

## REGLUGERÐ

### um háværk geislunar starfsmanna og almennings vegna starfsemi þar sem notuð er jónandi geislun.

#### I. KAFLI

#### Gildissvið og skilgreiningar.

##### 1. gr.

Reglugerð þessi gildir um háværk geislunar sem starfsmenn og almenningur verða fyrir vegna starfsemi þar sem notuð er jónandi geislun. Reglugerðin gildir einnig um flokkun starfsmanna og vinnusvæða, svo og um eftirlit með geislaálagi starfsmanna.

##### 2. gr.

Háværk sem tiltekin eru í reglugerð þessari gilda ekki um:

- einstaklinga sem verða fyrir geislun í læknisfræðilegum tilgangi,
- einstaklinga sem af fúsum og frjálsum vilja og ekki sem hluta af starfi sínu verða fyrir jónandi geislun við að hlúa að og styðja einstaklinga sem verða fyrir geislun í læknisfræðilegum tilgangi,
- einstaklinga sem verða fyrir jónandi geislun vegna þátttöku, af fúsum og frjálsum vilja, í vísindarannsóknum þar sem notuð er jónandi geislun,
- náttúrulega geislun sem einstaklingar verða fyrir við störf sín nema þegar um er að ræða aukna náttúrulega geislun vegna starfs þeirra svo sem við flug.

##### 3. gr.

Í þessari reglugerð gilda eftirfarandi skilgreiningar:

*Ábyrgðarmaður:* Starfsmaður með viðeigandi menntun og reynslu, tilnefndur af eiganda, til þess að bera í umboði hans ábyrgð á starfsemi hvað varðar geislavarnir.

*Eftirlitssvæði:* Vinnusvæði önnur en lokuð svæði þar sem grípa þarf til aðgerða til að verja starfsmenn og aðra gegn geislun.

*Einstaklingsgeislamælir:* Geislamælir sem ákveðinn einstaklingur ber og ætlað er að meta þá geislun sem hann fær á allan líkamann, eða tiltekinn líkamshluta.

*Geislaálag:* Stærð sem metur áhættu einstaklings af völdum jónandi geislunar.

*Geislamælir:* Mælitæki sem metur magn eða styrk (magn á tímaeiningu) tiltekins þáttar jónandi geislunar (til dæmis geislaálag). Geislamælir getur einnig haft það hlutverk, að gefnum vissum forsendum, að meta magn geislavirkni, t.d. geislaálag á svæði.

*Geislastarfsmaður:* Starfsmaður sem vegna vinnu sinnar getur orðið fyrir jónandi geislun, hvort sem hann er sjálfstætt starfandi eða í vinnu hjá öðrum, og líkleg er að leiði til geislaálags eða hlutgeislaálags umfram þau háværk sem gefin eru fyrir almenning í þessari reglugerð.

*Hlutgeislaálag:* Stærð sem metur líffræðileg áhrif jónandi geislunar í ákveðnum vef eða líkamshluta.

*Innri geislun:* Geislun frá geislavirku efni sem borist hefur í líkamann.

*Jónandi geislun:* Geislun frá geislavirkum efnum, röntgengeislun eða önnur geislun sem hefur hliðstæð líffræðileg áhrif.

*Lokað svæði:* Vinnusvæði þar sem starfsmenn geta orðið fyrir árlegu geislaálagi sem nemur meira en 30% árlegra hámarka. Vinnusvæði þaðan sem geislavirk efni geta dreifst og mengað önnur svæði og þar sem gera þarf ráðstafanir til þess að hindra slíkt.

*Ytri geislun:* Geislun sem á upptök sín utan líkamans.

## II. KAFLI

### Hámörk geislunar.

#### 4. gr.

Þess skal gætt að öll geislun starfsmanna og almennings vegna starfsemi þar sem notuð er jónandi geislun sé eins lítil og unnt er að teknu skynsamlegu tilliti til efnahagslegra og þjóðfélagslegra aðstæðna. Enginn einstaklingur má verða fyrir meiri geislun en svarar til hámarka geislaálags sem tiltekin eru í þessari reglugerð.

Hámörk fyrir árlegt geislaálag og hlutgeislaálag eru gefin í töflu 1.

**Tafla 1:** Hámörk fyrir árlegt geislaálag og hlutgeislaálag starfsmanna, nemenda/lærlinga og almennings (sjá ákvæði 12. gr. um flokkun starfsmanna):

<i>Hópar</i>	<i>Stærð</i>	<i>Hámörk árlegrar geislunar mSv / ár</i>
Geislastarfsmenn, nemendur/lærlingar eldri en 18 ára sem nota jónandi geislun við nám sitt.	Geislaálag	20
	Hlutgeislaálag: linsa augans húð útlimir	150
		500*
		500
Nemendur/lærlingar 16 – 18 ára sem nota jónandi geislun við nám sitt	Geislaálag	6
	Hlutgeislaálag: linsa augans húð útlimir	50
		150*
		150
Almenningur og aðrir starfsmenn en geislastarfsmenn	Geislaálag	1
	Hlutgeislaálag: linsa augans húð	15
		50*

\* Miða skal við jafna dreifingu á 1 cm<sup>2</sup> óháð stærð þess svæðis sem raunverulega verður fyrir geisluninni.

#### 5. gr.

Við sérstakar aðstæður geta Geislavarnir ríkisins heimilað að geislaálag starfsmanns verði allt að 50 mSv einstakt ár en geislaálag starfsmanns á hverju 5 ára tímabili má þó aldrei verða meira en 100 mSv.

#### 6. gr.

Verði starfsmaður bæði fyrir innri og ytri geislun við störf sín skal samanlagt geislaálag hans vera innan þess hámarks geislunar sem tilgreint er í 4. gr.

## 7. gr.

Geislavarnir ríkisins leggja reglubundið mat á heildargeislaálag almennings vegna allrar starfsemi sem lög nr. 44/2002 um geislavarnir taka til. Þeir sem hafa með höndum slíka starfsemi skulu láta stofnuninni í té nauðsynlegar upplýsingar til þess að matið verði eins raunhæft og kostur er, sbr. 5. mgr. 5. gr. laganna.

## III. KAFLI

**Geislun vegna aðgerða eftir geislaslys.**

## 8. gr.

Ávallt skal leggja mat á geislun sem starfsmenn eða aðrir geta orðið fyrir við aðgerðir eftir geislaslys, t.d. ef hugsanlegt er að geislun einstaklinga hafi náð þeim mörkum sem tiltekin eru í 4. gr. Fyrir geislastarfsmenn ber þá einnig að taka tillit til flokkunar skv. 12. gr. Hvorki starfsmenn né aðrir sem taka þátt í slíkum aðgerðum mega verða fyrir geislun sem veldur meira geislaálagi en tiltekið er í töflu 1 nema um sé að ræða:

- a) björgun fólks úr lífsháská eða að koma í veg fyrir alvarlegt slys á fólki,
- b) að koma í veg fyrir verulega geislun á fólki,
- c) að koma í veg fyrir neyðarástand.

Við slíkar aðstæður skal þess gætt að geislaálag sé undir 100 mSv sé þess nokkur kostur. Geti geislaálag orðið yfir hámarkum skv. töflu 1 skal þess gætt að einungis sjálfboðaliðar sem vita um áhættu vegna geislunarinnar og þekkja til starfans annist aðgerðirnar. Konur á barnsburðaraldri mega því aðeins taka þátt í slíkum aðgerðum að þær viti með vissu að þær séu ekki barnshafandi. Sjálfboðaliðar sem annast slíkar aðgerðir skulu hafa góða þekkingu á áhættu af völdum geislunarinnar.

## IV. KAFLI

**Hámörk geislunar fyrir konur sem eru barnshafandi eða með barn á brjósti.**

## 9. gr.

Ábyrgðarmaður skal sjá til þess að konur á barnsburðaraldri sem vinna við jónandi geislun fái sérstaka fræðslu um hugsanleg skaðleg áhrif jónandi geislunar á fóstur svo og um mikilvægi þess að tilkynna vinnuveitanda fljótt verði þær barnshafandi.

## 10. gr.

Frá því að kona tilkynnir vinnuveitanda um að hún sé barnshafandi skulu geislavarnir vegna fóstursins miðast við geislavarnir almennings. Vinnuaðstæður konunnar skulu vera þannig að geislaálag fóstursins verði svo lítið sem unnt er með skynsamlegu tilliti til aðstæðna og að ólíklegt sé að það verði meira en 1 mSv það sem eftir er meðgöngunnar.

Kona með barn á brjósti skal sýna sérstaka aðgæslu við starf sitt vinni hún með geislavirk efni, sem borist geta í barnið með móðurmjólkinni.

Geislavarnir ríkisins geta sett nánari leiðbeiningar um geislavarnir kvenna sem eru barnshafandi eða með barn á brjósti.

## V. KAFLI

**Flokkun starfsmanna, vinnusvæða og eftirlit með geislaálagi starfsfólks.**

## 11. gr.

Geislavarnir ríkisins geta gefið út leiðbeiningar um flokkun starfsmanna og vinnusvæða við tilteknar tegundir starfsemi.

Ábyrgðarmaður ber ábyrgð á að geislastarfsmenn séu flokkaðir í samræmi við ákvæði 12. gr. Hann ber ennfremur ábyrgð á að vinnusvæði séu flokkuð í lokuð svæði og eftirlitssvæði,

sbr. 12. og 13. gr. Flokkun starfsmanna og vinnusvæða skal endurskoða við breytingar á starfsemiinni geti þær haft áhrif á flokkunina.

#### 12. gr.

Flokka ber þá starfsmenn sem geislastarfsmenn, sem vegna vinnu sinnar geta orðið fyrir jónandi geislun og líkleg er að leiði til geislunar umfram þau hámark geislaálags og hlutgeislaálags sem gefin eru fyrir almenning í 4. gr.

Flokka ber þá geislastarfsmenn sem geislastarfsmenn í flokki A, sem vegna vinnu sinnar geta orðið fyrir jónandi geislun sem líkleg er til að leiða til meira geislaálags eða hlutgeislaálags en 30% af þeim hámarksgildum sem tiltekin eru fyrir geislastarfsmenn í 4. gr.

Þeir geislastarfsmenn sem teljast ekki til flokks A teljast geislastarfsmenn í flokki B.

#### 13. gr.

Svæðum á vinnustað þar sem unnið er með jónandi geislun ber að skipta í almenn svæði, eftirlitssvæði og lokuð svæði.

Skilgreina ber þau svæði sem lokuð svæði þar sem starfsmenn geta orðið fyrir meiri geislun en nemur 30% af hámarki geislaálags eða hlutgeislaálags starfsmanna skv. 4. gr. eða geislaálagun geti borist frá svæðinu í þeim mæli að gera þyrfti ráðstafanir vegna hennar. Einungis geislastarfsmenn í flokki A geta unnið á lokuðum svæðum.

Skilgreina ber þau svæði sem eftirlitssvæði, þar sem starfsmenn geta orðið fyrir meiri geislun en nemur hámarki geislaálags eða hlutgeislaálags almennings skv. 4 gr., en er þó neðan þeirra marka sem gilda um lokuð svæði.

Almenn svæði teljast þau svæði sem eru hvorki eftirlitssvæði né lokuð svæði.

#### 14. gr.

Svæði sem skilgreind eru sem lokuð svæði skulu vera afmörkuð og aðgangur að þeim skal vera takmarkaður við þá starfsmenn sem hafa fengið viðeigandi starfsþjálfun og fræðslu. Vinnusvæðið skal vaktað með tilliti til geislunar og þar skulu vera til staðar merkingar um að svæðið sé lokað svæði, tegund geislagjafa og áhættu er þeim fylgir. Ítarlegar vinnureglur og leiðbeiningar skulu vera fyrir hendi. Þær skulu taka mið af áhættu vegna þeirra geislagjafa og starfsemi sem um er að ræða.

#### 15. gr.

Á eftirlitssvæðum skulu vera til staðar merkingar um að svæðið sé eftirlitssvæði, tegund geislagjafa og áhættu er þeim fylgir. Viðeigandi vinnureglur og leiðbeiningar skulu vera fyrir hendi. Þær skulu taka mið af áhættu vegna þeirra geislagjafa og starfsemi sem um er að ræða.

#### 16. gr.

Við eftirlit með geislaálagsi starfsmanna skal greint á milli geislastarfsmanna í flokki A og í flokki B.

Hafa skal kerfisbundið eftirlit með geislaálagsi allra starfsmanna í flokki A og skal það byggt á einstaklingsbundnum mælingum, sjá nánar í 18. gr.

Eftirlit með geislaálagsi starfsmanna í flokki B skal að minnsta kosti nægja til þess að sýna fram á að þeir séu rétt flokkaðir í flokki B.

Sé ekki hægt að koma við einstaklingsbundnu eftirliti með geislaálagsi starfsmanna skal haft eftirlit með geislun á vinnustaðnum og niðurstöður þess notaðar við mat á geislaálagsi starfsmanna.

## 17. gr.

Geislavarnir ríkisins annast eftirlit með geislaálagi starfsfólks samkvæmt 3. tl. 1. mgr. 5. gr. laga nr. 44/2002 um geislavarnir.

Í gjaldskrá sem ráðherra setur vegna eftirlitsins skal kveðið á um gjaldtöku er tekur mið af kostnaði við eftirlitið.

## 18. gr.

Geislavarnarmenn í flokki A skulu bera einstaklingsgeislaálag við störf sín. Geislavarnir ríkisins meta hvaða hópar annarra starfsmanna þurfa að bera einstaklingsgeislaálag. Ábyrgðarmaður getur einnig óskað eftir einstaklingsbundnu eftirliti með geislaálagi annarra starfsmanna.

## 19. gr.

Ábyrgðarmaður skal sjá til þess að:

- a) Starfsfólk fái leiðbeiningar um rétta notkun og meðferð einstaklingsmæla.
- b) Einstaklingsmælar séu sendir Geislavörnum ríkisins innan tveggja vikna frá því að mælitímabili lýkur.
- c) Starfsfólk fái upplýsingar um niðurstöður eftirlits með geislaálagi starfsfólks.

## 20. gr.

Fyrirkomulag og framkvæmd eftirlits Geislavarna ríkisins með geislaálagi starfsmanna skal vera með þeim hætti að niðurstöður berist notendum að jafnaði innan mánaðar frá lokum mælitímabils. Hvert mælitímabil er að jafnaði 2 mánuðir.

## 21. gr.

Gefi aflestur einstaklingsmælis til kynna geislaálag sem er meira en 5 mSv, sbr. töflu 1 í 4. gr., þá skulu Geislavarnir ríkisins tilkynna það ábyrgðarmanni tafarlaust, krefjast skýringa á niðurstöðunni svo og að gripið sé til viðeigandi ráðstafana.

## 22. gr.

Geislavarnir ríkisins halda skrá yfir niðurstöður einstaklingsbundins eftirlits með geislun, sbr. 3. tl. 1. mgr. 5. gr. laga nr. 44/2002. Um skrána fer samkvæmt lögum um persónuvernd. Niðurstöður skulu varðveittar allan þann tíma sem starfsmaður getur orðið fyrir jónandi geislun við störf sín og allt þar til hann verður 75 ára, eða hefði orðið 75 ára, en undir engum kringumstæðum skemur en 30 ár eftir að viðkomandi hættir starfi sem veldur því að hann getur orðið fyrir jónandi geislun. Sérstaklega skal gera grein fyrir niðurstöðum sem byggjast ekki á einstaklingsbundnum mælingum. Geislaálag vegna geislaslyss skal skráð sérstaklega, svo og aðstæður við geislunina og aðgerðir sem gripið var til.

## 23. gr.

Niðurstöður einstaklingsbundins eftirlits skulu vera aðgengilegar starfsmanni, vinnuveitanda hans og trúnaðarlækni svo og heilbrigðisyfirvöldum. Beiðni um upplýsingar úr skránni skulu vera skriflegar. Með upplýsingar úr skrá Geislavarna ríkisins yfir niðurstöður einstaklingsbundins eftirlits skal fara í samræmi við lög um persónuvernd.

VI. KAFLI

**Viðurlög.**

24. gr.

Brot gegn ákvæðum reglugerðar þessarar varða fêsektum eða fangelsi allt að tveimur árum nema þyngri refsing liggji við samkvæmt öðrum lögum, sbr. 22. gr. laga nr. 44/2002.

Um mál sem rísa kunna út af brotum á reglugerð þessari fer að hætti opinberra mála.

VII. KAFLI

**Gildistaka.**

25. gr.

Reglugerð þessi, sem sett er með stoð í 4. mgr. 13. gr., sbr. 21. gr. laga nr. 44/2002 um geislavarnir, öðlast þegar gildi.

*Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytinu, 15. ágúst 2003.*

**Jón Kristjánsson.**

---

*Ragnheiður Haraldsdóttir.*