



Valsts vides
dienests

**Valsts vides dienesta
Radiācijas drošības centra
loma uzraudzībā un kontrolē,
izmaiņas tiesību aktos,
vadlīnijas operatoriem**

Semināri radiācijas drošībā 2020.gadā



Valsts vides
dienests

Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra loma uzraudzībā un kontrolē



Valsts vides
dienests

Valsts vides dienests (VVD)

MISIJA

Rūpēties par
ATBILDĪGU
resursu
IZMANTOŠANU un
vides kvalitātes
SAGLABĀŠANU
nākamajām
paaudzēm

VĪZIJA

Sabiedrībā atzīta,
uz klientu orientēta
un efektīva
profesionāļu
komanda, kas
drosmīgi ievieš
inovācijas, kļūstot
par līderi digitālajā
transformācijā vides
jomā

VĒRTĪBAS

- Atbildība
- Tiesiskums
- Profesionalitāte
- Sadarbība
- Attīstība



Valsts vides
dienests

VVD darbības jomas (1)

**Vides
piesārņojums**

**Atkritumu
pārvaldība**

**Zemes dzīles
un ūdens
resursi**

Zivju resursi

Iepakojums

**Radiācijas
drošība**

VVD darbības jomas (2)



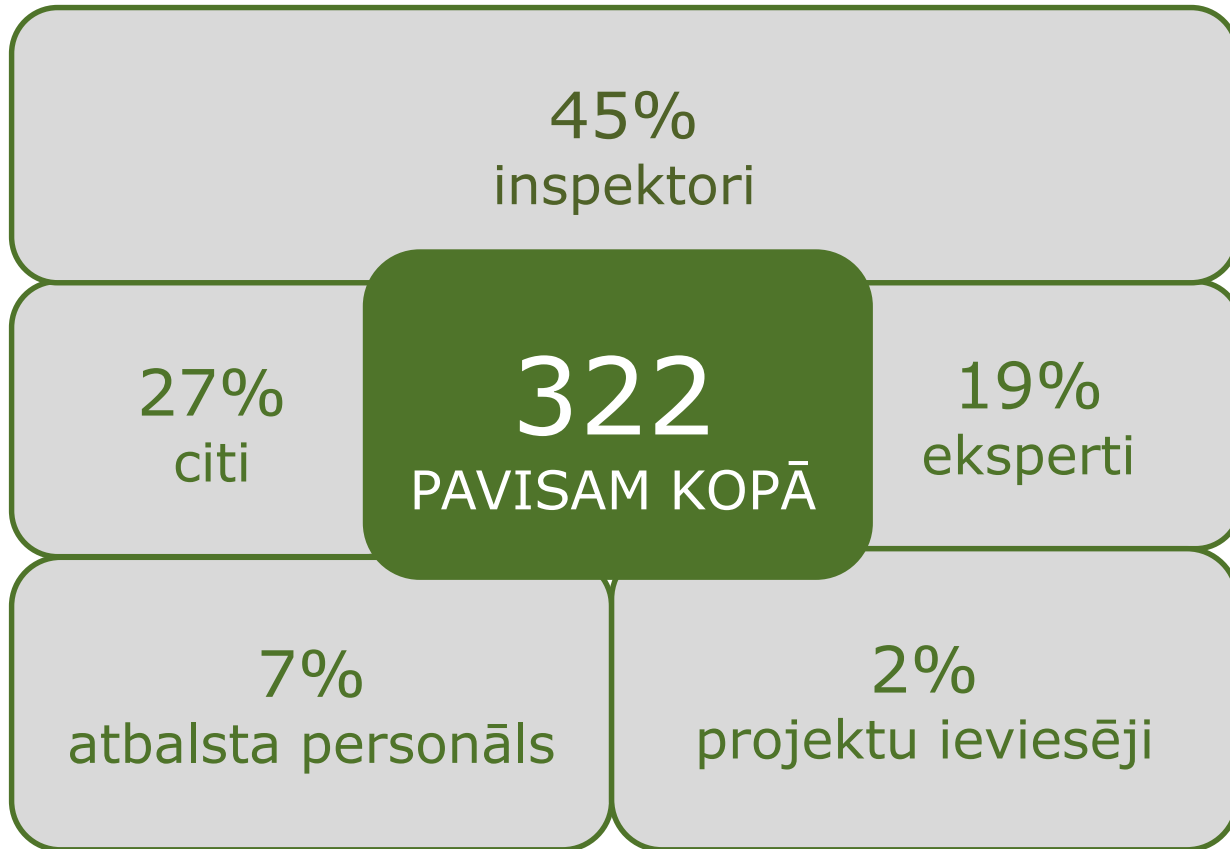
Valsts vides dienests



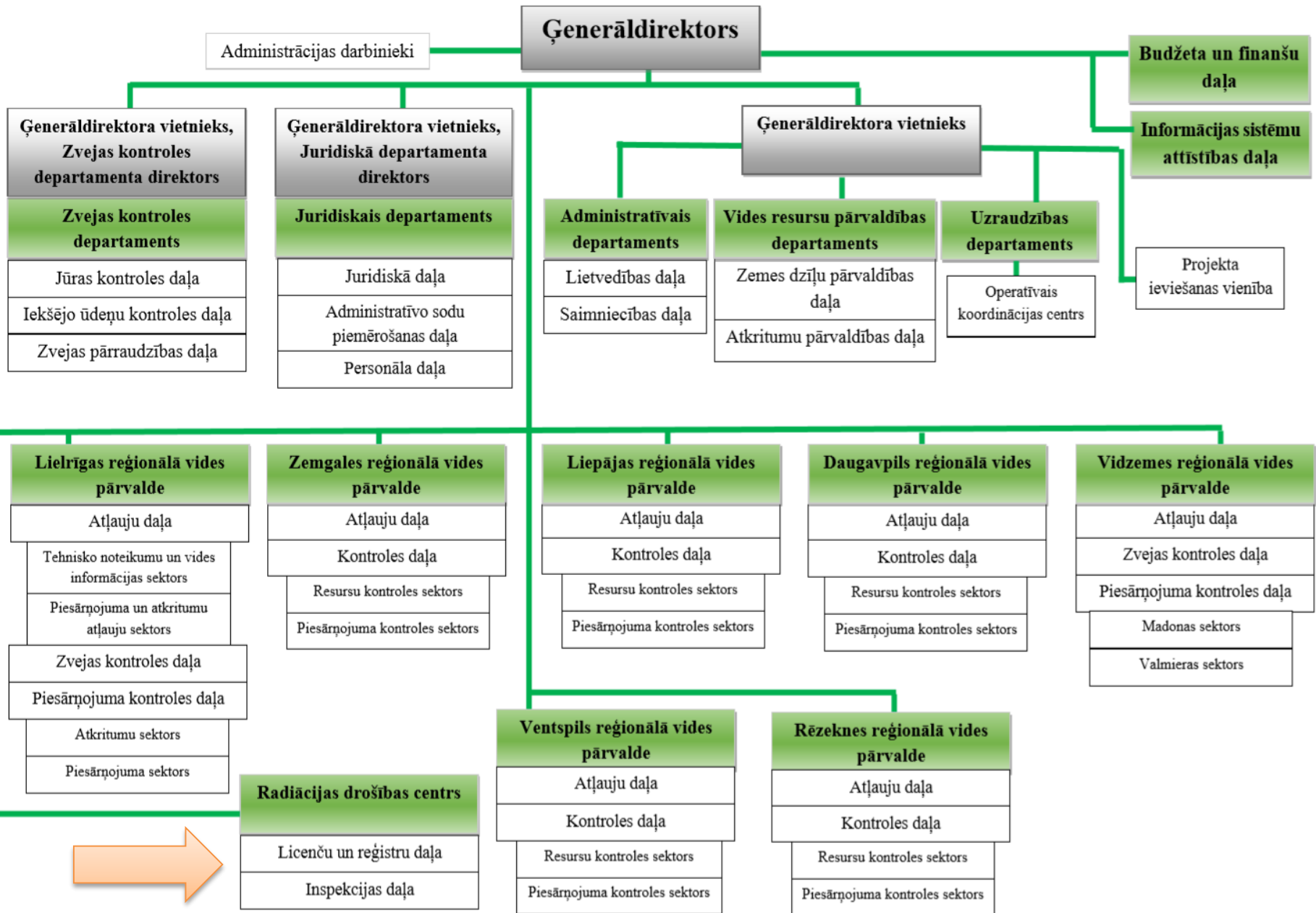


Valsts vides
dienests

VVD cilvēkresursi



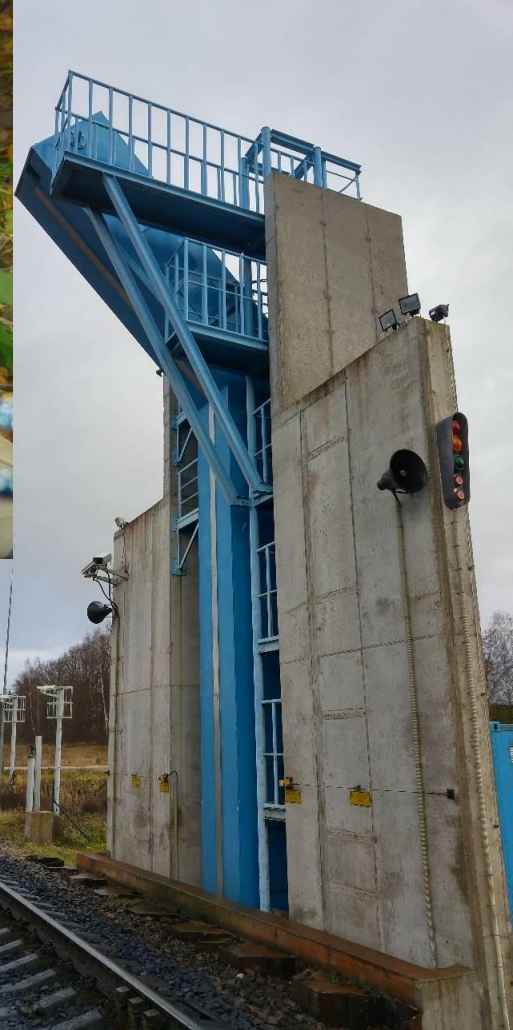
Valsts vides dienesta struktūra no 01.06.2020





Valsts vides
dienests

VVD RDC funkcijas (1)



Radiācijas drošība



VVD RDC funkcijas (2)



Valsts vides
dienests

**Radiācijas drošības
kontrolē un darbību ar
starojuma avotiem
licencēšana/reģistrācija**

**Datu bāzes par
starojuma avotiem un
darbiniekiem
uzturēšana**

**VVD RDC
15
darbinieki**

**Operatoru un
sabiedrības
informēšana par
radiācijas drošību**

**Gatavība un rīcība
radiācijas avārijās
(24/7 režīmā)**

**Sadarbība ar
partneriem un
starptautiskajām
organizācijām**

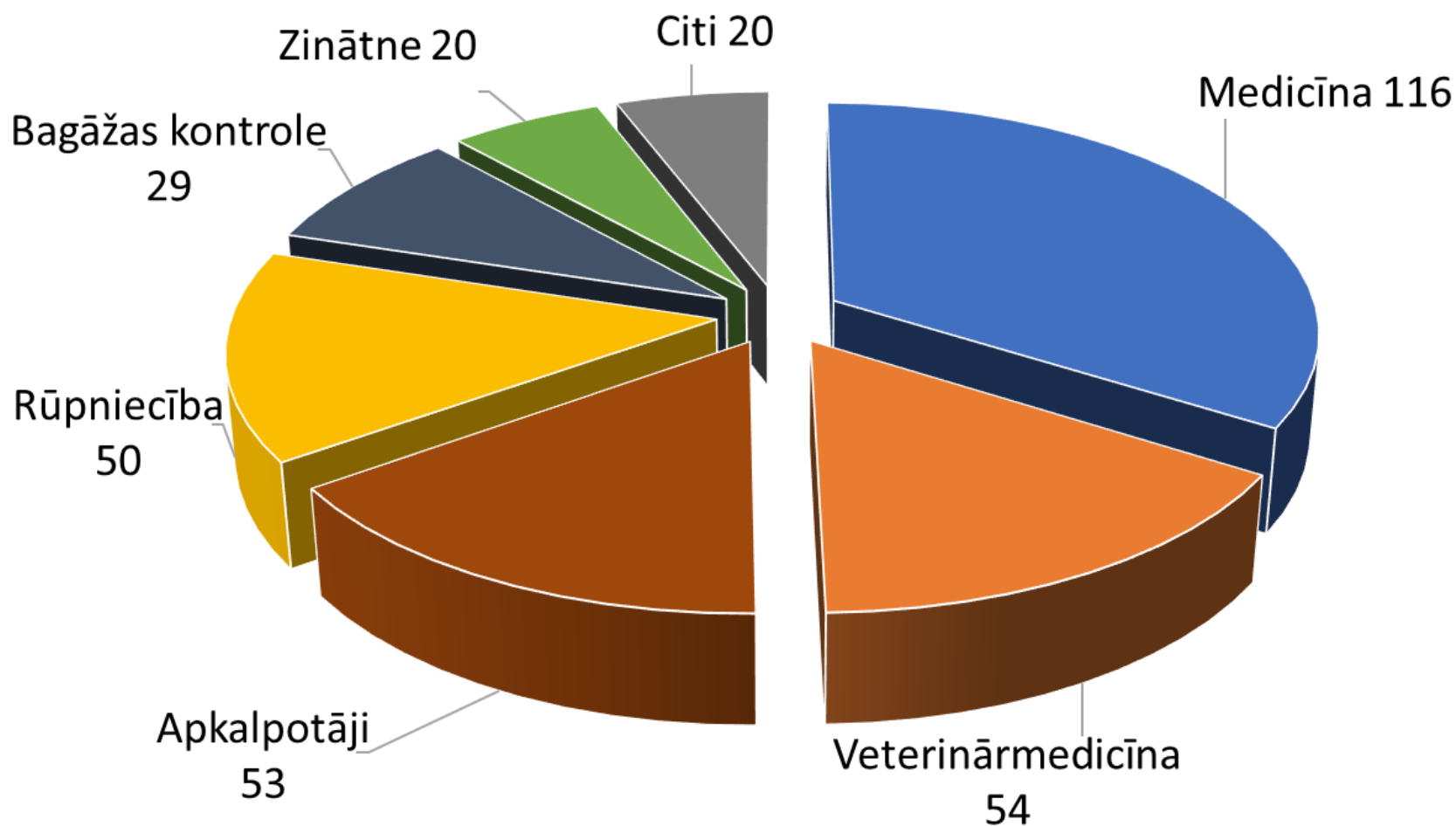
Kompetenču pilnveide



Valsts vides dienests

Operatori, kas veic darbības ar jonizējošā starojuma avotiem

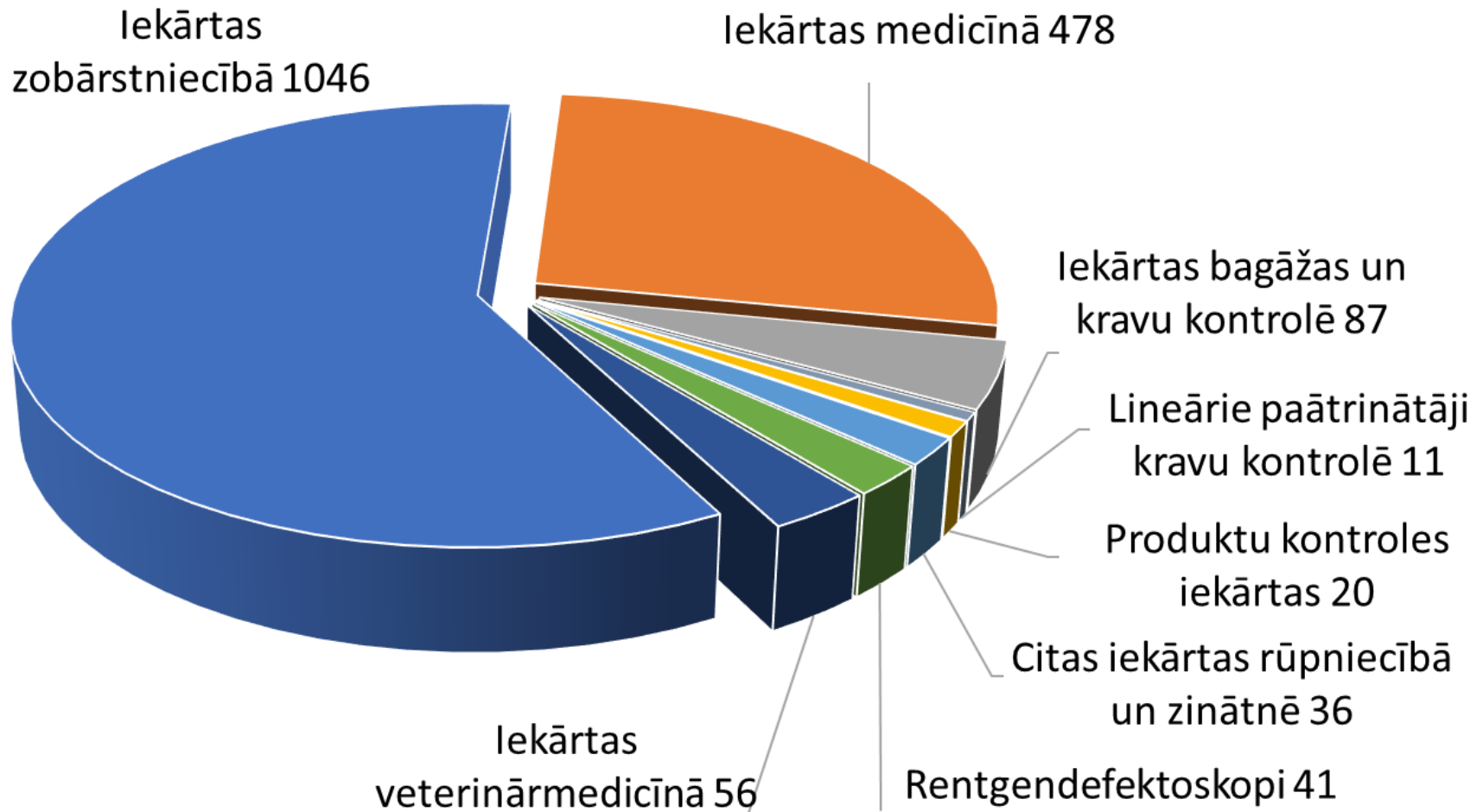
Kopā 1051 operatori, no tiem – 709 zobārsti (01.01.2020). Pārējās jomas:





Valsts vides
dienests

Jonizējošā starojuma avoti (rentgeniekārtas) (01.01.2020.)

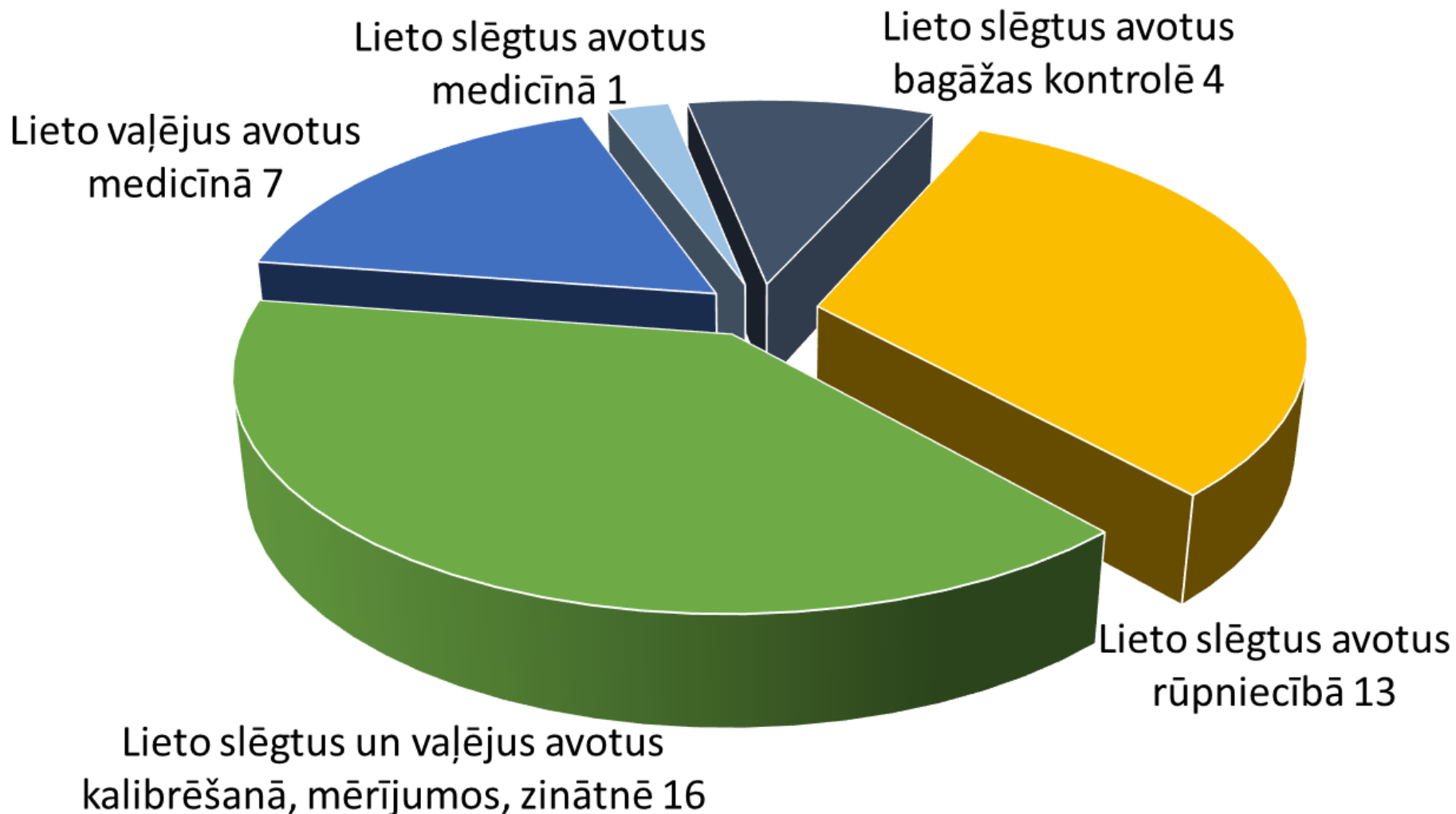




Valsts vides
dienests

Operatori, kas veic darbības ar radioaktīviem avotiem

Kopā 1051 operatori, no tiem – 41 izmanto slēgtus un vaļējus radioaktīvos avotus:

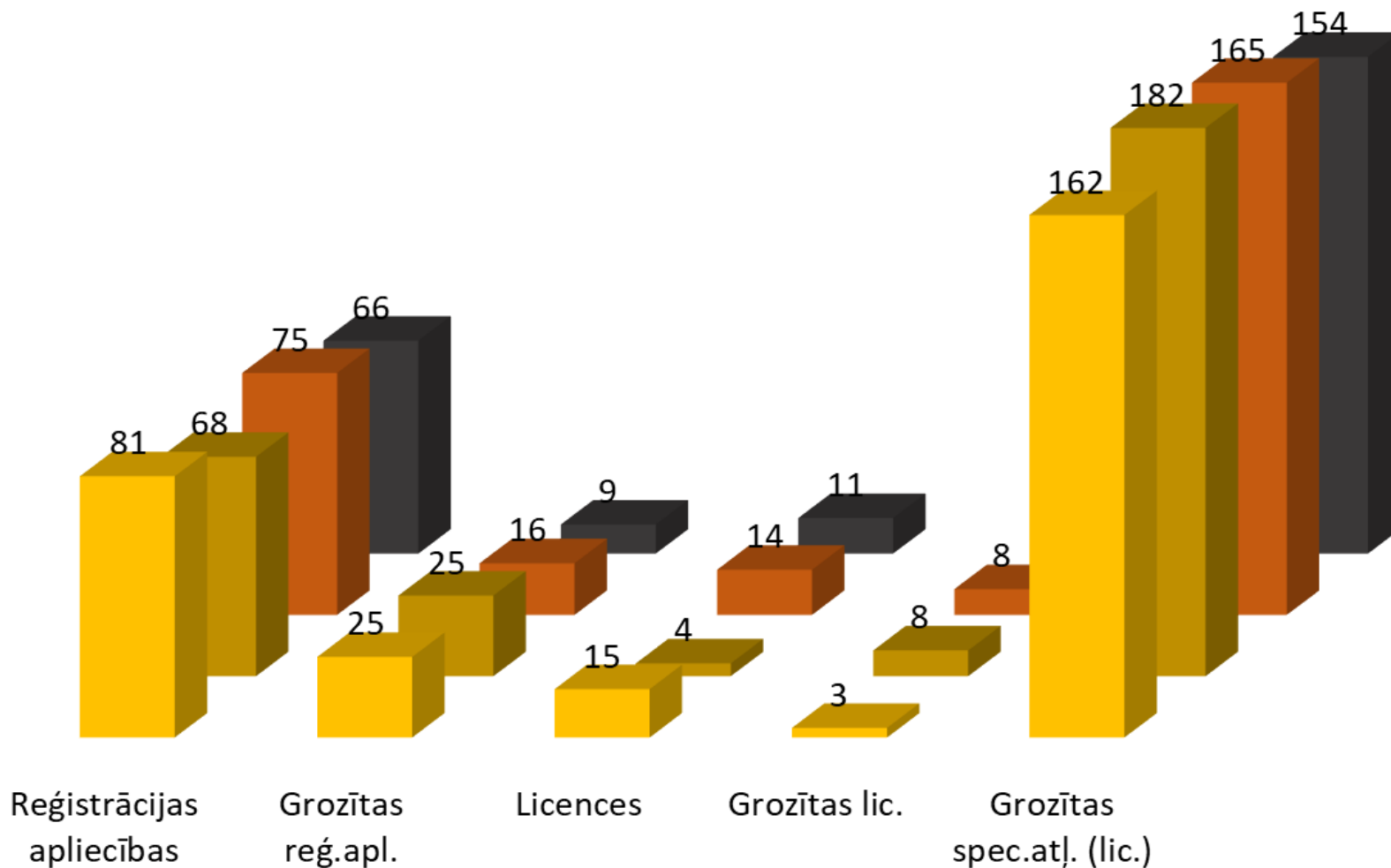




Valsts vides dienests

VVD RDC izsniegtās licences un reģistrācijas apliecības

2019 2018 2017 2016





Valsts vides
dienests

VVD RDC pārbaudes (2019.gads)

➤ Medicīna

Radioterapija - 7

Kodolmedicīna - 1

Rentgendiagnostika - 40

➤ Zobārstniecība - 73

➤ Veterinārmedicīna - 2

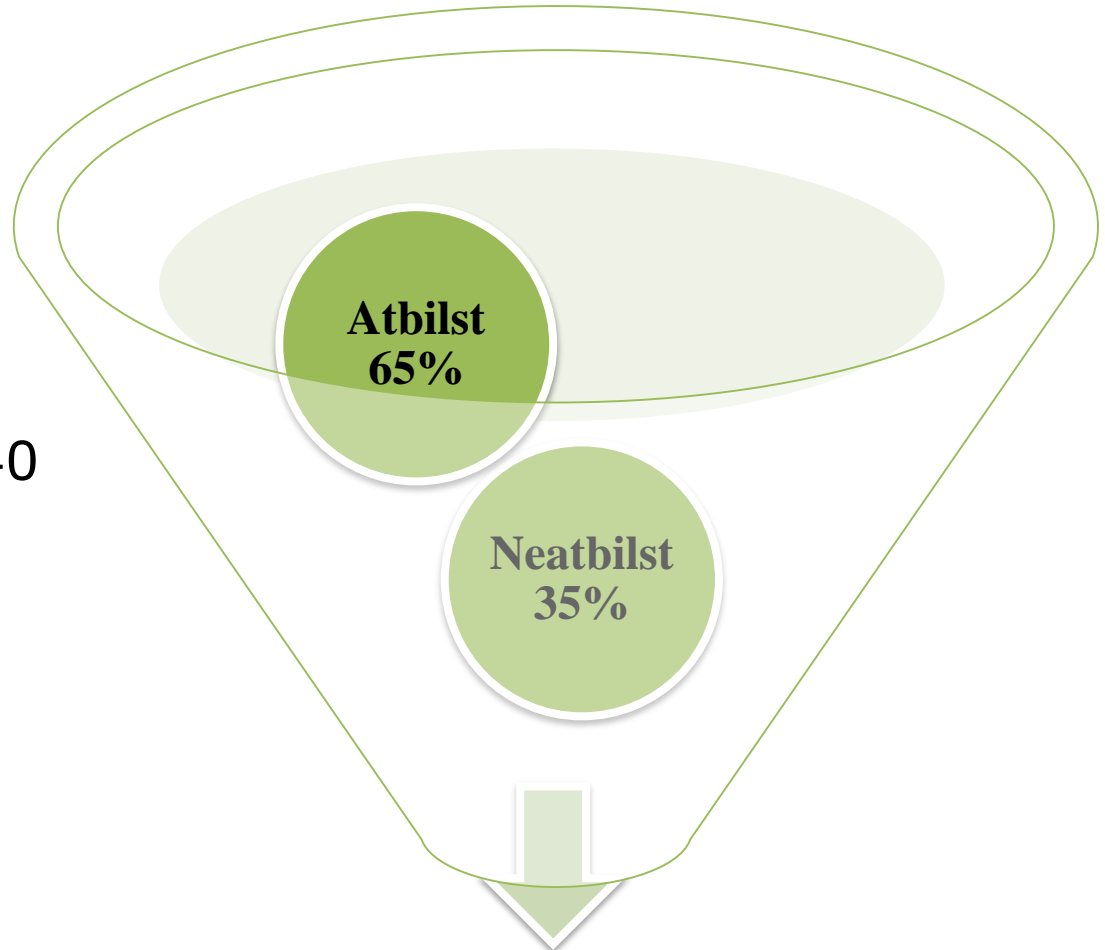
➤ Rūpniecība - 13

➤ Bagāžas kontrole - 10

➤ Apkalpotāji - 3

Neplānotās

pārbaudes: incidenti - 9

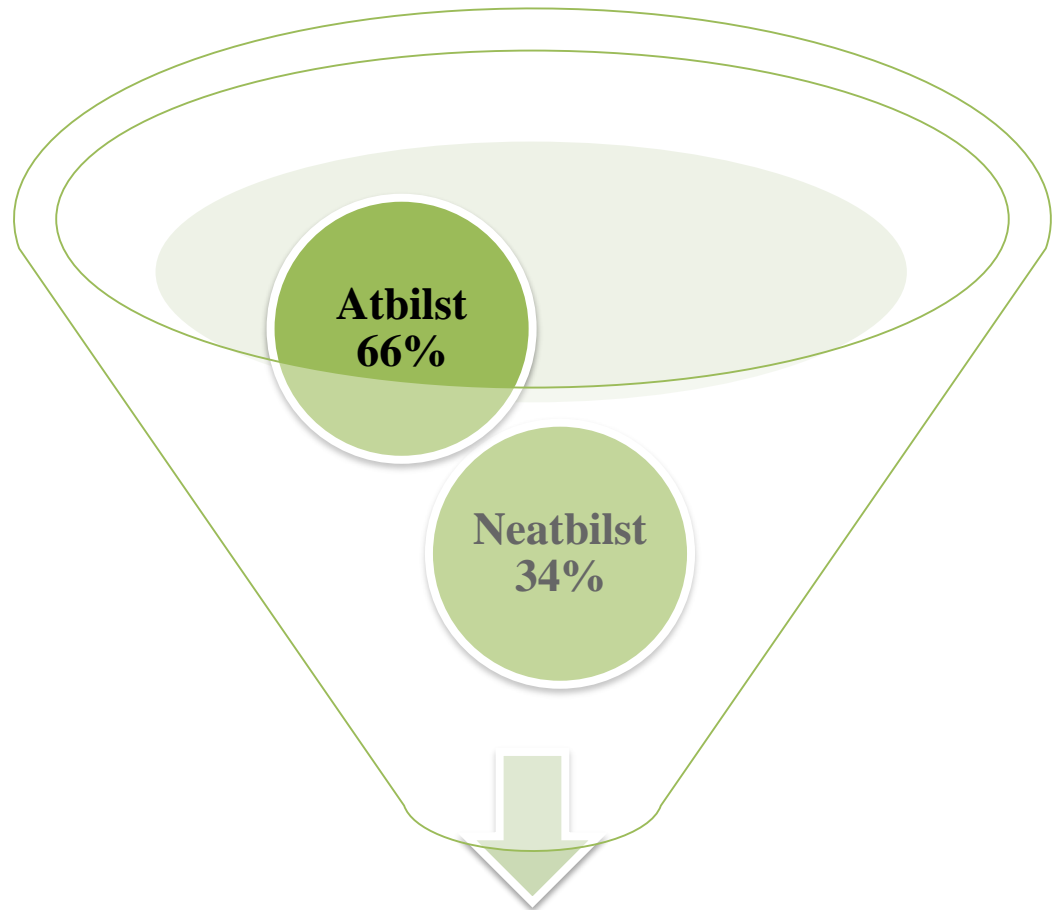


149 pārbaudes
(4 inspektori)



Valsts vides
dienests

VVD RDC pārbaudes (2020.gads, uz 01.07.2020.)



116 pārbaudes

(t.sk., attālinātās pārbaudes – 62)

(8 inspektori)

- Medicīna:
 - Radioterapija - 2
 - Kodolmedicīna - 2
 - Rentgendiagnostika - 16
- Zobārstniecība - 79
- Veterinārmedicīna - 3
- Rūpniecība - 6
- Zinātne - 2
- Bagāžas kontrole - 4
- Apkalpotāji - 2

Neplānotās pārbaudes:
incidenti - 2, iesniegumi -
16



Valsts vides
dienests

Aktualitātes (1)

- Vadlīnijas operatoriem darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem
<http://www.vvd.gov.lv/strukturvienibas/radiacijas-drosibas-centrs/vadlinijas-operatoriem-darbam-ar-jonizejosa-starojuma-avotiem/>
- 2020.gadā aktualizēti inspekciju laikā pārbaudāmo nosacījumu moduļi (*paškontroles rīki operatoriem*)
<http://www.vvd.gov.lv/strukturvienibas/radiacijas-drosibas-centrs/paskontroles-riki-operatoriem-darbam-ar-jonizejosa-starojuma-avotiem/>
- **!!!** Klientu aptaujas anketa par VVD RDC darbu licencēšanas/reģistrācijas procesā.

Plānota aptaujas anketa arī par inspekciju norisi



Valsts vides
dienests

Aktualitātes (2)

- 2018.gadā darbu uzsāka **darba grupa** (sastāvs apstiprināts ar VVD RDC 11.03.2019. rīkojumu)
Mērķis: radiācijas drošības pasākumu pilnveidošana medicīniskajā apstarošanā
 - Rīcības plāns četriem gadiem (2018.-2021.g.)
 - Sagatavoti priekšlikumi aptaujām - diagnostikas standartlīmeņu noteikšanai Latvijā, par klīnisko auditu, par neplānotas apstarošanas uzskaites un analīzes sistēmām
 - Diskutēti priekšlikumi izmaiņām Ministru kabineta noteikumos par medicīnisko apstarošanu



Valsts vides
dienests

Aktualitātes (3)

- 2020.gadā uzsāka darbu **darba grupa starpinstitucionālās sadarbības nodrošināšanai radiācijas avārijās**
(sastāvs apstiprināts ar VVD 31.03.2020. rīkojumu)
Mērķis: pilnveidot institūciju rīcību un sadarbību radiācijas avārijās (2020.-2021.gads)



Valsts vides
dienests

Aktualitātes (4)

- VVD RDC 2019.gadā uzņēma divus starptautiskos novērtējumus radiācijas drošības jomā:
 - 1) Radiācijas drošības infrastruktūras novērtējums – Starptautiskās atomenerģijas aģentūras (SAEA) noorganizēta IRRS misija
 - 2) Radioaktīvo atkritumu pārvaldības novērtējums - SAEA organizētā ARTEMIS misija
 - Novērtējumi notiek reizi 10 gados; ik pēc 5 gadiem uzraudzības novērtējums
 - Atbilstoši rezultātiem izstrādāts rīcības plāns **izmaiņām tiesību aktos** un VVD RDC kvalitātes sistēmas uzlabošanai



Valsts vides
dienests

Izmaiņas tiesību aktos radiācijas drošībā jomā



Valsts vides
dienests

Grozījumi likumā «Par radiācijas drošību un kodoldrošību» (1)

- Terminu un definīciju aktualizācija
- VVD RDC funkciju aktualizācija (t.sk. radiācijas drošības eksperta un medicīnas fizikas eksperta sertifikātu izsniegšana, sabiedrības izglītošana, vadlīniju izstrāde)
- Definētas kompetentās iestādes preču drošuma kontrolē
- Finanšu nodrošinājums darbībām ar augstas aktivitātes slēgtiem starojuma avotiem (3 operatori)
 - nodrošinājums jāiesniedz VVD RDC līdz 30.06.2021.

Deleģējums noteikumiem par finanšu nodrošinājumu



Valsts vides
dienests

Grozījumi likumā «Par radiācijas drošību un kodoldrošību» (2)

- Deleģējums MK noteikumiem par radiācijas drošības ekspertu un medicīnas fizikas ekspertu sertificēšanas kārtību un pienākumiem
- Paredz paziņojamās darbības – noteiktām darbībām nebūs nepieciešama licence vai reģistrācijas apliecība
- **No 2021.gada** ikgadējie operatoru pārskati un iesniegumi licences/ reģistrācijas apliecībai un to grozījumiem *jāiesniedz e-pakalpojuma ietvaros* (VVD mājaslapā)

Likumprojekts izskatīts Saeimā 1.lasījumā 10.09.2020.



Valsts vides
dienests

MK noteikumu projekts "Kārtība, kādā paziņo, reģistrē un licencē darbības ar jonizējošā starojuma avotiem (1)

Aizstās MK 22.12.2015. noteikumus Nr.752 «Kārtība, kādā licencē un reģistrē darbības ar jonizējošā starojuma avotiem»

- Noteiktas paziņojamajās darbības:
 - plānotā radiofarmaceutisko preparātu ražošanas, kodolmedicīnisko manipulāciju vai radioterapeitisko manipulāciju veikšanas vai paātrinātāja lietošanas uzsākšana
 - radioaktīvo vielu nesaturoša avota glabāšana, ja **avotu pēc tā iegādes paredzēts glabāt ilgāk kā 1 mēnesi**
 - stacionāras analītiskās rentgeniekārtas lietošana (t.sk. rentgendifraktometra vai rentgenspektrometra, kuru maksimālā elektriskā lauka potenciālu starpība nepārsniedz 100 kV)
- **1 mēneša laikā** pēc radioaktīvo vielu nesaturoša avota iegādes, **ja plāno lietot avotu**, iesniedz iesniegumu lietošanai (pašreiz - 10 dienu laikā)



Valsts vides
dienests

MK noteikumu projekts "Kārtība, kādā paziņo, reģistrē un licencē darbības ar jonizējošā starojuma avotiem (2)

- **Nav nepieciešama** reģistrācija radioaktīvo vielu nesaturošu starojuma avotu importam, eksportam un tranzītam
- Prasības atsevišķu darbību **pamatojumiem** (apstarošanai nemedicīniskā attēlveidošanas nolūkā; apzinātai radioaktīvo vielu pievienošanai preču izgatavošanā vai šādu preču importam)
- Noteikti nosacījumi, kad nepieciešams eksperta atzinums
- Nosacījumi par demontāžas un likvidēšanas plānu
- Iesniegumu reģistrācijas apliecībām un licencēm un operatoru ikgadējo pārskatu **satura aktualizācija - e-pakalpojumi**



Valsts vides
dienests

MK noteikumu projekts "Kārtība, kādā paziņo, reģistrē un licencē darbības ar jonizējošā starojuma avotiem (3)

- Ja ir licence darbībām ar medicīnisku radioloģisku ierīci un tiek veikta apzināta cilvēku apstarošana nemedicīniskā attēlveidošanas nolūkā, operatoram būs jāiesniedz VVD RDC iesniegumu par grozījumiem licencē līdz 01.07.2021.
- Ja operatoram nav izstrādāts demontāžas un likvidēšanas plāns, sākotnējo demontāžas un likvidēšanas plānu būs jāizstrādā un jāiesniedz VVD RDC līdz 01.01.2022.

Projekts sabiedriskā apspriešanā no 13.07.2020.

<https://www.varam.gov.lv/lv/jauns-mk-noteikumu-kartiba-kada-pazino-registre-un-licence-darbibas-ar-jonizejosa-starojuma-avotiem-projekts>



Valsts vides
dienests

MK noteikumu projekts "Radiācijas drošības ekspertu un medicīnas fizikas ekspertu sertificēšanas kārtība un ekspertu pienākumi"

Projekts nosaka:

- ekspertu sertificēšanas nosacījumus; sertifikācijas virzienus un jomas
- ekspertu darbības uzraudzības kārtību
- ekspertu tiesības un pienākumus
- eksperta atzinuma saturu

Projekts sabiedriskā apspriešanā no 14.07.2020.

<https://www.varam.gov.lv/lv/jauns-mk-noteikumu-radiacijas-drosibas-ekspertu-un-medicinas-fizikas-ekspertu-sertificesanas-kartiba-un-ekspertu-pienakumi-projekts>



Valsts vides
dienests

Izmaiņas tiesību aktos (1)

- **MK 19.08.2014. noteikumu Nr.482 «Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskajā apstarošanā» aktualizācija**

Detalizētāka informācija par izmaiņām semināra 2.daļā

- **MK 09.04.2002. noteikumu Nr.149 «Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu» aktualizācija**
 - prasību darbībām (t.sk. dozu limitu) aktualizācija
 - prasības attiecībā uz preču drošuma kontroli
 - prasību attiecībā uz augstas radioaktivitātes slēgtiem starojuma avotiem aktualizācija
 - u.c. prasības



Valsts vides
dienests

Izmaiņas tiesību aktos (2)

- **Izmaiņas MK 12.11.2013. noteikumos Nr.1284 «Darbinieku apstarošanas kontroles un uzskaites kārtība»**

Izmaiņas attiecībā uz individuālo dozimetriju, darbinieku saņemto dozu uzskaiti un individuālajām dozu grāmatiņām

- **Izmaiņas MK 04.11.2002. noteikumos Nr.508 «Jonizējošā starojuma avotu fiziskās aizsardzības prasības»**

Aktualizācija, ievērojot starojuma avotu bīstamību – prasības attieksies tikai uz **radioaktīvo vielu saturošajiem** jonizējošā starojuma avotiem



Valsts vides
dienests

Izmaiņas tiesību aktos (3)

- **Izmaiņas MK 22.09.2015. noteikumos Nr.535 «Kārtība, kādā veic preču, bagāžas, personu un transportlīdzekļu radiometrisko kontroli robežšķērsošanas vietās, un prasības radiometriskajā kontrolē iesaistīto personu apmācībai radiācijas drošības jautājumos»**

Uzdevumu precizēšana iestādēm - projekts saskaņošanā starp ministrijām no 02.07.2020.

- **Jauni Ministru kabineta 15.09.2020. Nr. 576 "Prasības aizsardzībai pret jonizējošo starojumu, ko izraisa radionuklīda cēzija 137 saturs koksnē, kas ievesta Latvijā no citas valsts" – spēkā no 01.01.2021.**

Nosacījumi koksnes kurināmajam, kas tiek ievests Latvijā no citām valstīm, un šī kurināmā radīto pelnu apsaimniekošanai.



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas un paškontroles rīki operatoriem darbā ar jonizējošā starojuma avotiem



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas VVD tīmekļvietnē

- **Par licencēšanu/reģistrēšanu un dokumentiem**
- **Par medicīniskās apstarošanas jomu**

<http://www.vvd.gov.lv/strukturvienibas/radiacijas-drosibas-centrs/vadlinijas-operatoriem-darbam-ar-jonizejosa-starojuma-avotiem/>



Valsts vides
dienests

Paškontroles rīki operatoriem darbā ar jonizējošā starojuma avotiem

<http://www.vvd.gov.lv/strukturvienibas/radiācijas-drosības-centrs/paskontroles-riki-operatoriem-darbam-ar-jonizejosa-starojuma-avotiem/>



Valsts vides
dienests

Jautā mums VVD tīmekļvietnē

<http://www.vvd.gov.lv/jauta-mums/>



Valsts vides
dienests

Informācija VVD tīmekļvietnē (1)

- Licencēšana un reģistrēšana
- Pārbaužu veikšana pie jonizējošā starojuma avotu operatoriem
- Individuālās jonizējošā starojuma dozu uzskaites grāmatiņas
- Eksperti radiācijas un kodoldrošības jomā
- Pārskats par darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem
- Licencēto un reģistrēto operatoru saraksts
- Apmācību kursi radiācijas drošībā
- Akreditētās institūcijas un to kontaktinformācija
- Normatīvie akti radiācijas drošības un kodoldrošības jomā



Valsts vides
dienests

Informācija VVD tīmekļvietnē (2)

- Rīcība radiācijas avāriju gadījumos
- Radiācijas līmenis Latvijā
- Radona gāzes kontrole
- Radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu un sistēmas novērtējums
- Ziņojumi radiācijas drošības un kodoldrošības jomā
- Informatīvie materiāli
- Vides monitoringa programmas



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas (1)

- Vadlīnijas Nr.1 "Radiācijas drošības, kodoldrošības vai medicīnas fizikas eksperta atzinums par telpas, ēkas vai teritorijas ekspluatācijas apstākļu un plānoto darbību ar jonizējošā starojuma avotu atbilstību" (05.10.2016.)
- Vadlīnijas Nr.3 "Darba vietas monitorings un tā rezultātu noformēšana" (14.02.2017.)
- Vadlīnijas Nr.4 "Radiācijas drošības kvalitātes nodrošināšanas programmas izstrāde" (18.12.2017.)



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas (2)

- Vadlīnijas Nr.2 “Jonizējošā starojuma avotu grupas nosaukuma un iekārtas komplektācijas norādīšana” (20.10.2016.)
- Vadlīnijas Nr.7 “Iesnieguma aizpildīšana licences vai reģistrācijas apliecības darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem saņemšanai” (15.03.2019.)
- Vadlīnijas Nr.8 “Iesnieguma aizpildīšana reģistrācijas apliecības darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem saņemšanai operatoriem zobārstniecības jomā” (15.03.2019.)



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas (3)

- **Bukleti par radiācijas drošības atbildīgo personu lomu un pienākumiem**
 - Medicīniskās apstarošanas jomā
 - Nemedicīniskās apstarošanas jomā
- **Plakāti dažādās medicīnas jomās par pacientu un darbinieku aizsardzību**



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (1)

[2017. gada Vadlīnijas diagnostiskās radioloģijas izmeklējumu izvēlē \(.pdf\)](#)

Vadlīnijas paredzētas ārstiem, kuri strādā slimnīcās un ambulatorajā aprūpē, lai efektīvāk izmantotu radioloģijas izmeklējumu sniegtās iespējas.

Mērķis ir optimizēt izmeklēšanas stratēģiju un taktiku, samazināt neinformatīvus vai nevajadzīgus izmeklējumus un samazināt pacienta saņemto kopējo jonizējošā starojuma dozu.



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (2)

[2017. gada Vadlīnijas, izvēloties un veicot diagnostiskās radioloģijas manipulācijas bērniem \(.pdf\)](#)

Vadlīnijas ir veidotas ar nolūku palīdzēt ārstniecības iestādēm efektīvāk izmantot diagnostiskās radioloģijas izmeklējumu sniegtās iespējas, rūpējoties par pacientu (bērnu un vecāku) un personāla drošību, saglabājot augstu attēla diagnostisko kvalitāti, optimizēt izmeklēšanas stratēģiju un taktiku, samazināt neinformatīvus vai nevajadzīgus izmeklējumus un samazināt pacienta saņemto kopējo jonizējošā starojuma dozu.

Vadlīnijas ir domātas dažādu specialitāšu ārstiem un struktūrvienību vadītājiem ārstniecības iestādēs.



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (3)

[2017. gada Klīniskā audita vadlīnijas attiecībā uz medicīnisko apstarošanu radiodiagnostikā un radioterapijā \(.pdf\)](#)

Vadlīniju mērķis - palīdzēt ārstniecības iestādēm organizēt un veikt radioloģisko manipulāciju sistemātisku pārbaudi vai pārskatīšanu, lai uzlabotu pacientu aprūpes kvalitāti un iznākumu.

Vadlīnijas ir paredzētas ārstniecības iestāžu un radioloģijas struktūrvienību vadītājiem ārstniecības iestādēs, radiodiagnostikas un radioterapijas nodaļās u.c. struktūrvienībās.



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (4)

**Vadlīnijas Nr.5 pacientu radiodiagnostiskā
apstarošanā saņemto dozu vērtēšanai un
analīzei ārstniecības iestādēs
(.pdf)** (24.09.2018.)

Vadlīniju pielikumā sagatavots piemērs reģistrējamajiem parametriem rentgendiagnostikas iekārtām un datortomogrāfijas iekārtām.



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (5)

[Vadlīnijas Nr.6 diagnostikas standartlīmeņiem radioloģiskajām procedūrām \(.pdf\)](#) (30.09.2019.)

Satur priekšlikumus aktualizētajiem diagnostikas standartlīmeņiem, kurus ārstniecības iestādes var izmantot pacientu dozu novērtēšanā.

Tās ir aktualizētas saskaņā ar Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra 2018.-2019.gadā veiktās pacientu dozu aptaujas rezultātiem

[Kopsavilkums par 2019.gadā Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra veikto pacientu saņemto dozu aptauju vēdera dobuma datortomogrāfijas izmeklējumiem \(.pdf\)](#)



Valsts vides
dienests

Vadlīnijas medicīniskajā apstarošanā (6)

Informatīvais materiāls “Kā iegūt pareizo attēlu manam pacientam” (HERCA sagatavotā informatīvā materiāla tulkojums latviešu valodā, 2019)

Informatīvais materiāls ir veidots kā septiņu jautājumu komplekts, paredzēts ārstiem, kas nosūta pacientus uz radioloģiskās izmeklēšanas procedūrām. Jautājumi palīdz arī komunicēt ar pacientu par radioloģisko izmeklēšanu.

[Septiņi jautājumi un atbildes \(.pdf\)](#)



Valsts vides
dienests

Paškontroles rīki

- VVD RDC inspektori pārbaūžu laikā pie operatoriem izmanto iepriekš sagatavotas pārbaūžu lapas
- Operatori publicētās pārbaudes lapas var izmantot, lai sagatavotos inspekcijai, kā arī lai ikdienā sekotu līdz radiācijas drošības prasību ievērošanai
- **Pārbaūžu lapas tiek pastāvīgi uzlabotas un paškontroles rīki tika aktualizēti šajā gadā**



Valsts vides
dienests

Paškontroles rīki medicīnā

1. Operatoriem, kuri veic darbības ar medicīnas rentgendiagnostikas iekārtām
2. Operatoriem, kuri veic darbības ar lineārajiem paātrinātājiem medicīnā
3. Operatoriem, kuri veic darbības ar zobārstniecības rentgeniekārtām
4. Operatoriem, kuri veic darbības ar radioaktīvajām vielām diagnostiskajā kodolmedicīnā
5. Radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas joma



Valsts vides
dienests

Paškontroles rīki nemedicīnā

1. Operatoriem, kuri veic darbības ar veterinārmedicīnā izmantojamām rentgeniekārtām
2. Operatoriem, kuri veic darbības ar rentgeniekārtām bagāžas un kravu kontrolē vai rūpniecībā
3. Operatoriem, kuri veic mērījumus, tehniskās apkopes vai jonizējošā starojuma avotu tirdzniecību
4. Operatoriem, kuri veic radioaktīvo materiālu transportēšanu
5. Operatoriem, kuri veic darbības ar slēgtajiem starojuma avotiem



Valsts vides
dienests

Informācijai

- No 2020.g. decembra mainīsies VVD tīmekļvietnes izkārtojums (būs vienots ar citām valsts pārvaldes institūcijām)
- Līdz 2020.g. beigām plānots izstrādāt Vadlīnijas pacientu izlaišanai no ārstniecības iestādes pēc kodolmedicīnas manipulācijām
- Aktualizēsim licencēšanas procesa vadlīnijas, ņemot vērā noteikumu izmaiņas un e-pakalpojumus
- Publicēsim informāciju par rīcību avārijas situācijās
- Aicinām izmantot iespēju saņemt konsultāciju klātienē vai tiešsaistes video saziņā. Informācija par apmeklētāju pieņemšanu pieejama VVD tīmekļvietnē
<http://www.vvd.gov.lv/apmekletaju-pienemsana/>



Valsts vides
dienests

Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs

Darbojas pēc principa - konsultē vispirms!

Kontakti:

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045

Inspekcijas daļa 26336690

Licenču un reģistru daļa 25780459

<http://www.vvd.gov.lv/strukturvienibas/radiacijas-drosibas-centrs/darbinieki/?id=10>

