	1,08 d	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,500	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
As-73	80,3 d	1,000	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
As-74	17,8 d	1,000	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,500	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
As-76	1,10 d	1,000	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,500	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
As-77	1,62 d	1,000	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
As-78	1,51 h	1,000	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Seleeni</b>									
Se-70	0,683 h	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,800	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Se-73	7,15 h	1,000	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
Se-75	120 d	1,000	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$
Se-79	$6,50 \cdot 10^4$ a	1,000	$4,1 \cdot 10^{-8}$	0,800	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$
Se-81	0,308 h	1,000	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	1,000	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	1,000	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,800	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Bromi</b>									
Br-74	0,422 h	1,000	$9,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$
Br-74m	0,691 h	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$
Br-75	1,63 h	1,000	$8,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$
Br-76	16,2 h	1,000	$4,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
Br-77	2,33 d	1,000	$6,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$
Br-80	0,290 h	1,000	$3,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Br-80m	4,42 h	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	1,000	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Br-82	1,47 d	1,000	$3,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$
Br-83	2,39 h	1,000	$5,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$
Br-84	0,530 h	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$
<b>Rubidium</b>									
Rb-79	0,382 h	1,000	$5,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	1,000	$5,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$9,7 \cdot 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	1,000	$8,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
Rb-84	32,8 d	1,000	$2,0 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$
Rb-86	18,7 d	1,000	$3,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$9,9 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$
Rb-87	$4,70 \cdot 10^{10}$ a	1,000	$1,5 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Rb-88	0,297 h	1,000	$1,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Rb-89	0,253 h	1,000	$5,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Strontium</b> <sup>5)</sup>									
Sr-80	1,67 h	0,600	$3,7 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Sr-81	0,425 h	0,600	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$
Sr-82	25,0 d	0,600	$7,2 \cdot 10^{-8}$	0,300	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$
Sr-83	1,35 d	0,600	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
Sr-85	64,8 d	0,600	$7,7 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Sr-85m	1,16 h	0,600	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,300	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$7,8 \cdot 10^{-12}$	$6,1 \cdot 10^{-12}$
Sr-87m	2,80 h	0,600	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$
Sr-89	50,5 d	0,600	$3,6 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$8,9 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$
Sr-90	29,1 a	0,600	$2,3 \cdot 10^{-7}$	0,300	$7,3 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Sr-91	9,50 h	0,600	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,300	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$
Sr-92	2,71 h	0,600	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
<b>Yttrium</b>									
Y-86	14,7 h	0,001	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$
Y-86m	0,800 h	0,001	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
Y-87	3,35 d	0,001	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$
Y-88	107 d	0,001	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Y-90	2,67 d	0,001	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$
Y-90m	3,19 h	0,001	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Y-91	58,5 d	0,001	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
Y-91m	0,828 h	0,001	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$
Y-92	3,54 h	0,001	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
Y-93	10,1 h	0,001	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Y-94	0,318 h	0,001	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Y-95	0,178 h	0,001	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$
<b>Zirkonium</b>									
Zr-86	16,5 h	0,020	$6,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$
Zr-88	83,4 d	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Zr-89	3,27 d	0,020	$6,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$
Zr-93	$1,53 \cdot 10^5$ a	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Zr-95	64,0 d	0,020	$8,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$
Zr-97	16,9 h	0,020	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
<b>Niobium</b>									
Nb-88	0,238 h	0,020	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$
Nb-89	2,03 h	0,020	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Nb-89	1,10 h	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$
Nb-90	14,6 h	0,020	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Nb-93m	13,6 a	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Nb-94	$2,03 \cdot 10^5$ a	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Nb-95	35,1 d	0,020	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$
Nb-95m	3,61 d	0,020	$6,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Nb-96	23,3 h	0,020	$9,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Nb-97	1,20 h	0,020	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$
Nb-98	0,858 h	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Molybdeeni</b>									
Mo-90	5,67 h	1,000	$1,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$
Mo-93	$3,50 \cdot 10^5$ a	1,000	$7,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$
Mo-93m	6,85 h	1,000	$8,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Mo-99	2,75 d	1,000	$5,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$
Mo-101	0,244 h	1,000	$4,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$
<b>Teknetium</b>									
Tc-93	2,75 h	1,000	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$
Tc-93m	0,725 h	1,000	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
Tc-94	4,88 h	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
Tc-94m	0,867 h	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Tc-95	20,0 h	1,000	$9,9 \cdot 10^{-10}$	0,500	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Tc-95m	61,0 d	1,000	$4,7 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Tc-96	4,28 d	1,000	$6,7 \cdot 10^{-9}$	0,500	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Tc-96m	0,858 h	1,000	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$

<sup>5)</sup>  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,4.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisajaksi	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Tc-97	2,60 10 <sup>5</sup> a	1,000	9,9 10 <sup>-10</sup>	0,500	4,9 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	8,8 10 <sup>-11</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>
Tc-97m	87,0 d	1,000	8,7 10 <sup>-9</sup>	0,500	4,1 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	7,0 10 <sup>-10</sup>	5,5 10 <sup>-10</sup>
Tc-98	4,20 10 <sup>6</sup> a	1,000	2,3 10 <sup>-8</sup>	0,500	1,2 10 <sup>-8</sup>	6,1 10 <sup>-9</sup>	3,7 10 <sup>-9</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
Tc-99	2,13 10 <sup>5</sup> a	1,000	1,0 10 <sup>-8</sup>	0,500	4,8 10 <sup>-9</sup>	2,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	8,2 10 <sup>-10</sup>	6,4 10 <sup>-10</sup>
Tc-99m	6,02 h	1,000	2,0 10 <sup>-10</sup>	0,500	1,3 10 <sup>-10</sup>	7,2 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>	2,2 10 <sup>-11</sup>
Tc-101	0,237 h	1,000	2,4 10 <sup>-10</sup>	0,500	1,3 10 <sup>-10</sup>	6,1 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>	1,9 10 <sup>-11</sup>
Tc-104	0,303 h	1,000	1,0 10 <sup>-9</sup>	0,500	5,3 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	8,0 10 <sup>-11</sup>
<b>Rutenium</b>									
Ru-94	0,863 h	0,100	9,3 10 <sup>-10</sup>	0,050	5,9 10 <sup>-10</sup>	3,1 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	9,4 10 <sup>-11</sup>
Ru-97	2,90 d	0,100	1,2 10 <sup>-9</sup>	0,050	8,5 10 <sup>-10</sup>	4,7 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>
Ru-103	39,3 d	0,100	7,1 10 <sup>-9</sup>	0,050	4,6 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	9,2 10 <sup>-10</sup>	7,3 10 <sup>-10</sup>
Ru-105	4,44 h	0,100	2,7 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,8 10 <sup>-9</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	5,5 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>
Ru-106	1,01 a	0,100	8,4 10 <sup>-8</sup>	0,050	4,9 10 <sup>-8</sup>	2,5 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	8,6 10 <sup>-9</sup>	7,0 10 <sup>-9</sup>
<b>Rodium</b>									
Rh-99	16,0 d	0,100	4,2 10 <sup>-9</sup>	0,050	2,9 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	5,1 10 <sup>-10</sup>
Rh-99m	4,70 h	0,100	4,9 10 <sup>-10</sup>	0,050	3,5 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>
Rh-100	20,8 h	0,100	4,9 10 <sup>-9</sup>	0,050	3,6 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	8,8 10 <sup>-10</sup>	7,1 10 <sup>-10</sup>
Rh-101	3,20 a	0,100	4,9 10 <sup>-9</sup>	0,050	2,8 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	5,5 10 <sup>-10</sup>
Rh-101m	4,34 d	0,100	1,7 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,2 10 <sup>-9</sup>	6,8 10 <sup>-10</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	2,8 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>
Rh-102	2,90 a	0,100	1,9 10 <sup>-8</sup>	0,050	1,0 10 <sup>-8</sup>	6,4 10 <sup>-9</sup>	4,3 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>
Rh-102m	207 d	0,100	1,2 10 <sup>-8</sup>	0,050	7,4 10 <sup>-9</sup>	3,9 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>
Rh-103m	0,935 h	0,100	4,7 10 <sup>-11</sup>	0,050	2,7 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	7,4 10 <sup>-12</sup>	4,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>
Rh-105	1,47 d	0,100	4,0 10 <sup>-9</sup>	0,050	2,7 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	8,0 10 <sup>-10</sup>	4,6 10 <sup>-10</sup>	3,7 10 <sup>-10</sup>
Rh-106m	2,20 h	0,100	1,4 10 <sup>-9</sup>	0,050	9,7 10 <sup>-10</sup>	5,3 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>
Rh-107	0,362 h	0,100	2,9 10 <sup>-10</sup>	0,050	1,6 10 <sup>-10</sup>	7,9 10 <sup>-11</sup>	4,5 10 <sup>-11</sup>	3,1 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>
<b>Palladium</b>									
Pd-100	3,63 d	0,050	7,4 10 <sup>-9</sup>	0,005	5,2 10 <sup>-9</sup>	2,9 10 <sup>-9</sup>	1,9 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	9,4 10 <sup>-10</sup>
Pd-101	8,27 h	0,050	8,2 10 <sup>-10</sup>	0,005	5,7 10 <sup>-10</sup>	3,1 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	9,4 10 <sup>-11</sup>
Pd-103	17,0 d	0,050	2,2 10 <sup>-9</sup>	0,005	1,4 10 <sup>-9</sup>	7,2 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>
Pd-107	6,50 10 <sup>5</sup> a	0,050	4,4 10 <sup>-10</sup>	0,005	2,8 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	8,1 10 <sup>-11</sup>	4,6 10 <sup>-11</sup>	3,7 10 <sup>-11</sup>
Pd-109	13,4 h	0,050	6,3 10 <sup>-9</sup>	0,005	4,1 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	6,8 10 <sup>-10</sup>	5,5 10 <sup>-10</sup>
<b>Hopea</b>									
Ag-102	0,215 h	0,100	4,2 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,4 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	7,3 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-11</sup>	4,0 10 <sup>-11</sup>
Ag-103	1,09 h	0,100	4,5 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,7 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>	5,5 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>
Ag-104	1,15 h	0,100	4,3 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,9 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,5 10 <sup>-11</sup>	6,0 10 <sup>-11</sup>
Ag-104m	0,558 h	0,100	5,6 10 <sup>-10</sup>	0,050	3,3 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>	5,4 10 <sup>-11</sup>
Ag-105	41,0 d	0,100	3,9 10 <sup>-9</sup>	0,050	2,5 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	5,9 10 <sup>-10</sup>	4,7 10 <sup>-10</sup>
Ag-106	0,399 h	0,100	3,7 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,0 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>
Ag-106m	8,41 d	0,100	9,7 10 <sup>-9</sup>	0,050	6,9 10 <sup>-9</sup>	4,1 10 <sup>-9</sup>	2,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>
Ag-108m	1,27 10 <sup>2</sup> a	0,100	2,1 10 <sup>-8</sup>	0,050	1,1 10 <sup>-8</sup>	6,5 10 <sup>-9</sup>	4,3 10 <sup>-9</sup>	2,8 10 <sup>-9</sup>	2,3 10 <sup>-9</sup>
Ag-110m	250 d	0,100	2,4 10 <sup>-8</sup>	0,050	1,4 10 <sup>-8</sup>	7,8 10 <sup>-9</sup>	5,2 10 <sup>-9</sup>	3,4 10 <sup>-9</sup>	2,8 10 <sup>-9</sup>
Ag-111	7,45 d	0,100	1,4 10 <sup>-8</sup>	0,050	9,3 10 <sup>-9</sup>	4,6 10 <sup>-9</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>
Ag-112	3,12 h	0,100	4,9 10 <sup>-9</sup>	0,050	3,0 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	8,9 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>
Ag-115	0,333 h	0,100	7,2 10 <sup>-10</sup>	0,050	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>	6,0 10 <sup>-11</sup>
<b>Kadmium</b>									
Cd-104	0,961 h	0,100	4,2 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,9 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,2 10 <sup>-11</sup>	5,4 10 <sup>-11</sup>
Cd-107	6,49 h	0,100	7,1 10 <sup>-10</sup>	0,050	4,6 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	7,8 10 <sup>-11</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>
Cd-109	1,27 a	0,100	2,1 10 <sup>-9</sup>	0,050	9,5 10 <sup>-9</sup>	5,5 10 <sup>-9</sup>	3,5 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
Cd-113	9,30 10 <sup>15</sup> a	0,100	1,0 10 <sup>-7</sup>	0,050	4,8 10 <sup>-8</sup>	3,7 10 <sup>-8</sup>	3,0 10 <sup>-8</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	2,5 10 <sup>-8</sup>
Cd-113m	13,6 a	0,100	1,2 10 <sup>-7</sup>	0,050	5,6 10 <sup>-8</sup>	3,9 10 <sup>-8</sup>	2,9 10 <sup>-8</sup>	2,4 10 <sup>-8</sup>	2,3 10 <sup>-8</sup>
Cd-115	2,23 d	0,100	1,4 10 <sup>-8</sup>	0,050	9,7 10 <sup>-9</sup>	4,9 10 <sup>-9</sup>	2,9 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>
Cd-115m	44,6 d	0,100	4,1 10 <sup>-8</sup>	0,050	1,9 10 <sup>-8</sup>	9,7 10 <sup>-9</sup>	6,9 10 <sup>-9</sup>	4,1 10 <sup>-9</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>
Cd-117	2,49 h	0,100	2,9 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,9 10 <sup>-9</sup>	9,5 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>	2,8 10 <sup>-10</sup>
Cd-117m	3,36 h	0,100	2,6 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,7 10 <sup>-9</sup>	9,0 10 <sup>-10</sup>	5,6 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>	2,8 10 <sup>-10</sup>
<b>Indium</b>									
In-109	4,20 h	0,040	5,2 10 <sup>-10</sup>	0,020	3,6 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,2 10 <sup>-11</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>
In-110	4,90 h	0,040	1,5 10 <sup>-9</sup>	0,020	1,1 10 <sup>-9</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>
In-110	1,15 h	0,040	1,1 10 <sup>-9</sup>	0,020	6,4 10 <sup>-10</sup>	3,2 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>
In-111	2,83 d	0,040	2,4 10 <sup>-9</sup>	0,020	1,7 10 <sup>-9</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	5,9 10 <sup>-10</sup>	3,7 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>
In-112	0,240 h	0,040	1,2 10 <sup>-10</sup>	0,020	6,7 10 <sup>-11</sup>	3,3 10 <sup>-11</sup>	1,9 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	1,0 10 <sup>-11</sup>
In-113m	1,66 h	0,040	3,0 10 <sup>-10</sup>	0,020	1,8 10 <sup>-10</sup>	9,3 10 <sup>-11</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>
In-114m	49,5 d	0,040	5,6 10 <sup>-8</sup>	0,020	3,1 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	9,0 10 <sup>-9</sup>	5,2 10 <sup>-9</sup>	4,1 10 <sup>-9</sup>
In-115	5,10 10 <sup>15</sup> a	0,040	1,3 10 <sup>-7</sup>	0,020	6,4 10 <sup>-8</sup>	4,8 10 <sup>-8</sup>	4,3 10 <sup>-8</sup>	3,6 10 <sup>-8</sup>	3,2 10 <sup>-8</sup>
In-115m	4,49 h	0,040	9,6 10 <sup>-10</sup>	0,020	6,0 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,8 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-11</sup>

**TAULUKKO A** (jatkuu)Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
In-116m	0,902 h	0,040	$5,8 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$
In-117	0,730 h	0,040	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
In-117m	1,94 h	0,040	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,020	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
In-119m	0,300 h	0,040	$5,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Tina</b>									
Sn-110	4,00 h	0,040	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$
Sn-111	0,588 h	0,040	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
Sn-113	115 d	0,040	$7,8 \cdot 10^{-9}$	0,020	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$
Sn-117m	13,6 d	0,040	$7,7 \cdot 10^{-9}$	0,020	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$
Sn-119m	293 d	0,040	$4,1 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Sn-121	1,13 d	0,040	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$
Sn-121m	55,0 a	0,040	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
Sn-123	129 d	0,040	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Sn-123m	0,668 h	0,040	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$
Sn-125	9,64 d	0,040	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Sn-126	$1,00 \cdot 10^3$ a	0,040	$5,0 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$
Sn-127	2,10 h	0,040	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
Sn-128	0,985 h	0,040	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$
<b>Antimoni</b>									
Sb-115	0,530 h	0,200	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Sb-116	0,263 h	0,200	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$
Sb-116m	1,00 h	0,200	$5,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$
Sb-117	2,80 h	0,200	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
Sb-118m	5,00 h	0,200	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Sb-119	1,59 d	0,200	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$
Sb-120	5,76 d	0,200	$8,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Sb-120	0,265 h	0,200	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$9,4 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
Sb-122	2,70 d	0,200	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
Sb-124	60,2 d	0,200	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Sb-124m	0,337 h	0,200	$8,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$8,0 \cdot 10^{-12}$
Sb-125	2,77 a	0,200	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,100	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Sb-126	12,4 d	0,200	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Sb-126m	0,317 h	0,200	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$
Sb-127	3,85 d	0,200	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Sb-128	9,01 h	0,200	$6,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$
Sb-128	0,173 h	0,200	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
Sb-129	4,32 h	0,200	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
Sb-130	0,667 h	0,200	$9,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$
Sb-131	0,383 h	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
<b>Telluuri</b>									
Te-116	2,49 h	0,600	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Te-121	17,0 d	0,600	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
Te-121m	154 d	0,600	$2,7 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$
Te-123	$1,00 \cdot 10^3$ a	0,600	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,300	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$
Te-123m	120 d	0,600	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,300	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Te-125m	58,0 d	0,600	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,300	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$
Te-127	9,35 h	0,600	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Te-127m	109 d	0,600	$4,1 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$9,5 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$
Te-129	1,16 h	0,600	$7,5 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$
Te-129m	33,6 d	0,600	$4,4 \cdot 10^{-8}$	0,300	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$
Te-131	0,417 h	0,600	$9,0 \cdot 10^{-10}$	0,300	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$
Te-131m	1,25 d	0,600	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
Te-132	3,26 d	0,600	$4,8 \cdot 10^{-8}$	0,300	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$
Te-133	0,207 h	0,600	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,300	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$
Te-133m	0,923 h	0,600	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$
Te-134	0,696 h	0,600	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,300	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Jodi</b>									
I-120	1,35 h	1,000	$3,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
I-120m	0,883 h	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
I-121	2,12 h	1,000	$6,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$
I-123	13,2 h	1,000	$2,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
I-124	4,18 d	1,000	$1,2 \cdot 10^{-7}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$6,3 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$
I-125	60,1 d	1,000	$5,2 \cdot 10^{-8}$	1,000	$5,7 \cdot 10^{-8}$	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$
I-126	13,0 d	1,000	$2,1 \cdot 10^{-7}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$6,8 \cdot 10^{-8}$	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$
I-128	0,416 h	1,000	$5,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä					
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$
I-129	1,57 10 <sup>7</sup> a	1,000	1,8 10 <sup>-7</sup>	1,000	2,2 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>	1,9 10 <sup>-7</sup>	1,4 10 <sup>-7</sup>	1,1 10 <sup>-7</sup>
I-130	12,4 h	1,000	2,1 10 <sup>-8</sup>	1,000	1,8 10 <sup>-8</sup>	9,8 10 <sup>-9</sup>	4,6 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
I-131	8,04 d	1,000	1,8 10 <sup>-7</sup>	1,000	1,8 10 <sup>-7</sup>	1,0 10 <sup>-7</sup>	5,2 10 <sup>-8</sup>	3,4 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>
I-132	2,30 h	1,000	3,0 10 <sup>-9</sup>	1,000	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-10</sup>	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>
I-132m	1,39 h	1,000	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,000	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>
I-133	20,8 h	1,000	4,9 10 <sup>-8</sup>	1,000	4,4 10 <sup>-8</sup>	2,3 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	6,8 10 <sup>-9</sup>	4,3 10 <sup>-9</sup>
I-134	0,876 h	1,000	1,1 10 <sup>-9</sup>	1,000	7,5 10 <sup>-10</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>
I-135	6,61 h	1,000	1,0 10 <sup>-8</sup>	1,000	8,9 10 <sup>-9</sup>	4,7 10 <sup>-9</sup>	2,2 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	9,3 10 <sup>-10</sup>
<b>Cesium</b>									
Cs-125	0,750 h	1,000	3,9 10 <sup>-10</sup>	1,000	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-11</sup>	4,4 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>
Cs-127	6,25 h	1,000	1,8 10 <sup>-10</sup>	1,000	1,2 10 <sup>-10</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>	4,2 10 <sup>-11</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>
Cs-129	1,34 d	1,000	4,4 10 <sup>-10</sup>	1,000	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,2 10 <sup>-11</sup>	6,0 10 <sup>-11</sup>
Cs-130	0,498 h	1,000	3,3 10 <sup>-10</sup>	1,000	1,8 10 <sup>-10</sup>	9,0 10 <sup>-11</sup>	5,2 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>
Cs-131	9,69 d	1,000	4,6 10 <sup>-10</sup>	1,000	2,9 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,9 10 <sup>-11</sup>	5,8 10 <sup>-11</sup>
Cs-132	6,48 d	1,000	2,7 10 <sup>-9</sup>	1,000	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	7,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-10</sup>
Cs-134	2,06 a	1,000	2,6 10 <sup>-8</sup>	1,000	1,6 10 <sup>-8</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	1,9 10 <sup>-8</sup>	1,9 10 <sup>-8</sup>
Cs-134m	2,90 h	1,000	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,000	1,2 10 <sup>-10</sup>	5,9 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	2,5 10 <sup>-11</sup>	2,0 10 <sup>-11</sup>
Cs-135	2,30 10 <sup>6</sup> a	1,000	4,1 10 <sup>-9</sup>	1,000	2,3 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
Cs-135m	0,883 h	1,000	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,000	8,6 10 <sup>-11</sup>	4,9 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,3 10 <sup>-11</sup>	1,9 10 <sup>-11</sup>
Cs-136	13,1 d	1,000	1,5 10 <sup>-8</sup>	1,000	9,5 10 <sup>-9</sup>	6,1 10 <sup>-9</sup>	4,4 10 <sup>-9</sup>	3,4 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>
Cs-137	30,0 a	1,000	2,1 10 <sup>-8</sup>	1,000	1,2 10 <sup>-8</sup>	9,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>
Cs-138	0,536 h	1,000	1,1 10 <sup>-9</sup>	1,000	5,9 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-11</sup>
<b>Barium</b> <sup>6)</sup>									
Ba-126	1,61 h	0,600	2,7 10 <sup>-9</sup>	0,200	1,7 10 <sup>-9</sup>	8,5 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-10</sup>	3,1 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>
Ba-128	2,43 d	0,600	2,0 10 <sup>-8</sup>	0,200	1,7 10 <sup>-8</sup>	9,0 10 <sup>-9</sup>	5,2 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>
Ba-131	11,8 d	0,600	4,2 10 <sup>-9</sup>	0,200	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	9,4 10 <sup>-10</sup>	6,2 10 <sup>-10</sup>	4,5 10 <sup>-10</sup>
Ba-131m	0,243 h	0,600	5,8 10 <sup>-11</sup>	0,200	3,2 10 <sup>-11</sup>	1,6 10 <sup>-11</sup>	9,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	4,9 10 <sup>-12</sup>
Ba-133	10,7 a	0,600	2,2 10 <sup>-9</sup>	0,200	6,2 10 <sup>-9</sup>	3,9 10 <sup>-9</sup>	4,6 10 <sup>-9</sup>	7,3 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>
Ba-133m	1,62 d	0,600	4,2 10 <sup>-9</sup>	0,200	3,6 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,9 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>
Ba-135m	1,20 d	0,600	3,3 10 <sup>-9</sup>	0,200	2,9 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	8,5 10 <sup>-10</sup>	4,7 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>
Ba-139	1,38 h	0,600	1,4 10 <sup>-9</sup>	0,200	8,4 10 <sup>-10</sup>	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>
Ba-140	12,7 d	0,600	3,2 10 <sup>-8</sup>	0,200	1,8 10 <sup>-8</sup>	9,2 10 <sup>-9</sup>	5,8 10 <sup>-9</sup>	3,7 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>
Ba-141	0,305 h	0,600	7,6 10 <sup>-10</sup>	0,200	4,7 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>
Ba-142	0,177 h	0,600	3,6 10 <sup>-10</sup>	0,200	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>
<b>Lantaani</b>									
La-131	0,983 h	0,005	3,5 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>	4,4 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>
La-132	4,80 h	0,005	3,8 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	7,8 10 <sup>-10</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>
La-135	19,5 h	0,005	2,8 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,4 10 <sup>-11</sup>	3,9 10 <sup>-11</sup>	3,0 10 <sup>-11</sup>
La-137	6,00 10 <sup>4</sup> a	0,005	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,5 10 <sup>-10</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	8,1 10 <sup>-11</sup>
La-138	1,35 10 <sup>11</sup> a	0,005	1,3 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,6 10 <sup>-8</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>	1,9 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>
La-140	1,68 d	0,005	2,0 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	6,8 10 <sup>-9</sup>	4,2 10 <sup>-9</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
La-141	3,93 h	0,005	4,3 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	7,6 10 <sup>-10</sup>	4,5 10 <sup>-10</sup>	3,6 10 <sup>-10</sup>
La-142	1,54 h	0,005	1,9 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,8 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,8 10 <sup>-10</sup>
La-143	0,237 h	0,005	6,9 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,1 10 <sup>-11</sup>	5,6 10 <sup>-11</sup>
<b>Cerium</b>									
Ce-134	3,00 d	0,005	2,8 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,8 10 <sup>-8</sup>	9,1 10 <sup>-9</sup>	5,5 10 <sup>-9</sup>	3,2 10 <sup>-9</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>
Ce-135	17,6 h	0,005	7,0 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,7 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>	7,9 10 <sup>-10</sup>
Ce-137	9,00 h	0,005	2,6 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	8,8 10 <sup>-11</sup>	5,4 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,5 10 <sup>-11</sup>
Ce-137m	1,43 d	0,005	6,1 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	6,8 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>
Ce-139	138 d	0,005	2,6 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>
Ce-141	32,5 d	0,005	8,1 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,1 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	8,8 10 <sup>-10</sup>	7,1 10 <sup>-10</sup>
Ce-143	1,38 d	0,005	1,2 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,0 10 <sup>-9</sup>	4,1 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>
Ce-144	284 d	0,005	6,6 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-8</sup>	1,9 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	6,5 10 <sup>-9</sup>	5,2 10 <sup>-9</sup>
<b>Praseodyymi</b>									
Pr-136	0,218 h	0,005	3,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,1 10 <sup>-11</sup>	4,2 10 <sup>-11</sup>	3,3 10 <sup>-11</sup>
Pr-137	1,28 h	0,005	4,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-11</sup>	4,0 10 <sup>-11</sup>
Pr-138m	2,10 h	0,005	1,0 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,4 10 <sup>-10</sup>	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>
Pr-139	4,51 h	0,005	3,2 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-11</sup>	4,0 10 <sup>-11</sup>	3,1 10 <sup>-11</sup>
Pr-142	19,1 h	0,005	1,5 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,8 10 <sup>-9</sup>	4,9 10 <sup>-9</sup>	2,9 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>
Pr-142m	0,243 h	0,005	2,0 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>	3,7 10 <sup>-11</sup>	2,1 10 <sup>-11</sup>	1,7 10 <sup>-11</sup>
Pr-143	13,6 d	0,005	1,4 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,7 10 <sup>-9</sup>	4,3 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>

6)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,3.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisajan	Ikä ≤ 1 a		Ikä						
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$	
Pr-144	0,288 h	0,005	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	
Pr-145	5,98 h	0,005	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	
Pr-147	0,227 h	0,005	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	
<b>Neodyymi</b>										
Nd-136	0,844 h	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	
Nd-138	5,04 h	0,005	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	
Nd-139	0,495 h	0,005	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	
Nd-139m	5,50 h	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	
Nd-141	2,49 h	0,005	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$8,3 \cdot 10^{-12}$	
Nd-147	11,0 d	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	
Nd-149	1,73 h	0,005	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	
Nd-151	0,207 h	0,005	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	
<b>Prometium</b>										
Pm-141	0,348 h	0,005	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	
Pm-143	265 d	0,005	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	
Pm-144	363 d	0,005	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	
Pm-145	17,7 a	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	
Pm-146	5,53 a	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	
Pm-147	2,62 a	0,005	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	
Pm-148	5,37 d	0,005	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	
Pm-148m	41,3 d	0,005	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	
Pm-149	2,21 d	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	
Pm-150	2,68 h	0,005	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	
Pm-151	1,18 d	0,005	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	
<b>Samarium</b>										
Sm-141	0,170 h	0,005	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	
Sm-141m	0,377 h	0,005	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	
Sm-142	1,21 h	0,005	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	
Sm-145	340 d	0,005	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	
Sm-146	$1,03 \cdot 10^5$ a	0,005	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-8}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$	
Sm-147	$1,06 \cdot 10^{11}$ a	0,005	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$9,2 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-8}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	
Sm-151	90,0 a	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	
Sm-153	1,95 d	0,005	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	
Sm-155	0,368 h	0,005	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	
Sm-156	9,40 h	0,005	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	
<b>Europium</b>										
Eu-145	5,94 d	0,005	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	
Eu-146	4,61 d	0,005	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	
Eu-147	24,0 d	0,005	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	
Eu-148	54,5 d	0,005	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	
Eu-149	93,1 d	0,005	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	
Eu-150	34,2 a	0,005	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	
Eu-150	12,6 h	0,005	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	
Eu-152	13,3 a	0,005	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	
Eu-152m	9,32 h	0,005	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	
Eu-154	8,80 a	0,005	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	
Eu-155	4,96 a	0,005	$4,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	
Eu-156	15,2 d	0,005	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	
Eu-157	15,1 h	0,005	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	
Eu-158	0,765 h	0,005	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$	
<b>Gadolinium</b>										
Gd-145	0,382 h	0,005	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	
Gd-146	48,3 d	0,005	$9,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	
Gd-147	1,59 d	0,005	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	
Gd-148	93,0 a	0,005	$1,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$7,3 \cdot 10^{-8}$	$5,9 \cdot 10^{-8}$	$5,6 \cdot 10^{-8}$	
Gd-149	9,40 d	0,005	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	
Gd-151	120 d	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	
Gd-152	$1,08 \cdot 10^{11}$ a	0,005	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-8}$	$5,3 \cdot 10^{-8}$	$4,3 \cdot 10^{-8}$	$4,1 \cdot 10^{-8}$	
Gd-153	242 d	0,005	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	
Gd-159	18,6 h	0,005	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	
<b>Terbium</b>										
Tb-147	1,65 h	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	
Tb-149	4,15 h	0,005	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Tb-150	3,27 h	0,005	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-151	17,6 h	0,005	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Tb-153	2,34 d	0,005	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-154	21,4 h	0,005	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-155	5,32 d	0,005	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Tb-156	5,34 d	0,005	$9,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Tb-156m	1,02 d	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Tb-156m	5,00 h	0,005	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Tb-157	$1,50 \cdot 10^2$ a	0,005	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
Tb-158	$1,50 \cdot 10^2$ a	0,005	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Tb-160	72,3 d	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
Tb-161	6,91 d	0,005	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Dysprosium</b>									
Dy-155	10,0 h	0,005	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Dy-157	8,10 h	0,005	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
Dy-159	144 d	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Dy-165	2,33 h	0,005	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Dy-166	3,40 d	0,005	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
<b>Holmium</b>									
Ho-155	0,800 h	0,005	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
Ho-157	0,210 h	0,005	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-12}$	$6,5 \cdot 10^{-12}$
Ho-159	0,550 h	0,005	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$9,9 \cdot 10^{-12}$	$7,9 \cdot 10^{-12}$
Ho-161	2,50 h	0,005	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$
Ho-162	0,250 h	0,005	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-12}$	$4,2 \cdot 10^{-12}$	$3,3 \cdot 10^{-12}$
Ho-162m	1,13 h	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$
Ho-164	0,483 h	0,005	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$9,5 \cdot 10^{-12}$
Ho-164m	0,625 h	0,005	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
Ho-166	1,12 d	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Ho-166m	$1,20 \cdot 10^2$ a	0,005	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Ho-167	3,10 h	0,005	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$
<b>Erbium</b>									
Er-161	3,24 h	0,005	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$
Er-165	10,4 h	0,005	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
Er-169	9,30 d	0,005	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$
Er-171	7,52 h	0,005	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$
Er-172	2,05 d	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
<b>Tulium</b>									
Tm-162	0,362 h	0,005	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
Tm-166	7,70 h	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$
Tm-167	9,24 d	0,005	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Tm-170	129 d	0,005	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Tm-171	1,92 a	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Tm-172	2,65 d	0,005	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Tm-173	8,24 h	0,005	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Tm-175	0,253 h	0,005	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Ytterbium</b>									
Yb-162	0,315 h	0,005	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
Yb-166	2,36 d	0,005	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$
Yb-167	0,292 h	0,005	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$8,4 \cdot 10^{-12}$	$6,7 \cdot 10^{-12}$
Yb-169	32,0 d	0,005	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$
Yb-175	4,19 d	0,005	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Yb-177	1,90 h	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$
Yb-178	1,23 h	0,005	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Lutetium</b>									
Lu-169	1,42 d	0,005	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
Lu-170	2,00 d	0,005	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$
Lu-171	8,22 d	0,005	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$
Lu-172	6,70 d	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Lu-173	1,37 a	0,005	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
Lu-174	3,31 a	0,005	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Lu-174m	142 d	0,005	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
Lu-176	$3,60 \cdot 10^{10}$ a	0,005	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Lu-176m	3,68 h	0,005	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Lu-177	6,71 d	0,005	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Lu-177m	161 d	0,005	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Lu-178	0,473 h	0,005	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
Lu-178m	0,378 h	0,005	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$
Lu-179	4,59 h	0,005	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Hafnium</b>									
Hf-170	16,0 h	0,020	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$
Hf-172	1,87 a	0,020	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,002	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Hf-173	24,0 h	0,020	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$
Hf-175	70,0 d	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Hf-177m	0,856 h	0,020	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Hf-178m	31,0 a	0,020	$7,0 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$
Hf-179m	25,1 d	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,002	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Hf-180m	5,50 h	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Hf-181	42,4 d	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,002	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Hf-182	$9,00 \cdot 10^5$ a	0,020	$5,6 \cdot 10^{-8}$	0,002	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$
Hf-182m	1,02 h	0,020	$4,1 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$
Hf-183	1,07 h	0,020	$8,1 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$
Hf-184	4,12 h	0,020	$5,5 \cdot 10^{-9}$	0,002	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Tantaali</b>									
Ta-172	0,613 h	0,010	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$
Ta-173	3,65 h	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Ta-174	1,20 h	0,010	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$
Ta-175	10,5 h	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Ta-176	8,08 h	0,010	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Ta-177	2,36 d	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,001	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Ta-178	2,20 h	0,010	$6,3 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$
Ta-179	1,82 a	0,010	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
Ta-180	$1,00 \cdot 10^{13}$ a	0,010	$8,1 \cdot 10^{-9}$	0,001	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$
Ta-180m	8,10 h	0,010	$5,8 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$
Ta-182	115 d	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$9,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Ta-182m	0,264 h	0,010	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,001	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
Ta-183	5,10 d	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Ta-184	8,70 h	0,010	$6,7 \cdot 10^{-9}$	0,001	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$
Ta-185	0,816 h	0,010	$8,3 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$
Ta-186	0,175 h	0,010	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
<b>Volframi</b>									
W-176	2,30 h	0,600	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,300	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
W-177	2,25 h	0,600	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,300	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$
W-178	21,7 d	0,600	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$
W-179	0,625 h	0,600	$3,4 \cdot 10^{-11}$	0,300	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-12}$	$4,2 \cdot 10^{-12}$	$3,3 \cdot 10^{-12}$
W-181	121 d	0,600	$6,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$
W-185	75,1 d	0,600	$4,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
W-187	23,9 h	0,600	$5,5 \cdot 10^{-9}$	0,300	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
W-188	69,4 d	0,600	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
<b>Renium</b>									
Re-177	0,233 h	1,000	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$
Re-178	0,220 h	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
Re-181	20,0 h	1,000	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
Re-182	2,67 d	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$8,9 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Re-182	12,7 h	1,000	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Re-184	38,0 d	1,000	$8,9 \cdot 10^{-9}$	0,800	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Re-184m	165 d	1,000	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,800	$9,8 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Re-186	3,78 d	1,000	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Re-186m	$2,00 \cdot 10^3$ a	1,000	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$
Re-187	$5,00 \cdot 10^{10}$ a	1,000	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,800	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-12}$	$5,1 \cdot 10^{-12}$
Re-188	17,0 h	1,000	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Re-188m	0,310 h	1,000	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$
Re-189	1,01 d	1,000	$9,8 \cdot 10^{-9}$	0,800	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$
<b>Osmium</b>									
Os-180	0,366 h	0,020	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
Os-181	1,75 h	0,020	$7,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$
Os-182	22,0 h	0,020	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Os-185	94,0 d	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisajan	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Os-189m	6,00 h	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
Os-191	15,4 d	0,020	$6,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$
Os-191m	13,0 h	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$
Os-193	1,25 d	0,020	$9,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$
Os-194	6,00 a	0,020	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Iridium</b>									
Ir-182	0,250 h	0,020	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$
Ir-184	3,02 h	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Ir-185	14,0 h	0,020	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
Ir-186	15,8 h	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
Ir-186	1,75 h	0,020	$5,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
Ir-187	10,5 h	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-188	1,73 d	0,020	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Ir-189	13,3 d	0,020	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
Ir-190	12,1 d	0,020	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-190m	3,10 h	0,020	$9,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-190m	1,20 h	0,020	$7,9 \cdot 10^{-11}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$8,0 \cdot 10^{-12}$
Ir-192	74,0 d	0,020	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Ir-192m	$2,41 \cdot 10^2$ a	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Ir-193m	11,9 d	0,020	$3,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Ir-194	19,1 h	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$9,8 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Ir-194m	171 d	0,020	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
Ir-195	2,50 h	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Ir-195m	3,80 h	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Platina</b>									
Pt-186	2,00 h	0,020	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$
Pt-188	10,2 d	0,020	$6,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$
Pt-189	10,9 h	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Pt-191	2,80 d	0,020	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Pt-193	50,0 a	0,020	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Pt-193m	4,33 d	0,020	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Pt-195m	4,02 d	0,020	$7,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Pt-197	18,3 h	0,020	$4,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
Pt-197m	1,57 h	0,020	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$
Pt-199	0,513 h	0,020	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$
Pt-200	12,5 h	0,020	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
<b>Kulta</b>									
Au-193	17,6 h	0,200	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Au-194	1,65 h	0,200	$2,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
Au-195	183 d	0,200	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Au-198	2,69 d	0,200	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,100	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Au-198m	2,30 d	0,200	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Au-199	3,14 d	0,200	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Au-200	0,807 h	0,200	$8,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$
Au-200m	18,7 h	0,200	$9,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Au-201	0,440 h	0,200	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
<b>Elohopea</b>									
Hg-193	3,50 h	1,000	$3,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
(orgaaninen)		0,800	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,400	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$
Hg-193	3,50 h	0,040	$8,5 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$
(epäorgaaninen)									
Hg-193m	11,1 h	1,000	$1,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
(orgaaninen)		0,800	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,400	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$
Hg-193m	11,1 h	0,040	$3,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
(epäorgaaninen)									
Hg-194	$2,60 \cdot 10^2$ a	1,000	$1,3 \cdot 10^{-7}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$8,4 \cdot 10^{-8}$	$6,6 \cdot 10^{-8}$	$5,5 \cdot 10^{-8}$	$5,1 \cdot 10^{-8}$
(orgaaninen)		0,800	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,400	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$
Hg-194	$2,60 \cdot 10^2$ a	0,040	$7,2 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
(epäorgaaninen)									
Hg-195	9,90 h	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
(orgaaninen)		0,800	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,400	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$
Hg-195	9,90 h	0,040	$9,5 \cdot 10^{-10}$	0,020	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$
(epäorgaaninen)									
Hg-195m	1,73 d	1,000	$2,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$
(orgaaninen)		0,800	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,400	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Hg-195m	1,73 d	0,040	$5,8 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisaika	Ikä ≤ 1 a		Ikä						
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$	
(epäorgaaninen)										
Hg-197	2,67 d	1,000	$9,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	
(orgaaninen)										
Hg-197	2,67 d	0,800	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,400	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	
		0,040	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	
(epäorgaaninen)										
Hg-197m	23,8 h	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	
(orgaaninen)										
Hg-197m	23,8 h	0,800	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,400	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	
		0,040	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	
(epäorgaaninen)										
Hg-199m	0,710 h	1,000	$3,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	
(orgaaninen)										
Hg-199m	0,710 h	0,800	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,400	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	
		0,040	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	
(epäorgaaninen)										
Hg-203	46,6 d	1,000	$1,5 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	
(orgaaninen)										
Hg-203	46,6 d	0,800	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,400	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	
		0,040	$5,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	
<b>Tallium</b>										
Tl-194	0,550 h	1,000	$6,1 \cdot 10^{-11}$	1,000	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-12}$	
Tl-194m	0,546 h	1,000	$3,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	
Tl-195	1,16 h	1,000	$2,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	
Tl-197	2,84 h	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	
Tl-198	5,30 h	1,000	$4,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	
Tl-198m	1,87 h	1,000	$4,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	
Tl-199	7,42 h	1,000	$2,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	
Tl-200	1,09 d	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	
Tl-201	3,04 d	1,000	$8,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	
Tl-202	12,2 d	1,000	$2,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	
Tl-204	3,78 a	1,000	$1,3 \cdot 10^{-8}$	1,000	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	
<b>Lyijy</b> <sup>7)</sup>										
Pb-195m	0,263 h	0,600	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	
Pb-198	2,40 h	0,600	$5,9 \cdot 10^{-10}$	0,200	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	
Pb-199	1,50 h	0,600	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	
Pb-200	21,5 h	0,600	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,200	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	
Pb-201	9,40 h	0,600	$9,4 \cdot 10^{-10}$	0,200	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	
Pb-202	$3,00 \cdot 10^3$ a	0,600	$3,4 \cdot 10^{-8}$	0,200	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	
Pb-202m	3,62 h	0,600	$7,6 \cdot 10^{-10}$	0,200	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	
Pb-203	2,17 d	0,600	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	
Pb-205	$1,43 \cdot 10^7$ a	0,600	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,200	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	
Pb-209	3,25 h	0,600	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,200	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	
Pb-210	22,3 a	0,600	$8,4 \cdot 10^{-6}$	0,200	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$1,9 \cdot 10^{-6}$	$1,9 \cdot 10^{-6}$	$6,9 \cdot 10^{-7}$	
Pb-211	0,601 h	0,600	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	
Pb-212	10,6 h	0,600	$1,5 \cdot 10^{-7}$	0,200	$6,3 \cdot 10^{-8}$	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	
Pb-214	0,447 h	0,600	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	
<b>Vismutti</b>										
Bi-200	0,606 h	0,100	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	
Bi-201	1,80 h	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,050	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	
Bi-202	1,67 h	0,100	$6,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	
Bi-203	11,8 h	0,100	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	
Bi-205	15,3 d	0,100	$6,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	
Bi-206	6,24 d	0,100	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,050	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	
Bi-207	38,0 a	0,100	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	
Bi-210	5,01 d	0,100	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,050	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	
Bi-210m	$3,00 \cdot 10^3$ a	0,100	$2,1 \cdot 10^{-7}$	0,050	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	
Bi-212	1,01 h	0,100	$3,2 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	
Bi-213	0,761 h	0,100	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	
Bi-214	0,332 h	0,100	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,050	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	
<b>Polonium</b>										
Po-203	0,612 h	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	
Po-205	1,80 h	1,000	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	
Po-207	5,83 h	1,000	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	

7)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,4.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Po-210	138 d	1,000	$2,6 \cdot 10^{-5}$	0,500	$8,8 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$
<b>Astatiini</b>									
At-207	1,80 h	1,000	$2,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
At-211	7,21 h	1,000	$1,2 \cdot 10^{-7}$	1,000	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$3,8 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$
<b>Frankium</b>									
Fr-222	0,240 h	1,000	$6,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
Fr-223	0,363 h	1,000	$2,6 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Radium<sup>8)</sup></b>									
Ra-223	11,4 d	0,600	$5,3 \cdot 10^{-6}$	0,200	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$5,7 \cdot 10^{-7}$	$4,5 \cdot 10^{-7}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$
Ra-224	3,66 d	0,600	$2,7 \cdot 10^{-6}$	0,200	$6,6 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$6,5 \cdot 10^{-8}$
Ra-225	14,8 d	0,600	$7,1 \cdot 10^{-6}$	0,200	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-7}$	$4,4 \cdot 10^{-7}$	$9,9 \cdot 10^{-8}$
Ra-226	$1,60 \cdot 10^3$ a	0,600	$4,7 \cdot 10^{-6}$	0,200	$9,6 \cdot 10^{-7}$	$6,2 \cdot 10^{-7}$	$8,0 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$
Ra-227	0,703 h	0,600	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,200	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Ra-228	5,75 a	0,600	$3,0 \cdot 10^{-5}$	0,200	$5,7 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$3,9 \cdot 10^{-6}$	$5,3 \cdot 10^{-6}$	$6,9 \cdot 10^{-7}$
<b>Aktinium</b>									
Ac-224	2,90 h	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$
Ac-225	10,0 d	0,005	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-7}$	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$
Ac-226	1,21 d	0,005	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$3,8 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$
Ac-227	21,8 a	0,005	$3,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$
Ac-228	6,13 h	0,005	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
<b>Torium</b>									
Th-226	0,515 h	0,005	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$
Th-227	18,7 d	0,005	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$
Th-228	1,91 a	0,005	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$9,4 \cdot 10^{-8}$	$7,2 \cdot 10^{-8}$
Th-229	$7,34 \cdot 10^3$ a	0,005	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$7,8 \cdot 10^{-7}$	$6,2 \cdot 10^{-7}$	$5,3 \cdot 10^{-7}$	$4,9 \cdot 10^{-7}$
Th-230	$7,70 \cdot 10^4$ a	0,005	$4,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$
Th-231	1,06 d	0,005	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Th-232	$1,40 \cdot 10^{10}$ a	0,005	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$2,9 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$
Th-234	24,1 d	0,005	$4,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Protaktinium</b>									
Pa-227	0,638 h	0,005	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Pa-228	22,0 h	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$
Pa-230	17,4 d	0,005	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$
Pa-231	$3,27 \cdot 10^4$ a	0,005	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,2 \cdot 10^{-7}$	$8,0 \cdot 10^{-7}$	$7,1 \cdot 10^{-7}$
Pa-232	1,31 d	0,005	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
Pa-233	27,0 d	0,005	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$
Pa-234	6,70 h	0,005	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Uraani</b>									
U-230	20,8 d	0,040	$7,9 \cdot 10^{-7}$	0,020	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$6,6 \cdot 10^{-8}$	$5,6 \cdot 10^{-8}$
U-231	4,20 d	0,040	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$
U-232	72,0 a	0,040	$2,5 \cdot 10^{-6}$	0,020	$8,2 \cdot 10^{-7}$	$5,8 \cdot 10^{-7}$	$5,7 \cdot 10^{-7}$	$6,4 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$
U-233	$1,58 \cdot 10^5$ a	0,040	$3,8 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$9,2 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$5,1 \cdot 10^{-8}$
U-234	$2,44 \cdot 10^5$ a	0,040	$3,7 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$8,8 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$
U-235	$7,04 \cdot 10^8$ a	0,040	$3,5 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$8,5 \cdot 10^{-8}$	$7,1 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$
U-236	$2,34 \cdot 10^7$ a	0,040	$3,5 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$8,4 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$
U-237	6,75 d	0,040	$8,3 \cdot 10^{-9}$	0,020	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$
U-238	$4,47 \cdot 10^9$ a	0,040	$3,4 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$8,0 \cdot 10^{-8}$	$6,8 \cdot 10^{-8}$	$6,7 \cdot 10^{-8}$	$4,5 \cdot 10^{-8}$
U-239	0,392 h	0,040	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$
U-240	14,1 h	0,040	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,020	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
<b>Neptunium</b>									
Np-232	0,245 h	0,005	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$9,7 \cdot 10^{-12}$
Np-233	0,603 h	0,005	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-12}$	$4,0 \cdot 10^{-12}$	$2,8 \cdot 10^{-12}$	$2,2 \cdot 10^{-12}$
Np-234	4,40 d	0,005	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$
Np-235	1,08 a	0,005	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$
Np-236	$1,15 \cdot 10^3$ a	0,005	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$
Np-236	22,5 h	0,005	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Np-237	$2,14 \cdot 10^6$ a	0,005	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
Np-238	2,12 d	0,005	$9,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$

8)  $f_i$ -arvo 1-15-vuotiaille on 0,3.

## TAULUKKO A (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Np-239	2,36 d	0,005	$8,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$
Np-240	1,08 h	0,005	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$
<b>Plutonium</b>									
Pu-234	8,80 h	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$
Pu-235	0,422 h	0,005	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-12}$	$3,9 \cdot 10^{-12}$	$2,7 \cdot 10^{-12}$	$2,1 \cdot 10^{-12}$
Pu-236	2,85 a	0,005	$2,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$8,5 \cdot 10^{-8}$	$8,7 \cdot 10^{-8}$
Pu-237	45,3 d	0,005	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Pu-238	87,7 a	0,005	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$
Pu-239	2,41 $10^4$ a	0,005	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$
Pu-240	6,54 $10^3$ a	0,005	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$
Pu-241	14,4 a	0,005	$5,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$
Pu-242	3,76 $10^5$ a	0,005	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$
Pu-243	4,95 h	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$
Pu-244	8,26 $10^7$ a	0,005	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$
Pu-245	10,5 h	0,005	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
Pu-246	10,9 d	0,005	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$
<b>Amerikium</b>									
Am-237	1,22 h	0,005	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
Am-238	1,63 h	0,005	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$
Am-239	11,9 h	0,005	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
Am-240	2,12 d	0,005	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$
Am-241	4,32 $10^2$ a	0,005	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$
Am-242	16,0 h	0,005	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$
Am-242m	1,52 $10^4$ a	0,005	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$
Am-243	7,38 $10^3$ a	0,005	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$
Am-244	10,1 h	0,005	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
Am-244m	0,433 h	0,005	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
Am-245	2,05 h	0,005	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
Am-246	0,650 h	0,005	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$
Am-246m	0,417 h	0,005	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
<b>Curium</b>									
Cm-238	2,40 h	0,005	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$
Cm-240	27,0 d	0,005	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$9,2 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-9}$
Cm-241	32,8 d	0,005	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$
Cm-242	163 d	0,005	$5,9 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$3,9 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$
Cm-243	28,5 a	0,005	$3,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$
Cm-244	18,1 a	0,005	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$
Cm-245	8,50 $10^3$ a	0,005	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$
Cm-246	4,73 $10^3$ a	0,005	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$
Cm-247	1,56 $10^4$ a	0,005	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$
Cm-248	3,39 $10^5$ a	0,005	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$8,4 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-7}$
Cm-249	1,07 h	0,005	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Cm-250	6,90 $10^3$ a	0,005	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Berkelium</b>									
Bk-245	4,94 d	0,005	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$
Bk-246	1,83 d	0,005	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$
Bk-247	1,38 $10^3$ a	0,005	$8,9 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,6 \cdot 10^{-7}$	$6,3 \cdot 10^{-7}$	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$
Bk-249	320 d	0,005	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$
Bk-250	3,22 h	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$
<b>Kalifornium</b>									
Cf-244	0,323 h	0,005	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$7,0 \cdot 10^{-11}$
Cf-246	1,49 d	0,005	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$
Cf-248	334 d	0,005	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$9,9 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Cf-249	3,50 $10^2$ a	0,005	$9,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-7}$	$6,4 \cdot 10^{-7}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$
Cf-250	13,1 a	0,005	$5,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-7}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$
Cf-251	8,98 $10^2$ a	0,005	$9,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,8 \cdot 10^{-7}$	$6,5 \cdot 10^{-7}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$3,9 \cdot 10^{-7}$	$3,6 \cdot 10^{-7}$
Cf-252	2,64 a	0,005	$5,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$9,0 \cdot 10^{-8}$
Cf-253	17,8 d	0,005	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Cf-254	60,5 d	0,005	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$8,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-7}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$
<b>Einsteinium</b>									
Es-250	2,10 h	0,005	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$
Es-251	1,38 d	0,005	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Es-253	20,5 d	0,005	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$
Es-254	276 d	0,005	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$9,8 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$

**TAULUKKO A** (jatkuu)Suun kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Ikä $\leq 1$ a		Ikä					
		$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	1-2 a $h(g)$	2-7 a $h(g)$	7-12 a $h(g)$	12-17 a $h(g)$	> 17 a $h(g)$
Es-254m	1,64 d	0,005	$5,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$
<b>Fermium</b>									
Fm-252	22,7 h	0,005	$3,8 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$9,9 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$
Fm-253	3,00 d	0,005	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$
Fm-254	3,24 h	0,005	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Fm-255	20,1 h	0,005	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$9,5 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Fm-257	101 d	0,005	$9,8 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$6,5 \cdot 10^{-8}$	$4,0 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$
<b>Mendelevium</b>									
Md-257	5,20 h	0,005	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Md-258	55,0 d	0,005	$6,3 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$

## TAULUKKO B

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
<b>Vety</b> Tritioitu vesi	12,3 a	F <sup>1)</sup>	1,000	$2,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$8,2 \cdot 10^{-12}$	$5,9 \cdot 10^{-12}$	$6,2 \cdot 10^{-12}$
		M <sup>2)</sup>	0,200	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$
		S <sup>3)</sup>	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
<b>Beryllium</b> Be-7	53,3 d	M	0,020	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,005	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$4,1 \cdot 10^{-8}$	0,005	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$9,6 \cdot 10^{-9}$
Be-10	$1,60 \cdot 10^6$ a	S	0,020	$9,9 \cdot 10^{-8}$	0,005	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-8}$	$4,2 \cdot 10^{-8}$	$3,7 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$
		M	0,020	$1,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
C-11	0,340 h	S	0,020	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
		F	1,000	$6,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$8,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
C-14	$5,73 \cdot 10^3$ a	S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$
		F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
<b>Fluori</b> F-18	1,83 h	S	1,000	$4,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$
		F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
<b>Natrium</b> Na-22	2,60 a	F	1,000	$9,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Na-24	15,0 h	F	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
<b>Magnesium</b> Mg-28	20,9 h	F	1,000	$5,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$7,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
<b>Alumiini</b> Al-26	$7,16 \cdot 10^5$ a	F	0,020	$8,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$6,2 \cdot 10^{-8}$	$3,2 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$
		M	0,020	$8,8 \cdot 10^{-8}$	0,010	$7,4 \cdot 10^{-8}$	$4,4 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$
<b>Pii</b> Si-31	2,62 h	F	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$6,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$7,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$
Si-32	$4,50 \cdot 10^2$ a	F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$7,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-7}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
<b>Fosfori</b> P-32	14,3 d	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,800	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
		F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,800	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$
P-33	25,4 d	M	1,000	$6,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,800	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$6,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
<b>Rikki</b> S-35 (epäorgaaninen)	87,4 d	F	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$5,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$7,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
<b>Kloori</b> Cl-36	$3,01 \cdot 10^5$ a	F	1,000	$3,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$3,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$
		F	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
Cl-38	0,620 h	M	1,000	$4,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$
		F	1,000	$2,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$
<b>Kalium</b> K-40	$1,28 \cdot 10^9$ a	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
		M	1,000	$1,6 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$

<sup>1)</sup> Luokka F: nopea absorboituminen keuhkoista.<sup>2)</sup> Luokka M: kohtalaisen nopea absorboituminen keuhkoista.<sup>3)</sup> Luokka S: hidas absorboituminen keuhkoista.

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
K-43	22,6 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,7 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$
K-44	0,369 h	F	1,000	$2,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
K-45	0,333 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
<b>Kalsium<sup>4)</sup></b>										
Ca-41	$1,40 \cdot 10^5$ a	F	0,600	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,300	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,0 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$
Ca-45	163 d	F	0,600	$5,7 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$7,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^9$
		M	0,200	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$8,8 \cdot 10^9$	$5,3 \cdot 10^9$	$3,9 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,2 \cdot 10^8$	$7,2 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$
Ca-47	4,53 d	F	0,600	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,6 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,100	$7,7 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,5 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$3,3 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$
<b>Skandium</b>										
Sc-43	3,89 h	S	0,001	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
Sc-44	3,93 h	S	0,001	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$
Sc-44m	2,44 d	S	0,001	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
Sc-46	83,8 d	S	0,001	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$9,8 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^9$	$6,8 \cdot 10^9$
Sc-47	3,35 d	S	0,001	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$7,3 \cdot 10^{10}$
Sc-48	1,82 d	S	0,001	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
Sc-49	0,956 h	S	0,001	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,1 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$
<b>Titaani</b>										
Ti-44	47,3 a	F	0,020	$3,1 \cdot 10^{-7}$	0,010	$2,6 \cdot 10^7$	$1,5 \cdot 10^7$	$9,6 \cdot 10^8$	$6,6 \cdot 10^8$	$6,1 \cdot 10^8$
		M	0,020	$1,7 \cdot 10^{-7}$	0,010	$1,5 \cdot 10^7$	$9,2 \cdot 10^8$	$5,9 \cdot 10^8$	$4,6 \cdot 10^8$	$4,2 \cdot 10^8$
		S	0,020	$3,2 \cdot 10^{-7}$	0,010	$3,1 \cdot 10^7$	$2,1 \cdot 10^7$	$1,5 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^7$
Ti-45	3,08 h	F	0,020	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,2 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$5,1 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$7,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,2 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,8 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,5 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$
<b>Vanadiini</b>										
V-47	0,543 h	F	0,020	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,6 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$
V-48	16,2 d	F	0,020	$8,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,4 \cdot 10^9$	$3,3 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
		M	0,020	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^8$	$6,3 \cdot 10^9$	$4,3 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$
V-49	330 d	F	0,020	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$
<b>Kromi</b>										
Cr-48	23,0 h	F	0,200	$7,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,0 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$9,1 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$
		S	0,200	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$9,8 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$
Cr-49	0,702 h	F	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,200	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$	$9,9 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$
Cr-51	27,7 d	F	0,200	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$
		S	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$
<b>Mangaani</b>										
Mn-51	0,770 h	F	0,200	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$
Mn-52	5,59 d	F	0,200	$7,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$5,5 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,4 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$8,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,8 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
Mn-52m	0,352 h	F	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$
Mn-53	$3,70 \cdot 10^6$ a	F	0,200	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$
Mn-54	312 d	F	0,200	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,1 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,9 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$7,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,2 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$
Mn-56	2,58 h	F	0,200	$6,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,9 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,8 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
<b>Rauta<sup>5)</sup></b>										

4) Luokan F  $f_i$ -arvo 1–15-vuotiaille on 0,4.

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1–2 a		2–7 a	7–12 a	12–17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Fe-52	8,28 h	F	0,600	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$5,8 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$6,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Fe-55	2,70 a	F	0,600	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Fe-59	44,5 d	F	0,600	$2,1 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$1,8 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$
Fe-60	$1,00 \cdot 10^5$ a	F	0,600	$4,4 \cdot 10^{-7}$	0,100	$3,9 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$2,9 \cdot 10^{-7}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$
		M	0,200	$2,0 \cdot 10^{-7}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$
		S	0,020	$9,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,8 \cdot 10^{-8}$	$6,7 \cdot 10^{-8}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$
<b>Koboltti<sup>5)</sup></b>										
Co-55	17,5 h	F	0,600	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$4,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
Co-56	78,7 d	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$2,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$
Co-57	271 d	F	0,600	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$4,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Co-58	70,8 d	F	0,600	$4,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$7,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$9,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
Co-58m	9,15 h	F	0,600	$4,8 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-12}$	$5,2 \cdot 10^{-12}$
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
Co-60	5,27 a	F	0,600	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$8,9 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$4,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$9,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,6 \cdot 10^{-8}$	$5,9 \cdot 10^{-8}$	$4,0 \cdot 10^{-8}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$
Co-60m	0,174 h	F	0,600	$4,4 \cdot 10^{-12}$	0,100	$2,8 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-12}$	$1,0 \cdot 10^{-12}$	$8,3 \cdot 10^{-13}$	$6,9 \cdot 10^{-13}$
		M	0,200	$7,1 \cdot 10^{-12}$	0,100	$4,7 \cdot 10^{-12}$	$2,7 \cdot 10^{-12}$	$1,8 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-12}$	$1,2 \cdot 10^{-12}$
		S	0,020	$7,6 \cdot 10^{-12}$	0,010	$5,1 \cdot 10^{-12}$	$2,9 \cdot 10^{-12}$	$2,0 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-12}$	$1,4 \cdot 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	F	0,600	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$
<b>Nikkeli</b>										
Ni-56	6,10 d	F	0,100	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$5,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Ni-57	1,50 d	F	0,100	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$3,6 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
Ni-59	$7,50 \cdot 10^4$ a	F	0,100	$9,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$7,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Ni-63	96,0 a	F	0,100	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$4,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Ni-65	2,52 h	F	0,100	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,050	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$8,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$
Ni-66	2,27 d	F	0,100	$5,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,050	$9,4 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
<b>Kupari</b>										
Cu-60	0,387 h	F	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		S	1,000	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
Cu-61	3,41 h	F	1,000	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$

<sup>5)</sup> Luokan F  $f_i$ -arvo 1–15-vuotiaalle on 0,2.<sup>6)</sup> Luokan F  $f_i$ -arvo 1–15-vuotiaalle on 0,3.

**TAULUKKO B** (jatkuu)Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptiokoeffisiendi	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a		
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Cu-64	12,7 h	M	1,000	$4,9 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$		
		S	1,000	$5,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$7,8 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$		
		M	1,000	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$		
		S	1,000	$5,8 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,7 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$		
Cu-67	2,58 d	F	1,000	$9,5 \cdot 10^{-10}$	0,500	$8,0 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$		
		M	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,0 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$		
		S	1,000	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,500	$2,1 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{10}$		
<b>Sinkki</b> Zn-62	9,26 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,7 \cdot 10^9$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$		
		M	0,200	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$		
Zn-63	0,635 h	S	0,020	$5,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,4 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$		
		F	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$		
		M	0,200	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$		
Zn-65	244 d	S	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,500	$1,0 \cdot 10^8$	$5,7 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$		
		M	0,200	$8,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,5 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$		
Zn-69	0,950 h	S	0,020	$7,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,7 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$		
		F	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$7,4 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$		
		M	0,200	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$		
Zn-69m	13,8 h	S	0,020	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,500	$6,7 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$9,9 \cdot 10^{11}$	$8,2 \cdot 10^{11}$		
		M	0,200	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,5 \cdot 10^9$	$7,5 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$		
Zn-71m	3,92 h	S	0,020	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,7 \cdot 10^9$	$8,2 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$		
		F	1,000	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,5 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$		
		M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$9,4 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$		
Zn-72	1,94 d	S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,0 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$		
		F	1,000	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$3,5 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$		
		M	0,200	$8,8 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,5 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$		
		S	0,020	$9,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,0 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$		
		<b>Gallium</b> Ga-65	0,253 h	F	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,001	$7,3 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$
		M		0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	
Ga-66	9,40 h	F	0,010	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,001	$2,0 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$		
		M	0,010	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,001	$3,1 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$		
Ga-67	3,26 d	F	0,010	$6,4 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$		
		M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,0 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$		
Ga-68	1,13 h	F	0,010	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,8 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$		
		M	0,010	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$		
Ga-70	0,353 h	F	0,010	$9,5 \cdot 10^{-11}$	0,001	$6,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$8,8 \cdot 10^{12}$		
		M	0,010	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,001	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$		
Ga-72	14,1 h	F	0,010	$2,9 \cdot 10^{-9}$	0,001	$2,2 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$		
		M	0,010	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,001	$3,3 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,5 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$		
Ga-73	4,91 h	F	0,010	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$		
		M	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,001	$8,4 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$		
<b>Germanium</b> Ge-66	2,27 h	F	1,000	$4,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,5 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$		
Ge-67	0,312 h	M	1,000	$6,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,8 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$		
Ge-68	288 d	M	1,000	$2,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,6 \cdot 10^{10}$	$7,3 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$5,4 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,8 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,3 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$		
Ge-69	1,63 d	M	1,000	$6,0 \cdot 10^{-8}$	1,000	$5,0 \cdot 10^8$	$3,0 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$		
		F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,0 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$		
Ge-71	11,8 d	M	1,000	$1,8 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,4 \cdot 10^9$	$7,4 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$		
		F	1,000	$6,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$	$6,1 \cdot 10^{12}$	$4,8 \cdot 10^{12}$		
Ge-75	1,38 h	M	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$8,6 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$		
Ge-77	11,3 h	M	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,5 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$		
Ge-78	1,45 h	M	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,7 \cdot 10^9$	$8,8 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$		
		F	1,000	$4,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$		
<b>Arseeni</b> As-69	0,253 h	M	1,000	$7,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$		
		F	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$		
As-70	0,876 h	M	1,000	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$6,7 \cdot 10^{11}$		

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptiokertoimen luokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
As-71	2,70 d	M	1,000	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
As-72	1,08 d	M	1,000	$5,9 \cdot 10^{-9}$	0,500	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$
As-73	80,3 d	M	1,000	$5,4 \cdot 10^{-9}$	0,500	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
As-74	17,8 d	M	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,500	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
As-76	1,10 d	M	1,000	$5,1 \cdot 10^{-9}$	0,500	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$
As-77	1,62 d	M	1,000	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$
As-78	1,51 h	M	1,000	$8,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$
<b>Seleen</b>										
Se-70	0,683 h	F	1,000	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$6,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$
Se-73	7,15 h	F	1,000	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,800	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	F	1,000	$9,3 \cdot 10^{-11}$	0,800	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$9,2 \cdot 10^{-12}$
		M	0,200	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$
Se-75	120 d	F	1,000	$7,8 \cdot 10^{-9}$	0,800	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$5,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$5,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Se-79	$6,50 \cdot 10^4$ a	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-8}$	0,800	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$2,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-9}$
Se-81	0,308 h	F	1,000	$8,6 \cdot 10^{-11}$	0,800	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$9,2 \cdot 10^{-12}$	$8,0 \cdot 10^{-12}$
		M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	F	1,000	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
<b>Bromi</b>										
Br-74	0,422 h	F	1,000	$2,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$
Br-74m	0,691 h	F	1,000	$4,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$5,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
Br-75	1,63 h	F	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$
Br-76	16,2 h	F	1,000	$2,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$3,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Br-77	2,33 d	F	1,000	$5,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$6,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$
Br-80	0,290 h	F	1,000	$7,1 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-12}$	$5,9 \cdot 10^{-12}$
		M	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$9,4 \cdot 10^{-12}$
Br-80m	4,42 h	F	1,000	$4,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$6,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$
Br-82	1,47 d	F	1,000	$2,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$3,8 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Br-83	2,39 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$
Br-84	0,530 h	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Rubidium</b>										
Rb-79	0,382 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	F	1,000	$3,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	F	1,000	$6,2 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-12}$	$7,0 \cdot 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	F	1,000	$8,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	F	1,000	$4,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-10}$
Rb-84	32,8 d	F	1,000	$8,6 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Rb-86	18,7 d	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-8}$	1,000	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$
Rb-87	$4,70 \cdot 10^{10}$ a	F	1,000	$6,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$
Rb-88	0,297 h	F	1,000	$1,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nukliidi	Fysikaalisen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Rb-89	0,253 h	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$9,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
<b>Strontium</b> <sup>7)</sup>										
Sr-80	1,67 h	F	0,600	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,300	$5,4 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$7,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$9,0 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,4 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$
Sr-81	0,425 h	F	0,600	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,5 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$
Sr-82	25,0 d	F	0,600	$2,8 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,5 \cdot 10^8$	$6,6 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$
		M	0,200	$5,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$4,0 \cdot 10^8$	$2,1 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$8,9 \cdot 10^8$
		S	0,020	$6,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$4,6 \cdot 10^8$	$2,5 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$
Sr-83	1,35 d	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,1 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,9 \cdot 10^9$	$9,5 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,5 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$
Sr-85	64,8 d	F	0,600	$4,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,3 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,6 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,1 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$8,8 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$4,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,7 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^{10}$
Sr-85m	1,16 h	F	0,600	$2,4 \cdot 10^{-11}$	0,300	$1,9 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{12}$	$6,0 \cdot 10^{12}$	$3,7 \cdot 10^{12}$	$2,9 \cdot 10^{12}$
		M	0,200	$3,1 \cdot 10^{-11}$	0,100	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$8,0 \cdot 10^{12}$	$5,1 \cdot 10^{12}$	$4,1 \cdot 10^{12}$
		S	0,020	$3,2 \cdot 10^{-11}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$8,3 \cdot 10^{12}$	$5,4 \cdot 10^{12}$	$4,3 \cdot 10^{12}$
Sr-87m	2,80 h	F	0,600	$9,7 \cdot 10^{-11}$	0,300	$7,8 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
Sr-89	50,5 d	F	0,600	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,300	$7,3 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$
		M	0,200	$3,3 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,4 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$9,1 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^9$
		S	0,020	$3,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,0 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$9,3 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^9$
Sr-90	29,1 a	F	0,600	$1,3 \cdot 10^{-7}$	0,300	$5,2 \cdot 10^7$	$3,1 \cdot 10^8$	$4,1 \cdot 10^8$	$5,3 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-7}$	0,100	$1,1 \cdot 10^7$	$6,5 \cdot 10^8$	$5,1 \cdot 10^8$	$5,0 \cdot 10^8$	$3,6 \cdot 10^8$
		S	0,020	$4,2 \cdot 10^{-7}$	0,010	$4,0 \cdot 10^7$	$2,7 \cdot 10^7$	$1,8 \cdot 10^7$	$1,6 \cdot 10^7$	$1,6 \cdot 10^7$
Sr-91	9,50 h	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,1 \cdot 10^9$	$5,2 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,200	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,9 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,5 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$
Sr-92	2,71 h	F	0,600	$9,0 \cdot 10^{-10}$	0,300	$7,1 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$9,8 \cdot 10^{11}$
		M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,4 \cdot 10^9$	$6,5 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,5 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$
<b>Yttrium</b>										
Y-86	14,7 h	M	0,001	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,3 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$
		S	0,001	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,6 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$
Y-86m	0,800 h	M	0,001	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
		S	0,001	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$9,0 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$
Y-87	3,35 d	M	0,001	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$
		S	0,001	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$
Y-88	107 d	M	0,001	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$6,7 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$
		S	0,001	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^8$	$9,8 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$
Y-90	2,67 d	M	0,001	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
		S	0,001	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,8 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$
Y-90m	3,19 h	M	0,001	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,001	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$
Y-91	58,5 d	M	0,001	$3,9 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$8,4 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^9$
		S	0,001	$4,3 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^8$	$1,9 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$8,9 \cdot 10^9$
Y-91m	0,828 h	M	0,001	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$
		S	0,001	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$
Y-92	3,54 h	M	0,001	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^9$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$
		S	0,001	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$
Y-93	10,1 h	M	0,001	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$
		S	0,001	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$
Y-94	0,318 h	M	0,001	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
		S	0,001	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$
Y-95	0,178 h	M	0,001	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,001	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
<b>Zirkonium</b>										
Zr-86	16,5 h	F	0,020	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,9 \cdot 10^9$	$9,5 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$

<sup>7)</sup> Luokan F  $f_i$ -arvo 1–15-vuotiaille on 0,4.

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumis aika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		> 17 a	
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Zr-88	83,4 d	S	0,020	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
		F	0,020	$6,9 \cdot 10^{-9}$	0,002	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$8,5 \cdot 10^{-9}$	0,002	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$
Zr-89	3,27 d	S	0,020	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$
		F	0,020	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	
		M	0,020	$3,7 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	
Zr-93	$1,53 \cdot 10^6$ a	S	0,020	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,002	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,002	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,020	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,002	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	
Zr-95	64,0 d	S	0,020	$7,0 \cdot 10^{-9}$	0,002	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	
		F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	
		M	0,020	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	
Zr-97	16,9 h	S	0,020	$2,4 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	
		F	0,020	$5,0 \cdot 10^{-9}$	0,002	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$7,8 \cdot 10^{-9}$	0,002	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$		
Niobium	0,238 h	S	0,020	$8,2 \cdot 10^{-9}$	0,002	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,020	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$		
Nb-89	2,03 h	S	0,020	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	
		F	0,020	$7,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
Nb-89	1,10 h	S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,020	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$		
Nb-90	14,6 h	S	0,020	$6,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	
		F	0,020	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$5,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$		
Nb-93m	13,6 a	S	0,020	$5,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$		
Nb-94	$2,03 \cdot 10^3$ a	S	0,020	$7,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	
		F	0,020	$3,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$		
		M	0,020	$4,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,7 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$		
Nb-95	35,1 d	S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-7}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$8,3 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-8}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	
		F	0,020	$4,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$6,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$		
Nb-95m	3,61 d	S	0,020	$7,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	
		F	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$		
Nb-96	23,3 h	S	0,020	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,020	$4,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$		
Nb-97	1,20 h	S	0,020	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	
		F	0,020	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,020	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$		
Nb-98	0,858 h	S	0,020	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	
		F	0,020	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,020	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$		
Molybdeeni	5,67 h	S	0,020	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	
		F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,200	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$		
Mo-93	$3,50 \cdot 10^3$ a	S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	
		F	1,000	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
		M	0,200	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot$		

**TAULUKKO B** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
<b>Teknetium</b>										
Tc-93	2,75 h	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,800	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$
Tc-93m	0,725 h	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,800	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
Tc-94	4,88 h	F	1,000	$8,9 \cdot 10^{-10}$	0,800	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$9,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$9,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Tc-94m	0,867 h	F	1,000	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$
Tc-95	20,0 h	F	1,000	$7,5 \cdot 10^{-10}$	0,800	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$8,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$8,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Tc-95m	61,0 d	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$6,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Tc-96	4,28 d	F	1,000	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,800	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$4,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$4,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$
Tc-96m	0,858 h	F	1,000	$5,3 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$7,7 \cdot 10^{-12}$	$6,2 \cdot 10^{-12}$
		M	0,200	$5,6 \cdot 10^{-11}$	0,100	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$9,3 \cdot 10^{-12}$	$7,4 \cdot 10^{-12}$
		S	0,020	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$9,5 \cdot 10^{-12}$	$7,5 \cdot 10^{-12}$
Tc-97	$2,60 \cdot 10^6$ a	F	1,000	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$5,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Tc-97m	87,0 d	F	1,000	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,6 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$
Tc-98	$4,20 \cdot 10^6$ a	F	1,000	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,800	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$3,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$8,3 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$4,5 \cdot 10^{-8}$
Tc-99	$2,13 \cdot 10^5$ a	F	1,000	$4,0 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$4,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,7 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$
Tc-99m	6,02 h	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,800	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
Tc-101	0,237 h	F	1,000	$8,5 \cdot 10^{-11}$	0,800	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$9,7 \cdot 10^{-12}$	$8,2 \cdot 10^{-12}$
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
Tc-104	0,303 h	F	1,000	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
<b>Rutenium</b>										
Ru-94	0,863 h	F	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
Ru-97	2,90 d	F	0,100	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$8,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Ru-103	39,3 d	F	0,100	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,050	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$
Ru-105	4,44 h	F	0,100	$7,1 \cdot 10^{-10}$	0,050	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Ru-106	1,01 a	F	0,100	$7,2 \cdot 10^{-8}$	0,050	$5,4 \cdot 10^{-8}$	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,2 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$1,4 \cdot 10^{-7}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$6,4 \cdot 10^{-8}$	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$2,6 \cdot 10^{-7}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$7,1 \cdot 10^{-8}$	$6,6 \cdot 10^{-8}$
<b>Rodium</b>										
Rh-99	16,0 d	F	0,100	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Rh-99m	4,70 h	S	0,100	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$
Rh-100	20,8 h	S	0,100	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,100	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$
Rh-101	3,20 a	S	0,100	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$7,4 \cdot 10^{-9}$	0,050	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^9$
		M	0,100	$9,8 \cdot 10^{-9}$	0,050	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^9$
Rh-101m	4,34 d	S	0,100	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,050	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^9$
		F	0,100	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$
Rh-102	2,90 a	S	0,100	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$3,3 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^9$
		M	0,100	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^9$
Rh-102m	207 d	S	0,100	$5,4 \cdot 10^{-8}$	0,050	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^8$
		F	0,100	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,050	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^9$
		M	0,100	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,0 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^9$
Rh-103m	0,935 h	S	0,100	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^9$
		F	0,100	$8,6 \cdot 10^{-12}$	0,050	$5,9 \cdot 10^{-12}$	$2,7 \cdot 10^{-12}$	$1,6 \cdot 10^{-12}$	$1,0 \cdot 10^{-12}$	$8,6 \cdot 10^{13}$
		M	0,100	$1,9 \cdot 10^{-11}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-12}$	$4,0 \cdot 10^{-12}$	$3,0 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{12}$
Rh-105	1,47 d	S	0,100	$2,0 \cdot 10^{-11}$	0,050	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$6,7 \cdot 10^{-12}$	$4,3 \cdot 10^{-12}$	$3,2 \cdot 10^{-12}$	$2,7 \cdot 10^{12}$
		F	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,050	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$8,2 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$
Rh-106m	2,20 h	S	0,100	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$8,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
Rh-107	0,362 h	S	0,100	$8,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$8,9 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$9,0 \cdot 10^{12}$
		M	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
Palladium Pd-100	3,63 d	S	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$
		F	0,050	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,005	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,050	$5,2 \cdot 10^{-9}$	0,005	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{10}$
Pd-101	8,27 h	S	0,050	$5,3 \cdot 10^{-9}$	0,005	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{10}$
		F	0,050	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,005	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,050	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,005	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$
Pd-103	17,0 d	S	0,050	$5,0 \cdot 10^{-10}$	0,005	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{11}$
		F	0,050	$9,7 \cdot 10^{-10}$	0,005	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,050	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$
Pd-107	6,50 $10^6$ a	S	0,050	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,005	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$
		F	0,050	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,005	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$
		M	0,050	$6,5 \cdot 10^{-10}$	0,005	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$
Pd-109	13,4 h	S	0,050	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,005	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$
		F	0,050	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,005	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
		M	0,050	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,005	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$
Hoopa Ag-102	0,215 h	S	0,050	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,005	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$
Ag-103	1,09 h	S	0,020	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$
Ag-104	1,15 h	S	0,020	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$
Ag-104m	0,558 h	S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
		M	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$
Ag-105	41,0 d	S	0,020	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$
		M	0,100	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{10}$
Ag-106	0,399 h	S	0,020	$4,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,1 \cdot 10^{10}$
		F	0,100	$9,4 \cdot 10^{-11}$	0,050	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$9,1 \cdot 10^{12}$
		M	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$9,5 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
Ag-106m	8,41 d	S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
		F	0,100	$7,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^9$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumis aika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Ag-108m	1,27 10 <sup>2</sup> a	M	0,100	7,2 10 <sup>-9</sup>	0,050	5,8 10 <sup>-9</sup>	3,2 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>
		S	0,020	7,0 10 <sup>-9</sup>	0,010	5,7 10 <sup>-9</sup>	3,2 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>
		F	0,100	3,5 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,8 10 <sup>-8</sup>	1,6 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	6,9 10 <sup>-9</sup>	6,1 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	3,3 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,7 10 <sup>-8</sup>	1,7 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	8,6 10 <sup>-9</sup>	7,4 10 <sup>-9</sup>
		S	0,020	8,9 10 <sup>-8</sup>	0,010	8,7 10 <sup>-8</sup>	6,2 10 <sup>-8</sup>	4,4 10 <sup>-8</sup>	3,9 10 <sup>-8</sup>	3,7 10 <sup>-8</sup>
Ag-110m	250 d	F	0,100	3,5 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,8 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	9,7 10 <sup>-9</sup>	6,3 10 <sup>-9</sup>	5,5 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	3,5 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,8 10 <sup>-8</sup>	1,7 10 <sup>-8</sup>	1,2 10 <sup>-8</sup>	9,2 10 <sup>-9</sup>	7,6 10 <sup>-9</sup>
		S	0,020	4,6 10 <sup>-8</sup>	0,010	4,1 10 <sup>-8</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	1,8 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	1,2 10 <sup>-8</sup>
Ag-111	7,45 d	F	0,100	4,8 10 <sup>-9</sup>	0,050	3,2 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	8,8 10 <sup>-10</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	9,2 10 <sup>-9</sup>	0,050	6,6 10 <sup>-9</sup>	3,5 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,9 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>
		S	0,020	9,9 10 <sup>-9</sup>	0,010	7,1 10 <sup>-9</sup>	3,8 10 <sup>-9</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>
Ag-112	3,12 h	F	0,100	9,8 10 <sup>-10</sup>	0,050	6,4 10 <sup>-10</sup>	2,8 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-11</sup>	7,6 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	1,7 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,1 10 <sup>-10</sup>	3,2 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>
		S	0,020	1,8 10 <sup>-9</sup>	0,010	1,2 10 <sup>-9</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>	3,4 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>
Ag-115	0,333 h	F	0,100	1,6 10 <sup>-10</sup>	0,050	1,0 10 <sup>-10</sup>	4,6 10 <sup>-11</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>	1,7 10 <sup>-11</sup>	1,5 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	2,5 10 <sup>-10</sup>	0,050	1,7 10 <sup>-10</sup>	7,6 10 <sup>-11</sup>	4,9 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,7 10 <sup>-11</sup>
		S	0,020	2,7 10 <sup>-10</sup>	0,010	1,7 10 <sup>-10</sup>	8,0 10 <sup>-11</sup>	5,2 10 <sup>-11</sup>	3,4 10 <sup>-11</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>
<b>Kadmium</b>										
Cd-104	0,961 h	F	0,100	2,0 10 <sup>-10</sup>	0,050	1,7 10 <sup>-10</sup>	8,7 10 <sup>-11</sup>	5,2 10 <sup>-11</sup>	3,1 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	2,6 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	6,9 10 <sup>-11</sup>	4,2 10 <sup>-11</sup>	3,4 10 <sup>-11</sup>
		S	0,100	2,7 10 <sup>-10</sup>	0,050	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	4,4 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>
Cd-107	6,49 h	F	0,100	2,3 10 <sup>-10</sup>	0,050	1,7 10 <sup>-10</sup>	7,4 10 <sup>-11</sup>	4,6 10 <sup>-11</sup>	2,5 10 <sup>-11</sup>	2,1 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	5,2 10 <sup>-10</sup>	0,050	3,7 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,8 10 <sup>-11</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>
		S	0,100	5,5 10 <sup>-10</sup>	0,050	3,9 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	9,7 10 <sup>-11</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>
Cd-109	1,27 a	F	0,100	4,5 10 <sup>-8</sup>	0,050	3,7 10 <sup>-8</sup>	2,1 10 <sup>-8</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	9,3 10 <sup>-9</sup>	8,1 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	3,0 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,3 10 <sup>-8</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	9,5 10 <sup>-9</sup>	7,8 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>
		S	0,100	2,7 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,1 10 <sup>-8</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	8,9 10 <sup>-9</sup>	7,6 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-9</sup>
Cd-113	9,30 10 <sup>15</sup> a	F	0,100	2,6 10 <sup>-7</sup>	0,050	2,4 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>	1,4 10 <sup>-7</sup>	1,2 10 <sup>-7</sup>	1,2 10 <sup>-7</sup>
		M	0,100	1,2 10 <sup>-7</sup>	0,050	1,0 10 <sup>-7</sup>	7,6 10 <sup>-8</sup>	6,1 10 <sup>-8</sup>	5,7 10 <sup>-8</sup>	5,5 10 <sup>-8</sup>
		S	0,100	7,8 10 <sup>-8</sup>	0,050	5,8 10 <sup>-8</sup>	4,1 10 <sup>-8</sup>	3,0 10 <sup>-8</sup>	2,7 10 <sup>-8</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>
Cd-113m	13,6 a	F	0,100	3,0 10 <sup>-7</sup>	0,050	2,7 10 <sup>-7</sup>	1,8 10 <sup>-7</sup>	1,3 10 <sup>-7</sup>	1,1 10 <sup>-7</sup>	1,1 10 <sup>-7</sup>
		M	0,100	1,4 10 <sup>-7</sup>	0,050	1,2 10 <sup>-7</sup>	8,1 10 <sup>-8</sup>	6,0 10 <sup>-8</sup>	5,3 10 <sup>-8</sup>	5,2 10 <sup>-8</sup>
		S	0,100	1,1 10 <sup>-7</sup>	0,050	8,4 10 <sup>-8</sup>	5,5 10 <sup>-8</sup>	3,9 10 <sup>-8</sup>	3,3 10 <sup>-8</sup>	3,1 10 <sup>-8</sup>
Cd-115	2,23 d	F	0,100	4,0 10 <sup>-9</sup>	0,050	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	7,5 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	6,7 10 <sup>-9</sup>	0,050	4,8 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	9,8 10 <sup>-10</sup>
		S	0,100	7,2 10 <sup>-9</sup>	0,050	5,1 10 <sup>-9</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>
Cd-115m	44,6 d	F	0,100	4,6 10 <sup>-8</sup>	0,050	3,2 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	6,4 10 <sup>-9</sup>	5,3 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	4,0 10 <sup>-8</sup>	0,050	2,5 10 <sup>-8</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	9,4 10 <sup>-9</sup>	7,3 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-9</sup>
		S	0,100	3,9 10 <sup>-8</sup>	0,050	3,0 10 <sup>-8</sup>	1,7 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	8,9 10 <sup>-9</sup>	7,7 10 <sup>-9</sup>
Cd-117	2,49 h	F	0,100	7,4 10 <sup>-10</sup>	0,050	5,2 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	8,1 10 <sup>-11</sup>	6,7 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	1,3 10 <sup>-9</sup>	0,050	9,3 10 <sup>-10</sup>	4,5 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>
		S	0,100	1,4 10 <sup>-9</sup>	0,050	9,8 10 <sup>-10</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	3,1 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>
Cd-117m	3,36 h	F	0,100	8,9 10 <sup>-10</sup>	0,050	6,7 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	9,4 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	1,5 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,5 10 <sup>-10</sup>	3,6 10 <sup>-10</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>
		S	0,100	1,5 10 <sup>-9</sup>	0,050	1,1 10 <sup>-9</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	3,8 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>
<b>Indium</b>										
In-109	4,20 h	F	0,040	2,6 10 <sup>-10</sup>	0,020	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	6,3 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>
		M	0,040	3,3 10 <sup>-10</sup>	0,020	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,4 10 <sup>-11</sup>	5,3 10 <sup>-11</sup>	4,2 10 <sup>-11</sup>
In-110	4,90 h	F	0,040	8,2 10 <sup>-10</sup>	0,020	7,1 10 <sup>-10</sup>	3,7 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>
		M	0,040	9,9 10 <sup>-10</sup>	0,020	8,3 10 <sup>-10</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	2,7 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>
In-110	1,15 h	F	0,040	3,0 10 <sup>-10</sup>	0,020	2,1 10 <sup>-10</sup>	9,9 10 <sup>-11</sup>	6,0 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>
		M	0,040	4,5 10 <sup>-10</sup>	0,020	3,1 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-11</sup>	5,8 10 <sup>-11</sup>	4,7 10 <sup>-11</sup>
In-111	2,83 d	F	0,040	1,2 10 <sup>-9</sup>	0,020	8,6 10 <sup>-10</sup>	4,2 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>
		M	0,040	1,5 10 <sup>-9</sup>	0,020	1,2 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-10</sup>	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>
In-112	0,240 h	F	0,040	4,4 10 <sup>-11</sup>	0,020	3,0 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	8,7 10 <sup>-12</sup>	5,4 10 <sup>-12</sup>	4,7 10 <sup>-12</sup>
		M	0,040	6,5 10 <sup>-11</sup>	0,020	4,4 10 <sup>-11</sup>	2,0 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	8,7 10 <sup>-12</sup>	7,4 10 <sup>-12</sup>
In-113m	1,66 h	F	0,040	1,0 10 <sup>-10</sup>	0,020	7,0 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,0 10 <sup>-11</sup>	1,2 10 <sup>-11</sup>	9,7 10 <sup>-12</sup>
		M	0,040	1,6 10 <sup>-10</sup>	0,020	1,1 10 <sup>-10</sup>	5,5 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>	2,0 10 <sup>-11</sup>
In-114m	49,5 d	F	0,040	1,2 10 <sup>-7</sup>	0,020	7,7 10 <sup>-8</sup>	3,4 10 <sup>-8</sup>	1,9 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	9,3 10 <sup>-9</sup>
		M	0,040	4,8 10 <sup>-8</sup>	0,020	3,3 10 <sup>-8</sup>	1,6 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	7,8 10 <sup>-9</sup>	6,1 10 <sup>-9</sup>
In-115	5,10 10 <sup>15</sup> a	F	0,040	8,3 10 <sup>-7</sup>	0,020	7,8 10 <sup>-7</sup>	5,5 10 <sup>-7</sup>	5,0 10 <sup>-7</sup>	4,2 10 <sup>-7</sup>	3,9 10 <sup>-7</sup>
		M	0,040	3,0 10 <sup>-7</sup>	0,020	2,8 10 <sup>-7</sup>	2,1 10 <sup>-7</sup>	1,9 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>	1,6 10 <sup>-7</sup>
In-115m	4,49 h	F	0,040	2,8 10 <sup>-10</sup>	0,020	1,9 10 <sup>-10</sup>	8,4 10 <sup>-11</sup>	5,1 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>	2,4 10 <sup>-11</sup>
		M	0,040	4,7 10 <sup>-10</sup>	0,020	3,3 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	7,2 10 <sup>-11</sup>	5,9 10 <sup>-11</sup>
In-116m	0,902 h	F	0,040	2,5 10 <sup>-10</sup>	0,020	1,9 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-11</sup>	5,7 10 <sup>-11</sup>	3,4 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>
		M	0,040	3,6 10 <sup>-10</sup>	0,020	2,7 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>	5,6 10 <sup>-11</sup>	4,5 10 <sup>-11</sup>
In-117	0,730 h	F	0,040	1,4 10 <sup>-10</sup>	0,020	9,7 10 <sup>-11</sup>	4,5 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>	1,7 10 <sup>-11</sup>	1,5 10 <sup>-11</sup>
		M	0,040	2,3 10 <sup>-10</sup>	0,020	1,6 10 <sup>-10</sup>	7,5 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumis aika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
In-117m	1,94 h	F	0,040	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$4,0 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{11}$
In-119m	0,300 h	F	0,040	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,020	$7,3 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$
<b>Tina</b>										
Sn-110	4,00 h	F	0,040	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,020	$7,6 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,1 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
Sn-111	0,588 h	F	0,040	$7,7 \cdot 10^{-11}$	0,020	$5,4 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$9,4 \cdot 10^{12}$	$7,8 \cdot 10^{12}$
		M	0,040	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,020	$8,0 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{10}$
Sn-113	115 d	F	0,040	$5,1 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,7 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$
		M	0,040	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,0 \cdot 10^8$	$5,8 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$
Sn-117m	13,6 d	F	0,040	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,2 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$
		M	0,040	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,020	$7,7 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$
Sn-119m	293 d	F	0,040	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,2 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$
		M	0,040	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,020	$7,9 \cdot 10^9$	$4,7 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$
Sn-121	1,13 d	F	0,040	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,0 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,1 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$
Sn-121m	55,0 a	F	0,040	$6,9 \cdot 10^{-9}$	0,020	$5,4 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$9,4 \cdot 10^{10}$	$8,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,040	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,5 \cdot 10^8$	$9,2 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$
Sn-123	129 d	F	0,040	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,020	$9,9 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
		M	0,040	$4,0 \cdot 10^{-8}$	0,020	$3,1 \cdot 10^8$	$1,8 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^9$
Sn-123m	0,668 h	F	0,040	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,020	$8,9 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{10}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
Sn-125	9,64 d	F	0,040	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,020	$8,0 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$
		M	0,040	$2,1 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,5 \cdot 10^8$	$7,6 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$
Sn-126	$1,00 \cdot 10^5$ a	F	0,040	$7,3 \cdot 10^{-8}$	0,020	$5,9 \cdot 10^8$	$3,2 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$
		M	0,040	$1,2 \cdot 10^{-7}$	0,020	$1,0 \cdot 10^7$	$6,2 \cdot 10^8$	$4,1 \cdot 10^8$	$3,3 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$
Sn-127	2,10 h	F	0,040	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,020	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$6,5 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,020	$7,4 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$
Sn-128	0,985 h	F	0,040	$5,1 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,6 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,040	$8,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,5 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$
<b>Antimoni</b>										
Sb-115	0,530 h	F	0,200	$8,1 \cdot 10^{-11}$	0,100	$5,9 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$8,5 \cdot 10^{12}$
		M	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,3 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,6 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Sb-116	0,263 h	F	0,200	$8,4 \cdot 10^{-11}$	0,100	$6,2 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$	$9,1 \cdot 10^{12}$
		M	0,020	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,5 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
Sb-116m	1,00 h	F	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,4 \cdot 10^{11}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$
Sb-117	2,80 h	F	0,200	$7,7 \cdot 10^{-11}$	0,100	$6,0 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$8,5 \cdot 10^{12}$
		M	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,1 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,5 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$
Sb-118m	5,00 h	F	0,200	$7,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,2 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$9,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,6 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$9,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,8 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
Sb-119	1,59 d	F	0,200	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,4 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$4,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$
Sb-120	5,76 d	F	0,200	$4,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,3 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$6,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,0 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$
		S	0,020	$6,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,3 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
Sb-120	0,265 h	F	0,200	$4,6 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$8,9 \cdot 10^{12}$	$5,4 \cdot 10^{12}$	$4,6 \cdot 10^{12}$
		M	0,020	$6,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$8,3 \cdot 10^{12}$	$7,0 \cdot 10^{12}$
		S	0,020	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,6 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$8,7 \cdot 10^{12}$	$7,3 \cdot 10^{12}$
Sb-122	2,70 d	F	0,200	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$8,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,7 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$
		S	0,020	$8,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,1 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
Sb-124	60,2 d	F	0,200	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$8,8 \cdot 10^9$	$4,3 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$
		M	0,020	$3,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,4 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$9,6 \cdot 10^9$	$7,7 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$
		S	0,020	$3,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,1 \cdot 10^8$	$1,8 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$8,6 \cdot 10^9$
Sb-124m	0,337 h	F	0,200	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{11}$	$9,0 \cdot 10^{12}$	$5,6 \cdot 10^{12}$	$3,4 \cdot 10^{12}$	$2,8 \cdot 10^{12}$
		M	0,020	$4,3 \cdot 10^{-11}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{12}$	$6,5 \cdot 10^{12}$	$5,4 \cdot 10^{12}$
		S	0,020	$4,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$3,3 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{12}$	$5,9 \cdot 10^{12}$
Sb-125	2,77 a	F	0,200	$8,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,8 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
		M	0,020	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,6 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$6,8 \cdot 10^9$	$5,8 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$
		S	0,020	$4,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,8 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Sb-126	12,4 d	F	0,200	$8,8 \cdot 10^{-9}$	0,100	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$
Sb-126m	0,317 h	F	0,200	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
Sb-127	3,85 d	F	0,200	$5,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
Sb-128	9,01 h	F	0,200	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
Sb-128	0,173 h	F	0,200	$9,8 \cdot 10^{-11}$	0,100	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$
Sb-129	4,32 h	F	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Sb-130	0,667 h	F	0,200	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$4,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$
Sb-131	0,383 h	F	0,200	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
<b>Telluuri</b> Te-116	2,49 h	F	0,600	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$8,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$9,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Te-121	17,0 d	F	0,600	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Te-121m	154 d	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$2,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$
Te-123	$1,00 \cdot 10^{13}$ a	F	0,600	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,300	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$5,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$5,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Te-123m	120 d	F	0,600	$9,8 \cdot 10^{-9}$	0,300	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,8 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,8 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$
Te-125m	58,0 d	F	0,600	$6,2 \cdot 10^{-9}$	0,300	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$
Te-127	9,35 h	F	0,600	$4,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$
Te-127m	109 d	F	0,600	$2,1 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$3,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$9,2 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$4,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$9,8 \cdot 10^{-9}$
Te-129	1,16 h	F	0,600	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$
Te-129m	33,6 d	F	0,600	$2,0 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$3,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$9,8 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$3,8 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$9,6 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$
Te-131	0,417 h	F	0,600	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$
Te-131m	1,25 d	F	0,600	$8,7 \cdot 10^{-9}$	0,300	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$7,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$7,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,1 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$
Te-132	3,26 d	F	0,600	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,300	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$1,6 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Te-133	0,207 h	F	0,600	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,300	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nukliidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$> 17$ a	
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Te-133m	0,923 h	F	0,600	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,300	$8,9 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$			
		M	0,200	$8,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,8 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$7,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,1 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$				
Te-134	0,696 h	F	0,600	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,300	$3,7 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$5,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,0 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$	$6,8 \cdot 10^{11}$				
<b>Jodi</b> I-120	1,35 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,0 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$				
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,3 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,9 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$				
I-120m	0,883 h	F	1,000	$8,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$6,9 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$8,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,9 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$8,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,8 \cdot 10^{11}$				
I-121	2,12 h	F	1,000	$2,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$				
I-123	13,2 h	F	1,000	$8,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$7,9 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,4 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,9 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$4,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,2 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,6 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$				
I-124	4,18 d	F	1,000	$4,7 \cdot 10^{-8}$	1,000	$4,5 \cdot 10^8$	$2,2 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$6,7 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$				
		M	0,200	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$9,3 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$6,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$4,4 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$9,4 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{10}$				
I-125	60,1 d	F	1,000	$2,0 \cdot 10^{-8}$	1,000	$2,3 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$7,2 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$				
		M	0,200	$6,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$5,6 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,8 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$				
I-126	13,0 d	F	1,000	$8,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$8,3 \cdot 10^8$	$4,5 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$9,8 \cdot 10^9$				
		M	0,200	$2,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,7 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$8,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,9 \cdot 10^9$	$3,3 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$				
I-128	0,416 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$				
I-129	1,57 $10^7$ a	F	1,000	$7,2 \cdot 10^{-8}$	1,000	$8,6 \cdot 10^8$	$6,1 \cdot 10^8$	$6,7 \cdot 10^8$	$4,6 \cdot 10^8$	$3,6 \cdot 10^8$				
		M	0,200	$3,6 \cdot 10^{-8}$	0,100	$3,3 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$1,9 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$				
		S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,6 \cdot 10^8$	$1,8 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,8 \cdot 10^9$				
I-130	12,4 h	F	1,000	$8,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$7,4 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$				
		M	0,200	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,1 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$				
I-131	8,04 d	F	1,000	$7,2 \cdot 10^{-8}$	1,000	$7,2 \cdot 10^8$	$3,7 \cdot 10^8$	$1,9 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$7,4 \cdot 10^9$				
		M	0,200	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,5 \cdot 10^8$	$8,2 \cdot 10^9$	$4,7 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$8,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,2 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$				
I-132	2,30 h	F	1,000	$1,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,6 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,4 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$9,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$7,3 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$9,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,8 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
I-132m	1,39 h	F	1,000	$9,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$8,4 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$7,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,3 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$				
I-133	20,8 h	F	1,000	$1,9 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,8 \cdot 10^8$	$8,3 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$				
		M	0,200	$6,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$4,4 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,4 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,9 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$9,0 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$				
I-134	0,876 h	F	1,000	$4,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,7 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$9,7 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,8 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$				
I-135	6,61 h	F	1,000	$4,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,7 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$				
		M	0,200	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,6 \cdot 10^9$	$7,8 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,3 \cdot 10^9$	$6,5 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$				
<b>Cesium</b> Cs-125	0,750 h	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$8,3 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,8 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$				
Cs-127	6,25 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,3 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,6 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$				
Cs-129	1,34 d	F	1,000	$3,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$				
		M	0,200	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$7,3 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$6,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,9 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$9,7 \cdot 10^{11}$	$7,7 \cdot 10^{11}$				
Cs-130	0,498 h	F	1,000	$8,3 \cdot 10^{-11}$	1,000	$5,6 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$9,4 \cdot 10^{12}$	$7,8 \cdot 10^{12}$				

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Cs-131	9,69 d	M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$8,7 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,0 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
		F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,7 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
Cs-132	6,48 d	M	0,200	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$
		F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,2 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$
Cs-134	2,06 a	M	0,200	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,5 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,6 \cdot 10^9$	$8,7 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$
		F	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$7,3 \cdot 10^8$	$5,2 \cdot 10^9$	$5,3 \cdot 10^9$	$6,3 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^9$
Cs-134m	2,90 h	M	0,200	$3,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,6 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,1 \cdot 10^8$
		S	0,020	$7,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$6,3 \cdot 10^8$	$4,1 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$	$2,3 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$
		F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$8,6 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Cs-135	$2,30 \cdot 10^6$ a	M	0,200	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$
		F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$9,9 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{10}$	$6,8 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{10}$
Cs-135m	0,883 h	M	0,200	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$9,3 \cdot 10^9$	$5,7 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$
		S	0,020	$2,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,4 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$8,6 \cdot 10^9$
		F	1,000	$9,2 \cdot 10^{-11}$	1,000	$7,8 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$
Cs-136	13,1 d	M	0,200	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$9,9 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
		F	1,000	$7,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$5,2 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Cs-137	30,0 a	M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,0 \cdot 10^8$	$6,0 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^8$	$5,7 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$
		F	1,000	$8,8 \cdot 10^{-9}$	1,000	$5,4 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$
Cs-138	0,536 h	M	0,200	$3,6 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,9 \cdot 10^8$	$1,8 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,7 \cdot 10^9$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,010	$1,0 \cdot 10^7$	$7,0 \cdot 10^8$	$4,8 \cdot 10^8$	$4,2 \cdot 10^8$	$3,9 \cdot 10^8$
		F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,8 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$
<b>Barium</b> <sup>8)</sup> Ba-126	1,61 h	M	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$5,1 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$
		F	0,600	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,200	$5,2 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$
Ba-128	2,43 d	M	0,200	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,0 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$7,2 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
		F	0,600	$5,9 \cdot 10^{-9}$	0,200	$5,4 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$7,4 \cdot 10^{10}$	$7,6 \cdot 10^{10}$
Ba-131	11,8 d	M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,100	$7,8 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,3 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
		F	0,600	$2,1 \cdot 10^9$	0,200	$1,4 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$
Ba-131m	0,243 h	M	0,200	$3,7 \cdot 10^9$	0,100	$3,1 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,7 \cdot 10^{10}$	$7,6 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$4,0 \cdot 10^9$	0,010	$3,0 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,7 \cdot 10^{10}$
		F	0,600	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,200	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$6,7 \cdot 10^{12}$	$4,7 \cdot 10^{12}$	$4,0 \cdot 10^{12}$
Ba-133	10,7 a	M	0,200	$4,8 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,3 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$9,0 \cdot 10^{12}$	$7,4 \cdot 10^{12}$
		S	0,020	$5,0 \cdot 10^{-11}$	0,010	$3,5 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$9,5 \cdot 10^{12}$	$7,8 \cdot 10^{12}$
		F	0,600	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,200	$4,5 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$6,0 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$
Ba-133m	1,62 d	M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,100	$1,0 \cdot 10^8$	$6,4 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$
		S	0,020	$3,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,9 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$
		F	0,600	$1,4 \cdot 10^9$	0,200	$1,1 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$
Ba-135m	1,20 d	M	0,200	$3,0 \cdot 10^9$	0,100	$2,2 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,9 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$3,1 \cdot 10^9$	0,010	$2,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,6 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$
		F	0,600	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,0 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$
Ba-139	1,38 h	M	0,200	$2,4 \cdot 10^9$	0,100	$1,8 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$
		S	0,020	$2,7 \cdot 10^9$	0,010	$1,9 \cdot 10^9$	$8,6 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$
		F	0,600	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,200	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$
Ba-140	12,7 d	M	0,200	$5,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$
		F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,200	$7,8 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$
Ba-141	0,305 h	M	0,200	$2,7 \cdot 10^{-8}$	0,100	$2,0 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$7,6 \cdot 10^9$	$6,2 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$
		S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,2 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$8,6 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^9$	$5,8 \cdot 10^9$
		F	0,600	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
Ba-142	0,177 h	M	0,200	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{10}$	$9,7 \cdot 10^{11}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$
		F	0,600	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,200	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
<b>Lantaani</b>		M	0,200	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
		S	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$

<sup>8)</sup> Luokan F  $f_i$ -arvo 1–15-vuotiaille on 0,3.

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumis aika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
La-131	0,983 h	F	0,005	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
La-132	4,80 h	F	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
La-135	19,5 h	F	0,005	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,7 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
La-137	$6,00 \cdot 10^4$ a	F	0,005	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$8,9 \cdot 10^9$	$8,7 \cdot 10^9$
		M	0,005	$8,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$
La-138	$1,35 \cdot 10^{11}$ a	F	0,005	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^7$	$2,4 \cdot 10^7$	$1,8 \cdot 10^7$	$1,6 \cdot 10^7$	$1,5 \cdot 10^7$
		M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^7$	$9,1 \cdot 10^8$	$6,8 \cdot 10^8$	$6,4 \cdot 10^8$	$6,4 \cdot 10^8$
La-140	1,68 d	F	0,005	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$6,9 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
La-141	3,93 h	F	0,005	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$6,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,3 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$
La-142	1,54 h	F	0,005	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{10}$
La-143	0,237 h	F	0,005	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,6 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
<b>Cerium</b>										
Ce-134	3,00 d	F	0,005	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$
Ce-135	17,6 h	F	0,005	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^9$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$9,4 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$
Ce-137	9,00 h	F	0,005	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$8,7 \cdot 10^{12}$	$7,0 \cdot 10^{12}$
		M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$9,8 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$
Ce-137m	1,43 d	F	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$
Ce-139	138 d	F	0,005	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,5 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$
		M	0,005	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$
		S	0,005	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^9$	$3,9 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$
Ce-141	32,5 d	F	0,005	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$9,3 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^8$	$6,3 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^8$	$7,1 \cdot 10^9$	$5,3 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$
Ce-143	1,38 d	F	0,005	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,2 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$9,3 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^{10}$
Ce-144	284 d	F	0,005	$3,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^7$	$1,4 \cdot 10^7$	$7,8 \cdot 10^8$	$4,8 \cdot 10^8$	$4,0 \cdot 10^8$
		M	0,005	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^7$	$8,8 \cdot 10^8$	$5,5 \cdot 10^8$	$4,1 \cdot 10^8$	$3,6 \cdot 10^8$
		S	0,005	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^7$	$1,1 \cdot 10^7$	$7,3 \cdot 10^8$	$5,8 \cdot 10^8$	$5,3 \cdot 10^8$
<b>Praseodyymi</b>										
Pr-136	0,218 h	M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,8 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Pr-137	1,28 h	M	0,005	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
Pr-138m	2,10 h	M	0,005	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$9,0 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$
Pr-139	4,51 h	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
Pr-142	19,1 h	M	0,005	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,2 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$
Pr-142m	0,243h	M	0,005	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$7,9 \cdot 10^{12}$	$6,6 \cdot 10^{12}$
		S	0,005	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$8,4 \cdot 10^{12}$	$7,0 \cdot 10^{12}$
Pr-143	13,6 d	M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^9$	$4,6 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$
Pr-144	0,288 h	M	0,005	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
Pr-145	5,98 h	M	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^9$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$
Pr-147	0,227 h	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
<b>Neodyymi</b>										



## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Gd-145	0,382 h	F	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Gd-146	48,3 d	M	0,005	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
		F	0,005	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$7,8 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$
Gd-147	1,59 d	M	0,005	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$9,3 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$
		F	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$
Gd-148	93,0 a	M	0,005	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,5 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$
		F	0,005	$8,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^5$	$4,7 \cdot 10^5$	$3,2 \cdot 10^5$	$2,6 \cdot 10^5$	$2,6 \cdot 10^5$
Gd-149	9,40 d	M	0,005	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,3 \cdot 10^5$	$1,2 \cdot 10^5$	$1,1 \cdot 10^5$
		F	0,005	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^9$	$8,0 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$
Gd-151	120 d	M	0,005	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$7,3 \cdot 10^{10}$
		F	0,005	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{10}$
Gd-152	$1,08 \cdot 10^{14}$ a	M	0,005	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$8,6 \cdot 10^{10}$
		F	0,005	$5,9 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^5$	$3,4 \cdot 10^5$	$2,4 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$
Gd-153	242 d	M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,3 \cdot 10^5$	$8,9 \cdot 10^6$	$7,9 \cdot 10^6$	$8,0 \cdot 10^6$
		F	0,005	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^8$	$6,5 \cdot 10^9$	$3,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$
Gd-159	18,6 h	M	0,005	$9,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$
		F	0,005	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$
<b>Terbium</b>										
Tb-147	1,65 h	M	0,005	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$7,6 \cdot 10^{11}$
Tb-149	4,15 h	M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^8$	$9,6 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^9$	$5,8 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^9$
Tb-150	3,27 h	M	0,005	$1,0 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
Tb-151	17,6 h	M	0,005	$1,6 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^9$	$6,3 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$
Tb-153	2,34 d	M	0,005	$1,4 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$
Tb-154	21,4 h	M	0,005	$2,7 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^{10}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$
Tb-155	5,32 d	M	0,005	$1,4 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$
Tb-156	5,34 d	M	0,005	$7,0 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Tb-156m	1,02 d	M	0,005	$1,1 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,4 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$
Tb-156m	5,00 h	M	0,005	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{11}$
Tb-157	$1,50 \cdot 10^2$ a	M	0,005	$3,2 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Tb-158	$1,50 \cdot 10^2$ a	M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^7$	$7,0 \cdot 10^8$	$5,1 \cdot 10^8$	$4,7 \cdot 10^8$	$4,6 \cdot 10^8$
Tb-160	72,3 d	M	0,005	$3,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$8,6 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^9$
Tb-161	6,91 d	M	0,005	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$
<b>Dysprosium</b>										
Dy-155	10,0 h	M	0,005	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$7,7 \cdot 10^{11}$
Dy-157	8,10 h	M	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$9,9 \cdot 10^{11}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$
Dy-159	144 d	M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^9$	$9,6 \cdot 10^{10}$	$6,0 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$
Dy-165	2,33 h	M	0,005	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$
Dy-166	3,40 d	M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$
<b>Holmium</b>										
Ho-155	0,800 h	M	0,005	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$
Ho-157	0,210 h	M	0,005	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$8,0 \cdot 10^{12}$	$5,1 \cdot 10^{12}$	$4,2 \cdot 10^{12}$
Ho-159	0,550 h	M	0,005	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{12}$	$6,1 \cdot 10^{12}$
Ho-161	2,50 h	M	0,005	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{12}$	$6,0 \cdot 10^{12}$
Ho-162	0,250 h	M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{12}$	$4,8 \cdot 10^{12}$	$3,4 \cdot 10^{12}$	$2,8 \cdot 10^{12}$
Ho-162m	1,13 h	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
Ho-164	0,483 h	M	0,005	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$9,9 \cdot 10^{12}$	$8,4 \cdot 10^{12}$
Ho-164m	0,625 h	M	0,005	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$
Ho-166	1,12 d	M	0,005	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{10}$
Ho-166m	$1,20 \cdot 10^3$ a	M	0,005	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^7$	$1,8 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^7$
Ho-167	3,10 h	M	0,005	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$7,1 \cdot 10^{11}$
<b>Erbium</b>										
Er-161	3,24 h	M	0,005	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$
Er-165	10,4 h	M	0,005	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{12}$	$7,9 \cdot 10^{12}$
Er-169	9,30 d	M	0,005	$4,7 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$
Er-171	7,52 h	M	0,005	$1,8 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$
Er-172	2,05 d	M	0,005	$6,6 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
<b>Tulium</b>										
Tm-162	0,362 h	M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
Tm-166	7,70 h	M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$
Tm-167	9,24 d	M	0,005	$5,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^9$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
Tm-170	129 d	M	0,005	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$8,5 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^9$
Tm-171	1,92 a	M	0,005	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
Tm-172	2,65 d	M	0,005	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,8 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
Tm-173	8,24 h	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$

**TAULUKKO B** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Tm-175	0,253 h	M	0,005	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$
<b>Ytterbium</b>										
Yb-162	0,315 h	M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Yb-166	2,36 d	M	0,005	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$9,0 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$9,6 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{10}$
Yb-167	0,292 h	M	0,005	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$	$7,9 \cdot 10^{12}$	$6,5 \cdot 10^{12}$
		S	0,005	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,1 \cdot 10^{11}$	$8,4 \cdot 10^{12}$	$6,9 \cdot 10^{12}$
Yb-169	32,0 d	M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$
Yb-175	4,19 d	M	0,005	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$9,8 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{10}$	$6,5 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$7,3 \cdot 10^{10}$
Yb-177	1,90 h	M	0,005	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$	$6,9 \cdot 10^{11}$
Yb-178	1,23 h	M	0,005	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$
<b>Lutetium</b>										
Lu-169	1,42 d	M	0,005	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^9$	$9,5 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$
Lu-170	2,00 d	M	0,005	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,8 \cdot 10^{10}$	$6,3 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$8,2 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{10}$
Lu-171	8,22 d	M	0,005	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$9,8 \cdot 10^{10}$	$8,0 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,8 \cdot 10^{10}$
Lu-172	6,70 d	M	0,005	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
		S	0,005	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$
Lu-173	1,37 a	M	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,5 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$
Lu-174	3,31 a	M	0,005	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^8$	$9,1 \cdot 10^9$	$5,8 \cdot 10^9$	$4,7 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^8$	$8,9 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$
Lu-174m	142 d	M	0,005	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^8$	$8,6 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^9$	$4,3 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$
		S	0,005	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^8$	$9,2 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^9$	$4,2 \cdot 10^9$
Lu-176	$3,60 \cdot 10^{10}$ a	M	0,005	$1,8 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^7$	$1,1 \cdot 10^7$	$7,8 \cdot 10^8$	$7,1 \cdot 10^8$	$7,0 \cdot 10^8$
		S	0,005	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^7$	$9,4 \cdot 10^8$	$6,5 \cdot 10^8$	$5,9 \cdot 10^8$	$5,6 \cdot 10^8$
Lu-176m	3,68 h	M	0,005	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
Lu-177	6,71 d	M	0,005	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
		S	0,005	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Lu-177m	161 d	M	0,005	$5,8 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,6 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$	$1,9 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$
		S	0,005	$6,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^8$	$3,2 \cdot 10^8$	$2,3 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$
Lu-178	0,473 h	M	0,005	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$6,9 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$
Lu-178m	0,378 h	M	0,005	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$
Lu-179	4,59 h	M	0,005	$9,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
<b>Hafnium</b>										
Hf-170	16,0 h	F	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,1 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,7 \cdot 10^9$	$8,7 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$
Hf-172	1,87 a	F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-7}$	0,002	$1,3 \cdot 10^7$	$7,8 \cdot 10^8$	$4,9 \cdot 10^8$	$3,5 \cdot 10^8$	$3,2 \cdot 10^8$
		M	0,020	$8,1 \cdot 10^{-8}$	0,002	$6,9 \cdot 10^8$	$4,3 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$	$2,3 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$
Hf-173	24,0 h	F	0,020	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,002	$5,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$7,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,002	$8,2 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
Hf-175	70,0 d	F	0,020	$5,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$4,0 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$5,8 \cdot 10^{-9}$	0,002	$4,5 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Hf-177m	0,856 h	F	0,020	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$6,5 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,0 \cdot 10^{11}$
Hf-178m	31,0 a	F	0,020	$6,2 \cdot 10^{-7}$	0,002	$5,8 \cdot 10^7$	$4,0 \cdot 10^7$	$3,1 \cdot 10^7$	$2,7 \cdot 10^7$	$2,6 \cdot 10^7$
		M	0,020	$2,6 \cdot 10^{-7}$	0,002	$2,4 \cdot 10^7$	$1,7 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^7$	$1,2 \cdot 10^7$
Hf-179m	25,1 d	F	0,020	$9,7 \cdot 10^{-9}$	0,002	$6,8 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$
		M	0,020	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,3 \cdot 10^8$	$7,6 \cdot 10^9$	$5,5 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$	$3,8 \cdot 10^9$
Hf-180m	5,50 h	F	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,1 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$9,1 \cdot 10^{-10}$	0,002	$6,8 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$
Hf-181	42,4 d	F	0,020	$1,3 \cdot 10^{-8}$	0,002	$9,6 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$
		M	0,020	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,7 \cdot 10^8$	$9,9 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^9$	$6,3 \cdot 10^9$	$5,0 \cdot 10^9$
Hf-182	$9,00 \cdot 10^6$ a	F	0,020	$6,5 \cdot 10^{-7}$	0,002	$6,2 \cdot 10^7$	$4,4 \cdot 10^7$	$3,6 \cdot 10^7$	$3,1 \cdot 10^7$	$3,1 \cdot 10^7$
		M	0,020	$2,4 \cdot 10^{-7}$	0,002	$2,3 \cdot 10^7$	$1,7 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$	$1,3 \cdot 10^7$

**TAULUKKO B** (jatkuu)Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisajan	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		> 17 a	
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
HF-182m	1,02 h	F	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,002	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$				
		M	0,020	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$				
HF-183	1,07 h	F	0,020	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,002	$1,7 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$				
		M	0,020	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,002	$3,0 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,8 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$				
HF-184	4,12 h	F	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$9,6 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$				
		M	0,020	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,8 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$3,3 \cdot 10^{10}$				
<b>Tantaali</b>														
Ta-172	0,613 h	M	0,010	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,9 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,8 \cdot 10^{11}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$				
Ta-173	3,65 h	M	0,010	$8,8 \cdot 10^{-10}$	0,001	$6,2 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
		S	0,010	$9,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$6,5 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
Ta-174	1,20 h	M	0,010	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,1 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$				
Ta-175	10,5 h	M	0,010	$9,1 \cdot 10^{-10}$	0,001	$7,0 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$				
		S	0,010	$9,5 \cdot 10^{-10}$	0,001	$7,3 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$				
Ta-176	8,08 h	M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,1 \cdot 10^9$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$				
		S	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,1 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$				
Ta-177	2,36 d	M	0,010	$6,5 \cdot 10^{-10}$	0,001	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$6,9 \cdot 10^{-10}$	0,001	$5,0 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
Ta-178	2,20 h	M	0,010	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$8,0 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$				
Ta-179	1,82 a	M	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,001	$9,6 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$				
		S	0,010	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$2,1 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$				
Ta-180	$1,00 \cdot 10^{13}$ a	M	0,010	$2,7 \cdot 10^{-8}$	0,001	$2,2 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$9,2 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$				
		S	0,010	$7,0 \cdot 10^{-8}$	0,001	$6,5 \cdot 10^8$	$4,5 \cdot 10^8$	$3,1 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$	$2,6 \cdot 10^8$				
Ta-180 m	8,10 h	M	0,010	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,4 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$				
Ta-182	115 d	M	0,010	$3,2 \cdot 10^{-8}$	0,001	$2,6 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$7,6 \cdot 10^9$				
		S	0,010	$4,2 \cdot 10^{-8}$	0,001	$3,4 \cdot 10^8$	$2,1 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$				
Ta-182m	0,264 h	M	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,4 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$				
Ta-183	5,10 d	M	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,001	$7,4 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$				
		S	0,010	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,001	$8,0 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,7 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$				
Ta-184	8,70 h	M	0,010	$3,2 \cdot 10^{-9}$	0,001	$2,3 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$7,5 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$4,1 \cdot 10^{10}$				
		S	0,010	$3,4 \cdot 10^{-9}$	0,001	$2,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$				
Ta-185	0,816 h	M	0,010	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,7 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$				
Ta-186	0,175 h	M	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{10}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$	$1,8 \cdot 10^{11}$				
<b>Volframi</b>														
W-176	2,30 h	F	0,600	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,6 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$				
W-177	2,25 h	F	0,600	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,6 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$5,1 \cdot 10^{11}$	$3,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$				
W-178	21,7 d	F	0,600	$7,2 \cdot 10^{-10}$	0,300	$5,4 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{11}$				
W-179	0,625 h	F	0,600	$9,3 \cdot 10^{-12}$	0,300	$6,8 \cdot 10^{12}$	$3,3 \cdot 10^{12}$	$2,0 \cdot 10^{12}$	$1,2 \cdot 10^{12}$	$9,2 \cdot 10^{11}$				
W-181	121 d	F	0,600	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,9 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$				
W-185	75,1 d	F	0,600	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,0 \cdot 10^9$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$				
W-187	23,9 h	F	0,600	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,5 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$				
W-188	69,4 d	F	0,600	$7,1 \cdot 10^{-9}$	0,300	$5,0 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$6,8 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{10}$				
<b>Renium</b>														
Re-177	0,233 h	F	1,000	$9,4 \cdot 10^{-11}$	0,800	$6,7 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$9,7 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,800	$7,9 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$				
Re-178	0,220 h	F	1,000	$9,9 \cdot 10^{-11}$	0,800	$6,8 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$				
		M	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,800	$8,5 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$				
Re-181	20,0 h	F	1,000	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,4 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$2,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,5 \cdot 10^9$	$7,4 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$				
Re-182	2,67 d	F	1,000	$6,5 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,7 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,0 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$8,7 \cdot 10^{-9}$	0,800	$6,3 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$				
Re-182	12,7 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,0 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,1 \cdot 10^9$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$				
Re-184	38,0 d	F	1,000	$9,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,9 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$8,6 \cdot 10^{10}$	$5,4 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$9,1 \cdot 10^{-9}$	0,800	$6,8 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$				
Re-184m	165 d	F	1,000	$6,6 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,6 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^{10}$	$5,9 \cdot 10^{10}$				
		M	1,000	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,800	$2,2 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$9,3 \cdot 1$						

**TAULUKKO B** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Re-187	5,00 $10^{10}$ a	M	1,000	$5,9 \cdot 10^{-8}$	0,800	$4,6 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$
		F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-11}$	0,800	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-12}$	$3,8 \cdot 10^{-12}$	$2,3 \cdot 10^{-12}$	$1,8 \cdot 10^{-12}$
		M	1,000	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-12}$	$6,3 \cdot 10^{-12}$
Re-188	17,0 h	F	1,000	$6,5 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$6,0 \cdot 10^{-9}$	0,800	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$
Re-188m	0,310 h	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,800	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,800	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$
Re-189	1,01 d	F	1,000	$3,7 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$3,9 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
<b>Osmium</b>										
Os-180	0,366 h	F	0,020	$7,1 \cdot 10^{-11}$	0,010	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$8,2 \cdot 10^{-12}$
		M	0,020	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$
Os-181	1,75 h	F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$4,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
Os-182	22,0 h	S	0,020	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
		F	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$
Os-185	94,0 d	S	0,020	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
		F	0,020	$7,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$6,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Os-189m	6,00 h	S	0,020	$7,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
		F	0,020	$3,8 \cdot 10^{-11}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$7,0 \cdot 10^{-12}$	$3,5 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$
		M	0,020	$6,5 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-12}$
Os-191	15,4 d	S	0,020	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-12}$	$5,3 \cdot 10^{-12}$
		F	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$8,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Os-191m	13,0 h	S	0,020	$9,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$
		F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$
Os-193	1,25 d	S	0,020	$8,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$
		F	0,020	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$3,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$
Os-194	6,00 a	S	0,020	$4,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$
		F	0,020	$8,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$6,8 \cdot 10^{-8}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$
		M	0,020	$9,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,3 \cdot 10^{-8}$	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$2,6 \cdot 10^{-7}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$8,8 \cdot 10^{-8}$	$8,5 \cdot 10^{-8}$
<b>Iridium</b>										
Ir-182	0,250 h	F	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$9,8 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Ir-184	3,02 h	F	0,020	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$8,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$8,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-185	14,0 h	F	0,020	$8,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Ir-186	15,8 h	F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-186	1,75 h	F	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
Ir-187	10,5 h	F	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$5,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$
Ir-188	1,73 d	F	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$
Ir-189	13,3 d	F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,7 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$
Ir-190	12,1 d	F	0,020	$6,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$4,7 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$8,6 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
		S	0,020	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,010	$9,4 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
Ir-190m	3,10 h	F	0,020	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		> 17 a	
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Ir-190m	1,20 h	F	0,020	$3,2 \cdot 10^{-11}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$7,2 \cdot 10^{12}$	$4,3 \cdot 10^{12}$	$3,6 \cdot 10^{12}$				
		M	0,020	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$	$9,3 \cdot 10^{12}$				
		S	0,020	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,3 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$				
Ir-192	74,0 d	F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,1 \cdot 10^8$	$5,7 \cdot 10^9$	$3,3 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$				
		M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$1,8 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$7,6 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$	$5,2 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,2 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^9$				
Ir-192m	$2,41 \cdot 10^2$ a	F	0,020	$2,7 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,3 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$8,2 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^9$	$4,8 \cdot 10^9$				
		M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,1 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$8,4 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^9$	$5,8 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$9,2 \cdot 10^{-8}$	0,010	$9,1 \cdot 10^8$	$6,5 \cdot 10^8$	$4,5 \cdot 10^8$	$4,0 \cdot 10^8$	$3,9 \cdot 10^8$				
Ir-193m	11,9 d	F	0,020	$1,2 \cdot 10^9$	0,010	$8,4 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$				
		M	0,020	$4,8 \cdot 10^9$	0,010	$3,5 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$5,4 \cdot 10^9$	0,010	$4,0 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$				
Ir-194	19,1 h	F	0,020	$2,9 \cdot 10^9$	0,010	$1,9 \cdot 10^9$	$8,1 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$				
		M	0,020	$5,3 \cdot 10^9$	0,010	$3,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,3 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$5,5 \cdot 10^9$	0,010	$3,7 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$				
Ir-194m	171 d	F	0,020	$3,4 \cdot 10^{-8}$	0,010	$2,7 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$9,5 \cdot 10^9$	$6,2 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^9$				
		M	0,020	$3,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$3,2 \cdot 10^8$	$1,9 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$9,0 \cdot 10^9$				
		S	0,020	$5,0 \cdot 10^{-8}$	0,010	$4,2 \cdot 10^8$	$2,6 \cdot 10^8$	$1,8 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$				
Ir-195	2,50 h	F	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,9 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$5,1 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$				
		M	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,6 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$6,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,020	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,8 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$7,1 \cdot 10^{11}$				
Ir-195m	3,80 h	F	0,020	$6,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$				
		M	0,020	$1,2 \cdot 10^9$	0,010	$8,6 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$				
		S	0,020	$1,3 \cdot 10^9$	0,010	$9,0 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$				
<b>Platina</b>														
Pt-186	2,00 h	F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$				
Pt-188	10,2 d	F	0,020	$3,6 \cdot 10^9$	0,010	$2,7 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{10}$	$4,2 \cdot 10^{10}$				
Pt-189	10,9 h	F	0,020	$3,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,4 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$				
Pt-191	2,80 d	F	0,020	$1,1 \cdot 10^9$	0,010	$7,9 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
Pt-193	50,0 a	F	0,020	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,6 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$				
Pt-193m	4,33 d	F	0,020	$1,6 \cdot 10^9$	0,010	$1,0 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$				
Pt-195m	4,02 d	F	0,020	$2,2 \cdot 10^9$	0,010	$1,5 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$				
Pt-197	18,3 h	F	0,020	$1,1 \cdot 10^9$	0,010	$7,3 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{11}$				
Pt-197m	1,57 h	F	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$				
Pt-199	0,513 h	F	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,3 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,2 \cdot 10^{11}$				
Pt-200	12,5 h	F	0,020	$2,6 \cdot 10^9$	0,010	$1,7 \cdot 10^9$	$7,2 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$				
<b>Kulta</b>														
Au-193	17,6 h	F	0,200	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$				
Au-194	1,65 d	M	0,200	$7,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,6 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$				
		S	0,200	$7,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,9 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$				
		F	0,200	$1,2 \cdot 10^9$	0,100	$9,6 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$				
Au-195	183 d	M	0,200	$1,7 \cdot 10^9$	0,100	$1,4 \cdot 10^9$	$7,1 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$				
		S	0,200	$1,7 \cdot 10^9$	0,100	$1,4 \cdot 10^9$	$7,3 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$				
		F	0,200	$7,2 \cdot 10^9$	0,100	$5,3 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$				
Au-198	2,69 d	M	0,200	$5,2 \cdot 10^9$	0,100	$4,1 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$				
		S	0,200	$8,1 \cdot 10^9$	0,100	$6,6 \cdot 10^9$	$3,9 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$				
		F	0,200	$2,4 \cdot 10^9$	0,100	$1,7 \cdot 10^9$	$7,6 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$				
Au-198m	2,30 d	M	0,200	$5,0 \cdot 10^9$	0,100	$4,1 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$9,7 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{10}$				
		S	0,200	$5,4 \cdot 10^9$	0,100	$4,4 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,6 \cdot 10^{10}$				
		F	0,200	$3,3 \cdot 10^9$	0,100	$2,4 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,9 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$3,2 \cdot 10^{10}$				
Au-199	3,14 d	M	0,200	$8,7 \cdot 10^9$	0,100	$6,5 \cdot 10^9$	$3,6 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$				
		S	0,200	$9,5 \cdot 10^9$	0,100	$7,1 \cdot 10^9$	$4,0 \cdot 10^9$	$2,9 \cdot 10^9$	$2,5 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$				
		F	0,200	$1,1 \cdot 10^9$	0,100	$7,9 \cdot 10^{10}$	$3,5 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,8 \cdot 10^{11}$				
Au-200	0,807 h	M	0,200	$3,4 \cdot 10^9$	0,100	$2,5 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$9,0 \cdot 10^{10}$	$7,1 \cdot 10^{10}$				
		S	0,200	$3,8 \cdot 10^9$	0,100	$2,8 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$7,9 \cdot 10^{10}$				
		F	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{10}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$				
Au-200m	18,7 h	M	0,200	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$				
		S	0,200	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$	$9,8 \cdot 10^{11}$	$6,3 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$3,5 \cdot 10^{11}$				
		F	0,200	$2,7 \cdot 10^9$	0,100	$2,1 \cdot 10^9$	$1,0 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$				
Au-201	0,440 h	M	0,200	$4,8 \cdot 10^9$	0,100	$3,7 \cdot 10^9$	$1,9 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$8,4 \cdot 10^{10}$	$6,8 \cdot 10^{10}$				
		S	0,200	$5,1 \cdot 10^9$	0,100	$3,9 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$1,3 \cdot 10^9$	$8,9 \cdot 10^{10}$	$7,2 \cdot 10^{10}$				
		F	0,200	$9,0 \cdot 10^{-11}$	0,100	$5,7 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,0 \cdot 10^{11}$	$8,7 \cdot 10^{12}$				
Elohopea		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,0 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$				
		S	0,200	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{1$								

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$> 17$ a	
			$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Hg-193 (orgaaninen)	3,50 h	F	0,800	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,400	$1,8 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$
Hg-193 (epäorgaaninen)	3,50 h	F	0,040	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,0 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$
Hg-193m (orgaaninen)	11,1 h	M	0,040	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,8 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$
Hg-193m (epäorgaaninen)	11,1 h	F	0,800	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,400	$7,6 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$	$1,0 \cdot 10^{10}$
Hg-194 (orgaaninen)	$2,60 \cdot 10^2$ a	F	0,040	$3,2 \cdot 10^{-8}$	0,020	$2,9 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$
Hg-194 (epäorgaaninen)	$2,60 \cdot 10^2$ a	M	0,040	$2,1 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,9 \cdot 10^8$	$1,3 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$8,9 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^9$	$8,3 \cdot 10^9$
Hg-195 (orgaaninen)	9,90 h	F	0,800	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,400	$1,8 \cdot 10^{11}$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$5,1 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
Hg-195 (epäorgaaninen)	9,90 h	F	0,040	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$
Hg-195m (orgaaninen)	1,73 d	M	0,040	$5,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,9 \cdot 10^{10}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,0 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$7,5 \cdot 10^{11}$
Hg-195m (epäorgaaninen)	1,73 d	F	0,800	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,400	$9,7 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$
Hg-197 (orgaaninen)	2,67 d	F	0,040	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,1 \cdot 10^9$	$5,1 \cdot 10^{10}$	$3,1 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$
Hg-197 (epäorgaaninen)	2,67 d	M	0,040	$3,7 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$
Hg-197m (orgaaninen)	23,8 h	F	0,800	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,400	$4,0 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$
Hg-197m (epäorgaaninen)	23,8 h	F	0,040	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,020	$4,7 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,8 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$
Hg-197m (epäorgaaninen)	23,8 h	M	0,040	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,2 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$	$3,0 \cdot 10^{10}$
Hg-197m (epäorgaaninen)	23,8 h	F	0,800	$9,3 \cdot 10^{-10}$	0,400	$7,8 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{11}$	$9,6 \cdot 10^{11}$
Hg-197m (epäorgaaninen)	23,8 h	F	0,040	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,020	$9,3 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$
Hg-199m (orgaaninen)	0,710 h	M	0,040	$3,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,5 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$8,2 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$	$6,7 \cdot 10^{10}$
Hg-199m (epäorgaaninen)	0,710 h	F	0,800	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,400	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
Hg-203 (orgaaninen)	46,6 d	F	0,040	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,020	$9,6 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
Hg-203 (epäorgaaninen)	46,6 d	M	0,040	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,7 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$
Hg-203 (epäorgaaninen)	46,6 d	F	0,800	$5,7 \cdot 10^{-9}$	0,400	$3,7 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,6 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$5,6 \cdot 10^{10}$
Hg-203 (epäorgaaninen)	46,6 d	F	0,040	$4,2 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,9 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$9,0 \cdot 10^{10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$
Hg-203 (epäorgaaninen)	46,6 d	M	0,040	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,020	$7,9 \cdot 10^9$	$4,7 \cdot 10^9$	$3,4 \cdot 10^9$	$3,0 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$
<b>Tallium</b>														
Tl-194	0,550 h	F	1,000	$3,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$9,2 \cdot 10^{12}$	$5,5 \cdot 10^{12}$	$4,4 \cdot 10^{12}$	$4,4 \cdot 10^{12}$	$4,4 \cdot 10^{12}$	$4,4 \cdot 10^{12}$	$4,4 \cdot 10^{12}$
Tl-194m	0,546 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$
Tl-195	1,16 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$	$1,5 \cdot 10^{11}$
Tl-197	2,84 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$9,7 \cdot 10^{11}$	$4,7 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$1,7 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
Tl-198	5,30 h	F	1,000	$4,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$	$6,0 \cdot 10^{11}$
Tl-198m	1,87 h	F	1,000	$3,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$7,5 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$
Tl-199	7,42 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$
Tl-200	1,09 d	F	1,000	$1,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$8,7 \cdot 10^{10}$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$
Tl-201	3,04 d	F	1,000	$4,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,3 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$9,4 \cdot 10^{11}$	$5,4 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$	$4,4 \cdot 10^{11}$
Tl-202	12,2 d	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,2 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$3,8 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$
Tl-204	3,78 a	F	1,000	$5,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,3 \cdot 10^9$	$1,5 \cdot 10^9$	$8,8 \cdot 10^{10}$	$4,7 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$
<b>Lyijy<sup>9)</sup></b>														
Pb-195m	0,263 h	F	0,600	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,0 \cdot 10^{10}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$1,9 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$
Pb-195m	0,263 h	M	0,200	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{10}$	$7,1 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$3,1 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$	$2,5 \cdot 10^{11}$
Pb-195m	0,263 h	S	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,5 \cdot 10^{10}$	$7,4 \cdot 10^{11}$	$4,8 \cdot 10^{11}$	$3,2 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$
Pb-198	2,40 h	F	0,600	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,200	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$5,2 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$	$4,3 \cdot 10^{11}$
Pb-198	2,40 h	M	0,200	$5,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$
Pb-198	2,40 h	S	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,2 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$	$7,0 \cdot 10^{11}$
Pb-199	1,50 h	F	0,600	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,6 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$4,9 \cdot 10^{11}$	$2,9 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
Pb-199	1,50 h	M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,1 \cdot 10^{11}$	$4,5 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$	$3,6 \cdot 10^{11}$
Pb-199	1,50 h	S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,3 \cdot 10^{10}</$								

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalisen puollintumisajan	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Pb-202m	3,62 h	F	0,600	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$6,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$7,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Pb-203	2,17 d	F	0,600	$7,2 \cdot 10^{-10}$	0,200	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$
Pb-205	$1,43 \cdot 10^7$ a	F	0,600	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,200	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
		S	0,020	$2,9 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$
Pb-209	3,25 h	F	0,600	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
Pb-210	22,3 a	F	0,600	$4,7 \cdot 10^{-6}$	0,200	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$9,0 \cdot 10^{-7}$
		M	0,200	$5,0 \cdot 10^{-6}$	0,100	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$
		S	0,020	$1,8 \cdot 10^{-5}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-6}$	$5,6 \cdot 10^{-6}$
Pb-211	0,601 h	F	0,600	$2,5 \cdot 10^{-8}$	0,200	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$6,2 \cdot 10^{-8}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$6,6 \cdot 10^{-8}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$
Pb-212	10,6 h	F	0,600	$1,9 \cdot 10^{-7}$	0,200	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$
		M	0,200	$6,2 \cdot 10^{-7}$	0,100	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$
		S	0,020	$6,7 \cdot 10^{-7}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$
Pb-214	0,447 h	F	0,600	$2,2 \cdot 10^{-8}$	0,200	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$
		M	0,200	$6,4 \cdot 10^{-8}$	0,100	$4,6 \cdot 10^{-8}$	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$
		S	0,020	$6,9 \cdot 10^{-8}$	0,010	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$
<b>Vismutti</b>										
Bi-200	0,606 h	F	0,100	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
Bi-201	1,80 h	F	0,100	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$5,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$
Bi-202	1,67 h	F	0,100	$3,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$
Bi-203	11,8 h	F	0,100	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
Bi-205	15,3 d	F	0,100	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$5,5 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$
Bi-206	6,24 d	F	0,100	$6,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$1,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Bi-207	38,0 a	F	0,100	$4,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$2,3 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$
Bi-210	5,01 d	F	0,100	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,050	$6,9 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$3,9 \cdot 10^{-7}$	0,050	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$9,3 \cdot 10^{-8}$
Bi-210m	$3,00 \cdot 10^6$ a	F	0,100	$4,1 \cdot 10^{-7}$	0,050	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$8,3 \cdot 10^{-8}$	$5,6 \cdot 10^{-8}$	$4,6 \cdot 10^{-8}$
		M	0,100	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,0 \cdot 10^{-6}$	$4,8 \cdot 10^{-6}$	$4,1 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$
Bi-212	1,01 h	F	0,100	$6,5 \cdot 10^{-8}$	0,050	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$1,6 \cdot 10^{-7}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$4,4 \cdot 10^{-8}$	$3,8 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$
Bi-213	0,761 h	F	0,100	$7,7 \cdot 10^{-8}$	0,050	$5,3 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$
		M	0,100	$1,6 \cdot 10^{-7}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$	$4,4 \cdot 10^{-8}$	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$
Bi-214	0,332 h	F	0,100	$5,0 \cdot 10^{-8}$	0,050	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$8,7 \cdot 10^{-8}$	0,050	$6,1 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$
<b>Polonium</b>										
Po-203	0,612 h	F	0,200	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$
Po-205	1,80 h	F	0,200	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
Po-207	5,83 h	F	0,200	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,200	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,020	$6,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	$7,8 \cdot 10^{-11}$
Po-210	138 d	F	0,200	$7,4 \cdot 10^{-6}$	0,100	$4,8 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$7,7 \cdot 10^{-7}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$6,7 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$3,3 \cdot 10^{-6}$
		S	0,020	$1,8 \cdot 10^{-5}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$8,6 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-6}$	$5,1 \cdot 10^{-6}$	$4,3 \cdot 10^{-6}$
<b>Astatiini</b>										
At-207	1,80 h	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$> 17$ a	
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$			
At-211	7,21 h	M	1,000	$9,2 \cdot 10^{-9}$	1,000	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
		F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-7}$	1,000	$9,7 \cdot 10^{-8}$	$4,3 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$
		M	1,000	$5,2 \cdot 10^{-7}$	1,000	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
<b>Frankium</b>														
Fr-222	0,240 h	F	1,000	$9,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$6,3 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$
Fr-223	0,363 h	F	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$	
<b>Radium</b> <sup>10)</sup>														
Ra-223	11,4 d	F	0,600	$3,0 \cdot 10^{-6}$	0,200	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$4,9 \cdot 10^{-7}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$
		M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-5}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	
		S	0,020	$3,2 \cdot 10^{-5}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$8,7 \cdot 10^{-6}$	
Ra-224	3,66 d	F	0,600	$1,5 \cdot 10^{-6}$	0,200	$6,0 \cdot 10^{-7}$	$2,9 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,200	$1,1 \cdot 10^{-5}$	0,100	$8,2 \cdot 10^{-6}$	$5,3 \cdot 10^{-6}$	$3,9 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$3,0 \cdot 10^{-6}$	
		S	0,020	$1,2 \cdot 10^{-5}$	0,010	$9,2 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$	
Ra-225	14,8 d	F	0,600	$4,0 \cdot 10^{-6}$	0,200	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$5,6 \cdot 10^{-7}$	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	
		M	0,200	$2,4 \cdot 10^{-5}$	0,100	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$8,4 \cdot 10^{-6}$	$7,9 \cdot 10^{-6}$	$7,9 \cdot 10^{-6}$	$7,9 \cdot 10^{-6}$	$6,3 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,020	$2,8 \cdot 10^{-5}$	0,010	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$7,7 \cdot 10^{-6}$		
Ra-226	1,60 $10^3$ a	F	0,600	$2,6 \cdot 10^{-6}$	0,200	$9,4 \cdot 10^{-7}$	$5,5 \cdot 10^{-7}$	$7,2 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-7}$	
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,0 \cdot 10^{-6}$	$4,9 \cdot 10^{-6}$	$4,5 \cdot 10^{-6}$	$4,5 \cdot 10^{-6}$	$4,5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,020	$3,4 \cdot 10^{-5}$	0,010	$2,9 \cdot 10^{-5}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$9,5 \cdot 10^{-6}$		
Ra-227	0,703 h	F	0,600	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	
		M	0,200	$8,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,020	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$		
Ra-228	5,75 a	F	0,600	$1,7 \cdot 10^{-5}$	0,200	$5,7 \cdot 10^{-6}$	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$9,0 \cdot 10^{-7}$	
		M	0,200	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$6,3 \cdot 10^{-6}$	$4,6 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,020	$4,9 \cdot 10^{-5}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-5}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$		
<b>Aktinium</b>														
Ac-224	2,90 h	F	0,005	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,005	$4,2 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$		
		S	0,005	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$		
Ac-225	10,0 d	F	0,005	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,7 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$8,8 \cdot 10^{-7}$	
		M	0,005	$2,8 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$9,3 \cdot 10^{-6}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,005	$3,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-5}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$8,5 \cdot 10^{-6}$		
Ac-226	1,21 d	F	0,005	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$9,6 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,005	$4,3 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$	$2,1 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,005	$4,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-6}$	$2,3 \cdot 10^{-6}$	$1,7 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$		
Ac-227	21,8 a	F	0,005	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$7,2 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	
		M	0,005	$5,7 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-4}$		
		S	0,005	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-5}$	$7,6 \cdot 10^{-5}$	$7,6 \cdot 10^{-5}$	$7,6 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-5}$		
Ac-228	6,13 h	F	0,005	$1,8 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$9,7 \cdot 10^{-8}$	$5,7 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,005	$8,4 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^{-8}$	$4,7 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,005	$6,4 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-8}$	$3,3 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$		
<b>Torium</b>														
Th-226	0,515 h	F	0,005	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-8}$	
		M	0,005	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$8,3 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$5,8 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,005	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$8,8 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-8}$		
Th-227	18,7 d	F	0,005	$8,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$6,7 \cdot 10^{-7}$	
		M	0,005	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$8,5 \cdot 10^{-6}$		
		S	0,005	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-5}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$		
Th-228	1,91 a	F	0,005	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^{-5}$	$5,2 \cdot 10^{-5}$	$3,6 \cdot 10^{-5}$	$3,6 \cdot 10^{-5}$	$3,6 \cdot 10^{-5}$	$2,9 \cdot 10^{-5}$		
		M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^{-5}$	$4,6 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$		
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$8,2 \cdot 10^{-5}$	$5,5 \cdot 10^{-5}$	$4,7 \cdot 10^{-5}$	$4,7 \cdot 10^{-5}$	$4,7 \cdot 10^{-5}$	$4,0 \cdot 10^{-5}$		
Th-229	7,34 $10^3$ a	F	0,005	$5,4 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-4}$		
		M	0,005	$2,3 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$			
		S	0,005	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-5}$	$7,6 \cdot 10^{-5}$	$7,6 \cdot 10^{-5}$	$7,1 \cdot 10^{-5}$			
Th-230	7,70 $10^4$ a	F	0,005	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$		
		M	0,005	$7,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-5}$	$5,5 \cdot 10^{-5}$	$4,3 \cdot 10^{-5}$	$4,2 \cdot 10^{-5}$	$4,2 \cdot 10^{-5}$	$4,3 \cdot 10^{-5}$			
		S	0,005	$4,0 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-5}$	$2,4 \cdot $							

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		> 17 a	
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$		
Th-234	24,1 d	S	0,005	$5,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$3,7 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$
		F	0,005	$4,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	
		M	0,005	$3,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	
		S	0,005	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$	
<b>Protaktinium</b>	0,638 h	M	0,005	$3,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$9,0 \cdot 10^{-8}$	$9,0 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,005	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$8,1 \cdot 10^{-8}$	$8,1 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-8}$	$8,0 \cdot 10^{-8}$		
Pa-228	22,0 h	M	0,005	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$8,8 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-8}$	$6,4 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,005	$2,9 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$9,1 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-8}$		
Pa-230	17,4 d	M	0,005	$2,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$8,3 \cdot 10^{-7}$	$7,6 \cdot 10^{-7}$	$7,6 \cdot 10^{-7}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$		
		S	0,005	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$9,6 \cdot 10^{-7}$	$9,6 \cdot 10^{-7}$	$7,6 \cdot 10^{-7}$	$7,6 \cdot 10^{-7}$		
Pa-231	$3,27 \cdot 10^4$ a	M	0,005	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$		
		S	0,005	$7,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-5}$	$5,2 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,6 \cdot 10^{-5}$	$3,4 \cdot 10^{-5}$	$3,4 \cdot 10^{-5}$		
Pa-232	1,31 d	M	0,005	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$		
Pa-233	27,0 d	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,005	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$		
Pa-234	6,70 h	M	0,005	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,005	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$		
<b>Uraani</b>	20,8 d	F	0,040	$3,2 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$7,2 \cdot 10^{-7}$	$5,4 \cdot 10^{-7}$	$4,1 \cdot 10^{-7}$	$4,1 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$	$3,8 \cdot 10^{-7}$		
		M	0,040	$4,9 \cdot 10^{-5}$	0,020	$3,7 \cdot 10^{-5}$	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$		
U-231	4,20 d	F	0,040	$5,8 \cdot 10^{-5}$	0,002	$4,4 \cdot 10^{-5}$	$2,8 \cdot 10^{-5}$	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$		
		M	0,040	$8,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$6,2 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$		
U-232	72,0 a	F	0,040	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,040	$2,6 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$		
U-233	$1,58 \cdot 10^5$ a	F	0,040	$1,6 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$6,9 \cdot 10^{-6}$	$6,8 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$7,5 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$3,0 \cdot 10^{-5}$	0,020	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$7,8 \cdot 10^{-6}$	$7,8 \cdot 10^{-6}$		
U-234	$2,44 \cdot 10^5$ a	F	0,040	$1,0 \cdot 10^{-4}$	0,002	$9,7 \cdot 10^{-5}$	$6,6 \cdot 10^{-5}$	$4,3 \cdot 10^{-5}$	$3,8 \cdot 10^{-5}$	$3,8 \cdot 10^{-5}$	$3,7 \cdot 10^{-5}$	$3,7 \cdot 10^{-5}$		
		M	0,040	$2,2 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-7}$	$8,4 \cdot 10^{-7}$	$8,6 \cdot 10^{-7}$	$8,6 \cdot 10^{-7}$	$5,8 \cdot 10^{-7}$	$5,8 \cdot 10^{-7}$		
U-235	$7,04 \cdot 10^8$ a	F	0,040	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-6}$	$4,9 \cdot 10^{-6}$	$4,3 \cdot 10^{-6}$	$4,3 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$3,4 \cdot 10^{-5}$	0,002	$3,0 \cdot 10^{-5}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,6 \cdot 10^{-6}$	$9,6 \cdot 10^{-6}$		
U-236	$2,34 \cdot 10^7$ a	F	0,040	$2,1 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,4 \cdot 10^{-6}$	$9,0 \cdot 10^{-7}$	$8,0 \cdot 10^{-7}$	$8,2 \cdot 10^{-7}$	$8,2 \cdot 10^{-7}$	$5,6 \cdot 10^{-7}$	$5,6 \cdot 10^{-7}$		
		M	0,040	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,0 \cdot 10^{-6}$	$4,8 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \cdot 10^{-6}$	$3,5 \cdot 10^{-6}$		
U-237	6,75 d	F	0,040	$3,3 \cdot 10^{-5}$	0,002	$2,9 \cdot 10^{-5}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$9,4 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$2,0 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-7}$	$7,5 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-7}$	$5,2 \cdot 10^{-7}$	$5,2 \cdot 10^{-7}$		
U-238	$4,47 \cdot 10^9$ a	F	0,040	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$6,3 \cdot 10^{-6}$	$4,3 \cdot 10^{-6}$	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$3,1 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$3,0 \cdot 10^{-5}$	0,002	$2,6 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,2 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-6}$		
U-239	0,392 h	F	0,040	$2,0 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-7}$	$7,5 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-7}$	$5,3 \cdot 10^{-7}$	$5,3 \cdot 10^{-7}$		
		M	0,040	$1,4 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$6,5 \cdot 10^{-6}$	$4,5 \cdot 10^{-6}$	$3,9 \cdot 10^{-6}$	$3,9 \cdot 10^{-6}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$		
U-240	14,1 h	F	0,040	$3,1 \cdot 10^{-5}$	0,002	$2,7 \cdot 10^{-5}$	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,5 \cdot 10^{-6}$	$9,5 \cdot 10^{-6}$	$8,7 \cdot 10^{-6}$	$8,7 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$		
<b>Neptunium</b>	0,245 h	F	0,040	$7,8 \cdot 10^{-9}$	0,020	$5,7 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
		M	0,040	$8,7 \cdot 10^{-9}$	0,002	$6,4 \cdot 10^{-9}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
NP-232	0,245 h	F	0,040	$1,9 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$8,2 \cdot 10^{-7}$	$7,3 \cdot 10^{-7}$	$7,4 \cdot 10^{-7}$	$7,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-7}$		
		M	0,040	$1,2 \cdot 10^{-5}$	0,020	$9,4 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$2,9 \cdot 10^{-6}$		
NP-233	0,603 h	F	0,040	$2,9 \cdot 10^{-5}$	0,002	$2,5 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,7 \cdot 10^{-6}$	$8,7 \cdot 10^{-6}$	$8,0 \cdot 10^{-6}$	$8,0 \cdot 10^{-6}$		
		M	0,040	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$		
NP-234	4,40 d	F	0,040	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,040	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,002	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$		
NP-235	1,08 a	F	0,040	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,040	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$		
NP-236	0,245 h	F	0,040	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,002	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,005	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$		
NP-237	0,245 h	F	0,005	$8,9 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$		
NP-238	0,603 h	F	0,005	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-12}$	$4,2 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}</$						

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptiokokkerio	Ikä ≤ 1 a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Np-236	1,15 10 <sup>5</sup> a	S	0,005	2,6 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,2 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	8,3 10 <sup>-10</sup>	6,3 10 <sup>-10</sup>	5,2 10 <sup>-10</sup>
		F	0,005	8,9 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,1 10 <sup>-6</sup>	7,2 10 <sup>-6</sup>	7,5 10 <sup>-6</sup>	7,9 10 <sup>-6</sup>	8,0 10 <sup>-6</sup>
		M	0,005	3,0 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,1 10 <sup>-6</sup>	2,7 10 <sup>-6</sup>	2,7 10 <sup>-6</sup>	3,1 10 <sup>-6</sup>	3,2 10 <sup>-6</sup>
Np-236	22,5 h	S	0,005	1,6 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,6 10 <sup>-6</sup>	1,3 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-6</sup>
		F	0,005	2,8 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	8,9 10 <sup>-9</sup>	9,0 10 <sup>-9</sup>
		M	0,005	1,6 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	8,9 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-9</sup>	5,6 10 <sup>-9</sup>	5,3 10 <sup>-9</sup>
Np-237	2,14 10 <sup>6</sup> a	S	0,005	1,6 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	8,5 10 <sup>-9</sup>	5,7 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	4,2 10 <sup>-9</sup>
		F	0,005	9,8 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,3 10 <sup>-5</sup>	6,0 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-5</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-5</sup>
		M	0,005	4,4 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>	2,8 10 <sup>-5</sup>	2,2 10 <sup>-5</sup>	2,2 10 <sup>-5</sup>	2,3 10 <sup>-5</sup>
Np-238	2,12 d	S	0,005	3,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,2 10 <sup>-5</sup>	2,1 10 <sup>-5</sup>	1,4 10 <sup>-5</sup>	1,3 10 <sup>-5</sup>	1,2 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	9,0 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,9 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	3,7 10 <sup>-9</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>	3,5 10 <sup>-9</sup>
		M	0,005	7,3 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,8 10 <sup>-9</sup>	3,4 10 <sup>-9</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>	2,2 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>
Np-239	2,36 d	S	0,005	8,1 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,2 10 <sup>-9</sup>	3,2 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>
		F	0,005	2,6 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	6,3 10 <sup>-10</sup>	3,8 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>
		M	0,005	5,9 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,2 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	9,3 10 <sup>-10</sup>
Np-240	1,08 h	S	0,005	5,6 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,0 10 <sup>-9</sup>	2,2 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>
		F	0,005	3,6 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>	4,7 10 <sup>-11</sup>	4,0 10 <sup>-11</sup>
		M	0,005	6,3 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>
Plutonium	8,80 h	S	0,005	6,5 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,6 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	9,0 10 <sup>-11</sup>
		F	0,005	3,0 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-8</sup>	9,8 10 <sup>-9</sup>	5,7 10 <sup>-9</sup>	3,6 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>
		M	0,005	7,8 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,9 10 <sup>-8</sup>	3,7 10 <sup>-8</sup>	2,8 10 <sup>-8</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	2,1 10 <sup>-8</sup>
Pu-234	0,422 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	8,7 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	6,6 10 <sup>-8</sup>	4,2 10 <sup>-8</sup>	3,1 10 <sup>-8</sup>	3,0 10 <sup>-8</sup>	2,4 10 <sup>-8</sup>
		F	0,005	1,0 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,9 10 <sup>-12</sup>	3,9 10 <sup>-12</sup>	2,2 10 <sup>-12</sup>	1,3 10 <sup>-12</sup>	1,0 10 <sup>-12</sup>
		M	0,005	1,3 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,0 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-12</sup>	2,9 10 <sup>-12</sup>	1,9 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>
Pu-236	2,85 a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-11</sup>	5,1 10 <sup>-12</sup>	3,0 10 <sup>-12</sup>	1,9 10 <sup>-12</sup>	1,5 10 <sup>-12</sup>
		F	0,005	1,0 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,5 10 <sup>-5</sup>	6,1 10 <sup>-5</sup>	4,4 10 <sup>-5</sup>	3,7 10 <sup>-5</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>
		M	0,005	4,8 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,3 10 <sup>-5</sup>	2,9 10 <sup>-5</sup>	2,1 10 <sup>-5</sup>	1,9 10 <sup>-5</sup>	2,0 10 <sup>-5</sup>
Pu-237	45,3 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	3,6 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,1 10 <sup>-5</sup>	2,0 10 <sup>-5</sup>	1,4 10 <sup>-5</sup>	1,2 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	2,2 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	7,9 10 <sup>-10</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>
		M	0,005	1,9 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	8,2 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>
Pu-238	87,7 a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	8,8 10 <sup>-10</sup>	5,9 10 <sup>-10</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>
		F	0,005	2,0 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>
		M	0,005	7,8 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,4 10 <sup>-5</sup>	5,6 10 <sup>-5</sup>	4,4 10 <sup>-5</sup>	4,3 10 <sup>-5</sup>	4,6 10 <sup>-5</sup>
Pu-239	2,41 10 <sup>4</sup> a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	1,9 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	1,6 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	2,1 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>
		M	0,005	8,0 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,7 10 <sup>-5</sup>	6,0 10 <sup>-5</sup>	4,8 10 <sup>-5</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-5</sup>
Pu-240	6,54 10 <sup>3</sup> a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	4,3 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,9 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	1,9 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	1,6 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	2,1 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>
		M	0,005	8,0 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,7 10 <sup>-5</sup>	6,0 10 <sup>-5</sup>	4,8 10 <sup>-5</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-5</sup>
Pu-241	14,4 a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	4,3 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,9 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	1,9 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	1,6 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	2,8 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,9 10 <sup>-6</sup>	2,6 10 <sup>-6</sup>	2,4 10 <sup>-6</sup>	2,2 10 <sup>-6</sup>	2,3 10 <sup>-6</sup>
		M	0,005	9,1 10 <sup>-7</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,7 10 <sup>-7</sup>	9,2 10 <sup>-7</sup>	8,3 10 <sup>-7</sup>	8,6 10 <sup>-7</sup>	9,0 10 <sup>-7</sup>
Pu-242	3,76 10 <sup>5</sup> a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	2,2 10 <sup>-7</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	2,3 10 <sup>-7</sup>	2,0 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>	1,7 10 <sup>-7</sup>
		F	0,005	2,0 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>
		M	0,005	7,6 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,3 10 <sup>-5</sup>	5,7 10 <sup>-5</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	4,8 10 <sup>-5</sup>
Pu-243	4,95 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,6 10 <sup>-5</sup>	2,5 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	1,6 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	2,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	8,8 10 <sup>-11</sup>	5,7 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>
		M	0,005	5,6 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,7 10 <sup>-11</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>
Pu-244	8,26 10 <sup>7</sup> a	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	6,0 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	4,1 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-11</sup>	8,6 10 <sup>-11</sup>
		F	0,005	2,0 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-4</sup>
		M	0,005	7,4 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,2 10 <sup>-5</sup>	5,6 10 <sup>-5</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	4,4 10 <sup>-5</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>
Pu-245	10,5 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,5 10 <sup>-5</sup>	2,4 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-5</sup>
		F	0,005	1,8 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	5,6 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>
		M	0,005	3,6 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>	8,0 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>
Pu-246	10,9 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	3,8 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	2,6 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	8,5 10 <sup>-10</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>	4,3 10 <sup>-10</sup>
		F	0,005	2,0 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup>	7,0 10 <sup>-9</sup>	4,4 10 <sup>-9</sup>	2,8 10 <sup>-9</sup>	2,5 10 <sup>-9</sup>
		M	0,005	3,5 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	1,5 10 <sup>-8</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>	9,1 10 <sup>-9</sup>	7,4 10 <sup>-9</sup>
Amerikium	1,22 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	3,8 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	2,8 10 <sup>-8</sup>	1,6 10 <sup>-8</sup>	1,2 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-8</sup>	8,0 10 <sup>-9</sup>
		F	0,005	9,8 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,3 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	2,2 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	1,1 10 <sup>-11</sup>
		M	0,005	1,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	3,0 10 <sup>-11</sup>	2,5 10 <sup>-11</sup>
Am-237	1,63 h	S	0,005	1,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,6 10 <sup>-11</sup>
		F	0,005	4,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,8 10 <sup>-10</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,8 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>
		M	0,005	3,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	9,6 10 <sup>-11</sup>	8,8 10 <sup>-11</sup>	9,0 10 <sup>-11</sup>
Am-238	1,63 h	S	0,005	2,7 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	8,2 10 <sup>-11</sup>	6,1 10 <sup>-11</sup>	5,4 10 <sup>-11</sup>

## TAULUKKO B (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumis aika	Keuhko- absorp- tioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	$> 17$ a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
Am-239	11,9 h	F	0,005	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$9,1 \cdot 10^{11}$	$7,6 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^{10}$	$3,7 \cdot 10^{10}$	$2,7 \cdot 10^{10}$	$2,2 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^{10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$
Am-240	2,12 d	F	0,005	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^9$	$8,8 \cdot 10^{10}$	$5,7 \cdot 10^{10}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,7 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$
		S	0,005	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$7,8 \cdot 10^{10}$	$5,3 \cdot 10^{10}$	$4,3 \cdot 10^{10}$
Am-241	$4,32 \cdot 10^2$ a	F	0,005	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^4$	$1,2 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^4$	$9,2 \cdot 10^5$	$9,6 \cdot 10^5$
		M	0,005	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^5$	$5,1 \cdot 10^5$	$4,0 \cdot 10^5$	$4,0 \cdot 10^5$	$4,2 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,6 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^5$
Am-242	16,0 h	F	0,005	$9,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^8$	$3,5 \cdot 10^8$	$2,1 \cdot 10^8$	$1,4 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$
		M	0,005	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^8$	$3,6 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$2,1 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$
		S	0,005	$8,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,2 \cdot 10^8$	$3,9 \cdot 10^8$	$2,7 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$2,0 \cdot 10^8$
Am-242m	$1,52 \cdot 10^2$ a	F	0,005	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^4$	$1,1 \cdot 10^4$	$9,4 \cdot 10^5$	$8,8 \cdot 10^5$	$9,2 \cdot 10^5$
		M	0,005	$5,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$	$3,4 \cdot 10^5$	$3,5 \cdot 10^5$	$3,7 \cdot 10^5$
		S	0,005	$2,5 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,2 \cdot 10^5$	$1,1 \cdot 10^5$	$1,1 \cdot 10^5$
Am-243	$7,38 \cdot 10^3$ a	F	0,005	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^4$	$1,2 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^4$	$9,1 \cdot 10^5$	$9,6 \cdot 10^5$
		M	0,005	$7,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,8 \cdot 10^5$	$5,0 \cdot 10^5$	$4,0 \cdot 10^5$	$4,0 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^5$	$2,6 \cdot 10^5$	$1,8 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^5$	$1,5 \cdot 10^5$
Am-244	10,1 h	F	0,005	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^9$	$4,1 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^9$
		M	0,005	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^9$	$3,2 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$	$2,0 \cdot 10^9$
		S	0,005	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^9$	$2,4 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$
Am-244m	0,433 h	F	0,005	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{10}$	$2,4 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	$1,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$8,4 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,1 \cdot 10^{11}$	$5,5 \cdot 10^{11}$	$5,7 \cdot 10^{11}$
Am-245	2,05 h	F	0,005	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,2 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,4 \cdot 10^{11}$	$2,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$8,7 \cdot 10^{11}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$5,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$9,2 \cdot 10^{11}$	$6,8 \cdot 10^{11}$	$5,6 \cdot 10^{11}$
Am-246	0,650 h	F	0,005	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{10}$	$9,3 \cdot 10^{11}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$3,8 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$5,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,9 \cdot 10^{11}$	$6,6 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{10}$	$1,7 \cdot 10^{10}$	$1,2 \cdot 10^{10}$	$8,3 \cdot 10^{11}$	$6,9 \cdot 10^{11}$
Am-246m	0,417 h	F	0,005	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{11}$	$4,2 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$1,6 \cdot 10^{11}$	$1,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$6,1 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$2,6 \cdot 10^{11}$	$2,2 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{10}$	$6,4 \cdot 10^{11}$	$4,1 \cdot 10^{11}$	$2,7 \cdot 10^{11}$	$2,3 \cdot 10^{11}$
<b>Curium</b>										
Cm-238	2,40 h	F	0,005	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^9$	$2,6 \cdot 10^9$	$1,8 \cdot 10^9$	$9,2 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{10}$
		M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^8$	$7,9 \cdot 10^9$	$5,9 \cdot 10^9$	$5,6 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$
		S	0,005	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^8$	$8,6 \cdot 10^9$	$6,4 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^9$
Cm-240	27,0 d	F	0,005	$8,3 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^6$	$3,2 \cdot 10^6$	$2,0 \cdot 10^6$	$1,5 \cdot 10^6$	$1,3 \cdot 10^6$
		M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,1 \cdot 10^6$	$5,8 \cdot 10^6$	$4,2 \cdot 10^6$	$3,8 \cdot 10^6$	$3,2 \cdot 10^6$
		S	0,005	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^6$	$6,4 \cdot 10^6$	$4,6 \cdot 10^6$	$4,3 \cdot 10^6$	$3,5 \cdot 10^6$
Cm-241	32,8 d	F	0,005	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^8$	$4,9 \cdot 10^8$	$3,5 \cdot 10^8$	$2,8 \cdot 10^8$	$2,7 \cdot 10^8$
		M	0,005	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^7$	$6,6 \cdot 10^8$	$4,8 \cdot 10^8$	$4,4 \cdot 10^8$	$3,7 \cdot 10^8$
		S	0,005	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^7$	$6,9 \cdot 10^8$	$4,9 \cdot 10^8$	$4,5 \cdot 10^8$	$3,7 \cdot 10^8$
Cm-242	163 d	F	0,005	$2,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^5$	$1,0 \cdot 10^5$	$6,1 \cdot 10^6$	$4,0 \cdot 10^6$	$3,3 \cdot 10^6$
		M	0,005	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^5$	$1,1 \cdot 10^5$	$7,3 \cdot 10^6$	$6,4 \cdot 10^6$	$5,2 \cdot 10^6$
		S	0,005	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,2 \cdot 10^5$	$8,2 \cdot 10^6$	$7,3 \cdot 10^6$	$5,9 \cdot 10^6$
Cm-243	28,5 a	F	0,005	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^4$	$9,5 \cdot 10^5$	$7,3 \cdot 10^5$	$6,5 \cdot 10^5$	$6,9 \cdot 10^5$
		M	0,005	$6,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^5$	$4,2 \cdot 10^5$	$3,1 \cdot 10^5$	$3,0 \cdot 10^5$	$3,1 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,6 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^5$	$2,6 \cdot 10^5$	$1,8 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^5$	$1,5 \cdot 10^5$
Cm-244	18,1 a	F	0,005	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^4$	$8,3 \cdot 10^5$	$6,1 \cdot 10^5$	$5,3 \cdot 10^5$	$5,7 \cdot 10^5$
		M	0,005	$6,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \cdot 10^5$	$3,7 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^5$	$2,5 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,5 \cdot 10^5$	$1,3 \cdot 10^5$
Cm-245	$8,50 \cdot 10^3$ a	F	0,005	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^4$	$1,2 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^4$	$9,4 \cdot 10^5$	$9,9 \cdot 10^5$
		M	0,005	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^5$	$5,1 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$	$4,2 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,5 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^5$
Cm-246	$4,73 \cdot 10^3$ a	F	0,005	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^4$	$1,2 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^4$	$9,4 \cdot 10^5$	$9,8 \cdot 10^5$
		M	0,005	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^5$	$5,1 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$	$4,1 \cdot 10^5$	$4,2 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,6 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^5$	$2,7 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^5$
Cm-247	$1,56 \cdot 10^7$ a	F	0,005	$1,7 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^4$	$1,1 \cdot 10^4$	$9,4 \cdot 10^5$	$8,6 \cdot 10^5$	$9,0 \cdot 10^5$
		M	0,005	$6,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^5$	$4,7 \cdot 10^5$	$3,7 \cdot 10^5$	$3,7 \cdot 10^5$	$3,9 \cdot 10^5$
		S	0,005	$4,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^5$	$2,4 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^5$	$1,5 \cdot 10^5$	$1,4 \cdot 10^5$
Cm-248	$3,39 \cdot 10^5$ a	F	0,005	$6,8 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^4$	$4,5 \cdot 10^4$	$3,7 \cdot 10^4$	$3,4 \cdot 10^4$	$3,6 \cdot 10^4$
		M	0,005	$2,5 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^4$	$1,8 \cdot 10^4$	$1,4 \cdot 10^4$	$1,4 \cdot 10^4$	$1,5 \cdot 10^4$
		S	0,005	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^4$	$8,2 \cdot 10^5$	$5,6 \cdot 10^5$	$5,0 \cdot 10^5$	$4,8 \cdot 10^5$
Cm-249	1,07 h	F	0,005	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{11}$	$5,9 \cdot 10^{11}$	$4,6 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$	$4,0 \cdot 10^{11}$
		M	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$8,2 \cdot 10^{11}$	$5,8 \cdot 10^{11}$	$3,7 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$
		S	0,005	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	$7,8 \cdot 10^{11}$	$5,3 \cdot 10^{11}$	$3,9 \cdot 10^{11}$	$3,3 \cdot 10^{11}$
Cm-250	$6,90 \cdot 10^3$ a	F	0,005	$3,9 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^3$	$2,6 \cdot 10^3$	$2,1 \cdot 10^3$	$2,0 \cdot 10^3$	

**TAULUKKO B** (jatkuu)Hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Ikä $\leq 1$ a		Ikä 1-2 a		2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			$f_i$ kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$
<b>Berkelium</b>		S	0,005	$7,2 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-4}$
Bk-245	4,94 d	M	0,005	$8,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
Bk-246	1,83 d	M	0,005	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$
Bk-247	$1,38 \cdot 10^3$ a	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-5}$	$6,9 \cdot 10^{-5}$
Bk-249	320 d	M	0,005	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$	$1,8 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$1,6 \cdot 10^{-7}$
Bk-250	3,22 h	M	0,005	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$
<b>Kalifornium</b>										
Cf-244	0,323 h	M	0,005	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$
Cf-246	1,49 d	M	0,005	$1,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$8,3 \cdot 10^{-7}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$	$5,7 \cdot 10^{-7}$	$4,5 \cdot 10^{-7}$
Cf-248	334 d	M	0,005	$3,8 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,8 \cdot 10^{-6}$
Cf-249	$350 \cdot 10^2$ a	M	0,005	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-5}$	$7,0 \cdot 10^{-5}$
Cf-250	13,1 a	M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{-5}$	$6,6 \cdot 10^{-5}$	$4,2 \cdot 10^{-5}$	$3,5 \cdot 10^{-5}$	$3,4 \cdot 10^{-5}$
Cf-251	$8,98 \cdot 10^2$ a	M	0,005	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-5}$	$7,3 \cdot 10^{-5}$	$7,1 \cdot 10^{-5}$
Cf-252	2,64 a	M	0,005	$9,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-5}$	$5,6 \cdot 10^{-5}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-5}$
Cf-253	17,8 d	M	0,005	$5,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,9 \cdot 10^{-6}$	$1,7 \cdot 10^{-6}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$
Cf-254	60,5 d	M	0,005	$2,5 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-5}$	$4,8 \cdot 10^{-5}$	$4,1 \cdot 10^{-5}$
<b>Einsteinium</b>										
Es-250	2,10 h	M	0,005	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Es-251	1,38 d	M	0,005	$7,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$
Es-253	20,5 d	M	0,005	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-6}$	$5,1 \cdot 10^{-6}$	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$2,7 \cdot 10^{-6}$
Es-254	276 d	M	0,005	$3,7 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,6 \cdot 10^{-6}$
Es-254m	1,64 d	M	0,005	$1,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-6}$	$8,4 \cdot 10^{-7}$	$6,3 \cdot 10^{-7}$	$5,9 \cdot 10^{-7}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$
<b>Fermium</b>										
Fm-252	22,7 h	M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{-7}$	$5,8 \cdot 10^{-7}$	$4,3 \cdot 10^{-7}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$
Fm-253	3,00 d	M	0,005	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$7,3 \cdot 10^{-7}$	$5,4 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-7}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$
Fm-254	3,24 h	M	0,005	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$9,8 \cdot 10^{-8}$	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$6,1 \cdot 10^{-8}$
Fm-255	20,1 h	M	0,005	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^{-7}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$3,5 \cdot 10^{-7}$	$3,4 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-7}$
Fm-257	101 d	M	0,005	$3,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$8,8 \cdot 10^{-6}$	$7,1 \cdot 10^{-6}$
<b>Mendelevium</b>										
Md-257	5,20 h	M	0,005	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,2 \cdot 10^{-8}$	$5,1 \cdot 10^{-8}$	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$
Md-258	55,0 d	M	0,005	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$8,6 \cdot 10^{-6}$	$7,3 \cdot 10^{-6}$	$5,9 \cdot 10^{-6}$

**TAULUKKO C1**

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhko- absorptio- luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_1$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_1$	$h(g)$
<b>Vety</b>							
Tritioitu vesi OBT <sup>1)</sup>	12,3 a 12,3 a			Ks. taulukko C 2 Ks. taulukko C 2		1,000 1,000	1,8 10 <sup>-11</sup> 4,2 10 <sup>-11</sup>
<b>Beryllium</b>							
Be-7	53,3 d	M <sup>2)</sup> S <sup>3)</sup>	0,005 0,005	4,8 10 <sup>-11</sup> 5,2 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup> 4,6 10 <sup>-11</sup>	0,005	2,8 10 <sup>-11</sup>
Be-10	1,60 10 <sup>6</sup> a	M S	0,005 0,005	9,1 10 <sup>-9</sup> 3,2 10 <sup>-8</sup>	6,7 10 <sup>-9</sup> 1,9 10 <sup>-8</sup>	0,005	1,1 10 <sup>-9</sup>
<b>Hiili</b>							
C-11 C-14	0,340 h 5,73 10 <sup>3</sup> a			Ks. taulukko C 2 Ks. taulukko C 2		1,000 1,000	2,4 10 <sup>-11</sup> 5,8 10 <sup>-10</sup>
<b>Fluori</b>							
F-18	1,83 h	F <sup>4)</sup> M S	1,000 1,000 1,000	3,0 10 <sup>-11</sup> 5,7 10 <sup>-11</sup> 6,0 10 <sup>-11</sup>	5,4 10 <sup>-11</sup> 8,9 10 <sup>-11</sup> 9,3 10 <sup>-11</sup>	1,000	4,9 10 <sup>-11</sup>
<b>Natrium</b>							
Na-22 Na-24	2,60 a 15,0 h	F F	1,000 1,000	1,3 10 <sup>-9</sup> 2,9 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup> 5,3 10 <sup>-10</sup>	1,000 1,000	3,2 10 <sup>-9</sup> 4,3 10 <sup>-10</sup>
<b>Magnesium</b>							
Mg-28	20,9 h	F M	0,500 0,500	6,4 10 <sup>-10</sup> 1,2 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup> 1,7 10 <sup>-9</sup>	0,500	2,2 10 <sup>-9</sup>
<b>Alumiini</b>							
Al-26	7,16 10 <sup>5</sup> a	F M	0,010 0,010	1,1 10 <sup>-8</sup> 1,8 10 <sup>-8</sup>	1,4 10 <sup>-8</sup> 1,2 10 <sup>-8</sup>	0,010	3,5 10 <sup>-9</sup>
<b>Pii</b>							
Si-31 Si-32	2,62 h 4,50 10 <sup>2</sup> a	F M S F M S	0,010 0,010 0,010 0,010 0,010 0,010	2,9 10 <sup>-11</sup> 7,5 10 <sup>-11</sup> 8,0 10 <sup>-11</sup> 3,2 10 <sup>-9</sup> 1,5 10 <sup>-8</sup> 1,1 10 <sup>-7</sup>	5,1 10 <sup>-11</sup> 1,1 10 <sup>-10</sup> 1,1 10 <sup>-10</sup> 3,7 10 <sup>-9</sup> 9,6 10 <sup>-9</sup> 5,5 10 <sup>-8</sup>	0,010 0,010	1,6 10 <sup>-10</sup> 5,6 10 <sup>-10</sup>
<b>Fosfori</b>							
P-32 P-33	14,3 d 25,4 d	F M F M	0,800 0,800 0,800 0,800	8,0 10 <sup>-10</sup> 3,2 10 <sup>-9</sup> 9,6 10 <sup>-11</sup> 1,4 10 <sup>-9</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup> 2,9 10 <sup>-9</sup> 1,4 10 <sup>-10</sup> 1,3 10 <sup>-9</sup>	0,800 0,800	2,4 10 <sup>-9</sup> 2,4 10 <sup>-10</sup>
<b>Rikki</b>							
S-35 (epäorgaaninen) S-35 (orgaaninen)	87,4 d 87,4 d	F M	0,800 0,800	5,3 10 <sup>-11</sup> 1,3 10 <sup>-9</sup>	8,0 10 <sup>-10</sup> 1,1 10 <sup>-9</sup>	0,800 0,100 1,000	1,4 10 <sup>-10</sup> 1,9 10 <sup>-10</sup> 7,7 10 <sup>-10</sup>
<b>Kloori</b>							
Cl-36 Cl-38 Cl-39	3,01 10 <sup>5</sup> a 0,620 h 0,927 h	F M F M F M	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	3,4 10 <sup>-10</sup> 6,9 10 <sup>-9</sup> 2,7 10 <sup>-11</sup> 4,7 10 <sup>-11</sup> 2,7 10 <sup>-11</sup> 4,8 10 <sup>-11</sup>	4,9 10 <sup>-10</sup> 5,1 10 <sup>-9</sup> 4,6 10 <sup>-11</sup> 7,3 10 <sup>-11</sup> 4,8 10 <sup>-11</sup> 7,6 10 <sup>-11</sup>	1,000 1,000 1,000	9,3 10 <sup>-10</sup> 1,2 10 <sup>-10</sup> 8,5 10 <sup>-11</sup>

1) OBT = orgaanisessa molekyylissä oleva tritium.

2) Luokka M: kohtalaisen nopea absorboituminen keuhkoista.

3) Luokka S: hidas absorboituminen keuhkoista.

4) Luokka F: nopea absorboituminen keuhkoista.

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Kalium</b>							
K-40	1,28 10 <sup>9</sup> a	F	1,000	2,1 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>	1,000	6,2 10 <sup>-9</sup>
K-42	12,4 h	F	1,000	1,3 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>	1,000	4,3 10 <sup>-10</sup>
K-43	22,6 h	F	1,000	1,5 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,000	2,5 10 <sup>-10</sup>
K-44	0,369 h	F	1,000	2,1 10 <sup>-11</sup>	3,7 10 <sup>-11</sup>	1,000	8,4 10 <sup>-11</sup>
K-45	0,333 h	F	1,000	1,6 10 <sup>-11</sup>	2,8 10 <sup>-11</sup>	1,000	5,4 10 <sup>-11</sup>
<b>Kalsium</b>							
Ca-41	1,40 10 <sup>5</sup> a	M	0,300	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	0,300	2,9 10 <sup>-10</sup>
Ca-45	163 d	M	0,300	2,7 10 <sup>-9</sup>	2,3 10 <sup>-9</sup>	0,300	7,6 10 <sup>-10</sup>
Ca-47	4,53 d	M	0,300	1,8 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	0,300	1,6 10 <sup>-9</sup>
<b>Skandium</b>							
Sc-43	3,89 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	1,8 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>
Sc-44	3,93 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>
Sc-44m	2,44 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>
Sc-46	83,8 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	6,4 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>
Sc-47	3,35 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	7,0 10 <sup>-10</sup>	7,3 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	5,4 10 <sup>-10</sup>
Sc-48	1,82 d	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>
Sc-49	0,956 h	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	6,1 10 <sup>-11</sup>	1,0 10 <sup>-4</sup>	8,2 10 <sup>-11</sup>
<b>Titaani</b>							
Ti-44	47,3 a	F	0,010	6,1 10 <sup>-8</sup>	7,2 10 <sup>-8</sup>	0,010	5,8 10 <sup>-9</sup>
		M	0,010	4,0 10 <sup>-8</sup>	2,7 10 <sup>-8</sup>		
		S	0,010	1,2 10 <sup>-7</sup>	6,2 10 <sup>-8</sup>		
Ti-45	3,08 h	F	0,010	4,6 10 <sup>-11</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>	0,010	1,5 10 <sup>-10</sup>
		M	0,010	9,1 10 <sup>-11</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>		
		S	0,010	9,6 10 <sup>-11</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>		
<b>Vanadiini</b>							
V-47	0,543 h	F	0,010	1,9 10 <sup>-11</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	0,010	6,3 10 <sup>-11</sup>
		M	0,010	3,1 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-11</sup>		
V-48	16,2 d	F	0,010	1,1 10 <sup>-9</sup>	1,7 10 <sup>-9</sup>	0,010	2,0 10 <sup>-9</sup>
		M	0,010	2,3 10 <sup>-9</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>		
V-49	330 d	F	0,010	2,1 10 <sup>-11</sup>	2,6 10 <sup>-11</sup>	0,010	1,8 10 <sup>-11</sup>
		M	0,010	3,2 10 <sup>-11</sup>	2,3 10 <sup>-11</sup>		
<b>Kromi</b>							
Cr-48	23,0 h	F	0,100	1,0 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	0,100	2,0 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	2,0 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	0,010	2,0 10 <sup>-10</sup>
		S	0,100	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>		
Cr-49	0,702 h	F	0,100	2,0 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	0,100	6,1 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	3,5 10 <sup>-11</sup>	5,6 10 <sup>-11</sup>	0,010	6,1 10 <sup>-11</sup>
		S	0,100	3,7 10 <sup>-11</sup>	5,9 10 <sup>-11</sup>		
Cr-51	27,7 d	F	0,100	2,1 10 <sup>-11</sup>	3,0 10 <sup>-11</sup>	0,100	3,8 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	3,1 10 <sup>-11</sup>	3,4 10 <sup>-11</sup>	0,010	3,7 10 <sup>-11</sup>
		S	0,100	3,6 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>		
<b>Mangaani</b>							
Mn-51	0,770 h	F	0,100	2,4 10 <sup>-11</sup>	4,2 10 <sup>-11</sup>	0,100	9,3 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	4,3 10 <sup>-11</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>		
Mn-52	5,59 d	F	0,100	9,9 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-9</sup>	0,100	1,8 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>		
Mn-52m	0,352 h	F	0,100	2,0 10 <sup>-11</sup>	3,5 10 <sup>-11</sup>	0,100	6,9 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	3,0 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-11</sup>		
Mn-53	3,70 10 <sup>6</sup> a	F	0,100	2,9 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	0,100	3,0 10 <sup>-11</sup>
		M	0,100	5,2 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>		
Mn-54	312 d	F	0,100	8,7 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-9</sup>	0,100	7,1 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	1,5 10 <sup>-9</sup>	1,2 10 <sup>-9</sup>		
Mn-56	2,58 h	F	0,100	6,9 10 <sup>-11</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	0,100	2,5 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	1,3 10 <sup>-10</sup>	2,0 10 <sup>-10</sup>		
<b>Rauta</b>							
Fe-52	8,28 h	F	0,100	4,1 10 <sup>-10</sup>	6,9 10 <sup>-10</sup>	0,100	1,4 10 <sup>-9</sup>
		M	0,100	6,3 10 <sup>-10</sup>	9,5 10 <sup>-10</sup>		
Fe-55	2,70 a	F	0,100	7,7 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-10</sup>	0,100	3,3 10 <sup>-10</sup>
		M	0,100	3,7 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Fe-59	44,5 d	F	0,100	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Fe-60	$1,00 \cdot 10^5$ a	M	0,100	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-7}$
		F	0,100	$2,8 \cdot 10^{-7}$	$3,3 \cdot 10^{-7}$		
Fe-60	$1,00 \cdot 10^5$ a	M	0,100	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-7}$
		F	0,100	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$		
<b>Koboltti</b>							
Co-55	17,5 h	M	0,100	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		S	0,050	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Co-56	78,7 d	M	0,100	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,5 \cdot 10^{-9}$
		S	0,050	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,3 \cdot 10^{-9}$
Co-57	271 d	M	0,100	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,050	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Co-58	70,8 d	M	0,100	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,100	$7,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,050	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$7,0 \cdot 10^{-10}$
Co-58m	9,15 h	M	0,100	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$2,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,050	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Co-60	5,27 a	M	0,100	$9,6 \cdot 10^{-9}$	$7,1 \cdot 10^{-9}$	0,100	$3,4 \cdot 10^{-9}$
		S	0,050	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Co-60m	0,174 h	M	0,100	$1,1 \cdot 10^{-12}$	$1,2 \cdot 10^{-12}$	0,100	$1,7 \cdot 10^{-12}$
		S	0,050	$1,3 \cdot 10^{-12}$	$1,2 \cdot 10^{-12}$	0,050	$1,7 \cdot 10^{-12}$
Co-61	1,65 h	M	0,100	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	0,100	$7,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,050	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	0,050	$7,4 \cdot 10^{-11}$
Co-62m	0,232 h	M	0,100	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	0,100	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,050	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Nikkeli</b>							
Ni-56	6,10 d	F	0,050	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$8,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$8,6 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$8,7 \cdot 10^{-10}$
Ni-57	1,50 d	F	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,050	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$		
Ni-59	$7,50 \cdot 10^4$ a	F	0,050	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$	0,050	$1,5 \cdot 10^{-10}$
Ni-63	96,0 a	F	0,050	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,050	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$		
Ni-65	2,52 h	F	0,050	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	0,050	$1,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,0 \cdot 10^{-9}$
Ni-66	2,27 d	F	0,050	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,050	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
<b>Kupari</b>							
Cu-60	0,387 h	F	0,500	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	0,500	$7,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,500	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,500	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$		
Cu-61	3,41 h	F	0,500	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	0,500	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,500	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,500	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$		
Cu-64	12,7 h	F	0,500	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,500	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,500	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,500	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
Cu-67	2,58 d	F	0,500	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,500	$3,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,500	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,500	$5,8 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$		
<b>Sinkki</b>							
Zn-62	9,26 h	S	0,500	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	0,500	$9,4 \cdot 10^{-10}$
Zn-63	0,635 h	S	0,500	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	0,500	$7,9 \cdot 10^{-11}$
Zn-65	244 d	S	0,500	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	0,500	$3,9 \cdot 10^{-9}$
Zn-69	0,950 h	S	0,500	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	0,500	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Zn-69m	13,8 h	S	0,500	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,500	$3,3 \cdot 10^{-10}$
Zn-71m	3,92 h	S	0,500	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,4 \cdot 10^{-10}$
Zn-72	1,94 d	S	0,500	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Gallium</b>							
Ga-65	0,253 h	F	0,001	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	0,001	$3,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,001	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$		
Ga-66	9,40 h	F	0,001	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,001	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Ga-67	3,26 d	F	0,001	$6,8 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,001	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		
Ga-68	1,13 h	F	0,001	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	0,001	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,001	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$		
Ga-70	0,353 h	F	0,001	$9,3 \cdot 10^{-12}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	0,001	$3,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,001	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$		
Ga-72	14,1 h	F	0,001	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,001	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$		
Ga-73	4,91 h	F	0,001	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,001	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
<b>Germanium</b>							
Ge-66	2,27 h	F	1,000	$5,7 \cdot 10^{-11}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Ge-67	0,312 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	1,000	$6,5 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$		
Ge-68	288 d	F	1,000	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	1,000	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$		
Ge-69	1,63 d	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$		
Ge-71	11,8 d	F	1,000	$5,0 \cdot 10^{-12}$	$7,8 \cdot 10^{-12}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$		
Ge-75	1,38 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,6 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$		
Ge-77	11,3 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,3 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$		
Ge-78	1,45 h	F	1,000	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$9,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$		
<b>Arseeni</b>							
As-69	0,253 h	M	0,500	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	0,500	$5,7 \cdot 10^{-11}$
As-70	0,876 h	M	0,500	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,3 \cdot 10^{-10}$
As-71	2,70 d	M	0,500	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,6 \cdot 10^{-10}$
As-72	1,08 d	M	0,500	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,8 \cdot 10^{-9}$
As-73	80,3 d	M	0,500	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,6 \cdot 10^{-10}$
As-74	17,8 d	M	0,500	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,500	$1,3 \cdot 10^{-9}$
As-76	1,10 d	M	0,500	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	0,500	$1,6 \cdot 10^{-9}$
As-77	1,62 d	M	0,500	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	0,500	$4,0 \cdot 10^{-10}$
As-78	1,51 h	M	0,500	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,500	$2,1 \cdot 10^{-10}$
<b>Seleni</b>							
Se-70	0,683 h	F	0,800	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$8,2 \cdot 10^{-11}$	0,800	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,4 \cdot 10^{-10}$
Se-73	7,15 h	F	0,800	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,800	$2,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,9 \cdot 10^{-10}$
Se-73m	0,650 h	F	0,800	$9,9 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$4,1 \cdot 10^{-11}$
Se-75	120 d	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,6 \cdot 10^{-9}$
		M	0,800	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Se-79	$6,50 \cdot 10^4$ a	F	0,800	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,800	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,9 \cdot 10^{-10}$
Se-81	0,308 h	F	0,800	$8,6 \cdot 10^{-12}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$
Se-81m	0,954 h	F	0,800	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	0,800	$5,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,9 \cdot 10^{-11}$
Se-83	0,375 h	F	0,800	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,1 \cdot 10^{-11}$
<b>Bromi</b>							
Br-74	0,422 h	F	1,000	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$8,4 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$		
Br-74m	0,691 h	F	1,000	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
Br-75	1,63 h	F	1,000	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$7,9 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$		
Br-76	16,2 h	F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,6 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{-10}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptio-luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Br-77	2,33 d	F	1,000	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$9,6 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Br-80	0,290 h	F	1,000	$6,3 \cdot 10^{-12}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	1,000	$3,1 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$		
Br-80m	4,42 h	F	1,000	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
Br-82	1,47 d	F	1,000	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,4 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$		
Br-83	2,39 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,3 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$		
Br-84	0,530 h	F	1,000	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$8,8 \cdot 10^{-11}$
		M	1,000	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$		
<b>Rubidium</b>							
Rb-79	0,382 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$5,0 \cdot 10^{-11}$
Rb-81	4,58 h	F	1,000	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	1,000	$5,4 \cdot 10^{-11}$
Rb-81m	0,533 h	F	1,000	$7,3 \cdot 10^{-12}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	1,000	$9,7 \cdot 10^{-12}$
Rb-82m	6,20 h	F	1,000	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Rb-83	86,2 d	F	1,000	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-9}$
Rb-84	32,8 d	F	1,000	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-9}$
Rb-86	18,6 d	F	1,000	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-9}$
Rb-87	$4,70 \cdot 10^{10}$ a	F	1,000	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Rb-88	0,297 h	F	1,000	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	1,000	$9,0 \cdot 10^{-11}$
Rb-89	0,253 h	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Strontium</b>							
Sr-80	1,67 h	F	0,300	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$3,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$		
Sr-81	0,425 h	F	0,300	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	0,300	$7,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,010	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$		
Sr-82	25,0 d	F	0,300	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	0,300	$6,1 \cdot 10^{-9}$
		S	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-9}$		
Sr-83	1,35 d	F	0,300	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$		
Sr-85	64,8 d	F	0,300	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	0,300	$5,6 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$7,7 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$		
Sr-85m	1,16 h	F	0,300	$3,1 \cdot 10^{-12}$	$5,6 \cdot 10^{-12}$	0,300	$6,1 \cdot 10^{-12}$
		S	0,010	$4,5 \cdot 10^{-12}$	$7,4 \cdot 10^{-12}$		
Sr-87m	2,80 h	F	0,300	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	0,300	$3,0 \cdot 10^{-11}$
		S	0,010	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$		
Sr-89	50,5 d	F	0,300	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,010	$7,5 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$		
Sr-90	29,1 a	F	0,300	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	0,300	$2,8 \cdot 10^{-8}$
		S	0,010	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$7,7 \cdot 10^{-8}$		
Sr-91	9,50 h	F	0,300	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,300	$6,5 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$		
Sr-92	2,71 h	F	0,300	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,3 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$		
<b>Yttrium</b>							
Y-86	14,7 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$		
Y-86m	0,800 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$		
Y-87	3,35 d	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$		
Y-88	107 d	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$		
Y-90	2,67 d	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
Y-90m	3,19 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Y-91	58,5 d	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$		
Y-91m	0,828 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$		
Y-92	3,54 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Y-93	10,1 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$		
Y-94	0,318 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$		
Y-95	0,178 h	M	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$
		S	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$		
<b>Zirkonium</b>							
Zr-86	16,5 h	F	0,002	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,002	$8,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,002	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$		
Zr-88	83,4 d	F	0,002	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	0,002	$3,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,002	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$		
Zr-89	3,27 d	F	0,002	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,002	$7,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,002	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$		
Zr-93	$1,53 \cdot 10^6$ a	F	0,002	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$9,6 \cdot 10^{-9}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,002	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
Zr-95	64,0 d	F	0,002	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	0,002	$8,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,002	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$		
Zr-97	16,9 h	F	0,002	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$9,4 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,002	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
<b>Niobium</b>							
Nb-88	0,238 h	M	0,010	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	0,010	$6,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,010	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$		
Nb-89	2,03 h	M	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,0 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$		
Nb-89	1,10 h	M	0,010	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$		
Nb-90	14,6 h	M	0,010	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		S	0,010	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$		
Nb-93m	13,6 a	M	0,010	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$		
Nb-94	$2,03 \cdot 10^4$ a	M	0,010	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$7,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-9}$
		S	0,010	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$		
Nb-95	35,1 d	M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,010	$5,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$		
Nb-95m	3,61 d	M	0,010	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$7,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,6 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$8,5 \cdot 10^{-10}$		
Nb-96	23,3 h	M	0,010	$6,5 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		S	0,010	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
Nb-97	1,20 h	M	0,010	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	0,010	$6,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,010	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$		
Nb-98	0,858 h	M	0,010	$5,9 \cdot 10^{-11}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,010	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$		
<b>Molybdeeni</b>							
Mo-90	5,67 h	F	0,800	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,050	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$6,2 \cdot 10^{-10}$
Mo-93	$3,50 \cdot 10^3$ a	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,6 \cdot 10^{-9}$
		S	0,050	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$
Mo-93m	6,85 h	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,6 \cdot 10^{-10}$
		S	0,050	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$
Mo-99	2,75 d	F	0,800	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,800	$7,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,050	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Mo-101	0,244 h	F	0,800	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,050	$4,2 \cdot 10^{-11}$
<b>Teknetium</b>							
Tc-93	2,75 h	F	0,800	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$		
Tc-93m	0,725 h	F	0,800	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Tc-94	4,88 h	F	0,800	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$		
Tc-94m	0,867 h	F	0,800	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	0,800	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$		
Tc-95	20,0 h	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$		
Tc-95m	61,0 d	F	0,800	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$6,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$8,6 \cdot 10^{-10}$		
Tc-96	4,28 d	F	0,800	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,800	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Tc-96m	0,858 h	F	0,800	$6,5 \cdot 10^{-12}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	0,800	$1,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$7,7 \cdot 10^{-12}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$		
Tc-97	$2,60 \cdot 10^6$ a	F	0,800	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	0,800	$8,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
Tc-97m	87,0 d	F	0,800	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,800	$6,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$		
Tc-98	$4,20 \cdot 10^6$ a	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,800	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$		
Tc-99	$2,13 \cdot 10^5$ a	F	0,800	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,800	$7,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,800	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$		
Tc-99m	6,02 h	F	0,800	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$		
Tc-101	0,237 h	F	0,800	$8,7 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	0,800	$1,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$		
Tc-104	0,303 h	F	0,800	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	0,800	$8,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,800	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$		
<b>Rutenium</b>							
Ru-94	0,863 h	F	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,9 \cdot 10^{-11}$	0,050	$9,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$		
Ru-97	2,90 d	F	0,050	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
Ru-103	39,3 d	F	0,050	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,050	$7,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$		
Ru-105	4,44 h	F	0,050	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
Ru-106	1,01 a	F	0,050	$8,0 \cdot 10^{-9}$	$9,8 \cdot 10^{-9}$	0,050	$7,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$2,6 \cdot 10^{-8}$	$1,7 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,050	$6,2 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$		
<b>Rodium</b>							
Rh-99	16,0 d	F	0,050	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$5,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$8,9 \cdot 10^{-10}$		
Rh-99m	4,70 h	F	0,050	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$6,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$		
Rh-100	20,8 h	F	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	0,050	$7,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$		
Rh-101	3,20 a	F	0,050	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$5,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$		
Rh-101m	4,34 d	F	0,050	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$		
Rh-102	2,90 a	F	0,050	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,6 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,0 \cdot 10^{-9}$		
Rh-102m	207 d	F	0,050	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$6,7 \cdot 10^{-9}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptio-luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Rh-103m	0,935 h	F	0,050	$8,6 \cdot 10^{-13}$	$1,2 \cdot 10^{-12}$	0,050	$3,8 \cdot 10^{-12}$
		M	0,050	$2,3 \cdot 10^{-12}$	$2,4 \cdot 10^{-12}$		
		S	0,050	$2,5 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$		
Rh-105	1,47 d	F	0,050	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,050	$3,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$3,1 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$		
Rh-106m	2,20 h	F	0,050	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$		
Rh-107	0,362 h	F	0,050	$9,6 \cdot 10^{-12}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	0,050	$2,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$		
<b>Palladium</b> Pd-100	3,63 d	F	0,005	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	0,005	$9,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,005	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,005	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$		
Pd-101	8,27 h	F	0,005	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	0,005	$9,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,005	$6,2 \cdot 10^{-11}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,005	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
Pd-103	17,0 d	F	0,005	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,005	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,005	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,005	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$		
Pd-107	$6,50 \cdot 10^6$ a	F	0,005	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	0,005	$3,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,005	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,005	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$		
Pd-109	13,4 h	F	0,005	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,005	$5,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,005	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,005	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$		
<b>Hopea</b> Ag-102	0,215 h	F	0,050	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	0,050	$4,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$		
Ag-103	1,09 h	F	0,050	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	0,050	$4,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$		
Ag-104	1,15 h	F	0,050	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$6,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$		
Ag-104m	0,558 h	F	0,050	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$		
Ag-105	41,0 d	F	0,050	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$		
Ag-106	0,399 h	F	0,050	$9,8 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,050	$3,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$		
Ag-106m	8,41 d	F	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
Ag-108m	$1,27 \cdot 10^2$ a	F	0,050	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$7,0 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$		
Ag-110m	250 d	F	0,050	$5,5 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$		
Ag-111	7,45 d	F	0,050	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$		
Ag-112	3,12 h	F	0,050	$8,2 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$		
Ag-115	0,333 h	F	0,050	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	0,050	$6,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Kadmium</b>							
Cd-104	0,961 h	F	0,050	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,050	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$		
Cd-107	6,49 h	F	0,050	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	0,050	$6,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
Cd-109	1,27 a	F	0,050	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-9}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$		
Cd-113	$9,30 \cdot 10^{15}$ a	F	0,050	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$	0,050	$2,5 \cdot 10^{-8}$
		M	0,050	$5,3 \cdot 10^{-8}$	$4,3 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,050	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$		
Cd-113m	13,6 a	F	0,050	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	0,050	$2,3 \cdot 10^{-8}$
		M	0,050	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$4,0 \cdot 10^{-8}$		
		S	0,050	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$		
Cd-115	2,23 d	F	0,050	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$		
Cd-115m	44,6 d	F	0,050	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$6,4 \cdot 10^{-9}$	0,050	$3,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,050	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$5,5 \cdot 10^{-9}$		
Cd-117	2,49 h	F	0,050	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
Cd-117m	3,36 h	F	0,050	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,050	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$		
<b>Indium</b>							
In-109	4,20 h	F	0,020	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$	0,020	$6,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$		
In-110	4,90 h	F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
In-110	1,15 h	F	0,020	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$		
In-111	2,83 d	F	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$		
In-112	0,240 h	F	0,020	$5,0 \cdot 10^{-12}$	$8,6 \cdot 10^{-12}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$7,8 \cdot 10^{-12}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$		
In-113m	1,66 h	F	0,020	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	0,020	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$		
In-114m	49,5 d	F	0,020	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	0,020	$4,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,020	$5,9 \cdot 10^{-9}$	$5,9 \cdot 10^{-9}$		
In-115	$5,10 \cdot 10^{15}$ a	F	0,020	$3,9 \cdot 10^{-7}$	$4,5 \cdot 10^{-7}$	0,020	$3,2 \cdot 10^{-8}$
		M	0,020	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$		
In-115m	4,49 h	F	0,020	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$8,6 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$		
In-116m	0,902 h	F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$6,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$		
In-117	0,730 h	F	0,020	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	0,020	$3,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$3,0 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$		
In-117m	1,94 h	F	0,020	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$7,3 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
In-119m	0,300 h	F	0,020	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	0,020	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$		
<b>Tina</b>							
Sn-110	4,00 h	F	0,020	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$		
Sn-111	0,588 h	F	0,020	$8,3 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,020	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$		
Sn-113	115 d	F	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$7,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
Sn-117m	13,6 d	F	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$7,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$		
Sn-119m	293 d	F	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumis-aika	Keuhko-absorptio-luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Sn-121	1,13 d	F	0,020	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,3 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		
Sn-121m	55,0 a	F	0,020	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$3,8 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$		
Sn-123	129 d	F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$2,1 \cdot 10^9$
		M	0,020	$7,7 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$		
Sn-123m	0,668 h	F	0,020	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	0,020	$3,8 \cdot 10^{11}$
		M	0,020	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$		
Sn-125	9,64 d	F	0,020	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,020	$3,1 \cdot 10^9$
		M	0,020	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$		
Sn-126	$1,00 \cdot 10^5$ a	F	0,020	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,020	$4,7 \cdot 10^9$
		M	0,020	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$		
Sn-127	2,10 h	F	0,020	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
Sn-128	0,985 h	F	0,020	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$9,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
<b>Antimoni</b>							
Sb-115	0,530 h	F	0,100	$9,2 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,100	$2,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$		
Sb-116	0,263 h	F	0,100	$9,9 \cdot 10^{-12}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$		
Sb-116m	1,00 h	F	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	0,100	$6,7 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$		
Sb-117	2,80 h	F	0,100	$9,3 \cdot 10^{-12}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,8 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$		
Sb-118m	5,00 h	F	0,100	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,1 \cdot 10^{10}$
		M	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$		
Sb-119	1,59 d	F	0,100	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$8,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$		
Sb-120	5,76 d	F	0,100	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,2 \cdot 10^9$
		M	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$		
Sb-120	0,265 h	F	0,100	$4,9 \cdot 10^{-12}$	$8,5 \cdot 10^{-12}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$7,4 \cdot 10^{-12}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$		
Sb-122	2,70 d	F	0,100	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,7 \cdot 10^9$
		M	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$		
Sb-124	60,2 d	F	0,100	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,5 \cdot 10^9$
		M	0,010	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$		
Sb-124m	0,337 h	F	0,100	$3,0 \cdot 10^{-12}$	$5,3 \cdot 10^{-12}$	0,100	$8,0 \cdot 10^{12}$
		M	0,010	$5,5 \cdot 10^{-12}$	$8,3 \cdot 10^{-12}$		
Sb-125	2,77 a	F	0,100	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,1 \cdot 10^9$
		M	0,010	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$		
Sb-126	12,4 d	F	0,100	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,4 \cdot 10^9$
		M	0,010	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$		
Sb-126m	0,317 h	F	0,100	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,6 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$		
Sb-127	3,85 d	F	0,100	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,7 \cdot 10^9$
		M	0,010	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$		
Sb-128	9,01 h	F	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	0,100	$7,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,010	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$		
Sb-128	0,173 h	F	0,100	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,3 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$		
Sb-129	4,32 h	F	0,100	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,2 \cdot 10^{10}$
		M	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$		
Sb-130	0,667 h	F	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	0,100	$9,1 \cdot 10^{11}$
		M	0,010	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$9,1 \cdot 10^{-11}$		
Sb-131	0,383 h	F	0,100	$3,7 \cdot 10^{-11}$	$5,9 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,010	$5,2 \cdot 10^{-11}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$		
<b>Telluuri</b>							
Te-116	2,49 h	F	0,300	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,300	$1,7 \cdot 10^{10}$
		M	0,300	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$		
Te-121	17,0 d	F	0,300	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,3 \cdot 10^{10}$
		M	0,300	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$		
Te-121m	154 d	F	0,300	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,3 \cdot 10^9$
		M	0,300	$4,2 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$		
Te-123	$1,00 \cdot 10^{13}$ a	F	0,300	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-9}$	0,300	$4,4 \cdot 10^9$
		M	0,300	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Te-123m	120 d	F	0,300	$9,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		M	0,300	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$		
Te-125m	58,0 d	F	0,300	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	0,300	$8,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,300	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$		
Te-127	9,35 h	F	0,300	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	0,300	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,300	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$		
Te-127m	109 d	F	0,300	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	0,300	$2,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,300	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$6,2 \cdot 10^{-9}$		
Te-129	1,16 h	F	0,300	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	0,300	$6,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,300	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$		
Te-129m	33,6 d	F	0,300	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,300	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$		
Te-131	0,417 h	F	0,300	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	0,300	$8,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,300	$3,8 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$		
Te-131m	1,25 d	F	0,300	$8,7 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,300	$1,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,300	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$		
Te-132	3,26 d	F	0,300	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	0,300	$3,7 \cdot 10^{-9}$
		M	0,300	$2,2 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$		
Te-133	0,207 h	F	0,300	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$	0,300	$7,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,300	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$		
Te-133m	0,923 h	F	0,300	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,300	$2,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,300	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$		
Te-134	0,696 h	F	0,300	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	0,300	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,300	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
<b>Jodi</b>							
I-120	1,35 h	F	1,000	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$3,4 \cdot 10^{-10}$
I-120m	0,883 h	F	1,000	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$
I-121	2,12 h	F	1,000	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	1,000	$8,2 \cdot 10^{-11}$
I-123	13,2 h	F	1,000	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,1 \cdot 10^{-10}$
I-124	4,18 d	F	1,000	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$6,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-8}$
I-125	60,1 d	F	1,000	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-8}$
I-126	13,0 d	F	1,000	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	1,000	$2,9 \cdot 10^{-8}$
I-128	0,416 h	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,6 \cdot 10^{-11}$
I-129	$1,57 \cdot 10^7$ a	F	1,000	$3,7 \cdot 10^{-8}$	$5,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-7}$
I-130	12,4 h	F	1,000	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-9}$
I-131	8,04 d	F	1,000	$7,6 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$2,2 \cdot 10^{-8}$
I-132	2,30 h	F	1,000	$9,6 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,9 \cdot 10^{-10}$
I-132m	1,39 h	F	1,000	$8,1 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,2 \cdot 10^{-10}$
I-133	20,8 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	1,000	$4,3 \cdot 10^{-9}$
I-134	0,876 h	F	1,000	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-10}$
I-135	6,61 h	F	1,000	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$9,3 \cdot 10^{-10}$
<b>Cesium</b>							
Cs-125	0,750 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	1,000	$3,5 \cdot 10^{-11}$
Cs-127	6,25 h	F	1,000	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,4 \cdot 10^{-11}$
Cs-129	1,34 d	F	1,000	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$	1,000	$6,0 \cdot 10^{-11}$
Cs-130	0,498 h	F	1,000	$8,4 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-11}$
Cs-131	9,69 d	F	1,000	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	1,000	$5,8 \cdot 10^{-11}$
Cs-132	6,48 d	F	1,000	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,0 \cdot 10^{-10}$
Cs-134	2,06 a	F	1,000	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-8}$
Cs-134m	2,90 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-11}$
Cs-135	$2,30 \cdot 10^6$ a	F	1,000	$7,1 \cdot 10^{-10}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Cs-135m	0,883 h	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-11}$
Cs-136	13,1 d	F	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,0 \cdot 10^{-9}$
Cs-137	30,0 a	F	1,000	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$6,7 \cdot 10^{-9}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-8}$
Cs-138	0,536 h	F	1,000	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$9,2 \cdot 10^{-11}$
<b>Barium</b>							
Ba-126	1,61 h	F	0,100	$7,8 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,6 \cdot 10^{-10}$
Ba-128	2,43 h	F	0,100	$8,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,7 \cdot 10^{-9}$
Ba-131	11,8 d	F	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Ba-131m	0,243 h	F	0,100	$4,1 \cdot 10^{-12}$	$6,4 \cdot 10^{-12}$	0,100	$4,9 \cdot 10^{-12}$
Ba-133	10,7 a	F	0,100	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$
Ba-133m	1,62 d	F	0,100	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$5,5 \cdot 10^{-10}$
Ba-135m	1,20 d	F	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Ba-139	1,38 h	F	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,2 \cdot 10^{-10}$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Ba-140	12,7 d	F	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	0,100	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Ba-141	0,305 h	F	0,100	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$7,0 \cdot 10^{-11}$
Ba-142	0,177 h	F	0,100	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$
<b>Lantaani</b>							
La-131	0,983 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$		
La-132	4,80 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		
La-135	19,5 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$		
La-137	$6,00 \cdot 10^4$ a	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,6 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$		
La-138	$1,35 \cdot 10^{11}$ a	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$1,8 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-8}$	$4,2 \cdot 10^{-8}$		
La-140	1,68 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$		
La-141	3,93 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$		
La-142	1,54 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
La-143	0,237 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$		
<b>Cerium</b>							
Ce-134	3,00 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$		
Ce-135	17,6 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$		
Ce-137	9,00 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$		
Ce-137m	1,43 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$		
Ce-139	138 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
Ce-141	32,5 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$		
Ce-143	1,38 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Ce-144	284 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$		
<b>Praseodyymi</b>							
Pr-136	0,218 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$		
Pr-137	1,28 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$		
Pr-138m	2,10 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Pr-139	4,51 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$		
Pr-142	19,1 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$		
Pr-142m	0,243 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-12}$	$8,9 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-12}$	$9,4 \cdot 10^{-12}$		
Pr-143	13,6 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$		
Pr-144	0,288 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$		
Pr-145	5,98 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$		
Pr-147	0,227 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Neodyymi</b>							
Nd-136	0,844 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$		
Nd-138	5,04 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$		
Nd-139	0,495 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$		
Nd-139m	5,50 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
Nd-141	2,49 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-12}$	$8,5 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^{-12}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-12}$	$8,8 \cdot 10^{-12}$		
Nd-147	11,0 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$		
Nd-149	1,73 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Nd-151	0,207 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$		
<b>Prometium</b>							
Pm-141	0,348 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$		
Pm-143	265 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$		
Pm-144	363 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,7 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-9}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$		
Pm-145	17,7 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$		
Pm-146	5,53 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$9,0 \cdot 10^{-9}$		
Pm-147	2,62 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$3,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$		
Pm-148	5,37 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$		
Pm-148m	41,3 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$		
Pm-149	2,21 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$		
Pm-150	2,68 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$		
Pm-151	1,18 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$		
<b>Samarium</b>							
Sm-141	0,170 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$
Sm-141m	0,377 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-11}$
Sm-142	1,21 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Sm-145	340 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Sm-146	$1,03 \cdot 10^8$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	$6,7 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-8}$
Sm-147	$1,06 \cdot 10^{11}$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{-6}$	$6,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-8}$
Sm-151	90,0 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{-11}$
Sm-153	1,95 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$
Sm-155	0,368 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
Sm-156	9,40 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
<b>Europium</b>							
Eu-145	5,94 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$
Eu-146	4,61 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,2 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Eu-147	24,0 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Eu-148	54,5 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Eu-149	93,1 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Eu-150	34,2 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$3,4 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Eu-150	12,6 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$
Eu-152	13,3 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Eu-152m	9,32 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$
Eu-154	8,80 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Eu-155	4,96 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$
Eu-156	15,2 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-9}$	$3,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Eu-157	15,1 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$
Eu-158	0,765 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$
<b>Gadolinium</b>							
Gd-145	0,382 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$		
Gd-146	48,3 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$		
Gd-147	1,59 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$		
Gd-148	93,0 a	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-5}$	$3,0 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-8}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-6}$		
Gd-149	9,40 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$		
Gd-151	120 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$		
Gd-152	$1,08 \cdot 10^{14}$ a	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-8}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-6}$		
Gd-153	242 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
Gd-159	18,6 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$		
<b>Terbium</b>							
Tb-147	1,65 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$
Tb-149	4,15 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-9}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-150	3,27 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-151	17,6 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Tb-153	2,34 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-154	21,4 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$
Tb-155	5,32 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Tb-156	5,34 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Tb-156m	1,02 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Tb-156m	5,00 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Tb-157	$1,50 \cdot 10^2$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$
Tb-158	$1,50 \cdot 10^2$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Tb-160	72,3 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
Tb-161	6,91 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Dysprosium</b>							
Dy-155	10,0 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Dy-157	8,10 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$
Dy-159	144 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Dy-165	2,33 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Dy-166	3,40 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-9}$
<b>Holmium</b>							
Ho-155	0,800 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$
Ho-157	0,210 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-12}$	$7,6 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-12}$
Ho-159	0,550 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-12}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-12}$
Ho-161	2,50 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-12}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$
Ho-162	0,250 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-12}$	$4,5 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-12}$
Ho-162m	1,13 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$
Ho-164	0,483 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,6 \cdot 10^{-12}$	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,5 \cdot 10^{-12}$
Ho-164m	0,625 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$
Ho-166	1,12 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Ho-166m	$1,20 \cdot 10^3$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Ho-167	3,10 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$
<b>Erbium</b>							
Er-161	3,24 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-11}$
Er-165	10,4 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^{-12}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$
Er-169	9,30 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$
Er-171	7,52 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$
Er-172	2,05 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Tulium</b>							
Tm-162	0,362 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$
Tm-166	7,70 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$
Tm-167	9,24 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Tm-170	129 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-9}$	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
Tm-171	1,92 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Tm-172	2,65 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
Tm-173	8,24 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Tm-175	0,253 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$
<b>Ytterbium</b>							
Yb-162	0,315 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,3 \cdot 10^{-11}$		
Yb-166	2,36 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$		
Yb-167	0,292 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-12}$	$9,0 \cdot 10^{-12}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-12}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-12}$	$9,5 \cdot 10^{-12}$		
Yb-169	32,0 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$		
Yb-175	4,19 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$		
Yb-177	1,90 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$9,4 \cdot 10^{-11}$		
Yb-178	1,23 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
<b>Lutetium</b>							
Lu-169	1,42 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$4,9 \cdot 10^{-10}$		
Lu-170	2,00 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$	$9,5 \cdot 10^{-10}$		
Lu-171	8,22 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,7 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,3 \cdot 10^{-10}$	$9,3 \cdot 10^{-10}$		
Lu-172	6,70 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$		
Lu-173	1,37 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
Lu-174	3,31 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-9}$	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$		
Lu-174m	142 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$	$2,4 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-9}$	$2,6 \cdot 10^{-9}$		
Lu-176	$3,60 \cdot 10^{10}$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-8}$	$4,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$		
Lu-176m	3,68 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
Lu-177	6,71 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,3 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$		
Lu-177m	161 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$		
Lu-178	0,473 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$		
Lu-178m	0,378 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$5,4 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-11}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$		
Lu-179	4,59 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
<b>Hafnium</b>							
Hf-170	16,0 h	F	0,002	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$		
Hf-172	1,87 a	F	0,002	$3,2 \cdot 10^{-8}$	$3,7 \cdot 10^{-8}$	0,002	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$		
Hf-173	24,0 h	F	0,002	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$		
Hf-175	70,0 d	F	0,002	$7,2 \cdot 10^{-10}$	$8,7 \cdot 10^{-10}$	0,002	$4,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$		
Hf-177m	0,856 h	F	0,002	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	0,002	$8,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,002	$9,2 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
HF-178m	31,0 a	F	0,002	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-7}$	0,002	$4,7 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$1,1 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$		
HF-179m	25,1 d	F	0,002	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$3,6 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$		
HF-180m	5,50 h	F	0,002	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,002	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
HF-181	42,4 d	F	0,002	$1,4 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,002	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$4,7 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$		
HF-182	$9,00 \cdot 10^6$ a	F	0,002	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$3,6 \cdot 10^{-7}$	0,002	$3,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,002	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$8,3 \cdot 10^{-8}$		
HF-182m	1,02 h	F	0,002	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$	0,002	$4,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,002	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$		
HF-183	1,07 h	F	0,002	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	0,002	$7,3 \cdot 10^{-11}$
		M	0,002	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$		
HF-184	4,12 h	F	0,002	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,002	$5,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,002	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$		
<b>Tantaali</b>							
Ta-172	0,613 h	M	0,001	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$5,5 \cdot 10^{-11}$	0,001	$5,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$5,7 \cdot 10^{-11}$		
Ta-173	3,65 h	M	0,001	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,9 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
Ta-174	1,20 h	M	0,001	$4,2 \cdot 10^{-11}$	$6,3 \cdot 10^{-11}$	0,001	$5,7 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$		
Ta-175	10,5 h	M	0,001	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,001	$2,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
Ta-176	8,08 h	M	0,001	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$3,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$		
Ta-177	2,36 d	M	0,001	$9,3 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,001	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Ta-178	2,20 h	M	0,001	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,001	$7,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$6,9 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
Ta-179	1,82 a	M	0,001	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,001	$6,5 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$		
Ta-180	$1,00 \cdot 10^{13}$ a	M	0,001	$6,0 \cdot 10^{-9}$	$4,6 \cdot 10^{-9}$	0,001	$8,4 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$2,4 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$		
Ta-180m	8,10 h	M	0,001	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$5,8 \cdot 10^{-11}$	0,001	$5,4 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$6,2 \cdot 10^{-11}$		
Ta-182	115 d	M	0,001	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		S	0,001	$9,7 \cdot 10^{-9}$	$7,4 \cdot 10^{-9}$		
Ta-182m	0,264 h	M	0,001	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$3,4 \cdot 10^{-11}$	0,001	$1,2 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$2,2 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$		
Ta-183	5,10 d	M	0,001	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,001	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		S	0,001	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$		
Ta-184	8,70 h	M	0,001	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$	0,001	$6,8 \cdot 10^{-10}$
		S	0,001	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$		
Ta-185	0,816 h	M	0,001	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$6,8 \cdot 10^{-11}$	0,001	$6,8 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$4,9 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$		
Ta-186	0,175 h	M	0,001	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	0,001	$3,3 \cdot 10^{-11}$
		S	0,001	$1,9 \cdot 10^{-11}$	$3,1 \cdot 10^{-11}$		
<b>Volframi</b>							
W-176	2,30 h	F	0,300	$4,4 \cdot 10^{-11}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	0,300	$1,0 \cdot 10^{-10}$
						0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$
W-177	2,25 h	F	0,300	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,6 \cdot 10^{-11}$	0,300	$5,8 \cdot 10^{-11}$
						0,010	$6,1 \cdot 10^{-11}$
W-178	21,7 d	F	0,300	$7,6 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,300	$2,2 \cdot 10^{-10}$
						0,010	$2,5 \cdot 10^{-10}$
W-179	0,625 h	F	0,300	$9,9 \cdot 10^{-13}$	$1,8 \cdot 10^{-12}$	0,300	$3,3 \cdot 10^{-12}$
						0,010	$3,3 \cdot 10^{-12}$
W-181	121 d	F	0,300	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	0,300	$7,6 \cdot 10^{-11}$
						0,010	$8,2 \cdot 10^{-11}$
W-185	75,1 d	F	0,300	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,300	$4,4 \cdot 10^{-10}$
						0,010	$5,0 \cdot 10^{-10}$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
W-187	23,9 h	F	0,300	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,300	$6,3 \cdot 10^{-10}$
W-188	69,4 d	F	0,300	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,010 0,300 0,010	$7,1 \cdot 10^{-10}$ $2,1 \cdot 10^{-9}$ $2,3 \cdot 10^{-9}$
<b>Renium</b>							
Re-177	0,233 h	F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,7 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,2 \cdot 10^{-11}$
Re-178	0,220 h	M	0,800	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	0,800	$2,5 \cdot 10^{-11}$
		F	0,800	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$		
Re-181	20,0 h	M	0,800	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$	0,800	$4,2 \cdot 10^{-10}$
		F	0,800	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$		
Re-182	2,67 d	M	0,800	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$		
Re-182	12,7 h	M	0,800	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		F	0,800	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$		
Re-184	38,0 d	M	0,800	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,800	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$4,6 \cdot 10^{-10}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$		
Re-184m	165 d	M	0,800	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,8 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$6,1 \cdot 10^{-10}$	$8,8 \cdot 10^{-10}$		
Re-186	3,78 d	M	0,800	$6,1 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	0,800	$1,5 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$		
Re-186m	$2,00 \cdot 10^5$ a	M	0,800	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,800	$2,2 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$8,5 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$		
Re-187	$5,00 \cdot 10^{10}$ a	M	0,800	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$7,9 \cdot 10^{-9}$	0,800	$5,1 \cdot 10^{-12}$
		F	0,800	$1,9 \cdot 10^{-12}$	$2,6 \cdot 10^{-12}$		
Re-188	17,0 h	M	0,800	$6,0 \cdot 10^{-12}$	$4,6 \cdot 10^{-12}$	0,800	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		F	0,800	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$		
Re-188m	0,3 10 h	M	0,800	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$7,4 \cdot 10^{-10}$	0,800	$3,0 \cdot 10^{-11}$
		F	0,800	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$		
Re-189	1,01 d	M	0,800	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,0 \cdot 10^{-11}$	0,800	$7,8 \cdot 10^{-10}$
		F	0,800	$2,7 \cdot 10^{-10}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$		
<b>Osmium</b>							
Os-180	0,366 h	F	0,010	$8,8 \cdot 10^{-12}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-11}$
		M	0,010	$1,4 \cdot 10^{-11}$	$2,4 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,010	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-11}$		
Os-181	1,75 h	F	0,010	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,4 \cdot 10^{-11}$	0,010	$8,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,010	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$		
Os-182	22,0 h	S	0,010	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,6 \cdot 10^{-10}$
		F	0,010	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,010	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$		
Os-185	94,0 d	S	0,010	$3,9 \cdot 10^{-10}$	$5,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$5,1 \cdot 10^{-10}$
		F	0,010	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$		
		M	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Os-189m	6,00 h	S	0,010	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,8 \cdot 10^{-11}$
		F	0,010	$2,7 \cdot 10^{-12}$	$5,2 \cdot 10^{-12}$		
		M	0,010	$5,1 \cdot 10^{-12}$	$7,6 \cdot 10^{-12}$		
Os-191	15,4 d	S	0,010	$5,4 \cdot 10^{-12}$	$7,9 \cdot 10^{-12}$	0,010	$5,7 \cdot 10^{-10}$
		F	0,010	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,010	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$		
Os-191m	13,0 h	S	0,010	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$9,6 \cdot 10^{-11}$
		F	0,010	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,1 \cdot 10^{-11}$		
		M	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$		
Os-193	1,25 d	S	0,010	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$8,1 \cdot 10^{-10}$
		F	0,010	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$		
		M	0,010	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$6,4 \cdot 10^{-10}$		
Os-194	6,00 a	S	0,010	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-9}$
		F	0,010	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$		
		M	0,010	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$		
<b>Iridium</b>							
Ir-182	0,250 h	F	0,010	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$4,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,010	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$3,9 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,010	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,0 \cdot 10^{-11}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptio-luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Ir-184	3,02 h	F	0,010	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$		
Ir-185	14,0 h	F	0,010	$8,8 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$		
Ir-186	15,8 h	F	0,010	$1,8 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,9 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$4,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-10}$		
Ir-186	1,75 h	F	0,010	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,010	$6,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,010	$4,3 \cdot 10^{-11}$	$6,9 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,010	$4,5 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$		
Ir-187	10,5 h	F	0,010	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$7,2 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$7,9 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$		
Ir-188	1,73 d	F	0,010	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$4,1 \cdot 10^{-10}$	$6,0 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$		
Ir-189	13,3 d	F	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$4,8 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$5,5 \cdot 10^{-10}$	$4,6 \cdot 10^{-10}$		
Ir-190	12,1 d	F	0,010	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$
		M	0,010	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$2,3 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,010	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$		
Ir-190m	3,10 h	F	0,010	$5,3 \cdot 10^{-11}$	$9,7 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$8,6 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$		
Ir-190m	1,20 h	F	0,010	$3,7 \cdot 10^{-12}$	$5,6 \cdot 10^{-12}$	0,010	$8,0 \cdot 10^{-12}$
		M	0,010	$9,0 \cdot 10^{-12}$	$1,0 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,010	$1,0 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-11}$		
Ir-192	74,0 d	F	0,010	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$2,2 \cdot 10^{-9}$	0,010	$1,4 \cdot 10^{-9}$
		M	0,010	$4,9 \cdot 10^{-9}$	$4,1 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,010	$6,2 \cdot 10^{-9}$	$4,9 \cdot 10^{-9}$		
Ir-192m	$2,41 \cdot 10^2$ a	F	0,010	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,010	$3,6 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$		
Ir-193m	11,9 d	F	0,010	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,7 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Ir-194	19,1 h	F	0,010	$2,2 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,010	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$7,1 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$5,6 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$		
Ir-194m	171 d	F	0,010	$5,4 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,010	$8,5 \cdot 10^{-9}$	$6,5 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,010	$1,2 \cdot 10^{-8}$	$8,2 \cdot 10^{-9}$		
Ir-195	2,50 h	F	0,010	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$9,6 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,010	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
Ir-195m	3,80 h	F	0,010	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$2,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,010	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,010	$1,7 \cdot 10^{-10}$	$2,4 \cdot 10^{-10}$		
<b>Platina</b>							
Pt-186	2,00 h	F	0,010	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,6 \cdot 10^{-11}$	0,010	$9,3 \cdot 10^{-11}$
Pt-188	10,2 d	F	0,010	$4,3 \cdot 10^{-10}$	$6,3 \cdot 10^{-10}$	0,010	$7,6 \cdot 10^{-10}$
Pt-189	10,9 h	F	0,010	$4,1 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Pt-191	2,80 d	F	0,010	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,010	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Pt-193	50,0 a	F	0,010	$2,1 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,010	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Pt-193m	4,33 d	F	0,010	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Pt-195m	4,02 d	F	0,010	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	0,010	$6,3 \cdot 10^{-10}$
Pt-197	18,3 h	F	0,010	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,010	$4,0 \cdot 10^{-10}$
Pt-197m	1,57 h	F	0,010	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,3 \cdot 10^{-11}$	0,010	$8,4 \cdot 10^{-11}$
Pt-199	0,513 h	F	0,010	$1,3 \cdot 10^{-11}$	$2,2 \cdot 10^{-11}$	0,010	$3,9 \cdot 10^{-11}$
Pt-200	12,5 h	F	0,010	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	0,010	$1,2 \cdot 10^{-9}$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumis-aika	Keuhko-absorptio-luokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Kulta</b>							
Au-193	17,6 h	F	0,100	$3,9 \cdot 10^{-11}$	$7,1 \cdot 10^{-11}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$		
Au-194	1,64 d	F	0,100	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$		
Au-195	183 d	F	0,100	$7,1 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$2,5 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$	$8,0 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-9}$		
Au-198	2,69 d	F	0,100	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$3,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,0 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$7,6 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$8,4 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$		
Au-198m	2,30 d	F	0,100	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$		
		S	0,100	$1,9 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
Au-199	3,14 d	F	0,100	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,9 \cdot 10^{-10}$	0,100	$4,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$6,8 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$7,5 \cdot 10^{-10}$	$7,6 \cdot 10^{-10}$		
Au-200	0,807 h	F	0,100	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	0,100	$6,8 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$5,3 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,100	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$		
Au-200m	18,7 h	F	0,100	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$5,7 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,1 \cdot 10^{-9}$
		M	0,100	$6,9 \cdot 10^{-10}$	$9,8 \cdot 10^{-10}$		
		S	0,100	$7,3 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Au-201	0,440 h	F	0,100	$9,2 \cdot 10^{-12}$	$1,6 \cdot 10^{-11}$	0,100	$2,4 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$2,8 \cdot 10^{-11}$		
		S	0,100	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$2,9 \cdot 10^{-11}$		
<b>Elohopea</b>							
Hg-193 (orgaaninen)	3,50 h	F	0,400	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,7 \cdot 10^{-11}$	1,000	$3,1 \cdot 10^{-11}$
						0,400	$6,6 \cdot 10^{-11}$
Hg-193 (epäorgaaninen)	3,50 h	F	0,020	$2,8 \cdot 10^{-11}$	$5,0 \cdot 10^{-11}$	0,020	$8,2 \cdot 10^{-11}$
Hg-193m (orgaaninen)	11,1 h	M	0,020	$7,5 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-10}$
		F	0,400	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-10}$	0,400	$3,0 \cdot 10^{-10}$
Hg-193m (epäorgaaninen)	11,1 h	F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$4,0 \cdot 10^{-10}$
Hg-194 (orgaaninen)	$2,60 \cdot 10^2$ a	M	0,020	$2,6 \cdot 10^{-10}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$5,1 \cdot 10^{-8}$
		F	0,400	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,9 \cdot 10^{-8}$	0,400	$2,1 \cdot 10^{-8}$
Hg-194 (epäorgaaninen)	$2,60 \cdot 10^2$ a	F	0,020	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Hg-195 (orgaaninen)	9,90 h	M	0,020	$7,8 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$3,4 \cdot 10^{-11}$
		F	0,400	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$4,4 \cdot 10^{-11}$	0,400	$7,5 \cdot 10^{-11}$
Hg-195 (epäorgaaninen)	9,90 h	F	0,020	$2,7 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	0,020	$9,7 \cdot 10^{-11}$
Hg-195m (orgaaninen)	1,73 d	M	0,020	$7,2 \cdot 10^{-11}$	$9,2 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,2 \cdot 10^{-10}$
		F	0,400	$1,3 \cdot 10^{-10}$	$2,2 \cdot 10^{-10}$	0,400	$4,1 \cdot 10^{-10}$
Hg-195m (epäorgaaninen)	1,73 d	F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Hg-197 (orgaaninen)	2,67 d	M	0,020	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$6,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$9,9 \cdot 10^{-11}$
		F	0,400	$5,0 \cdot 10^{-11}$	$8,5 \cdot 10^{-11}$	0,400	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Hg-197 (epäorgaaninen)	2,67 d	F	0,020	$6,0 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$2,3 \cdot 10^{-10}$
Hg-197m (orgaaninen)	23,8 h	M	0,020	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$2,8 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,5 \cdot 10^{-10}$
		F	0,400	$1,0 \cdot 10^{-10}$	$1,8 \cdot 10^{-10}$	0,400	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Hg-197m (epäorgaaninen)	23,8 h	F	0,020	$1,2 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,020	$4,7 \cdot 10^{-10}$
Hg-199m (orgaaninen)	0,7 10 h	M	0,020	$5,1 \cdot 10^{-10}$	$6,6 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,8 \cdot 10^{-11}$
		F	0,400	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,400	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Hg-199m (epäorgaaninen)	0,7 10 h	F	0,020	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	0,020	$3,1 \cdot 10^{-11}$
Hg-203 (orgaaninen)	46,6 d	M	0,020	$3,3 \cdot 10^{-11}$	$5,2 \cdot 10^{-11}$	1,000	$1,9 \cdot 10^{-9}$
		F	0,400	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$7,5 \cdot 10^{-10}$	0,400	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Hg-203 (epäorgaaninen)	46,6 d	F	0,020	$4,7 \cdot 10^{-10}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Tallium</b>							
Tl-194	0,550 h	F	1,000	$4,8 \cdot 10^{-12}$	$8,9 \cdot 10^{-12}$	1,000	$8,1 \cdot 10^{-12}$
Tl-194m	0,546 h	F	1,000	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$4,0 \cdot 10^{-11}$
Tl-195	1,16 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,7 \cdot 10^{-11}$
Tl-197	2,84 h	F	1,000	$1,5 \cdot 10^{-11}$	$2,7 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-11}$
Tl-198	5,30 h	F	1,000	$6,6 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$7,3 \cdot 10^{-11}$
Tl-198m	1,87 h	F	1,000	$4,0 \cdot 10^{-11}$	$7,3 \cdot 10^{-11}$	1,000	$5,4 \cdot 10^{-11}$
Tl-199	7,42 h	F	1,000	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$3,7 \cdot 10^{-11}$	1,000	$2,6 \cdot 10^{-11}$
Tl-200	1,09 d	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-10}$	$2,5 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,0 \cdot 10^{-10}$
Tl-201	3,04 d	F	1,000	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$7,6 \cdot 10^{-11}$	1,000	$9,5 \cdot 10^{-11}$
Tl-202	12,2 d	F	1,000	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,1 \cdot 10^{-10}$	1,000	$4,5 \cdot 10^{-10}$
Tl-204	3,78 a	F	1,000	$4,4 \cdot 10^{-10}$	$6,2 \cdot 10^{-10}$	1,000	$1,3 \cdot 10^{-9}$
<b>Lyijy</b>							
Pb-195m	0,263 h	F	0,200	$1,7 \cdot 10^{-11}$	$3,0 \cdot 10^{-11}$	0,200	$2,9 \cdot 10^{-11}$
Pb-198	2,40 h	F	0,200	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$8,7 \cdot 10^{-11}$	0,200	$1,0 \cdot 10^{-10}$
Pb-199	1,50 h	F	0,200	$2,6 \cdot 10^{-11}$	$4,8 \cdot 10^{-11}$	0,200	$5,4 \cdot 10^{-11}$
Pb-200	21,5 h	F	0,200	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$2,6 \cdot 10^{-10}$	0,200	$4,0 \cdot 10^{-10}$
Pb-201	9,40 h	F	0,200	$6,5 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,6 \cdot 10^{-10}$
Pb-202	$3,00 \cdot 10^3$ a	F	0,200	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	0,200	$8,7 \cdot 10^{-9}$
Pb-202m	3,62 h	F	0,200	$6,7 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,200	$1,3 \cdot 10^{-10}$
Pb-203	2,17 d	F	0,200	$9,1 \cdot 10^{-11}$	$1,6 \cdot 10^{-10}$	0,200	$2,4 \cdot 10^{-10}$
Pb-205	$1,43 \cdot 10^7$ a	F	0,200	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$4,1 \cdot 10^{-10}$	0,200	$2,8 \cdot 10^{-10}$
Pb-209	3,25 h	F	0,200	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$3,2 \cdot 10^{-11}$	0,200	$5,7 \cdot 10^{-11}$
Pb-210	22,3 a	F	0,200	$8,9 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	0,200	$6,8 \cdot 10^{-7}$
Pb-211	0,601 h	F	0,200	$3,9 \cdot 10^{-9}$	$5,6 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,8 \cdot 10^{-9}$
Pb-212	10,6 h	F	0,200	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$3,3 \cdot 10^{-8}$	0,200	$5,9 \cdot 10^{-9}$
Pb-214	0,447 h	F	0,200	$2,9 \cdot 10^{-9}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$	0,200	$1,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Vismutti</b>							
Bi-200	0,606 h	F	0,050	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$4,2 \cdot 10^{-11}$	0,050	$5,1 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$3,4 \cdot 10^{-11}$	$5,6 \cdot 10^{-11}$		
Bi-201	1,80 h	F	0,050	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$8,3 \cdot 10^{-11}$	0,050	$1,2 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$7,0 \cdot 10^{-11}$	$1,1 \cdot 10^{-10}$		
Bi-202	1,67 h	F	0,050	$4,6 \cdot 10^{-11}$	$8,4 \cdot 10^{-11}$	0,050	$8,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,050	$5,8 \cdot 10^{-11}$	$1,0 \cdot 10^{-10}$		
Bi-203	11,8 h	F	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$	0,050	$4,8 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$		
Bi-205	15,3 d	F	0,050	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$6,8 \cdot 10^{-10}$	0,050	$9,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$9,2 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-9}$		
Bi-206	6,24 d	F	0,050	$7,9 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,9 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$2,1 \cdot 10^{-9}$		
Bi-207	38,0 a	F	0,050	$5,2 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,050	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$5,2 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$		
Bi-210	5,01 d	F	0,050	$1,1 \cdot 10^{-9}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$	0,050	$1,3 \cdot 10^{-9}$
		M	0,050	$8,4 \cdot 10^{-8}$	$6,0 \cdot 10^{-8}$		
Bi-210m	$3,00 \cdot 10^6$ a	F	0,050	$4,5 \cdot 10^{-8}$	$5,3 \cdot 10^{-8}$	0,050	$1,5 \cdot 10^{-8}$
		M	0,050	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$2,1 \cdot 10^{-6}$		
Bi-212	1,01 h	F	0,050	$9,3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,6 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$3,9 \cdot 10^{-8}$		
Bi-213	0,761 h	F	0,050	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	0,050	$2,0 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$4,1 \cdot 10^{-8}$		
Bi-214	0,332 h	F	0,050	$7,2 \cdot 10^{-9}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$	0,050	$1,1 \cdot 10^{-10}$
		M	0,050	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$		
<b>Polonium</b>							
Po-203	0,612 h	F	0,100	$2,5 \cdot 10^{-11}$	$4,5 \cdot 10^{-11}$	0,100	$5,2 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$3,6 \cdot 10^{-11}$	$6,1 \cdot 10^{-11}$		
Po-205	1,80 h	F	0,100	$3,5 \cdot 10^{-11}$	$6,0 \cdot 10^{-11}$	0,100	$5,9 \cdot 10^{-11}$
		M	0,100	$6,4 \cdot 10^{-11}$	$8,9 \cdot 10^{-11}$		
Po-207	5,83 h	F	0,100	$6,3 \cdot 10^{-11}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$	0,100	$1,4 \cdot 10^{-10}$
		M	0,100	$8,4 \cdot 10^{-11}$	$1,5 \cdot 10^{-10}$		
Po-210	138 d	F	0,100	$6,0 \cdot 10^{-7}$	$7,1 \cdot 10^{-7}$	0,100	$2,4 \cdot 10^{-7}$
		M	0,100	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
<b>Astatiini</b>							
At-207	1,80 h	F	1,000	$3,5 \cdot 10^{-10}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-10}$
		M	1,000	$2,1 \cdot 10^{-9}$	$1,9 \cdot 10^{-9}$		
At-211	7,21 h	F	1,000	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$2,7 \cdot 10^{-8}$	1,000	$1,1 \cdot 10^{-8}$
		M	1,000	$9,8 \cdot 10^{-8}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$		
<b>Frankium</b>							
Fr-222	0,240 h	F	1,000	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$2,1 \cdot 10^{-8}$	1,000	$7,1 \cdot 10^{-10}$
Fr-223	0,363 h	F	1,000	$9,1 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	1,000	$2,3 \cdot 10^{-9}$
<b>Radium</b>							
Ra-223	11,4 d	M	0,200	$6,9 \cdot 10^{-6}$	$5,7 \cdot 10^{-6}$	0,200	$1,0 \cdot 10^{-7}$
Ra-224	3,66 d	M	0,200	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$2,4 \cdot 10^{-6}$	0,200	$6,5 \cdot 10^{-8}$
Ra-225	14,8 d	M	0,200	$5,8 \cdot 10^{-6}$	$4,8 \cdot 10^{-6}$	0,200	$9,5 \cdot 10^{-8}$
Ra-226	$1,60 \cdot 10^3$ a	M	0,200	$3,2 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	0,200	$2,8 \cdot 10^{-7}$
Ra-227	0,703 h	M	0,200	$2,8 \cdot 10^{-10}$	$2,1 \cdot 10^{-10}$	0,200	$8,4 \cdot 10^{-11}$
Ra-228	5,75 a	M	0,200	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,7 \cdot 10^{-6}$	0,200	$6,7 \cdot 10^{-7}$
<b>Aktinium</b>							
Ac-224	2,90 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-8}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$8,9 \cdot 10^{-8}$		
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$9,9 \cdot 10^{-8}$		
Ac-225	10,0 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-7}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-8}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-6}$	$5,7 \cdot 10^{-6}$		
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,9 \cdot 10^{-6}$	$6,5 \cdot 10^{-6}$		
Ac-226	1,21 d	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,5 \cdot 10^{-8}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-8}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$9,2 \cdot 10^{-7}$		
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$		
Ac-227	21,8 a	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,4 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-6}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$		
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-5}$	$4,7 \cdot 10^{-5}$		
Ac-228	6,13 h	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$2,9 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$		
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-8}$		
<b>Torium</b>							
Th-226	0,515 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-8}$	$7,4 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-10}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{-8}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,6 \cdot 10^{-10}$
Th-227	18,7 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-6}$	$6,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{-9}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$9,6 \cdot 10^{-6}$	$7,6 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$8,4 \cdot 10^{-9}$
Th-228	1,91 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-5}$	$2,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$
Th-229	$7,34 \cdot 10^3$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,9 \cdot 10^{-5}$	$6,9 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-7}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$6,5 \cdot 10^{-5}$	$4,8 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$
Th-230	$7,70 \cdot 10^4$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-5}$	$2,8 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-7}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$7,2 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{-8}$
Th-231	1,06 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$
Th-232	$1,40 \cdot 10^{10}$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-5}$	$2,9 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^{-8}$
Th-234	24,1 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-9}$	$5,3 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
		S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$7,3 \cdot 10^{-9}$	$5,8 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$3,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Protaktinium</b>							
Pa-227	0,638 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,0 \cdot 10^{-8}$	$9,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,6 \cdot 10^{-8}$	$9,7 \cdot 10^{-8}$		
Pa-228	22,0 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{-8}$	$4,6 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,8 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-8}$	$5,1 \cdot 10^{-8}$		
Pa-230	17,4 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-7}$	$4,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-7}$	$5,7 \cdot 10^{-7}$		
Pa-231	$3,27 \cdot 10^4$ a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$8,9 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \cdot 10^{-7}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$		
Pa-232	1,31 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,5 \cdot 10^{-9}$	$6,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$7,2 \cdot 10^{-10}$
		S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$		

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Pa-233	27,0 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,1 \cdot 10^{-9}$	$2,8 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,7 \cdot 10^{10}$
Pa-234	6,70 h	S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-10}$	$5,5 \cdot 10^{10}$		
Uraani	20,8 d	S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{10}$
		M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$5,8 \cdot 10^{10}$		
U-230	20,8 d	F	0,020	$3,6 \cdot 10^{-7}$	$4,2 \cdot 10^{-7}$	0,020	$5,5 \cdot 10^8$
		M	0,020	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	0,002	$2,8 \cdot 10^8$
U-231	4,20 d	S	0,002	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	0,020	$2,8 \cdot 10^{10}$
		F	0,020	$8,3 \cdot 10^{-11}$	$1,4 \cdot 10^{-10}$		
U-232	72,0 a	M	0,020	$3,4 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{10}$
		S	0,002	$3,7 \cdot 10^{-10}$	$4,0 \cdot 10^{10}$		
U-233	$1,58 \cdot 10^5$ a	F	0,020	$4,0 \cdot 10^{-6}$	$4,7 \cdot 10^{-6}$	0,020	$3,3 \cdot 10^7$
		M	0,020	$7,2 \cdot 10^{-6}$	$4,8 \cdot 10^{-6}$	0,002	$3,7 \cdot 10^8$
U-234	$2,44 \cdot 10^5$ a	S	0,002	$3,5 \cdot 10^{-5}$	$2,6 \cdot 10^{-5}$	0,020	$5,0 \cdot 10^8$
		F	0,020	$5,7 \cdot 10^{-7}$	$6,6 \cdot 10^{-7}$	0,002	$8,5 \cdot 10^9$
U-235	$7,04 \cdot 10^8$ a	M	0,020	$3,2 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	0,020	$4,9 \cdot 10^8$
		S	0,002	$8,7 \cdot 10^{-6}$	$6,9 \cdot 10^{-6}$	0,002	$8,3 \cdot 10^9$
U-236	$2,34 \cdot 10^7$ a	F	0,020	$5,5 \cdot 10^{-7}$	$6,4 \cdot 10^{-7}$	0,020	$4,9 \cdot 10^8$
		M	0,020	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$2,1 \cdot 10^{-6}$	0,002	$8,3 \cdot 10^9$
U-237	6,75 d	S	0,002	$8,5 \cdot 10^{-6}$	$6,8 \cdot 10^{-6}$	0,020	$4,6 \cdot 10^8$
		F	0,020	$5,1 \cdot 10^{-7}$	$6,0 \cdot 10^{-7}$	0,002	$8,3 \cdot 10^9$
U-238	$4,47 \cdot 10^9$ a	M	0,020	$2,8 \cdot 10^{-6}$	$1,8 \cdot 10^{-6}$	0,020	$4,6 \cdot 10^8$
		S	0,002	$7,7 \cdot 10^{-6}$	$6,1 \cdot 10^{-6}$	0,002	$8,3 \cdot 10^9$
U-239	0,392 h	F	0,020	$5,2 \cdot 10^{-7}$	$6,1 \cdot 10^{-7}$	0,020	$4,6 \cdot 10^8$
		M	0,020	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$1,9 \cdot 10^{-6}$	0,002	$7,9 \cdot 10^9$
U-240	14,1 h	S	0,002	$7,9 \cdot 10^{-6}$	$6,3 \cdot 10^{-6}$	0,020	$7,6 \cdot 10^{10}$
		F	0,020	$1,9 \cdot 10^{-10}$	$3,3 \cdot 10^{-10}$	0,002	$7,7 \cdot 10^{10}$
Neptunium	0,245 h	M	0,020	$1,6 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	0,020	$4,4 \cdot 10^8$
		S	0,002	$1,8 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,002	$7,6 \cdot 10^9$
Np-232	0,603 h	F	0,020	$4,9 \cdot 10^{-7}$	$5,8 \cdot 10^{-7}$	0,020	$4,4 \cdot 10^8$
		M	0,020	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	0,002	$7,6 \cdot 10^9$
Np-233	4,40 d	S	0,002	$7,3 \cdot 10^{-6}$	$5,7 \cdot 10^{-6}$	0,020	$2,7 \cdot 10^{11}$
		F	0,020	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$1,8 \cdot 10^{-11}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{11}$
Np-234	1,08 a	M	0,020	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$3,3 \cdot 10^{-11}$	0,020	$2,7 \cdot 10^{11}$
		S	0,002	$2,4 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	0,002	$2,8 \cdot 10^{11}$
Np-235	$1,15 \cdot 10^5$ a	F	0,020	$2,1 \cdot 10^{-10}$	$3,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,1 \cdot 10^9$
		M	0,020	$5,3 \cdot 10^{-10}$	$7,9 \cdot 10^{-10}$	0,002	$1,1 \cdot 10^9$
Np-236	22,5 h	S	0,002	$5,7 \cdot 10^{-10}$	$8,4 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,1 \cdot 10^9$
		F	0,020	$4,7 \cdot 10^{-11}$	$3,5 \cdot 10^{-11}$	0,020	$9,7 \cdot 10^{12}$
Np-237	$2,14 \cdot 10^6$ a	M	0,020	$1,7 \cdot 10^{-12}$	$3,0 \cdot 10^{-12}$	0,020	$2,2 \cdot 10^{12}$
		S	0,002	$1,7 \cdot 10^{-12}$	$3,0 \cdot 10^{-12}$	0,020	$2,2 \cdot 10^{12}$
Np-238	2,12 d	F	0,020	$5,4 \cdot 10^{-10}$	$7,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$8,1 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,3 \cdot 10^{11}$
Np-239	2,36 d	S	0,002	$4,0 \cdot 10^{-10}$	$2,7 \cdot 10^{-10}$	0,020	$5,3 \cdot 10^{11}$
		F	0,020	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$2,0 \cdot 10^{-6}$	0,020	$1,7 \cdot 10^8$
Np-240	1,08 h	M	0,020	$5,0 \cdot 10^{-9}$	$3,6 \cdot 10^{-9}$	0,020	$1,9 \cdot 10^{10}$
		S	0,002	$2,1 \cdot 10^{-5}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	0,020	$1,1 \cdot 10^7$
Plutonium	8,80 h	F	0,020	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	0,020	$9,1 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,020	$8,0 \cdot 10^{10}$
Pu-234	0,422 h	S	0,002	$9,0 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-9}$	0,020	$8,0 \cdot 10^{10}$
		F	0,020	$8,7 \cdot 10^{-11}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	0,020	$8,2 \cdot 10^{11}$
Pu-235	2,85 a	M	0,020	$1,9 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{10}$
		S	0,002	$2,2 \cdot 10^{-8}$	$1,8 \cdot 10^{-8}$	0,020	$1,5 \cdot 10^{10}$
Pu-236	45,3 d	F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$1,6 \cdot 10^{-12}$	$2,6 \cdot 10^{-12}$	0,020	$1,6 \cdot 10^{10}$
Pu-237	87,7 a	S	0,002	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,020	$8,6 \cdot 10^8$
		F	0,020	$9,6 \cdot 10^{-6}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	0,020	$6,3 \cdot 10^9$
Pu-238	87,7 a	M	0,020	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$7,4 \cdot 10^{-6}$	0,020	$2,1 \cdot 10^8$
		S	0,002	$3,3 \cdot 10^{-10}$	$2,9 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{10}$
Pu-239	87,7 a	F	0,020	$3,6 \cdot 10^{-10}$	$3,0 \cdot 10^{-10}$	0,020	$1,0 \cdot 10^{10}$
		M	0,020	$4,3 \cdot 10^{-5}$	$3,0 \cdot 10^{-5}$	0,020	$2,3 \cdot 10^7$
Pu-240	87,7 a	S	0,002	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	0,020	$8,8 \cdot 10^9$
		F	0,020	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	0,020	$4,9 \cdot 10^8$

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
Pu-239	2,41 10 <sup>4</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>	3,2 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-7</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-5</sup>	8,3 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	9,0 10 <sup>-9</sup>
Pu-240	6,54 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,7 10 <sup>-5</sup>	3,2 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-7</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,5 10 <sup>-5</sup>	8,3 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	9,0 10 <sup>-9</sup>
Pu-241	14,4 a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,5 10 <sup>-7</sup>	5,8 10 <sup>-7</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,7 10 <sup>-10</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,6 10 <sup>-7</sup>	8,4 10 <sup>-8</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>
Pu-242	3,76 10 <sup>5</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,4 10 <sup>-5</sup>	3,1 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,4 10 <sup>-7</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,4 10 <sup>-5</sup>	7,7 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	8,6 10 <sup>-9</sup>
Pu-243	4,95 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,2 10 <sup>-11</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>
Pu-244	8,26 10 <sup>7</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,4 10 <sup>-5</sup>	3,0 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,4 10 <sup>-7</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,3 10 <sup>-5</sup>	7,4 10 <sup>-6</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	1,1 10 <sup>-8</sup>
Pu-245	10,5 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,5 10 <sup>-10</sup>	6,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,2 10 <sup>-10</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	7,2 10 <sup>-10</sup>
Pu-246	10,9 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,0 10 <sup>-9</sup>	6,5 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>
		S	1,0 10 <sup>-5</sup>	7,6 10 <sup>-9</sup>	7,0 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-5</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>
<b>Amerikium</b>							
Am-237	1,22 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-11</sup>	3,6 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>
Am-238	1,63 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,5 10 <sup>-11</sup>	6,6 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>
Am-239	11,9 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,9 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,4 10 <sup>-10</sup>
Am-240	2,12 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	5,9 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,8 10 <sup>-10</sup>
Am-241	4,32 10 <sup>2</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-7</sup>
Am-242	16,0 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,6 10 <sup>-8</sup>	1,2 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>
Am-242m	1,52 10 <sup>2</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,5 10 <sup>-5</sup>	2,4 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-7</sup>
Am-243	7,38 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,9 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-7</sup>
Am-244	10,1 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-9</sup>	1,5 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,6 10 <sup>-10</sup>
Am-244m	0,433 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,9 10 <sup>-11</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,9 10 <sup>-11</sup>
Am-245	2,05 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,3 10 <sup>-11</sup>	7,6 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>
Am-246	0,650 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,8 10 <sup>-11</sup>
Am-246m	0,417 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,3 10 <sup>-11</sup>	3,8 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,4 10 <sup>-11</sup>
<b>Curium</b>							
Cm-238	2,40 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,1 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,0 10 <sup>-11</sup>
Cm-240	27,0 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,9 10 <sup>-6</sup>	2,3 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,6 10 <sup>-9</sup>
Cm-241	32,8 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,4 10 <sup>-8</sup>	2,6 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>
Cm-242	163 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,8 10 <sup>-6</sup>	3,7 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-8</sup>
Cm-243	28,5 a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,9 10 <sup>-5</sup>	2,0 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-7</sup>
Cm-244	18,1 a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,5 10 <sup>-5</sup>	1,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,2 10 <sup>-7</sup>
Cm-245	8,50 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,1 10 <sup>-7</sup>
Cm-246	4,73 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,0 10 <sup>-5</sup>	2,7 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,1 10 <sup>-7</sup>
Cm-247	1,56 10 <sup>7</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,6 10 <sup>-5</sup>	2,5 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,9 10 <sup>-7</sup>
Cm-248	3,39 10 <sup>5</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-4</sup>	9,5 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,7 10 <sup>-7</sup>
Cm-249	1,07 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,2 10 <sup>-11</sup>	5,1 10 <sup>-11</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,1 10 <sup>-11</sup>
Cm-250	6,90 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,9 10 <sup>-4</sup>	5,4 10 <sup>-4</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,4 10 <sup>-6</sup>
<b>Berkelium</b>							
Bk-245	4,94 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>
Bk-246	1,83 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,4 10 <sup>-10</sup>	4,6 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,8 10 <sup>-10</sup>
Bk-247	1,38 10 <sup>3</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,5 10 <sup>-5</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,5 10 <sup>-7</sup>
Bk-249	320 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,5 10 <sup>-7</sup>	1,0 10 <sup>-7</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,7 10 <sup>-10</sup>
Bk-250	3,22 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	9,6 10 <sup>-10</sup>	7,1 10 <sup>-10</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>
<b>Kalifornium</b>							
CF-244	0,323 h	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,3 10 <sup>-8</sup>	1,8 10 <sup>-8</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>
CF-246	1,49 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	4,2 10 <sup>-7</sup>	3,5 10 <sup>-7</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>
CF-248	334 d	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	8,2 10 <sup>-6</sup>	6,1 10 <sup>-6</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	2,8 10 <sup>-8</sup>
CF-249	3,50 10 <sup>2</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,6 10 <sup>-5</sup>	4,5 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,5 10 <sup>-7</sup>
CF-250	13,1 a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,2 10 <sup>-5</sup>	2,2 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	1,6 10 <sup>-7</sup>
CF-251	8,98 10 <sup>2</sup> a	M	5,0 10 <sup>-4</sup>	6,7 10 <sup>-5</sup>	4,6 10 <sup>-5</sup>	5,0 10 <sup>-4</sup>	3,6 10 <sup>-7</sup>

**TAULUKKO C1** (jatkuu)

Suun tai hengityksen kautta kehoon joutuneiden radionuklidien annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi	Fysikaalinen puollintumisaika	Keuhkoabsorptioluokka	Hengityksen kautta			Suun kautta	
			$f_i$	$h(g)_{1\ \mu\text{m}}$	$h(g)_{5\ \mu\text{m}}$	$f_i$	$h(g)$
CF-252	2,64 a	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{-8}$
CF-253	17,8 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-9}$
CF-254	60,5 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,0 \cdot 10^{-7}$
<b>Einsteinium</b>							
Es-250	2,10 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,9 \cdot 10^{-10}$	$4,2 \cdot 10^{-10}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \cdot 10^{-11}$
Es-251	1,38 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,0 \cdot 10^{-9}$	$1,7 \cdot 10^{-9}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-10}$
Es-253	20,5 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-6}$	$2,1 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,1 \cdot 10^{-9}$
Es-254	276 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$8,0 \cdot 10^{-6}$	$6,0 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Es-254m	1,64 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-7}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \cdot 10^{-9}$
<b>Fermium</b>							
Fm-252	22,7 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,7 \cdot 10^{-9}$
Fm-253	3,00 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$9,1 \cdot 10^{-10}$
Fm-254	3,24 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,6 \cdot 10^{-8}$	$7,7 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-10}$
Fm-255	20,1 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Fm-257	101 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$6,6 \cdot 10^{-6}$	$5,2 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$
<b>Mendelevium</b>							
Md-257	5,20 h	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$	$2,0 \cdot 10^{-8}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Md-258	55,0 d	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,5 \cdot 10^{-6}$	$4,4 \cdot 10^{-6}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-8}$

**TAULUKKO C2**

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden liukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen annosmuuntokertoimien  $h(g)$  arvot säteilyöntekijöille.

Nuklidi/kemiallinen olomuoto	Fysikaalinen puoliintumisaika	$h(g)$
<b>Vety</b>		
Tritiumkaasu	12,3 a	$1,8 \cdot 10^{-15}$
Tritioitu vesi	12,3 a	$1,8 \cdot 10^{-11}$
Organisessa molekyylissä oleva tritium	12,3 a	$4,1 \cdot 10^{-11}$
<b>Hiili</b>		
Hiili-11-höyry	0,34 h	$3,2 \cdot 10^{-12}$
Hiili-11-dioksidi	0,34 h	$2,2 \cdot 10^{-12}$
Hiili-11-monoksidi	0,34 h	$1,2 \cdot 10^{-12}$
Hiili-14-höyry	$5,73 \cdot 10^3$ a	$5,8 \cdot 10^{-10}$
Hiili-14-dioksidi	$5,73 \cdot 10^3$ a	$6,5 \cdot 10^{-12}$
Hiili-14-monoksidi	$5,73 \cdot 10^3$ a	$8,0 \cdot 10^{-13}$
<b>Rikki</b>		
Rikki-35-höyry	87,4 d	$1,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Nikkeli</b>		
Nikkeli-56-karbonyyli	6,10 d	$1,2 \cdot 10^{-9}$
Nikkeli-57-karbonyyli	1,50 d	$5,6 \cdot 10^{-10}$
Nikkeli-59-karbonyyli	$7,50 \cdot 10^4$ a	$8,3 \cdot 10^{-10}$
Nikkeli-63-karbonyyli	96,0 a	$2,0 \cdot 10^{-9}$
Nikkeli-65-karbonyyli	2,52 h	$3,6 \cdot 10^{-10}$
Nikkeli-66-karbonyyli	2,27 d	$1,6 \cdot 10^{-9}$
<b>Jodi</b>		
Jodi-120-höyry	1,35 h	$3,0 \cdot 10^{-10}$
Jodi-120m-höyry	0,88 h	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Jodi-121-höyry	2,12 h	$8,6 \cdot 10^{-11}$
Jodi-123-höyry	13,2 h	$2,1 \cdot 10^{-10}$
Jodi-124-höyry	4,18 d	$1,2 \cdot 10^{-8}$
Jodi-125-höyry	60,1 d	$1,4 \cdot 10^{-8}$
Jodi-126-höyry	13,0 d	$2,6 \cdot 10^{-8}$
Jodi-128-höyry	0,42 h	$6,5 \cdot 10^{-11}$
Jodi-129-höyry	$1,57 \cdot 10^7$ a	$9,6 \cdot 10^{-8}$
Jodi-130-höyry	12,4 h	$1,9 \cdot 10^{-9}$
Jodi-131-höyry	8,04 d	$2,0 \cdot 10^{-8}$
Jodi-132-höyry	2,30 h	$3,1 \cdot 10^{-10}$
Jodi-132m-höyry	1,39 h	$2,7 \cdot 10^{-10}$
Jodi-133-höyry	20,8 h	$4,0 \cdot 10^{-9}$
Jodi-134-höyry	0,88 h	$1,5 \cdot 10^{-10}$
Jodi-135-höyry	6,61 h	$9,2 \cdot 10^{-10}$
<b>Elohopea</b>		
Elohopea-193-höyry	3,50 h	$1,1 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-193m-höyry	11,1 h	$3,1 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-194-höyry	$2,60 \cdot 10^2$ a	$4,0 \cdot 10^{-8}$
Elohopea-195-höyry	9,90 h	$1,4 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-195m-höyry	1,73 d	$8,2 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-197-höyry	2,67 d	$4,4 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-197m-höyry	23,8 h	$5,8 \cdot 10^{-9}$
Elohopea-199m-höyry	0,71 h	$1,8 \cdot 10^{-10}$
Elohopea-203-höyry	46,60 d	$7,0 \cdot 10^{-9}$

**TAULUKKO D**

Suun kautta kehoon joutuneiden aineiden siirtokertoimien  $f_i$  arvot säteilyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin. Kertoimia voidaan soveltaa myös väestöön.

Alkuaine	$f_i$	Yhdisteet
Vety	1,000 1,000	Suun kautta nautittu tritioitu vesi Organisessa molekyylissä oleva tritium
Beryllium	0,005	Kaikki yhdisteet
Hiili	1,000	Merkkiaineella varustetut orgaaniset yhdisteet
Fluori	1,000	Kaikki yhdisteet
Natrium	1,000	Kaikki yhdisteet
Magnesium	0,500	Kaikki yhdisteet
Alumiini	0,010	Kaikki yhdisteet
Pii	0,010	Kaikki yhdisteet
Fosfori	0,800	Kaikki yhdisteet
Rikki	0,800 0,100 1,000	Epäorgaaniset yhdisteet Alkuainemuodossa oleva rikki Orgaaninen rikki
Kloori	1,000	Kaikki yhdisteet
Kalium	1,000	Kaikki yhdisteet
Kalsium	0,300	Kaikki yhdisteet
Skandium	1,0 10 <sup>-4</sup>	Kaikki yhdisteet
Titaani	0,010	Kaikki yhdisteet
Vanadiini	0,010	Kaikki yhdisteet
Kromi	0,100 0,010	Kuudenarvoiset yhdisteet Kolmenarvoiset yhdisteet
Mangaani	0,100	Kaikki yhdisteet
Rauta	0,100	Kaikki yhdisteet
Koboltti	0,100 0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja epäorgaaniset yhdisteet
Nikkeli	0,050	Kaikki yhdisteet
Kupari	0,500	Kaikki yhdisteet
Sinkki	0,500	Kaikki yhdisteet
Gallium	0,001	Kaikki yhdisteet
Germanium	1,000	Kaikki yhdisteet
Arseeni	0,500	Kaikki yhdisteet
Seeleni	0,800 0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Alkuainemuodossa oleva seleeni ja selenidit
Bromi	1,000	Kaikki yhdisteet
Rubidium	1,000	Kaikki yhdisteet
Strontium	0,300 0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Strontiumtitaatti (SrTiO <sub>3</sub> )
Yttrium	1,0 10 <sup>-4</sup>	Kaikki yhdisteet

**TAULUKKO D** (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden aineiden siirtokertoimien  $f_i$  arvot säteilyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin. Kertoimia voidaan soveltaa myös väestöön.

Alkuaine	$f_i$	Yhdisteet
Zirkonium	0,002	Kaikki yhdisteet
Niobium	0,010	Kaikki yhdisteet
Molybdeeni	0,800 0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Molybdeenisulfidi
Teknetium	0,800	Kaikki yhdisteet
Rutenium	0,050	Kaikki yhdisteet
Rodium	0,050	Kaikki yhdisteet
Palladium	0,005	Kaikki yhdisteet
Hopea	0,050	Kaikki yhdisteet
Kadmium	0,050	Kaikki epäorgaaniset yhdisteet
Indium	0,020	Kaikki yhdisteet
Tina	0,020	Kaikki yhdisteet
Antimoni	0,100	Kaikki yhdisteet
Telluuri	0,300	Kaikki yhdisteet
Jodi	1,000	Kaikki yhdisteet
Cesium	1,000	Kaikki yhdisteet
Barium	0,100	Kaikki yhdisteet
Lantaani	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Cerium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Praseodyymi	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Neodyymi	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Prometium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Samarium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Europium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Gadolinium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Terbium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Dysprosium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Holmium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Erbium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Tulium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Ytterbium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Lutetium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Hafnium	0,002	Kaikki yhdisteet
Tantaali	0,001	Kaikki yhdisteet
Volframi	0,300 0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Volframihappo

**TAULUKKO D** (jatkuu)

Suun kautta kehoon joutuneiden aineiden siirtokertoimien  $f_i$  arvot säteilyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin. Kertoimia voidaan soveltaa myös väestöön.

Alkuaine	$f_i$	Yhdisteet
Renium	0,800	Kaikki yhdisteet
Osmium	0,010	Kaikki yhdisteet
Iridium	0,010	Kaikki yhdisteet
Platina	0,010	Kaikki yhdisteet
Kulta	0,100	Kaikki yhdisteet
Elohopea	0,020	Kaikki epäorgaaniset yhdisteet
Elohopea	1,000 0,400	Metyylielehopea Tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset yhdisteet
Tallium	1,000	Kaikki yhdisteet
Lyijy	0,200	Kaikki yhdisteet
Vismutti	0,050	Kaikki yhdisteet
Polonium	0,100	Kaikki yhdisteet
Astatiini	1,000	Kaikki yhdisteet
Frankium	1,000	Kaikki yhdisteet
Radium	0,200	Kaikki yhdisteet
Aktinium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Torium	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $2,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit ja hydroksidit
Protaktinium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Uraani	0,020 0,002	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Useimmat neljänarvoiset yhdisteet, esim. $UO_2$ , $U_3O_8$ , $UF_4$
Neptunium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Plutonium	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $1,0 \cdot 10^{-4}$ $1,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Nitraatit Liukenemattomat oksidit
Amerikium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Curium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Berkelium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Kalifornium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Einsteinium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Fermium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Mendelevium	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet

**TAULUKKO E**

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden aineiden keuhkoabsorptioluokat ja siirtokertoimien  $f_i$ -arvot säteilytyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin.

Alkuaine	Keuhko- absorptio- luokka	$f_i$	Yhdisteet
Beryllium	M	0,005	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	S	0,005	Oksidit, halidit ja nitraatit
Fluori	F	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
	M	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
	S	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
Natrium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Magnesium	F	0,500	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,500	Oksidit, hydroksidit, karbidit, halidit ja nitraatit
Alumiini	F	0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,010	Oksidit, hydroksidit, karbidit, halidit, nitraatit ja metallinen alumiini
Pii	F	0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,010	Oksidit, hydroksidit, karbidit ja nitraatit
	S	0,010	Alumiinisilikaattiasaerosoli
Fosfori	F	0,800	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,800	Jotkut fosfaatit: määritetään kationin kanssa
Rikki	F	0,800	Sulfidit ja sulfaatit: määritetään kationin kanssa
	M	0,800	Alkuainemuodossa oleva rikki. Sulfidit ja sulfaatit: määritetään kationin kanssa
Kloori	F	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
	M	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
Kalium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Kalsium	M	0,300	Kaikki yhdisteet
Skandium	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	Kaikki yhdisteet
Titaani	F	0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,010	Oksidit, hydroksidit, halidit, nitraatit ja karbidit
	S	0,010	Strontiumtitaanaatti (SrTiO <sub>3</sub> )
Vanadiini	F	0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,010	Oksidit, hydroksidit, karbidit ja halidit
Kromi	F	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,100	Halidit ja nitraatit
	S	0,100	Oksidit ja hydroksidit
Mangaani	F	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,100	Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
Rauta	F	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,100	Oksidit, hydroksidit ja halidit
Koboltti	M	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	S	0,050	Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
Nikkeli	F	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,050	Oksidit, hydroksidit ja karbidit
Kupari	F	0,500	Tarkemmin määrittelemättömät epäorgaaniset yhdisteet
	M	0,500	Sulfidit, halidit ja nitraatit
	S	0,500	Oksidit ja hydroksidit
Sinkki	S	0,500	Kaikki yhdisteet
Gallium	F	0,001	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,001	Oksidit, hydroksidit, karbidit, halidit ja nitraatit

--

**TAULUKKO E** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden aineiden keuhkoabsorptioluokat ja siirtokertoimien  $f_i$ -arvot säteilyyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin.

Alkuaine	Keuhko- absorptio- luokka	$f_i$	Yhdisteet
Germanium	F	1,000	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, sulfidit ja halidit
	M	1,000	
Arseeni	M	0,500	Kaikki yhdisteet
Seleen	F	0,800	Tarkemmin määrittelemättömät epäorgaaniset yhdisteet Alkuainemuodossa oleva seleeni, oksidit, hydroksidit ja karbidit
	M	0,800	
Bromi	F	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti Määräytyy kationin mukaisesti
	M	1,000	
Rubidium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Strontium	F	0,300	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Strontiumtitanaatti (SrTiO <sub>3</sub> )
	S	0,010	
Yttrium	M	1,0 10 <sup>-4</sup>	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit ja hydroksidit
	S	1,0 10 <sup>-4</sup>	
Zirkonium	F	0,002	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit Zirkoniumkarbidi
	M	0,002	
	S	0,002	
Niobium	M	0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit ja hydroksidit
	S	0,010	
Molybdeeni	F	0,800	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Molybdeenisulfidi, oksidit ja hydroksidit
	S	0,050	
Teknetium	F	0,800	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
	M	0,800	
Rutenium	F	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Halidit Oksidit ja hydroksidit
	M	0,050	
	S	0,050	
Rodium	F	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Halidit Oksidit ja hydroksidit
	M	0,050	
	S	0,050	
Palladium	F	0,005	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Nitraatit ja halidit Oksidit ja hydroksidit
	M	0,005	
	S	0,005	
Hopea	F	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet ja metallinen hopea Nitraatit ja sulfidit Oksidit ja hydroksidit, karbidit
	M	0,050	
	S	0,050	
Kadmium	F	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Sulfidit, halidit ja nitraatit Oksidit ja hydroksidit
	M	0,050	
	S	0,050	
Indium	F	0,020	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
	M	0,020	
Tina	F	0,020	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Tinafosfaatti, sulfidit, oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
	M	0,020	
Antimoni	F	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit, sulfidit ja nitraatit
	M	0,010	
Telluuri	F	0,300	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja nitraatit
	M	0,300	
Jodi	F	1,000	Kaikki yhdisteet

**TAULUKKO E** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden aineiden keuhkoabsorptioluokat ja siirtokertoimien  $f_i$ -arvot säteilytyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin.

Alkuaine	Keuhko- absorptio- luokka	$f_i$	Yhdisteet
Cesium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Barium	F	0,100	Kaikki yhdisteet
Lantaani	F M	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit ja hydroksidit
Cerium	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja fluoridit
Praseodyymi	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, karbidit ja fluoridit
Neodyymi	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, karbidit ja fluoridit
Prometium	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, karbidit ja fluoridit
Samarium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Europium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Gadolinium	F M	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja fluoridit
Terbium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Dysprosium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Holmium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
Erbium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Tulium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Ytterbium	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja fluoridit
Lutetium	M S	$5,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit ja fluoridit
Hafnium	F M	0,002 0,002	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit, karbidit ja nitraatit
Tantaali	M S	0,001 0,001	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Alkuainemuodossa oleva tantaali, oksidit, hydroksidit, halidit, karbidit, nitridit ja nitraatit
Volframi	F	0,300	Kaikki yhdisteet
Renium	F M	0,800 0,800	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Oksidit, hydroksidit, halidit ja nitraatit
Osmium	F M S	0,010 0,010 0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Halidit ja nitraatit Oksidit ja hydroksidit
Iridium	F M S	0,010 0,010 0,010	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Metallinen iridium, halidit ja nitraatit Oksidit ja hydroksidit
Platina	F	0,010	Kaikki yhdisteet
Kulta	F M S	0,100 0,100 0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet Halidit ja nitraatit Oksidit ja hydroksidit

**TAULUKKO E** (jatkuu)

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden aineiden keuhkoabsorptioluokat ja siirtokertoimien  $f_i$ -arvot säteilytyöntekijöille eriteltyinä alkuaineittain ja yhdisteittäin.

Alkuaine	Keuhko- absorptio- luokka	$f_i$	Yhdisteet
Elohopea	F	0,020	Sulfaatit
	M	0,020	Oksidit, hydroksidit, halidit, nitraatit ja sulfidit
Elohopea	F	0,400	Kaikki orgaaniset yhdisteet
Tallium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Lyijy	F	0,200	Kaikki yhdisteet
Vismutti	F	0,050	Vismuttinitraatti
	M	0,050	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
Polonium	F	0,100	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	0,100	Oksidit, hydroksidit ja nitraatit
Astaatiini	F	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
	M	1,000	Määräytyy kationin mukaisesti
Frankium	F	1,000	Kaikki yhdisteet
Radium	M	0,200	Kaikki yhdisteet
Aktinium	F	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Halidit ja nitraatit
	S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Oksidit ja hydroksidit
Torium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	S	$2,0 \cdot 10^{-4}$	Oksidit ja hydroksidit
Protaktinium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	S	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Oksidit ja hydroksidit
Uraani	F	0,020	Useimmat kuudenarvoiset yhdisteet, esim. $UF_6$ , $UO_2F_2$ ja $UO_2(NO_3)_2$
	M	0,020	Niukkaliukoiset yhdisteet, esim. $UO_3$ , $UF_4$ , $UCl_4$ ja useimmat muut kuudenarvoiset yhdisteet
	S	0,002	Erittäin niukkaliukoiset yhdisteet, esim. $UO_2$ ja $U_3O_8$
Neptunium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Plutonium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Tarkemmin määrittelemättömät yhdisteet
	S	$1,0 \cdot 10^{-5}$	Liukenemattomat oksidit
Amerikium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Curium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Berkelium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Kalifornium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Einsteinium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Fermium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet
Mendelevium	M	$5,0 \cdot 10^{-4}$	Kaikki yhdisteet

**TAULUKKO F**

Kirjallisuusviitteet alkuaineiden ja yhdisteiden keuhkoabsorptioluokille väestön altistuessa hengityksen kautta.

Alkuaine	Absorptioluokat	ICRP:n julkaisun numero biokineettisen mallin ja absorptioluokan selvittämiseksi
Vety	F <sup>1)</sup> , M <sup>2)</sup> , S <sup>3)</sup> , G <sup>5)</sup>	Julkaisut 56, 67 ja 71
Beryllium	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Hiili	F, M <sup>3)</sup> , S, G	Julkaisut 56, 67 ja 71
Fluori	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Natrium	F	Julkaisu 30, osa 2
Magnesium	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Alumiini	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Pii	F, M, S	Julkaisu 30, osa 3
Fosfori	F, M	Julkaisu 30, osa 1
Rikki	F, M <sup>3)</sup> , S, G	Julkaisut 67 ja 71
Kloori	F, M	Julkaisu 30, osa 2
Kalium	F	Julkaisu 30, osa 2
Kalsium	F, M, S	Julkaisu 71
Skandium	S	Julkaisu 30, osa 3
Titaani	F, M, S	Julkaisu 30, osa 3
Vanadiini	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Kromi	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Mangaani	F, M	Julkaisu 30, osa 1
Rauta	F, M <sup>3)</sup> , S	Julkaisut 69 ja 71
Koboltti	F, M <sup>3)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Nikkeli	F, M <sup>3)</sup> , S, G	Julkaisut 67 ja 71
Kupari	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Sinkki	F, M <sup>3)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Gallium	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Germanium	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Arseeni	M	Julkaisu 30, osa 3
Seleeni	F <sup>3)</sup> , M, S	Julkaisut 69 ja 71
Bromi	F, M	Julkaisu 30, osa 2
Rubidium	F	Julkaisu 30, osa 2
Strontium	F, M <sup>3)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71

<sup>1)</sup> Luokka F: nopea absorboituminen keuhkoista.

<sup>2)</sup> Luokka M: kohtalaisen nopea absorboituminen keuhkoista.

<sup>3)</sup> Aerosolihiukkasille suositeltu oletusabsorptiolaji, kun tarkempia tietoja ei ole käytettävissä (ks. ICRP:n julkaisu nro 71).

<sup>4)</sup> Luokka S: hidas absorboituminen keuhkoista.

<sup>5)</sup> Luokka G: kaasut ja höyryt.

**TAULUKKO F** (jatkuu)

Kirjallisuusviitteet alkuaineiden ja yhdisteiden keuhkoabsorptioluokille väestön altistuessa hengityksen kautta.

Alkuaine	Absorptioluokat	ICRP:n julkaisun numero biokineettisen mallin ja absorptioluokan selvittämiseksi
Yttrium	M, S	Julkaisu 30, osa 2
Zirkonium	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisut 56, 67 ja 71
Niobium	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisut 56, 67 ja 71
Molybdeeni	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisu 67 ja 71
Teknetium	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisu 67 ja 71
Rutenium	F, M <sup>6)</sup> , S, G	Julkaisut 56, 67 ja 71
Rodium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Palladium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 3
Hopea	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisu 67 ja 71
Kadmium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Indium	F, M	Julkaisu 30, osa 2
Tina	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Antimoni	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisu 69 ja 71
Telluuri	F, M <sup>6)</sup> , S, G	Julkaisu 67 ja 71
Jodi	F <sup>6)</sup> , M, S, G	Julkaisut 56, 67 ja 71
Cesium	F <sup>6)</sup> , M, S	Julkaisut 56, 67 ja 71
Barium	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisu 67 ja 71
Lantaani	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Cerium	F, M <sup>6)</sup> , S	Julkaisut 56, 67 ja 71
Praseodyymi	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Neodyymi	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Prometium	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Samarium	M	Julkaisu 30, osa 3
Europium	M	Julkaisu 30, osa 3
Gadolinium	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Terbium	M	Julkaisu 30, osa 3
Dysprosium	M	Julkaisu 30, osa 3
Holmium	M	Julkaisu 30, osa 3
Erbium	M	Julkaisu 30, osa 3
Tulium	M	Julkaisu 30, osa 3
Ytterbium	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Lutetium	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Hafnium	F, M	Julkaisu 30, osa 3

<sup>6)</sup> Aerosolihiukkasille suositeltu oletusabsorptiolaji, kun tarkempia tietoja ei ole käytettävissä (ks. ICRP:n julkaisu nro 71).

**TAULUKKO F** (jatkuu)

Kirjallisuusviitteet alkuaineiden ja yhdisteiden keuhkoabsorptioluokille väestön altistuessa hengityksen kautta.

Alkuaine	Absorptioluokat	ICRP:n julkaisun numero biokineettisen mallin ja absorptioluokan selvittämiseksi
Tantaali	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Volframi	F	Julkaisu 30, osa 3
Renium	F, M	Julkaisu 30, osa 2
Osmium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Iridium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Platina	F	Julkaisu 30, osa 3
Kulta	F, M, S	Julkaisu 30, osa 2
Elohopea	F, M, G	Julkaisu 30, osa 2
Tallium	F	Julkaisu 30, osa 3
Lyijy	F, M <sup>7)</sup> , S, G	Julkaisut 67 ja 71
Vismutti	F, M	Julkaisu 30, osa 2
Polonium	F, M <sup>7)</sup> , S, G	Julkaisut 67 ja 71
Astatiini	F, M	Julkaisu 30, osa 3
Frankium	F	Julkaisu 30, osa 3
Radium	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Aktinium	F, M, S	Julkaisu 30, osa 3
Torium	F, M, S <sup>7)</sup>	Julkaisut 69 ja 71
Protaktinium	M, S	Julkaisu 30, osa 3
Uraani	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisut 69 ja 71
Neptunium	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Plutonium	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Amerikium	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisut 67 ja 71
Curium	F, M <sup>7)</sup> , S	Julkaisu 71
Berkelium	M	Julkaisu 30, osa 4
Kalifornium	M	Julkaisu 30, osa 4
Einsteinium	M	Julkaisu 30, osa 4
Fermium	M	Julkaisu 30, osa 4
Mendelevium	M	Julkaisu 30, osa 4

<sup>7)</sup> Aerosolihiukkasille suositeltu oletusabsorptiolaji, kun tarkempia tietoja ei ole käytettävissä (ks. ICRP:n julkaisu nro 71).

### TAULUKKO G

Hengityksen kautta kehoon joutuneiden liukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen amosuuntokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Nuklidit	Fysiikalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptiokokko	% kimmityminen	ikä $\leq 1$ a		ikä $1-2$ a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$h(g)^{1)}$
				$f_i$ , kun $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ , kun $g > 1$ a	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$	$h(g)$			
<b>Vety</b>														
Tritioitu vesi	12,3 a	V <sup>2)</sup>	100	1,000	6,4 10 <sup>-11</sup>	4,8 10 <sup>-11</sup>	3,1 10 <sup>-11</sup>	2,3 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>
Alkuainemuodossa oleva vety	12,3 a	V	0,01	1,000	6,4 10 <sup>-15</sup>	4,8 10 <sup>-15</sup>	3,1 10 <sup>-15</sup>	2,3 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>	1,8 10 <sup>-15</sup>
Tritioitu metaani	12,3 a	V	1	1,000	6,4 10 <sup>-13</sup>	4,8 10 <sup>-13</sup>	3,1 10 <sup>-13</sup>	2,3 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>	1,8 10 <sup>-13</sup>
Organismissa molekyyliässä oleva tritium	12,3 a	V	100	1,000	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	5,5 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>	4,1 10 <sup>-11</sup>
<b>Hidri</b>														
Hidri-11-höyry	0,340 h	V	100	1,000	2,8 10 <sup>-11</sup>	1,8 10 <sup>-11</sup>	9,7 10 <sup>-12</sup>	6,1 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>	3,8 10 <sup>-12</sup>
Hidri-11-diksidit	0,340 h	V	100	1,000	1,8 10 <sup>-11</sup>	1,2 10 <sup>-11</sup>	6,5 10 <sup>-12</sup>	4,1 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>	2,5 10 <sup>-12</sup>
Hidri-11-monoksidit	0,340 h	V	40	1,000	1,0 10 <sup>-11</sup>	6,7 10 <sup>-12</sup>	3,5 10 <sup>-12</sup>	2,2 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>	1,4 10 <sup>-12</sup>
Hidri-14-höyry	5,73 10 <sup>3</sup> a	V	100	1,000	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>	9,7 10 <sup>-10</sup>	7,9 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>	5,7 10 <sup>-10</sup>
Hidri-14-diksidit	5,73 10 <sup>3</sup> a	V	100	1,000	1,9 10 <sup>-11</sup>	1,9 10 <sup>-11</sup>	1,1 10 <sup>-11</sup>	8,9 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>	6,3 10 <sup>-12</sup>
Hidri-14-monoksidit	5,73 10 <sup>3</sup> a	V	40	1,000	9,1 10 <sup>-12</sup>	5,7 10 <sup>-12</sup>	2,8 10 <sup>-12</sup>	1,7 10 <sup>-12</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>	9,9 10 <sup>-13</sup>
<b>Rikki</b>														
Hidri-disulfidi-35	87,4 d	F <sup>3)</sup>	100	1,000	6,9 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-10</sup>
Rikki-35-diksidit	87,4 d	F	85	1,000	9,4 10 <sup>-10</sup>	6,6 10 <sup>-10</sup>	3,4 10 <sup>-10</sup>	2,1 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>	1,3 10 <sup>-10</sup>
<b>Nikkeli</b>														
Nikkeli-56-karbonyyli	6,10 d	- <sup>4)</sup>	100	1,000	6,8 10 <sup>-9</sup>	5,2 10 <sup>-9</sup>	3,2 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>
Nikkeli-57-karbonyyli	1,50 d	- <sup>4)</sup>	100	1,000	3,1 10 <sup>-9</sup>	2,3 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	9,2 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>	6,5 10 <sup>-10</sup>
Nikkeli-59-karbonyyli	7,50 10 <sup>3</sup> a	- <sup>4)</sup>	100	1,000	4,0 10 <sup>-9</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>	9,1 10 <sup>-10</sup>
Nikkeli-63-karbonyyli	96,0 a	- <sup>4)</sup>	100	1,000	9,5 10 <sup>-9</sup>	8,0 10 <sup>-9</sup>	4,8 10 <sup>-9</sup>	3,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>	2,0 10 <sup>-9</sup>
Nikkeli-65-karbonyyli	2,52 h	- <sup>4)</sup>	100	1,000	2,0 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	8,1 10 <sup>-10</sup>	5,6 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>	4,0 10 <sup>-10</sup>
Nikkeli-66-karbonyyli	2,27 d	- <sup>4)</sup>	100	1,000	1,9 10 <sup>-8</sup>	7,1 10 <sup>-9</sup>	4,0 10 <sup>-9</sup>	2,7 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>	1,8 10 <sup>-9</sup>
<b>Rutenium</b>														
Rutenium-94-tetroksidi	0,863 h	F	100	0,100	5,5 10 <sup>-10</sup>	3,5 10 <sup>-10</sup>	1,8 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>	7,0 10 <sup>-11</sup>
Rutenium-97-tetroksidi	2,90 d	F	100	0,100	8,7 10 <sup>-10</sup>	6,2 10 <sup>-10</sup>	3,4 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>
Rutenium-103-tetroksidi	39,3 d	F	100	0,100	9,0 10 <sup>-9</sup>	6,2 10 <sup>-9</sup>	3,3 10 <sup>-9</sup>	2,1 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>	1,3 10 <sup>-9</sup>
Rutenium-105-tetroksidi	4,44 h	F	100	0,100	1,6 10 <sup>-9</sup>	1,0 10 <sup>-9</sup>	5,3 10 <sup>-10</sup>	3,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>
Rutenium-106-tetroksidi	1,01 a	F	100	0,100	1,6 10 <sup>-7</sup>	1,1 10 <sup>-7</sup>	6,1 10 <sup>-8</sup>	3,7 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>	2,2 10 <sup>-8</sup>
<b>Telluuri</b>														
Telluuri-116-höyry	2,49 h	F	100	0,600	5,9 10 <sup>-10</sup>	4,4 10 <sup>-10</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>
Telluuri-121-höyry	17,0 d	F	100	0,600	3,0 10 <sup>-9</sup>	2,4 10 <sup>-9</sup>	1,4 10 <sup>-9</sup>	9,6 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>	6,7 10 <sup>-10</sup>
Telluuri-121m-höyry	154 d	F	100	0,600	3,5 10 <sup>-8</sup>	2,7 10 <sup>-8</sup>	1,6 10 <sup>-8</sup>	9,8 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>	6,6 10 <sup>-9</sup>

1) Sovelletaan sekä työntekijöihin että aikuisväestöön.

2) Luokka V: Erittäin nopea absorboituminen keuhkoista.

3) Luokka F: Nopea absorboituminen keuhkoista.

4) Ks. ICRP:n julkaisu nro 71, jaksot 5.7.

**TAULUKKO G (jatkuu)**

Hengityksen kautta keuhon joutuneiden liukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen amosuuntokertoimien  $f_i(g)$  arvot väestölle.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	Keuhkoabsorptiokokko	% kimmityminen	ikä $\leq 1$ a		ikä 1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$f_i(g)^{5)}$
				$f_i, \text{ kun } g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i, \text{ kun } g > 1$ a	$h(g)$	$f_i, \text{ kun } g > 1$ a	$h(g)$	$f_i, \text{ kun } g > 1$ a	$h(g)$	$f_i, \text{ kun } g > 1$ a	$h(g)$	
Telluuri-123-höyry	1,00 10 <sup>10</sup> a	F	100	0,600	2,8 10 <sup>8</sup>	0,300	2,5 10 <sup>8</sup>	1,9 10 <sup>8</sup>	1,3 10 <sup>8</sup>	1,5 10 <sup>8</sup>	1,3 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	
Telluuri-123m-höyry	120 d	F	100	0,600	2,5 10 <sup>8</sup>	0,300	1,8 10 <sup>8</sup>	1,0 10 <sup>8</sup>	3,5 10 <sup>9</sup>	5,7 10 <sup>9</sup>	1,8 10 <sup>8</sup>	2,9 10 <sup>9</sup>	2,9 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-125m-höyry	58,0 d	F	100	0,600	1,5 10 <sup>8</sup>	0,300	1,1 10 <sup>8</sup>	5,9 10 <sup>9</sup>	1,5 10 <sup>9</sup>	3,2 10 <sup>9</sup>	1,9 10 <sup>9</sup>	1,9 10 <sup>9</sup>	1,5 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-127-höyry	9,35 h	F	100	0,600	6,1 10 <sup>-10</sup>	0,300	4,4 10 <sup>-10</sup>	2,3 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	9,2 10 <sup>-11</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>	7,7 10 <sup>-11</sup>	
Telluuri-127m-höyry	109 d	F	100	0,600	5,3 10 <sup>8</sup>	0,300	3,7 10 <sup>8</sup>	1,9 10 <sup>8</sup>	6,1 10 <sup>9</sup>	1,0 10 <sup>8</sup>	6,1 10 <sup>9</sup>	4,6 10 <sup>9</sup>	4,6 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-129-höyry	1,16 h	F	100	0,600	2,5 10 <sup>-10</sup>	0,300	1,7 10 <sup>-10</sup>	9,4 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>	6,2 10 <sup>-11</sup>	4,3 10 <sup>-11</sup>	3,7 10 <sup>-11</sup>	3,7 10 <sup>-11</sup>	
Telluuri-129m-höyry	33,6 d	F	100	0,600	4,8 10 <sup>8</sup>	0,300	3,2 10 <sup>8</sup>	1,6 10 <sup>8</sup>	8,5 10 <sup>9</sup>	1,4 10 <sup>8</sup>	8,5 10 <sup>9</sup>	3,7 10 <sup>9</sup>	3,7 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-131-höyry	0,417 h	F	100	0,600	5,1 10 <sup>-10</sup>	0,300	4,5 10 <sup>-10</sup>	2,6 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	1,4 10 <sup>-10</sup>	9,5 10 <sup>-11</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>	6,8 10 <sup>-11</sup>	
Telluuri-131m-höyry	1,25 d	F	100	0,600	2,1 10 <sup>8</sup>	0,300	1,9 10 <sup>8</sup>	1,1 10 <sup>8</sup>	5,6 10 <sup>9</sup>	3,7 10 <sup>9</sup>	3,7 10 <sup>9</sup>	2,4 10 <sup>9</sup>	2,4 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-132-höyry	3,26 d	F	100	0,600	5,4 10 <sup>8</sup>	0,300	4,5 10 <sup>8</sup>	2,4 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	7,6 10 <sup>9</sup>	5,1 10 <sup>9</sup>	5,1 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-133-höyry	0,207 h	F	100	0,600	5,5 10 <sup>-10</sup>	0,300	4,7 10 <sup>-10</sup>	2,5 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	3,3 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	
Telluuri-133m-höyry	0,923 h	F	100	0,600	2,3 10 <sup>8</sup>	0,300	2,0 10 <sup>8</sup>	1,1 10 <sup>8</sup>	5,0 10 <sup>9</sup>	3,3 10 <sup>9</sup>	3,3 10 <sup>9</sup>	2,2 10 <sup>9</sup>	2,2 10 <sup>9</sup>	
Telluuri-134-höyry	0,696 h	F	100	0,600	6,8 10 <sup>-10</sup>	0,300	5,5 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,1 10 <sup>-10</sup>	8,4 10 <sup>-11</sup>	8,4 10 <sup>-11</sup>	
<b>Jodi</b>														
Aikuanemuodossa oleva jodi-120	1,35 h	V	100	1,000	3,0 10 <sup>9</sup>	1,000	2,4 10 <sup>9</sup>	1,3 10 <sup>9</sup>	6,4 10 <sup>10</sup>	6,4 10 <sup>10</sup>	4,3 10 <sup>10</sup>	3,0 10 <sup>10</sup>	3,0 10 <sup>10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-120m	0,883 h	V	100	1,000	1,5 10 <sup>9</sup>	1,000	1,2 10 <sup>9</sup>	6,4 10 <sup>10</sup>	2,3 10 <sup>10</sup>	3,4 10 <sup>10</sup>	2,3 10 <sup>10</sup>	1,8 10 <sup>10</sup>	1,8 10 <sup>10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-121	2,12 h	V	100	1,000	5,7 10 <sup>-10</sup>	1,000	5,1 10 <sup>-10</sup>	3,0 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,7 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	8,6 10 <sup>-11</sup>	8,6 10 <sup>-11</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-123	13,2 h	V	100	1,000	2,1 10 <sup>7</sup>	1,000	1,8 10 <sup>7</sup>	1,0 10 <sup>7</sup>	4,7 10 <sup>10</sup>	4,7 10 <sup>10</sup>	3,2 10 <sup>10</sup>	2,1 10 <sup>10</sup>	2,1 10 <sup>10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-124	4,18 d	V	100	1,000	1,1 10 <sup>7</sup>	1,000	1,0 10 <sup>7</sup>	5,8 10 <sup>8</sup>	2,8 10 <sup>8</sup>	2,8 10 <sup>8</sup>	1,8 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	1,2 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-125	60,1 d	V	100	1,000	4,7 10 <sup>8</sup>	1,000	5,2 10 <sup>8</sup>	3,7 10 <sup>8</sup>	2,8 10 <sup>8</sup>	2,8 10 <sup>8</sup>	2,0 10 <sup>8</sup>	1,4 10 <sup>8</sup>	1,4 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-126	13,0 d	V	100	1,000	1,9 10 <sup>7</sup>	1,000	1,9 10 <sup>7</sup>	1,1 10 <sup>7</sup>	6,2 10 <sup>8</sup>	6,2 10 <sup>8</sup>	4,1 10 <sup>8</sup>	2,6 10 <sup>8</sup>	2,6 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-128	0,416 h	V	100	1,000	4,2 10 <sup>-10</sup>	1,000	2,8 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	1,0 10 <sup>-10</sup>	7,5 10 <sup>-11</sup>	6,5 10 <sup>-11</sup>	6,5 10 <sup>-11</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-129	1,57 10 <sup>7</sup> a	V	100	1,000	1,7 10 <sup>7</sup>	1,000	2,0 10 <sup>7</sup>	1,6 10 <sup>7</sup>	1,7 10 <sup>7</sup>	1,7 10 <sup>7</sup>	1,3 10 <sup>7</sup>	9,6 10 <sup>8</sup>	9,6 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-130	12,4 h	V	100	1,000	1,9 10 <sup>8</sup>	1,000	1,7 10 <sup>8</sup>	9,2 10 <sup>8</sup>	4,3 10 <sup>8</sup>	4,3 10 <sup>8</sup>	2,8 10 <sup>8</sup>	1,9 10 <sup>8</sup>	1,9 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-131	8,04 d	V	100	1,000	1,7 10 <sup>7</sup>	1,000	1,6 10 <sup>7</sup>	9,4 10 <sup>8</sup>	4,8 10 <sup>8</sup>	4,8 10 <sup>8</sup>	3,1 10 <sup>8</sup>	2,0 10 <sup>8</sup>	2,0 10 <sup>8</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-132	2,30 h	V	100	1,000	2,8 10 <sup>9</sup>	1,000	2,3 10 <sup>9</sup>	1,3 10 <sup>9</sup>	6,4 10 <sup>10</sup>	6,4 10 <sup>10</sup>	4,3 10 <sup>10</sup>	3,1 10 <sup>10</sup>	3,1 10 <sup>10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-132m	1,39 h	V	100	1,000	4,5 10 <sup>8</sup>	1,000	4,1 10 <sup>8</sup>	2,1 10 <sup>8</sup>	5,6 10 <sup>10</sup>	5,6 10 <sup>10</sup>	3,8 10 <sup>10</sup>	2,7 10 <sup>10</sup>	2,7 10 <sup>10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-133	20,8 h	V	100	1,000	8,7 10 <sup>-10</sup>	1,000	6,9 10 <sup>-10</sup>	3,9 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,6 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,5 10 <sup>-10</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-134	0,876 h	V	100	1,000	9,7 10 <sup>9</sup>	1,000	8,5 10 <sup>9</sup>	4,5 10 <sup>9</sup>	2,1 10 <sup>9</sup>	2,1 10 <sup>9</sup>	1,4 10 <sup>9</sup>	9,2 10 <sup>9</sup>	9,2 10 <sup>9</sup>	
Aikuanemuodossa oleva jodi-135	6,61 h	V	100	1,000	2,3 10 <sup>9</sup>	1,000	1,9 10 <sup>9</sup>	1,0 10 <sup>9</sup>	4,8 10 <sup>10</sup>	4,8 10 <sup>10</sup>	3,1 10 <sup>10</sup>	2,0 10 <sup>10</sup>	2,0 10 <sup>10</sup>	
Metyylijodidi-120	0,883 h	V	70	1,000	1,0 10 <sup>10</sup>	1,000	8,7 10 <sup>10</sup>	4,6 10 <sup>10</sup>	2,2 10 <sup>10</sup>	2,2 10 <sup>10</sup>	1,5 10 <sup>10</sup>	1,0 10 <sup>10</sup>	1,0 10 <sup>10</sup>	
Metyylijodidi-121	2,12 h	V	70	1,000	4,2 10 <sup>-10</sup>	1,000	3,8 10 <sup>-10</sup>	2,2 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	1,2 10 <sup>-10</sup>	8,3 10 <sup>-11</sup>	5,6 10 <sup>-11</sup>	5,6 10 <sup>-11</sup>	
Metyylijodidi-123	13,2 h	V	70	1,000	1,6 10 <sup>9</sup>	1,000	1,4 10 <sup>9</sup>	7,7 10 <sup>10</sup>	3,6 10 <sup>10</sup>	3,6 10 <sup>10</sup>	2,4 10 <sup>10</sup>	1,5 10 <sup>10</sup>	1,5 10 <sup>10</sup>	
Metyylijodidi-124	4,18 d	V	70	1,000	8,5 10 <sup>8</sup>	1,000	8,0 10 <sup>8</sup>	4,5 10 <sup>8</sup>	2,2 10 <sup>8</sup>	2,2 10 <sup>8</sup>	1,4 10 <sup>8</sup>	9,2 10 <sup>8</sup>	9,2 10 <sup>8</sup>	
Metyylijodidi-125	60,1 d	V	70	1,000	3,7 10 <sup>8</sup>	1,000	4,0 10 <sup>8</sup>	2,9 10 <sup>8</sup>	2,2 10 <sup>8</sup>	2,2 10 <sup>8</sup>	1,6 10 <sup>8</sup>	1,1 10 <sup>8</sup>	1,1 10 <sup>8</sup>	
Metyylijodidi-126	13,0 d	V	70	1,000	1,5 10 <sup>7</sup>	1,000	1,5 10 <sup>7</sup>	9,0 10 <sup>8</sup>	4,8 10 <sup>8</sup>	4,8 10 <sup>8</sup>	3,2 10 <sup>8</sup>	2,0 10 <sup>8</sup>	2,0 10 <sup>8</sup>	
Metyylijodidi-128	0,416 h	V	70	1,000	1,5 10 <sup>-10</sup>	1,000	1,2 10 <sup>-10</sup>	6,3 10 <sup>-11</sup>	3,0 10 <sup>-11</sup>	3,0 10 <sup>-11</sup>	1,9 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	1,3 10 <sup>-11</sup>	
Metyylijodidi-129	1,57 10 <sup>7</sup> a	V	70	1,000	1,3 10 <sup>7</sup>	1,000	1,5 10 <sup>7</sup>	1,1 10 <sup>7</sup>	1,3 10 <sup>7</sup>	1,3 10 <sup>7</sup>	9,9 10 <sup>8</sup>	7,4 10 <sup>8</sup>	7,4 10 <sup>8</sup>	
Metyylijodidi-130	12,4 h	V	70	1,000	1,5 10 <sup>8</sup>	1,000	1,3 10 <sup>8</sup>	7,2 10 <sup>9</sup>	3,3 10 <sup>9</sup>	3,3 10 <sup>9</sup>	2,2 10 <sup>9</sup>	1,4 10 <sup>9</sup>	1,4 10 <sup>9</sup>	

5) Sovelletaan sekä työntekijöihin että aikuisväestöön.

**TAULUKKO G** (jatkuu)Hengityksen kautta kehoon joutuneiden lukoisten tai reaktiivisten kaasujen ja höyryjen annosmuutokertoimien  $h(g)$  arvot väestölle.

Näideli	Fysikaalinen puolimittamis aika	Keuhko- absorptio- luku	% kimmity- niminen	Ikä $\leq 1$ a		1-2 a		2-7 a		7-12 a		12-17 a		$> 17$ a
				$f_i$ $g \leq 1$ a	$h(g)$	$f_i$ $g > 1$ a	$h(g)$	$f_i$ $g > 1$ a	$h(g)$	$f_i$ $g > 1$ a	$h(g)$	$f_i$ $g > 1$ a	$h(g)$	
Metyylijodidi-131	8,04 d	V	70	1,000	$1,3 \cdot 10^7$	1,000	$1,3 \cdot 10^7$	$7,4 \cdot 10^9$	$7,4 \cdot 10^9$	$3,7 \cdot 10^8$	$3,7 \cdot 10^8$	$2,4 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	
Metyylijodidi-132	2,30 h	V	70	1,000	$2,0 \cdot 10^9$	1,000	$1,8 \cdot 10^9$	$9,5 \cdot 10^{10}$	$9,5 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$4,4 \cdot 10^{10}$	$2,9 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	
Metyylijodidi-132m	1,39 h	V	70	1,000	$1,8 \cdot 10^9$	1,000	$1,6 \cdot 10^9$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$8,5 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$3,9 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,6 \cdot 10^{10}$	
Metyylijodidi-133	20,8 h	V	70	1,000	$3,5 \cdot 10^8$	1,000	$3,2 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$	$7,6 \cdot 10^9$	$7,6 \cdot 10^9$	$4,9 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	
Metyylijodidi-134	0,876 h	V	70	1,000	$5,1 \cdot 10^{10}$	1,000	$4,3 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$2,3 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$1,1 \cdot 10^{10}$	$7,4 \cdot 10^{11}$	$5,0 \cdot 10^{11}$	
Metyylijodidi-135	6,61 h	V	70	1,000	$7,5 \cdot 10^9$	1,000	$6,7 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$3,5 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	$6,8 \cdot 10^{10}$	
<b>Elohopea</b>														
Elohopea-193-höyry	3,50 h	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$4,2 \cdot 10^9$	1,000	$3,4 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,2 \cdot 10^9$	$1,1 \cdot 10^9$	
Elohopea-193m-höyry	11,1 h	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$1,2 \cdot 10^8$	1,000	$9,4 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^9$	$6,1 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$4,5 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	$3,1 \cdot 10^9$	
Elohopea-194-höyry	$2,60 \cdot 10^4$ a	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$9,4 \cdot 10^8$	1,000	$8,3 \cdot 10^8$	$6,2 \cdot 10^8$	$6,2 \cdot 10^8$	$5,0 \cdot 10^8$	$5,0 \cdot 10^8$	$4,3 \cdot 10^8$	$4,0 \cdot 10^8$	
Elohopea-195-höyry	9,90 h	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$5,3 \cdot 10^9$	1,000	$4,3 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$2,8 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	$1,6 \cdot 10^9$	$1,4 \cdot 10^9$	
Elohopea-195m-höyry	1,73 d	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$3,0 \cdot 10^8$	1,000	$2,5 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$1,2 \cdot 10^8$	$8,8 \cdot 10^8$	$8,2 \cdot 10^8$	
Elohopea-197-höyry	2,67 d	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$1,6 \cdot 10^8$	1,000	$1,3 \cdot 10^8$	$8,4 \cdot 10^8$	$8,4 \cdot 10^8$	$6,3 \cdot 10^8$	$6,3 \cdot 10^8$	$4,7 \cdot 10^8$	$4,4 \cdot 10^8$	
Elohopea-197m-höyry	23,8 h	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$2,1 \cdot 10^8$	1,000	$1,7 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$1,1 \cdot 10^8$	$8,2 \cdot 10^8$	$8,2 \cdot 10^8$	$6,2 \cdot 10^8$	$5,8 \cdot 10^8$	
Elohopea-199m-höyry	0,710 h	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$6,5 \cdot 10^{10}$	1,000	$5,3 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$3,4 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{10}$	$1,9 \cdot 10^{10}$	$1,8 \cdot 10^{10}$	
Elohopea-203-höyry	46,6 d	- <sup>7)</sup>	70	1,000	$3,0 \cdot 10^8$	1,000	$2,3 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,5 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^8$	$7,7 \cdot 10^9$	$7,0 \cdot 10^9$	

6) Sovelletaan sekä työntekijöihin että aikusväestöön.

7) Kimmittyminen 10 %; 20 %; 40 % (bronkiaalinen; bronkiaalinen; bronkiaalinen-intersitiaalinen); retentio puolimittaminen 1,7 päivää (ICRP:n julkaisu nro 68).

**TAULUKKO H**

Jalokaasuista argon, krypton ja ksenon aiheutuvan efektiivisen annoksen muuntokertoimien  $h_j$ -arvot aikuisille.

Nuklidi	Fysikaalinen puoliintumisaika	$h_j$
<b>Argon</b>		
Ar-37	35,0 d	$4,1 \cdot 10^{-15}$
Ar-39	269 a	$1,1 \cdot 10^{-11}$
Ar-41	1,83 h	$5,3 \cdot 10^{-9}$
<b>Krypton</b>		
Kr-74	11,5 min	$4,5 \cdot 10^{-9}$
Kr-76	14,8 h	$1,6 \cdot 10^{-9}$
Kr-77	74,7 min	$3,9 \cdot 10^{-9}$
Kr-79	1,46 d	$9,7 \cdot 10^{-10}$
Kr-81	$2,10 \cdot 10^5$ a	$2,1 \cdot 10^{-11}$
Kr-83m	1,83 h	$2,1 \cdot 10^{-13}$
Kr-85	10,7 a	$2,2 \cdot 10^{-11}$
Kr-85m	4,48 h	$5,9 \cdot 10^{-10}$
Kr-87	1,27 h	$3,4 \cdot 10^{-9}$
Kr-88	2,84 h	$8,4 \cdot 10^{-9}$
<b>Ksenon</b>		
Xe-120	40,0 min	$1,5 \cdot 10^{-9}$
Xe-121	40,1 min	$7,5 \cdot 10^{-9}$
Xe-122	20,1 h	$1,9 \cdot 10^{-10}$
Xe-123	2,08 h	$2,4 \cdot 10^{-9}$
Xe-125	17,0 h	$9,3 \cdot 10^{-10}$
Xe-127	36,4 d	$9,7 \cdot 10^{-10}$
Xe-129m	8,0 d	$8,1 \cdot 10^{-11}$
Xe-131m	11,9 d	$3,2 \cdot 10^{-11}$
Xe-133m	2,19 d	$1,1 \cdot 10^{-10}$
Xe-133	5,24 d	$1,2 \cdot 10^{-10}$
Xe-135m	15,3 min	$1,6 \cdot 10^{-9}$
Xe-135	9,10 h	$9,6 \cdot 10^{-10}$
Xe-138	14,2 min	$4,7 \cdot 10^{-9}$

## LIITE 4

## Säteilytoimintoja koskevat luokitukset

Taulukko 1. Säteilyaltistuksen luokat

Altistus	Luokka			Huomioitavaa
	3	2	1	
Työperäinen altistus	Efektiivinen annos $\leq 1$ mSv vuodessa *)	Efektiivinen annos $\leq 6$ mSv vuodessa	Efektiivinen annos $> 6$ mSv vuodessa tai elimen ekvivalenttiansios $> 3/10$ annosrajasta	Efektiivinen annos on työntekijälle aiheutuva vuosiansios.
Väestön altistus	Efektiivinen annos $\leq 0,1$ mSv vuodessa **)	Efektiivinen annos $\leq 0,3$ mSv vuodessa	Efektiivinen annos $> 0,3$ mSv vuodessa	Efektiivinen annos on edustavalle henkilölle aiheutuva vuosiansios. Luokittelessa väärin potilaan altistus säteilyturvallisuuksipolkeamana rinnastetaan lääketieteelliseen altistukseen.
Lääketieteellisen altistus	Efektiivinen annos $\leq 0,1$ mSv, ja toiminnasta ei aiheudu potilaalle determinististä säteilyhaittaa.	Efektiivinen annos $\leq 100$ mSv, ja toiminnasta ei aiheudu potilaalle determinististä säteilyhaittaa.	Efektiivinen annos $> 100$ mSv, tai paikallinen tai elimen absorboitunut annos $> 10$ Gy, tai toiminnasta voi aiheutua potilaalle deterministisen säteilyhaittaa.	Koskee annosta potilaalle yhdestä tutkimuksesta, toimenpiteestä tai hoitokerrasta.

\*) Luokka on 3, kun toiminnasta aiheutuu työperäistä altistusta, mutta se on kuitenkin niin pieni, että työntekijöitä ei luokitella säteilyöntekijöiksi. Luokka on E, jos toiminnasta ei aiheudu työperäistä altistusta.

\*\*) Luokka on 3, kun toiminnasta aiheutuu vähäistä väestön altistusta. Luokka on E, jos toiminnasta ei lankea aiheudu väestön altistusta.

Taulukko 2. Säteilylähteiden luokat

Säteilylähteet	Luokka			Huomioitavaa
	3	2	1	
Avolähteet laboratoriossa	Aktiivisuus $\leq k \cdot 10 \cdot$ vapaaraja	Aktiivisuus $\leq k \cdot 10\,000 \cdot$ vapaaraja	Aktiivisuus $> k \cdot 10\,000 \cdot$ vapaaraja	Aktiivisuus on kerralla käsiteltävän avolähteen suurin aktiivisuus.
Radioaktiivisten aineiden päästöt	Kerros k määrätty toiminnan mukaan: erityisen riskialtis työ: $k = 0,1$ , käsittely tavanomaisia kemiallisia menetelmiä käyttäen: $k = 1$ , yksinkertainen käsittely: $k = 10$ ja varastointi: $k = 100$ . Efektiivinen annos $\leq 10 \mu\text{Sv}$ vuodessa	Efektiiivinen annos $\leq 0,1$ mSv vuodessa	Efektiiivinen annos $> 0,1$ mSv vuodessa	Efektiiivinen annos on päästöistä edustavalle henkilölle aiheutuva vuosiansiannon.
Umpilähteet	Aktiivisuus $\leq$ korkea-aktiivisen umpilähteen aktiivisuuden arvo	Aktiivisuus $\leq 1\,000 \cdot$ korkea-aktiivisen umpilähteen aktiivisuuden arvo.	Aktiivisuus $> 1\,000 \cdot$ korkea-aktiivisen umpilähteen aktiivisuuden arvo.	Umpilähteen aktiivisuuden arvolla tarkoitetaan säteilylain 75 §:n 5 momentin nojalla säädettyä aktiivisuuden arvoa.
Läjityksenä lop- pusjoiitettavat jätteet	$M \cdot \sum_i \frac{C_i}{CL_i} \leq 1000$ kilogrammaa ja $C_i \leq 10 \cdot CL_i$	$M \cdot \sum_i \frac{C_i}{CL_i} \leq 10000$ kilogrammaa ja $C_i \leq 100 \cdot CL_i$	$M \cdot \sum_i \frac{C_i}{CL_i} > 10000$ kilogrammaa tai $C_i > 100 \cdot CL_i$	Jätteen loppusjoiitus erillisenä läjityksenä, maankaatopaikkaan tai toiminassa syntyvään muun jätteen sekaan. Koskee radioaktiivisia jätteitä ja säteilylain 74 §:n 3 momentissa tarkoitettuja jätteitä.

## LIITE 5

**Turvallisuuslupahakemuksessa esitettävät tiedot**

1. Turvallisuuslupahakemuksessa on esitettävä toiminnan laadun ja laajuuden mukaan:
  - 1.1 selvitys toiminnasta sekä sen tarkoituksesta, jos kyseessä on uudentyypinen toiminta;
  - 1.2 selvitys toiminnan oikeutuksesta, jos sen osoittaminen on säteilylain 24 §:n mukaan tarpeen;
  - 1.3 toiminnan harjoittamispaikan katuosoite tai muu vastaava harjoittamispaikan sijainnin yksilöivä tieto;
  - 1.4 tekniset tiedot, jotka osoittavat säteilylähteiden käyttö- ja säilytyspaikkojen täyttävän Säteilyturvakeskuksen asettamat käytönaikaiset turvallisuusvaatimukset;
  - 1.5 toiminnan harjoittamispaikan alueista ja tiloista kuvat tai piirrokset (mukaan lukien mittakaava), joihin on merkitty alueiden ja tilojen käyttötarkoitukset, säteilylähteiden sijainnit, valvonta- ja tarkkailualueet rakenteelliset suojaukset mukaan lukien materiaalitiedot, kulkureitit sekä varojärjestelmien, kiinteiden säteilyvalvontamittareiden ja kulunvalvontapisteiden sijainti.
2. Säteilylähteistä ja niihin liittyvistä laitteista ja varusteista on esitettävä tekniset tiedot, jotka osoittavat niiden täyttävän Säteilyturvakeskuksen määräykset käytönaikaisesta säteilyturvallisudesta. Lisäksi säteilylähteistä on esitettävä:
  - 2.1 radioaktiivista ainetta sisältävästä säteilylähteestä: radionukliidi, aktiivisuus ja aktiivisuuden määrittämisspivämäärä;
  - 2.2 avolähteestä kerralla käsiteltävä ja varastoitava suurin aktiivisuus nuklidikohtaisesti sekä tieto siitä minkälainen käsittely on kyseessä;
  - 2.3 sähköisesti säteilyä tuottavasta laitteesta: säteilylaji ja säteilytuottoon vaikuttavien keskeisten parametrien arvot;
  - 2.4 umpilähteistä: valmistajan antama umpilähteen yksilöivä tunnus ja yksilöintiä koskeva valmistajan asiakirja;
  - 2.5 umpilähteestä: vaatimustenmukaisuutta osoittava todistus, ja erityismuotoisuutta koskeva todistus, jos umpilähdettä kuljetetaan erityismuotoisia lähteitä koskevien vaatimusten mukaisesti, sekä valmistajan sitoumus ottaa umpilähde vastaan käytön päätyttyä säteilylain 76 §:n mukaisesti;
  - 2.6 korkea-aktiivisesta umpilähteestä: kuva umpilähteen rakenteesta ja kuljetuspakkauksesta, sekä laitteesta ja suojuksesta, jossa umpilähdettä käytetään tai säilytetään;
  - 2.7 korkea-aktiivisten umpilähteiden vientiä, tuontia tai siirtoa koskeva erittely jokaisesta vietävästä, tuotavasta tai siirrettävästä umpilähde-erästä erikseen.
3. Edellä 2 kohdassa tarkoitettujen tietojen sijaan voidaan esittää tieto Säteilyturvakeskuksen antamasta säteilylähteen yksilöllisestä valvontakoodista.
4. Hakemuksessa on esitettävä toiminnan laadun ja laajuuden mukaisesti turvallisuusjärjestelyistä ja turvajärjestelyistä:
  - 4.1 turvallisuusarvio;
  - 4.2 johtamisjärjestelmästä säteilylain 29 §:n 2 momentissa tarkoitettut tiedot;
  - 4.3 selvitys säteilyturvallisuukselta keskeisistä toiminnan eri työvaiheista ja niissä noudatettavista menettelyistä;
  - 4.4 suunnitelma säteilyturvallisuuspoikkeamien varalta;
  - 4.5 säteilytyöntekijöiden luokittelu ja lukumäärät ja tiedot siitä, miten altistusolosuhteiden tarkkailu sekä luokkaan A kuuluvien säteilytyöntekijöiden henkilökohtainen annostarkkailu ja terveydentilan seuranta on järjestetty;
  - 4.6 toiminnassa noudatettavat annosrajoitukset;
  - 4.7 turvajärjestelyjä koskeva suunnitelma;

- 4.8 tiedot toimintaa koskevasta laatujärjestelmästä ja laadunhallinnassa käytettävistä menettelytavoista;
  - 4.9 toiminnasta syntyvien radioaktiivisten jätteiden ja säteilylain 59 §:n 3 momentissa tarkoitettujen jätteiden määrät ja laadut sekä jätteitä koskevat järjestelyt niiden laadun mukaan eriteltynä;
  - 4.10 suunnitelma päästöistä.
5. Hakemukseen on liitettävä turvallisuusluvan hakijan virkatodistus tai, jos hakijana on yksityinen yhteisö tai säätiö, ote asianomaisesta rekisteristä.

Jos kyseessä on radioaktiivisten jätteiden tuonti, vienti tai siirto, hakemus on tehtävä neuvoston direktiivissä 2006/117/Euratom tarkoitetusta vakioasiakirjasta radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirtojen valvontaa ja tarkkailua varten annetussa komission päätöksessä 2008/312/Euratom tarkoitetulla vakioasiakirjalla radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirtojen valvonnasta ja tarkkailusta annetun neuvoston direktiivin 2006/117/Euratom 6, 7, 10, 13–15 artiklassa säädettyjä vaatimuksia noudattaen.

LIITE 6

**Kansallisessa toimintasuunnitelmassa käsiteltävät asiat radonista aiheutuvien riskien ehkäisemiseksi**

Toimintaohjelmassa on esitettävä seuraavat tiedot:

1. pitkän aikavälin tavoitteet radonaltistuksesta aiheutuvan keuhkosityöpäriskin pienentämiseksi;
2. viitearvot;
3. mittaaminen;
4. sisäilman radonpitoisuuksien kartoitus;
5. suurien radonpitoisuuksien kohteiden ja alueiden tunnistaminen;
6. suurien radonpitoisuuksien pienentäminen ja ennaltaehkäiseminen;
7. riskiviestintä.