

Geislun og geislavarnir

Sigurður M. Magnússon
8. Janúar 2019



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Geislun og geislavarnir

- Geislun hefur verið til staðar í umhverfi okkar alla tíð.
- Verðum fyrir geislun frá getnaði til grafar
- Allstaðar – alltaf
- Náttúruleg geislun og manngerð geislun
- Tvíeggjað sverð – nytsamt og skaðlegt



Geislavarnir ríkisins

- Hlutverk Geislavarna ríkisins er að annast öryggisráðstafanir gegn geislun frá geislavirkum efnum og geislataekjum.
- 11 starfsmenn í 9 stöðugildum.
- Tekjur 2017 voru 138.5 M kr. Þar af framlög úr ríkissjóði 89.9 M kr.
- Gjöld 2017 voru 130.2 M kr.



Geislavarnir í Landanum:



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Jónandi geislun á Íslandi

- Notkun jónandi geislunar (t.d. röntgengeislunar) á Íslandi er fyrst og fremst í heilbrigðiskerfinu til greiningar og meðferðar sjúkdóma.
- Einnig notkun í iðnaði og menntakerfinu svo og á rannsóknastofnunum og við öryggisgæslu.



Röntgentæki á FSA - skyggnitæki.



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Röntgentæki í fiskvinnslu – í togara og í frystihúsi.



Öryggi og gæðaeftirlit.



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Geislaálag

Geislavarnir annast:

- Eftirlit með geislaálagi starfsmanna sem vinna við jónandi geislun.
- Mat á geislaálagi sjúklinga.
- Mat á geislaálagi almennings.



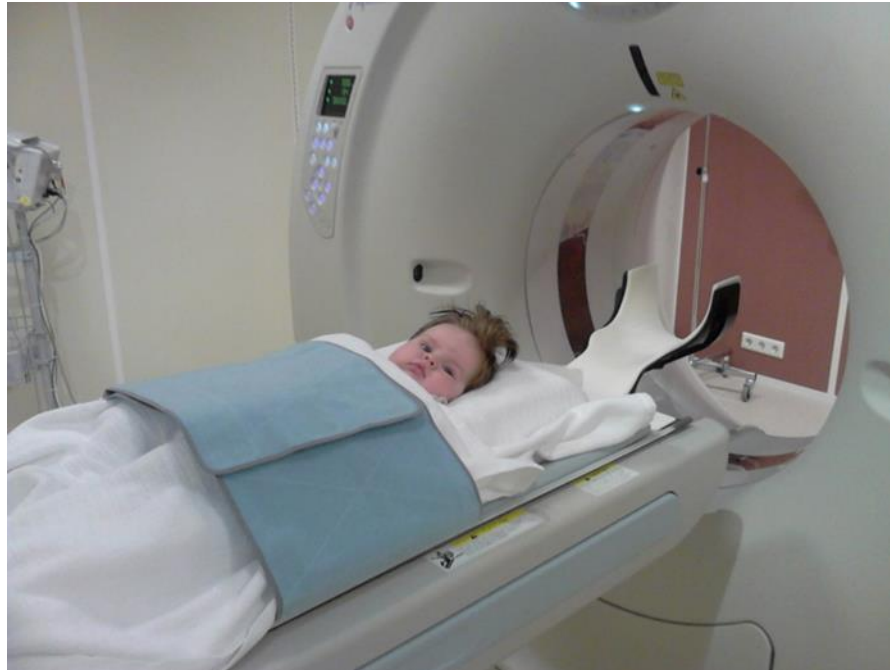
Geislaálag starfsmanna



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Geislaálag sjúklinga.

- 3,7% TS rannsókna 2016 voru af börnum



- Mynd JG



Geislaálag almennings - geislavirk efni í matvælum og umhverfi.



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Ójónandi geislun á Íslandi

- Útfjólublá geislun, leysar og rafsegulsvið
 - Ljósabekkir
 - Leysar og leysibendar
 - Farsímar og farsímasendar, háspennstöðvar og -línur, raflagnir og þráðlaus net



Ljósabekkir og fermingar

**„SVAKALEGA
STEIKTUR“**

Börn og unglingar eru næmari en aðrir fyrir skaðlegum áhrifum geislunar frá ljósabekkjum og sól.

HÆTTAN ER LJÓS

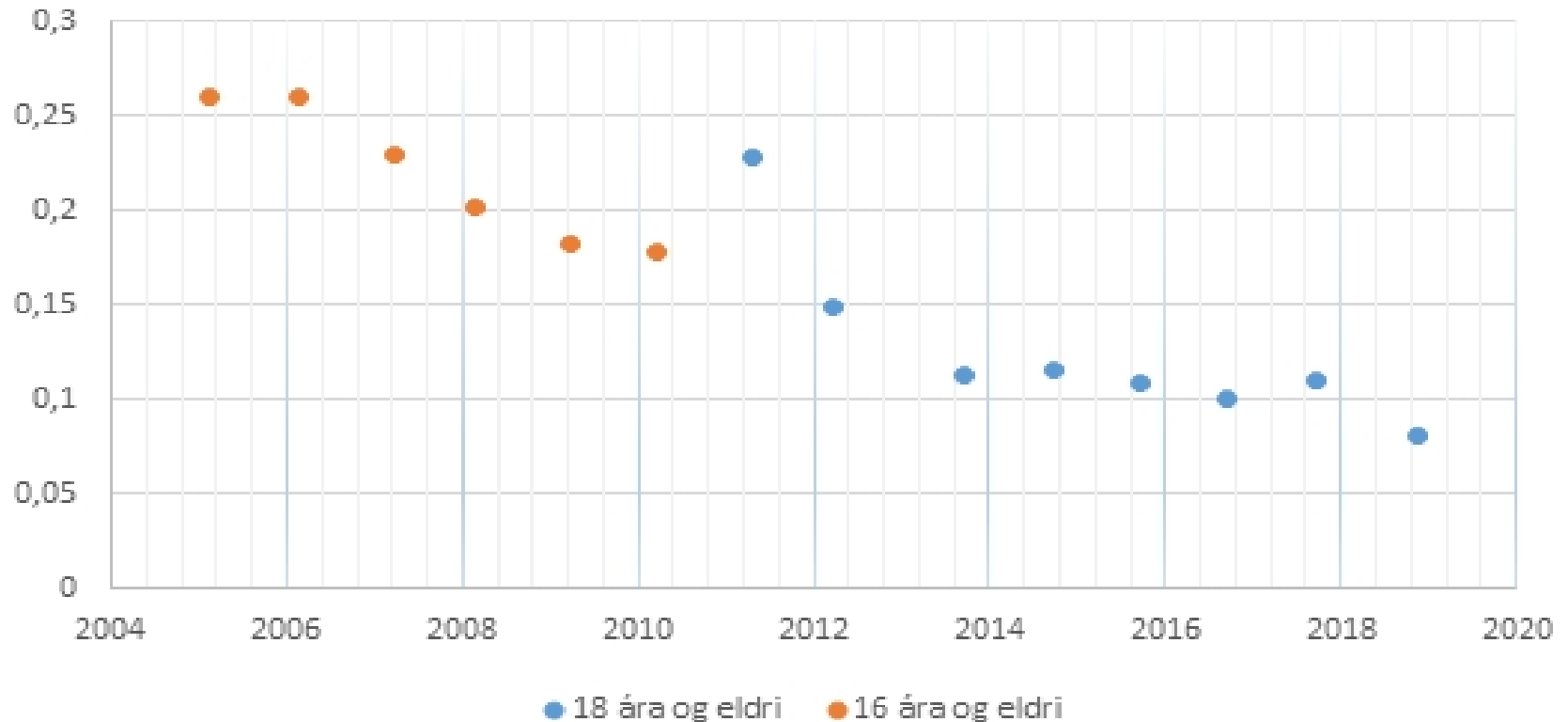
Félag íslenskra húðlækna, Geislavarnir ríkisins, Krabbameinsfélagið, Landlæknisembættið og Lýðheilsustöð hvetja foreldra og forráðamenn fermingarbarna til að fara að tilmælum alþjóðastofnana um að börn og unglingar fari ekki í ljósabekki.



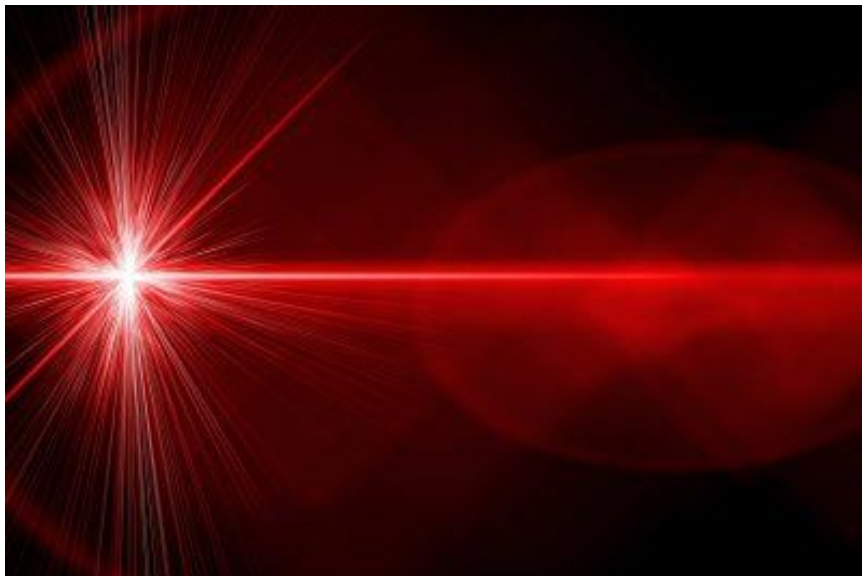
GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Notkun ljósabekkja frá 2004.

Hlutfall fullorðinna sem fóru í ljósabekk
síðustu 12 mánuði



Leysibendar eru ekki leikföng



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Leysar í fegrunarskyni



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Rafsegulsvið - farsímasendar



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Rafsegulsvið - spennustöð við Dalsskóla.



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

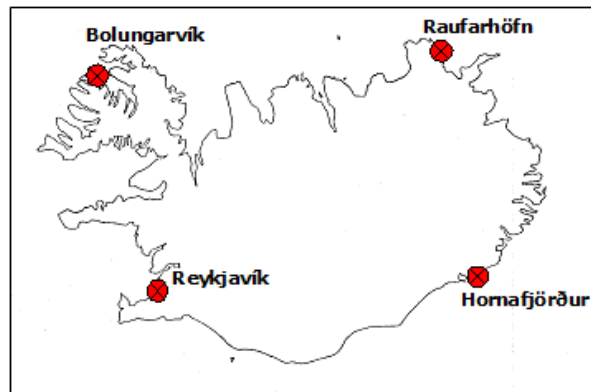
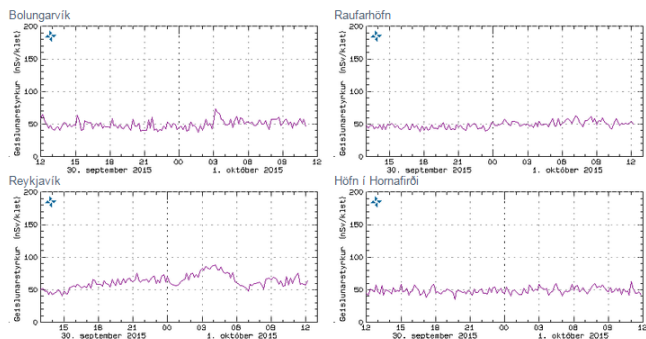
Viðbúnaður og vöktun

- Geislavarnir annast:
 - Tæknilegan viðbúnaður gegn hvers kyns geislavá m.a. greiningu ógnar, samhæfingu við alþjóðleg viðmið og rekstur mælistöðva.
 - 4 síritandi mælistöðvar og mælistöð fyrir CTBTO
 - Viðbúnaðartengdar rannsóknir og vöktun.
 - Rannsóknir á tilfærslu geislavirkra efna í íslenskum vistkerfum (jarðvegur, gróður, kjöt (hreindýr og lömb), (jarðvegur, gróður, mjólk).
 - Fylgst reglubundið með geislavirkum efnum í mjólk, lambakjöti, fiski, þangi, sjó, andrúmslofti og úrkomu.

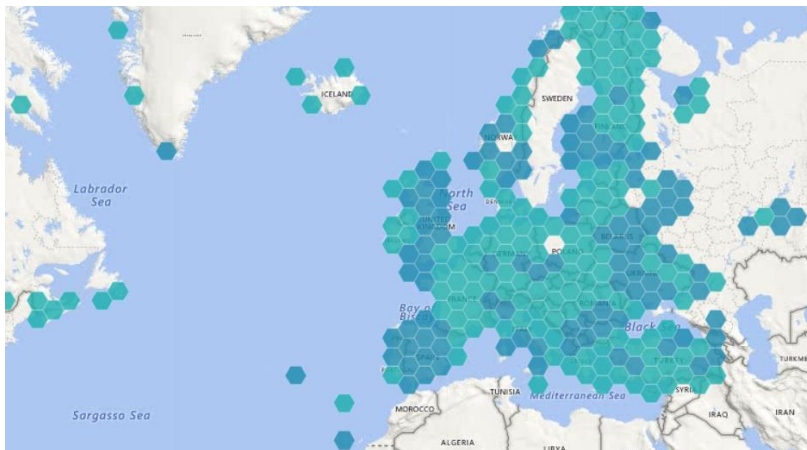


Mælingar á geislun í rauntíma.

- Gammageislun
Gammageislun



- EURDEP



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Rekstur mælistöðvar fyrir CTBTO.



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Viðbúnaður – æfingar

- Æfingar – innanlands og erlendis, norrænar og alþjóðlegar



- Gott og víðtækt samstarf við Embætti Landlæknis, Tollinn, Landhelgisgæslu, Lögreglu, Slökkvilið.



Vöktun - geislavirk efni í gróðri og jarðvegi



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Vöktun – geislavirk efni í sjó og þangi



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

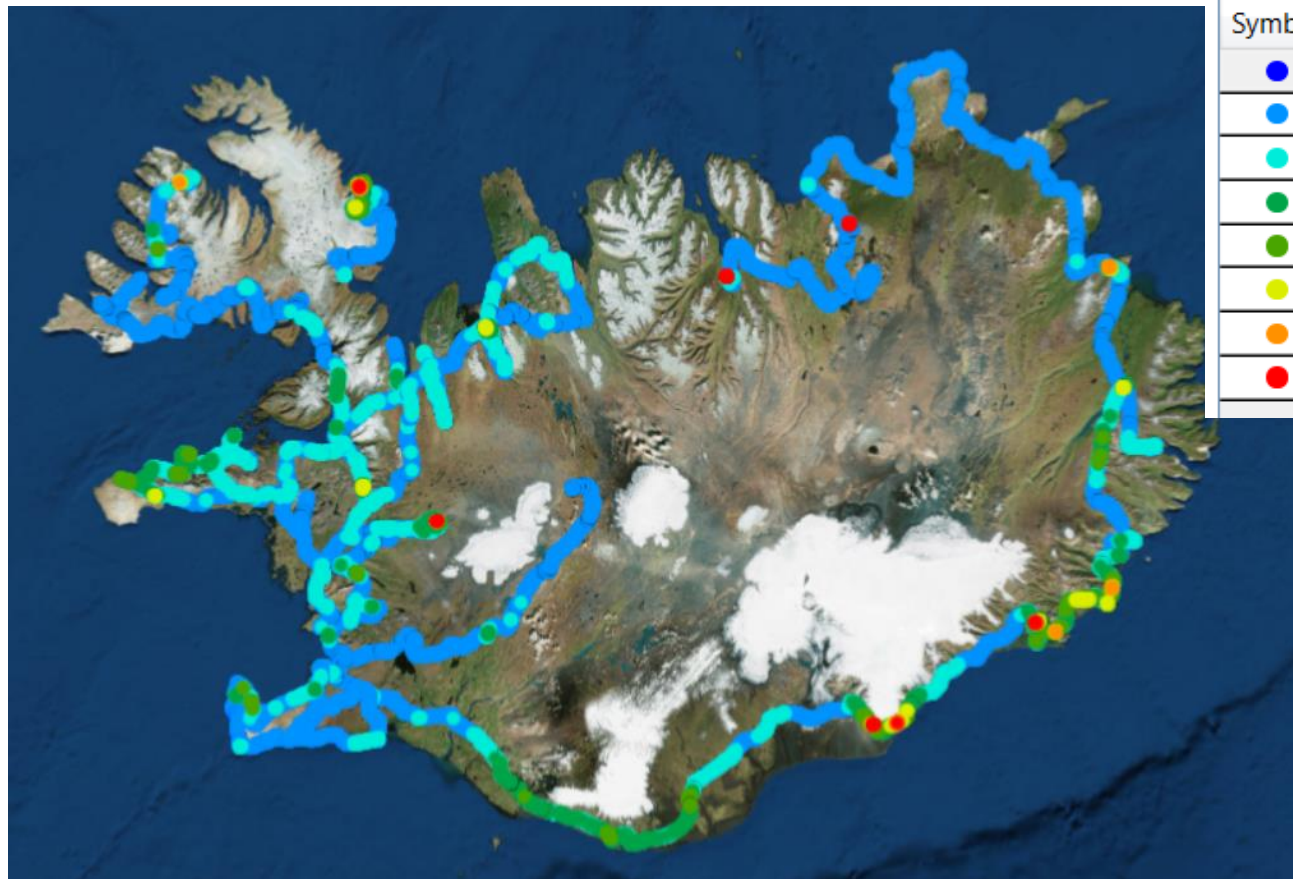
Geislamælingar úr bíl

- SPARCS mælikerfi í notkun hjá GR og Tollstjóra.



Geislamælingar með SPARCS kerfinu

Total gamma [cps]



Symbol	Upper Bound
●	500.000000
●	1000.000000
●	1500.000000
●	2000.000000
●	2500.000000
●	3000.000000
●	3500.000000
●	4000.000000



GEISLAVARNIR RÍKISINS
ICELANDIC RADIATION SAFETY AUTHORITY

Áherslur 2019

- Endurskoða leiðbeiningar fyrir notendur geislatækja og geislavirkra efna
- Endurmeta ógn og nauðsynlegan viðbúnað
- Auka og bæta fræðsluefni á vef
- Að starfsfólk Geislavarna haldi áfram að vera mjög ánægt í starfi og líði vel í vinnunni
- Rekstur innan ramma fjárheimilda og sértekna



Helstu áskoranir:

- Mönnun:
 - Sérfræðingar of fáir sbr. úttekt IAEA 2014
 - Forgangsröðun verkefna.
- Viðhald þekkingar:
 - sí og endurmenntun
 - Virk þátttaka í alþjóðlegu samstarfi
- Fjármál:
 - Stofnunin háð sértekjum sbr. úttekt IAEA 2014
- Húsnæðismál.
 - Þarfagreining – hugsanlegur flutningur.

