

### **III. ZEMES MONITORINGA PROGRAMMA**

## Saturs

<b>Ievads</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Likumdošana</b> .....	<b>4</b>
1.1. LR normatīvie akti.....	4
1.2. ES tiesību akti.....	4
1.3. Starptautiskās konvencijas un citi tiesību akti .....	5
<b>2. Zemes virsmas apauguma monitorings</b> .....	<b>5</b>
2.1. Monitoringa tīkls, parametri un regularitāte.....	6
2.2. Metodika.....	6
<b>3. Augsnes radioaktivitātes monitorings</b> .....	<b>6</b>
3.1. Monitoringa tīkls .....	6
3.2. Novērojumu parametri, biežums un metodika .....	6
<b>4. Mūsdienu ģeoloģisko procesu monitorings</b> .....	<b>7</b>
4.1. Monitoringa tīkls .....	7
4.2. Novērojumu biežums un parametri .....	7
4.3. Monitoringa tīkla attīstība .....	7
<b>5. Seismiskais monitorings</b> .....	<b>8</b>
5.1. Monitoringa tīkls .....	8
5.2. Novērojumu metodika .....	8
<b>PIELIKUMI</b> .....	<b>9</b>
<b>Augsnes radioaktivitātes monitorings</b> .....	<b>10</b>
Pielikums Nr.1 Augsnes radioaktivitātes monitoringa paraugu ņemšanas vietas.....	11
Pielikums Nr.2 Augsnes radioaktivitātes monitoringa programma .....	12
Pielikums Nr.3 Augsnes radioaktivitātes monitoringa metodes .....	13
<b>Mūsdienu ģeoloģisko procesu monitorings</b> .....	<b>14</b>
Pielikums Nr.4 Jūras krasta riska zonu monitoringa programma.....	15
<b>Seismisko procesu monitorings</b> .....	<b>32</b>
Pielikums Nr.5 Latvijas seismisko staciju izvietojuma shēma .....	33
Pielikums Nr.6 Latvijas seismisko staciju parametri.....	34

## Ievads

Zemes monitoringa programma iedalīta četrās sadaļās:

1. Zemes virsmas apauguma monitoringa programma, kuras ietvaros LĢIA starptautiskajā *CORINE* programmā piedalās zemes virsmas apauguma un tā izmaiņu kartēšanā (*CORINE Land Cover changes 2006- 2012 and CORINE Land Cover 2012*);

2. Augsnes radioaktivitātes monitoringa programma, kuras ietvaros LVĢMC analizē mākslīgo radionuklīdu  $^{137}\text{Cs}$  un  $^{90}\text{Sr}$  koncentrāciju augsnē;

3. Mūsdienu ģeoloģisko procesu monitoringa programma, kuras ietvaros LVĢMC organizē jūras un upju krasta riska zonu ģeoloģisko procesu (eroziju) novērojumus, nosakot noskalotās platības.

4. Seismisko procesu monitoringa programma, kuras ietvaros LVĢMC uzkrāj un nodrošina informāciju par seismiskajiem notikumiem Latvijā un tās robežu tuvumā.

Regulāri vides monitoringa dati par zemes lietojuma veidiem un zemes virsmas apaugumu nepieciešami zemes politikas plānošanā, vides aizsardzības politikas izstrādāšanā un ieviešanā un kopā ar saistītiem datiem var tikt lietoti kompleksu novērtējumu veikšanai, tajā skaitā kritisko slodžu aprēķināšanai un modelēšanai 1979.gada Ženēvas Konvencijai par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos pakārtotās EEK starptautiskās sadarbības programmas *ICP Modelling & Mapping* ietvaros. Zemes virsmas apauguma informācija ir izmantojama UBA apsaimniekošanas plānu izstrādei, kā arī bioloģiskās daudzveidības monitoringa vajadzībām.

Jūras krasta monitorings ir attīstīts visās piejūras valstīs, kaut gan ne ES normatīvie akti, ne starptautiskās konvencijas tieši nenosaka tā veikšanas nepieciešamību. Jūras krasta erozijas procesu izpēte ir īpaši svarīga piekrastes attīstības plānošanā un vides aizsardzības politikā un attīstībā. Monitoringa ilglaicīgie pētījumi ļauj izprast piekrastes attīstības tendences, kontrolēt krasta erozijas procesus paaugstinātā riska vietās, savlaicīgi noteikt jaunas paaugstināta riska vietas. Monitoringa dati ir vajadzīgi, lai kontrolētu krasta joslu lokālās izmaiņas tur esošo ostu un citu hidrotehnisko būvju ietekmē, kā arī kontrolētu rekreācijā nozīmīgo kvalitatīvo dabas resursu – smilšaino pludmaļu un priekškāpu joslas fizisko stāvokli un izmaiņas laika gaitā. Jūras krasta procesu novērojumi Latvijā ir uzsākti 1987.gadā, bet pārtraukti 2008.gadā finansiālo resursu trūkuma dēļ. Tomēr laikā, kad tika veikti novērojumi, tika uzkrāts ievērojams daudzums vērtīgas informācijas.

Latvijas seismiskā monitoringa galvenais mērķis ir seismisko procesu kontrole, t.s. iespējamo reģionālo zemestrīču un tehnogēnās darbības rezultātā izraisītu sprādzienu vietas un parametru noskaidrošana, reģionālā seismiskā režīma kontrole un statistiskās informācijas uzkrāšana par seismiskiem notikumiem. Seismiskā monitoringa informāciju var izmantot seismoaktīvu zonu identificēšanai, to parametru novērtējumam un seismiskā riska novērtējumam.

# 1. Likumdošana

## 1.1. LR tiesību akti

- a) likums „Par zemes dzīlēm”;
- b) likums „Par radiācijas drošību un kodoldrošību”;
- c) Meža likums;
- d) MK 2013.gada 28.decembra rīkojums Nr.686 „Par Latvijas ģeotelpiskās informācijas attīstības koncepciju”;
- e) MK 2012.gada 3.aprīļa noteikumi Nr.238 "Nacionālā meža monitoringa noteikumi”;
- f) MK 2011.gada 20.aprīļa rīkojums Nr.169 “Par Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādņem 2011.–2017.gadam”;
- g) MK 2011.gada 11.janvāra noteikumi Nr.33 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem”;
- h) MK 2009.gada 1.jūlija rīkojums Nr.448 "Par valsts aģentūras "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra" un Bīstamo atkritumu pārvaldības valsts aģentūras likvidāciju un valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" dibināšanu”;
- i) MK 2005.gada 25.oktobra noteikumi Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”;
- j) MK 2004.gada 5.oktobra noteikumi Nr.833 „Kārtība, kādā iegūstama un apkopojama informācija par lauksaimniecībā izmantojamās zemes auglības līmeni un tā pārmaiņām”;
- k) MK 2002.gada 9.aprīļa noteikumi Nr.149 „Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu”.

## 1.2. ES tiesību akti

- a) Padomes Direktīva 2013/59/Euratom (2013.gada 5.decembris), ar ko nosaka drošības pamatstandartus aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem un atceļ Direktīvu 89/618/Euratom, Direktīvu 90/641/Euratom, Direktīvu 96/29/Euratom, Direktīvu 97/43/Euratom un Direktīvu 2003/122/Euratom;
- b) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2007/2/EK (2007.gada 14.marts), ar ko izveido Telpiskās informācijas infrastruktūru Eiropas Kopienā (INSPIRE);
- c) Eiropas Kopienas Tematiskā stratēģija augsnes aizsardzībai (22.09.2006., COM(2006)231 galīgā redakcija, [SEC(2006)620], [SEC(2006)1165]);
- d) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000.gada 23.oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (turpmāk – Ūdens struktūrdirektīva);
- e) Komisijas rekomendācija 2000/473/Euratom (2000.gada 8.jūlijs) attiecībā uz Euratom līguma 36.pantu, kas attiecas uz radioaktivitātes līmeņu monitoringu vidē pielietošanu, lai novērtētu iedzīvotāju apstarpšanos kopumā;

f) Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992.gada 21.maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību;

g) Padomes Direktīva 91/676/EEK (1991.gada 12.decembris) par ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu ar nitrātiem, kas cēlušies no lauksaimnieciskas darbības;

h) Padomes Regula (EEK) Nr.1210/90 (1990.gada 7.maijs), ar ko izveido Eiropas Vides aģentūru un Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīklu;

i) Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgums.

### **1.3. Starptautiskās konvencijas un citi tiesību akti**

a) Latvijas 2000.gada Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma.

Programmā ir norādīts, ka ir jāseko attīstības tendencēm dabā un saimnieciskajā attīstībā visā piekrastē, lai pieņemtu pamatotus lēmumus dabas aizsardzībā un plānošanā, kā arī jāveicina stāvkraсту ekosistēmu kompleksu izpēti, jāveic inventarizācija un, ja nepieciešams, papildināt īpaši aizsargājamo dabas pieminekļu sarakstu ar nozīmīgiem stāvkraсту posmiem; kā arī organizēt un kontrolēt smilšu izgāšanu jūrā, lai tā neskartu zivju nārsta un zivju mazuļu koncentrēšanās vietas. Visi šie pasākumi nav īstenojami bez jūras krasta riska zonu monitoringa datiem;

b) Helsinku 1992.gada konvencija „Par Baltijas jūras vides aizsardzību”.

Saeima ratificējusi 1994.gada 3.martā ar likumu „Par 1974.gada un 1992.gada Helsinku konvencijām par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību”. HELCOM rekomendācijās 15/1 ir norādīts uz krasta joslas aizsardzības nepieciešamību (krasta kāpu un jūras aizsargjoslā), bet 16/3 rekomendācijās ir norādīts uz dabiskā krasta dinamikas saglabāšanas nepieciešamību (krasta joslas noskalošana, zemo teritoriju applūšana, integrētā piekrastes pārvalde).

## **2. Zemes virsmas apauguma monitorings**

*CORINE Land Cover* apsekošana ir daļa no *CORINE (Coordination of Information on the Environment)* programmas, lai nodrošinātu ES dalībvalstis ar aktuālu un saskaņotu ģeogrāfisku informāciju par zemes virsmas apaugumu un tā izmaiņām. Šāda informācija ir tieši izmantojama vides aizsardzības politikas izstrādāšanā un ieviešanā un kopā ar citiem saistītiem datiem to var izmantot kompleksu novērtējumu un pētījumu veikšanai. *CORINE Land Cover* datu bāzes pamatā ir kopīga klasifikācija un tā veidota pēc stingri noteiktas tehnoloģijas. Dati aptver lielāko daļu Eiropas kontinenta, tādēļ tie ir kļuvuši par atzītu un plaši lietotu instrumentu starpvalstu un reģionālo pētījumu veikšanai Eiropā.

Monitoringa mērķis ir nodrošināt valsts un starptautiskās vides pārvaldes institūcijas ar informāciju par zemes apauguma, tajā skaitā zemes izmantošanas, izmaiņām.

*CORINE Land Cover* apsekošana ietver sevī zemes virsmas apauguma kartēšanu mērogā 1:100000 saskaņā ar speciālu nomenklatūru, kas sastāv no 44 klasēm un iegūto datu saglabāšanu ģeogrāfiskās informācijas sistēmā.

## 2.1. Monitoringa tīkls, parametri un regularitāte

Monitoringa ietvaros tiek apsekota visa Latvijas teritorija, iegūstot informāciju par zemes apauguma, tai skaitā zemes izmantošanas, izmaiņām.

*CORINE Land Cover* datubāzes aktualizācija notiek vienu reizi četros gados. LĢIA šobrīd ir dati par 1995., 2000., 2006. un 2013.gadu, kā arī izmaiņas 1995.-2000.gadam un 2000.-2006.gadam. Izmaiņas ir tikai par teritorijām, kas ir lielākas par 5 ha.

LVĢMC uztur elektronisko *CORINE Land Cover* datu bāzi par iepriekš veikto monitoringu.

## 2.2. Metodika

Monitoringa datus iegūst ar satelītattēlu izpēti (dešifrēšanu) kopā ar citiem saistītiem palīgmateriāliem. Pirms reālas dešifrēšanas uzsākšanas ir precīzi jādefinē zemes virsmas apauguma monitoringa datu lietotāju prasības un jāizveido vienota atbilstošā zemes virsmas apauguma klasifikācijas sistēma.

Apsekošanas metodika ir noteikta šādos izdevumos:

- *“CORINE Land Cover Technical guide”, 1993, Yves Heymann, Chris Steenmans, Guy Croisille, Michel Bossard;*
- *“CORINE Land Cover – Addendum to the technical guide”, 1996;*
- *“Technical and methodological guide for updating CORINE Land Cover data base”, 1997, Vanda Perdigao, Alessandro Annoni.*

## 3. Augsnes radioaktivitātes monitorings

Augsnes radioaktivitātes monitoringa mērķis ir sekot mākslīgo radionuklīdu ( $^{137}\text{Cs}$  un  $^{90}\text{Sr}$ ) koncentrācijas izmaiņām augsnē, novērtējot radioaktīvā piesārņojuma izplatīšanās tendences, un iegūt pārskatu par augsnes radioaktivitātes līmeni valstī.

Monitoringa uzdevums ir veikt regulārus radioaktīvo vielu (mākslīgo radionuklīdu) izplatības novērojumus augsnē.

### 3.1. Monitoringa tīkls

Augsnes radioaktivitātes monitoringa tīklā ir 10 paraugu ņemšanas vietas (Pielikums Nr.1), no kurām sešas vietas ir valsts nozīmes jonizējoša starojuma objektu ietekmes kontrolei, tai skaitā divas vietas Ignalinas AES ietekmes monitoringam Daugavpils raj., bet pārējās četras iekļautas tā, lai pēc iespējas vienmērīgāk pārklātu Latvijas teritoriju. Paraugu ņemšanas vietas noteiktas, saglabājot pēctecību un ievērojot iepriekšējo gadu monitoringa rezultātus. Par paraugu ņemšanas vietām informācija apkopota Pielikumā Nr.2.

### 3.2. Novērojumu parametri, biežums un metodika

Augsnes paraugi Ventspilī, Liepājā, Balvos un Salacgrīvā tiek ņemti divos slāņos (0-5 cm un 5-10 cm) vienu reizi gadā vasaras beigās vai rudens sākumā. Valsts nozīmes jonizējoša starojuma objektu ietekmes kontrolei augsnes paraugi tiek ņemti vienu reizi gadā

vienā slānī (0-5 cm), bet katru trešo gadu divos slāņos (0-5 cm un 5-10 cm), vasaras beigās vai rudens sākumā.

Paraugos tiek noteikta mākslīgo radionuklīdu  $^{137}\text{Cs}$  un  $^{90}\text{Sr}$  radioaktivitāte izteikta uz augsnes masas un laukuma vienību.

Informācija par nosakāmajiem parametriem un to noteikšanas biežumu apkopota Pielikumā Nr.2.

Augsnes radioaktivitātes monitoringa metodika norādīta programmas Pielikumā Nr.3.

## **4. Mūsdienu ģeoloģisko procesu monitorings**

Monitoringa mērķis ir noskaidrot Latvijas jūras krasta joslas ģeoloģiskos procesus, sanešu un krasta dinamisko elementu izmaiņas un to tendences telpā un laikā. Monitoringa rezultātā ir iespējams kontrolēt krasta erozijas un eolo procesu norises nacionālās nozīmes paaugstināta riska joslās, savlaicīgi noteikt jaunas riska joslas; kontrolēt krasta joslu lokālās izmaiņas ostu un citu hidrotehnisko būvju ietekmē; kontrolēt rekreācijā nozīmīgo dabas resursu stāvokli un izmaiņas.

### **4.1. Monitoringa tīkls**

Novērojumu stacijas aptver visu Latvijas jūras krasta līniju (Baltijas jūras piekraste un Rīgas līča piekraste) ar dažādiem krasta tipiem, kas pakļauti pastāvīgai erozijai. Monitorings ir jāveic 100 stacijās 417 profilos (Pielikums Nr.4).

### **4.2. Novērojumu biežums un parametri**

Katra stacija tiek apsekota vienu reizi gadā. Lielo vētru gadījumā ir nepieciešams apsekot atkārtoti visvairāk apdraudētās vietas.

Programmas ietvaros jānosaka sekojošie parametri: noskalotās pamatkrasta joslas platums, noskalotās platības, jūrā ieskalotā materiāla apjoms, pludmales platums un augstums, priekškāpas platums un augstums, smilšu budžets pludmalē, smilšu budžets priekškāpā, fotodokumentācija (pamatkrasta, meža noskalošanas, ēku infrastruktūras u.c. objektu postījumi vai apdraudējums, aizsargbūves) attiecīgos krasta tipos. (Pielikums Nr.4).

### **4.3. Monitoringa tīkla attīstība**

Esošais monitoringa tīkls dod iespēju novērot krasta līnijas izmaiņas ilgākā laika periodā. Tuvākajā nākotnē nepieciešams novērojumu punktus papildināt vietās, kur izveidojušās jaunas riska zonas ostu, hidrotehnisko būvju u.c. faktoru ietekmē. Ne mazāk svarīgi apzināt arī iekšzemes ūdensteču un ūdenstilpju krasta erozijas vietas. Lai apzinātu visas iespējamās riska zonas, nepieciešams iepriekš veikt pētnieciskos darbus. Jāapseko objekti dabā, jāapkopo visa iespējamā informācija par esošajām un potenciālajām riska zonām.

## 5. Seismiskais monitoringa

Latvijas seismiskā monitoringa galvenais mērķis ir seismisko notikumu, t.sk. iespējamo reģionālo zemestrīču un tehnogēnās darbības rezultātā izraisītu sprādzienu vietas un parametru novērtējums, reģionālā seismiskā režīma kontrole un statistiskās informācijas uzkrāšana par seismiskiem notikumiem.

Seismiskā monitoringa informāciju var izmantot seismoaktīvu zonu identificēšanai, to parametru novērtējumam un, seismiskā riska novērtējumam.

### 5.1. Monitoringa tīkls

Pašlaik seismisko notikumu novērojumi notiek vienā platjoslas seismiskajā stacijā (Pielikums Nr.5):

- Slītere (SLIT), Dundagas novads, Dundagas pagasts. Seismiskā stacija Slītere (SLIT) iekļaujas starptautiskajā GEOFON tīklā ar centru GFZ Potsdama, Vācija.

- Seismiskie digitālie dati uzkrājas LVĢMC serverī. Pēc tam tie tiek apstrādāti un hipocentru lokācija notiek ar SEISAN programmatūras palīdzību. Pēc izejošo datu apstrādāšanas, rezultāti uzkrājas BAVSEN (*Baltic Virtual Seismic Network*) datu bāzē.

No 1994. līdz 2014. gadam tika izmantota arī īsperioda seismiskā stacija Skujas (SKJA), Burtnieku novads, Rencēnu pagasts. Stacijas uzkrātā informācija noklāja ar novērojumiem Latvijas ziemeļaustrumu-austrumu daļu, kur nav citu staciju, bet ir sarežģīts tektoniskais stāvoklis. Tomēr Skujas (SKJA) uzkrātā informācija bija izmantojama tikai statistikai: stacija bija tehniski un morāli novecojusi – datus no stacijas nebija iespējams saņemt operatīvi, tai ir nepieciešama modernizācija. Kopš 2014. gada februāra seismiskā stacija Skujas (SKJA) ir slēgta.

### 5.2. Novērojumu metodika

2006.gadā 25.oktobrī Dundagas rajonā, Slīteres bākas teritorijā tika uzstādīta platjoslas seismiskā stacija (Slīteres seismoloģisko novērojumu punkts). Slīteres seismiskā stacija tika iekļauta starptautiskajā seismiskajā GEOFON tīklā ar centru GFZ Potsdama, Vācijā.

No 2008.gada sāka izmantot datus no citām GEOFON tīkla stacijām, kuras ir novietotas Baltijas reģionā un Skandināvijā.

Dalība GEOFON tīklā ļauj izmantot datus no citām seismiskām stacijām un izveidot virtuālo tīklu BAVSEN. Tomēr BAVSEN tīkla blīvums ir ļoti zems, tāpēc iespējams reģistrēt seismiskos notikumus tikai pie noteikta magnitūdas līmeņa (1.5 – 2.0).

Seismoloģiskie dati uzkrājas nepārtraukti datu glabātavā. Pēc apstrādes un analīzes (hipocentra lokalizācijas), rezultāti tiek uzkrāti novērojumu datu bāzēs BAVSEN. Seismiskā informācija tiek regulāri apstrādāta un tiek sagatavots iepriekšējās dienas seismisko notikumu saraksts. Gada beigās tiek sagatavots ikgadējais pārskats par seismisko monitoringu. Pārskati tiek nodoti Valsts ģeoloģijas fondā.



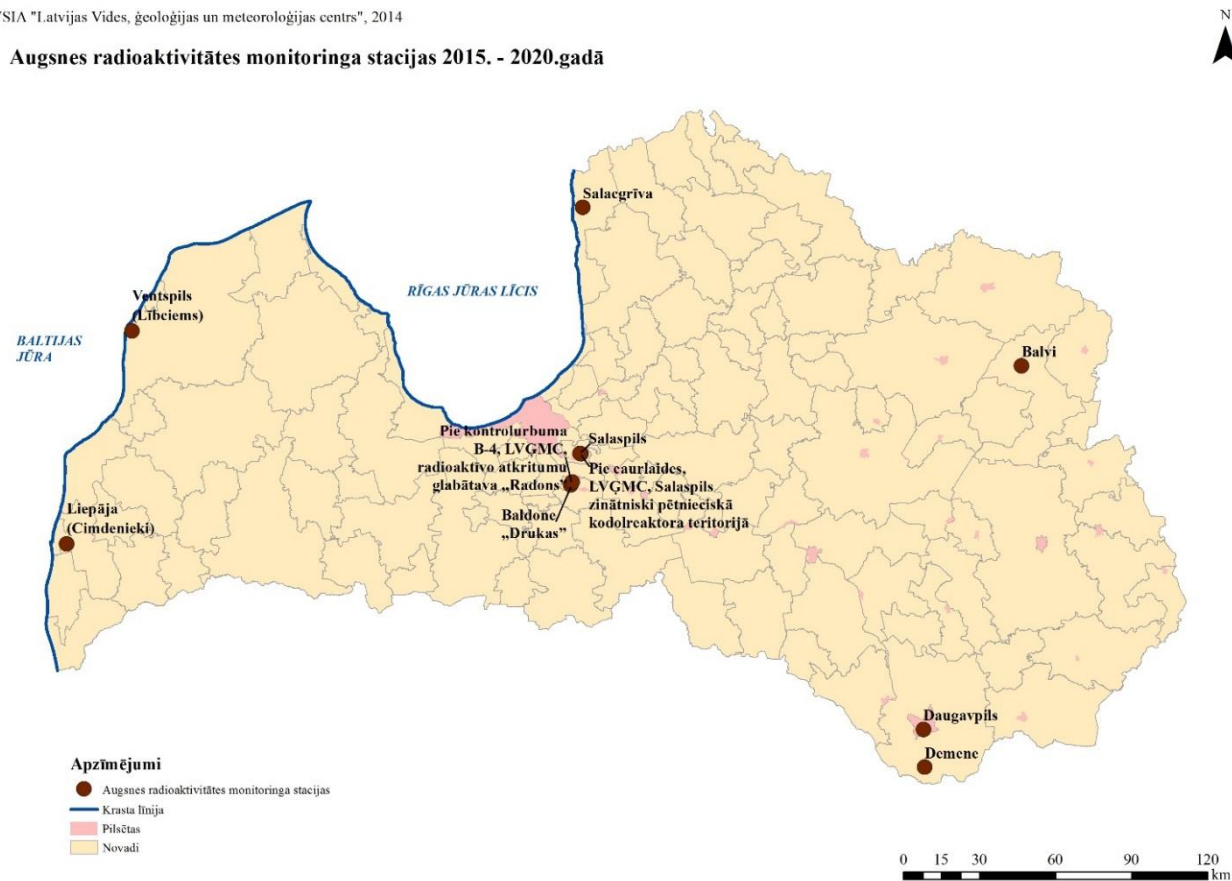
## **PIELIKUMI**

## **Augsnes radioaktivitātes monitorings**

## Augsnes radioaktivitātes monitoringa paraugu ņemšanas vietas

© VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", 2014

Augsnes radioaktivitātes monitoringa stacijas 2015. - 2020.gadā



## Augsnes radioaktivitātes monitoringa programma

N.p.k .	Vieta	Koordinātas		Parametra noteikšanas biežums gadā	
		platums	garums	<sup>137</sup> Cs, Bq/kg, Bq/m <sup>2</sup>	<sup>90</sup> Sr, Bq/kg, Bq/m <sup>2</sup>
1.	Ventspils (Lībciems)	Z 57 <sup>0</sup> 16,57'	A 21 <sup>0</sup> 27,24'	1	1
2.	Liepāja (Cimdenieki)	Z 56 <sup>0</sup> 31,10'	A 21 <sup>0</sup> 05,22'	1	1
3.	Balvi	Z 57 <sup>0</sup> 07,93'	A 27 <sup>0</sup> 16,04'	1	1
4.	Salacgrīva	Z 57 <sup>0</sup> 44,42'	A 24 <sup>0</sup> 24,46'	1	1
5.	Daugavpils	Z 55 <sup>0</sup> 51,73'	A 26 <sup>0</sup> 32,29'	1	1
6.	Demene	Z 55 <sup>0</sup> 44,12'	A 26 <sup>0</sup> 31,88'	1	1
7.	Baldone „Drukas”	Z 56 <sup>0</sup> 45,47'	A 24 <sup>0</sup> 18,91'	1	1
8.	Pie kontrolurbuma B-4, LVĢMC, radioaktīvo atkritumu glabātava „Radons”	Z 56 <sup>0</sup> 45,84'	A 24 <sup>0</sup> 19,61'	1	1
9.	Pie caurlaides, LVĢMC, Salaspils kodolreaktora teritorijā	Z 56 <sup>0</sup> 52,22'	A 24 <sup>0</sup> 23,29'	1	1
10.	Salaspils	Z 56 <sup>0</sup> 52,28'	A 24 <sup>0</sup> 23,15'	1	1

## Augsnes radioaktivitātes monitoringa metodes

N.p. k.	Parametrs	Princips	Metode	Atsauce uz izmantotajiem standartiem vai metodiskajiem materiāliem
1.	<sup>137</sup> Cs	γ-spektrometrija	KV 5.1.Gamma spektrometrija	CEI IEC 1452:1995 Nuclear instrumentation – Measurement of gamma-ray emission rates of radionuclides – Calibration and use of germanium spectrometers
2.	<sup>90</sup> Sr	Šķidrums scintilācija	KV 5.6.1 <sup>90</sup> Sr noteikšana pārtikā un vides paraugos	SSI-rapport 93-11 ISSN: 0282-4434, Swedish Radiation Protection Institute

## **Mūsdienu ģeoloģisko procesu monitorings**

## Jūras krasta riska zonu monitoringa programma

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
1	Nida	Nd1	56/05/178	21/03/509	erozijas	1	1	1					g1
		Nd3	56/04/921	21/03/619	erozijas	1	1	1					g1
		Nd4	56/04/820	21/03/679	erozijas	1	1	1					g1
		Nd5	56/04/689	21/03/730	erozijas	1	1	1					g1
		Nd6	56/04/468	21/03/817	erozijas	1	1	1					g1
		Nd7	56/05/362	21/03/408	erozijas	1	1	1					g1
		Nd8	56/05/511	21/03/404	erozijas	1	1	1					g1
		Nd 9	56/05/678	21/03/290	erozijas	1	1	1					g1
		Nd10	56/05/810	21/03/259	erozijas	1	1	1					g1
		Nd11	56/95/983	21/03/455	erozijas	1	1	1					g1
		Nd 12	56/04/749	21/03/702	erozijas	1	1	1					g1
		Nd 13	56/06/085	21/03/144	erozijas	1	1	1					g1
		2	Pape	Pp5	56/09/128	21/01/534	erozijas	1	1	1			
Pp4	56/09/180			21/01/527	erozijas	1	1	1					g1
Pp2	315065			6227370	erozijas	1	1	1					g1
Pp1	56/09/384			21/01/373	erozijas	1	1	1					g1
3	Mietrags II	M II	312965	6234328	erozijas	1	1	1					g1
			312900	6234815	erozijas	1	1	1					g1
4	Mietrags I	M I	56/14/859	20/58/847	erozijas	1	1	1					g1
			56/15/305	20/58/930	erozijas	1	1	1					g1
5	Bernāti I	Be I	56/21/628	20/58/350	erozijas	1	1	1					g1
			56/22/373	20/58/412	erozijas	1	1	1					g1
6	Bernāti II	Be II	56/22/373	20/58/412	erozijas	1	1	1					g1
			56/22/462	20/58/443	erozijas	1	1	1					g1
7	Bernāti III	Be III	56/22/961	20/58/718	erozijas	1	1	1					g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
			56/23/285	20/58/788	erozijas	1	1	1					g1
8	Liepāja	Lie15	315010	6259800	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie14	315100	6260075	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie13	315150	6260625	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie12	315170	6261270	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie11	315230	6261670	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie10	315200	6262190	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie9	315230	6262790	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie8	315220	6263210	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie7	315150	626390	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie6	315070	6264560	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie5	315010	626486	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie4	315000	6265300	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie3	314960	6265685	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lie2	314825	6266650	akumulācijas				1	1	1	1	g1
Lie1	314720	6267130	akumulācijas				1	1	1	1	g1		
9	Liepāja I	Lp I	316950	6237460	erozijas	1	1	1					g1
			316180	6273880	erozijas	1	1	1					g1
10	Liepāja II	Lp II	316335	6274470	erozijas	1	1	1					g1
			316460	6275085	erozijas	1	1	1					g1
11	Forti	F	316650	6275068	erozijas	1	1	1					g1
			316460	6275085	erozijas	1	1	1					g1
12	Šķēde	Škd	317020	6276810	erozijas	1	1	1					g1
			319050	6283530	erozijas	1	1	1					g1
13	Ziemupe	Zim	320225	6293105	erozijas	1	1	1					g1
			320225	6292865	erozijas	1	1	1					g1
14	Strante	S	56/54/752	21/13/974	erozijas	1	1	1					g1



Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y	Krasta tips									
			56/54/930	21/14/357	erozijas	1	1	1					g1	
15	Pāvilsta	Pav3	327120	6308150	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav2A	56/53/283	21/09/938	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav1	56/53/382	21/10/102	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav8	327775	6308700	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav4	56/53/448	21/10/495	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav5	328090	6308900	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav6	328305	6308970	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Pav7	328455	6309010	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	g1
16	Ulmale I	Ul I	56/55/862	21/15/886	erozijas	1	1	1					g1	
			56/56/131	21/16/245	erozijas	1	1	1					g1	
17	Ulmale II	Ul II	56/56/233	21/16/367	erozijas	1	1	1					g1	
			56/56/476	21/16/637	erozijas	1	1	1					g1	
18	Ulmale III	Ul III	56/55/689	21/15/659	erozijas	1	1	1					g1	
			56/55/826	21/15/819	erozijas	1	1	1					g1	
19	Labrags	Lr	56/58/190	21/19/467	erozijas	1	1	1					g1	
			56/58/373	21/19/728	erozijas	1	1	1					g1	
20	Rīva	Riv	56/58/490	21/20/00	erozijas	1	1	1					g1	
			56/58/646	21/20/351	erozijas	1	1	1					g1	
21	Muiža	Mž	56/59/254	21/21/449	erozijas	1	1	1					g1	
			56/59/507	21/21/705	erozijas	1	1	1					g1	
22	Jūrkalne II	Ju II	56/59/837	21/22/033	erozijas	1	1	1					g1	
			56/59/911	21/22/222	erozijas	1	1	1					g1	
23	Jūrkalne I	Ju I	57/00/080	21/22/443	erozijas	1	1	1					g1	
			57/00/362	21/22/642	erozijas	1	1	1					g1	
24	Jūrkalne III	Ju III	57/00/634	21/22/821	erozijas	1	1	1					g1	
			57/00/883	21/22/978	erozijas	1	1	1					g1	

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y	Krasta tips									
25	Jūrkalne V	Ju V	57/00/941	21/23/010	erozijas	1	1	1					g1	
			57/00/973	21/23/034	erozijas	1	1	1					g1	
26	Jūrkalne IV	Ju IV	57/01/980	21/23/862	erozijas	1	1	1					g1	
			57/01/949	21/23/968	erozijas	1	1	1					g1	
27	Jūrkalne VI	Ju VI	57/00/999	21/23/036	erozijas	1	1	1					g1	
			57/01/202	21/23/239	erozijas	1	1	1					g1	
28	Jūrkalne VII	Ju VII	56/59/787	21/22/033	erozijas	1	1	1					g1	
			56/59/837	21/22/118	erozijas	1	1	1					g1	
29	Sārnate	Sn	57/08/358	21/24/781	erozijas	1	1	1					g1	
			57/08/488	21/24/750	erozijas	1	1	1					g1	
30	Užavas bāka I	Uzb I	57/12/408	21/24/833	erozijas	1	1	1					g1	
			57/12/482	21/24/849	erozijas	1	1	1					g1	
31	Užavas bāka II	Uzb II	57/12/581	21/24/879	erozijas	1	1	1					g1	
			57/12/625	21/24/884	erozijas	1	1	1					g1	
32	Tankodroms III	T III	346300	6355200	erozijas	1	1	1					g1	
			346700	6355635	erozijas	1	1	1					g1	
33	Tankodroms II	T II	347575	6357200	erozijas	1	1	1					g1	
			347770	6357600	erozijas	1	1	1					g1	
34	Tankodroms I	T I	347850	6357700	erozijas	1	1	1					g1	
			348540	6358760	erozijas	1	1	1					g1	
35	Ventspils	Vn	Vn11	350125	6361000	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn10	350320	6361350	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn6	57/22/584	21/30/985	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn5	57/22/834	21/31/230	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn4	57/23/116	21/31/485	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn3	57/23/394	21/31/733	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Vn9	57/23/554	21/31/924	akumulācijas				1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
		Vn2	57/23/632	21/31/912	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Vn7	57/23/678	21/31/930	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Vn1	351720	6364075	akumulācijas				1	1	1	1	g1
36	Ventspils I	Ven I	57/25/266	21/34/909	erozijas	1	1	1					g1
			57/25/162	21/34/753	erozijas	1	1	1					g1
37	Ventspils II	Ven II	57/25/383	21/35/075	erozijas	1	1	1					g1
			57/25/343	21/35/020	erozijas	1	1	1					g1
38	Ventspils III	Ven III	57/25/507	21/35/215	erozijas	1	1	1					g1
			57/25/683	21/35/510	erozijas	1	1	1					g1
39	Ventspils IV	Ven IV	57/25/795	21/35/621	erozijas	1	1	1					g1
			57/26/098	21/35/841	erozijas	1	1	1					g1
40	Ventspils V	Ven V	57/25/383	21/35/075	erozijas	1	1	1					g1
			57/25/459	21/35/160	erozijas	1	1	1					g1
41	Vecupe	Vc	57/26/098	21/35/841	erozijas	1	1	1					g1
			57/26/558	21/36/126	erozijas	1	1	1					g1
42	Staldzene I	St I	57/26/558	21/36/126	erozijas	1	1	1					g1
			57/26/671	21/36/240	erozijas	1	1	1					g1
43	Staldzene II	St II	57/26/671	21/36/240	erozijas	1	1	1					g1
			57/27/303	21/36/676	erozijas	1	1	1					g1
44	Bušnieki I	Bu I	57/27/303	21/36/676	erozijas	1	1	1					g1
			57/27/372	21/36/729	erozijas	1	1	1					g1
45	Lošupe	Lš	57/27/422	21/36/767	erozijas	1	1	1					g1
			57/27/566	21/36/881	erozijas	1	1	1					g1
46	Kabelis	Ka	57/27/566	21/36/881	erozijas	1	1	1					g1
			57/27/680	21/36/987	erozijas	1	1	1					g1
47	Bušnieki II	Bu II	57/27/702	21/37/007	erozijas	1	1	1					g1
			57/27/857	21/37/181	erozijas	1	1	1					g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y	Krasta tips									
48	Bušnieki III	Bu III	57/27/969	21/37/314	erozijas	1	1	1					g1	
			57/28/160	21/37/501	erozijas	1	1	1					g1	
49	Bušnieki IV	Bu IV	57/28/287	21/37/604	erozijas	1	1	1					g1	
			57/28/515	21/37/773	erozijas	1	1	1					g1	
50	Bušnieki V	Bu V	57/27/857	21/37/181	erozijas	1	1	1					g1	
			57/27/969	21/37/314	erozijas	1	1	1					g1	
51	Mazezers	Maz	57/28/515	21/37/773	erozijas	1	1	1					g1	
			57/28/885	21/38/069	erozijas	1	1	1					g1	
52	Liepene I	Li I	57/28/885	21/38/060	erozijas	1	1	1					g1	
			57/29/041	21/38/172	erozijas	1	1	1					g1	
53	Kempings	Kem	57/29/482	21/38/645	erozijas	1	1	1					g1	
			57/29/532	21/38/705	erozijas	1	1	1					g1	
54	Raggāļi	Rag	57/29/677	21/38/868	erozijas	1	1	1					g1	
			57/29/902	21/39/095	erozijas	1	1	1					g1	
55	Liepene II	Li II	57/29/902	21/39/095	erozijas	1	1	1					g1	
			57/30/044	21/39/321	erozijas	1	1	1					g1	
56	Liepene III	Li III	57/30/044	21/39/321	erozijas	1	1	1					g1	
			57/30/210	21/39/550	erozijas	1	1	1					g1	
57	Jaunupe II	Ja II	57/30/210	21/39/550	erozijas	1	1	1					g1	
			57/30/356	21/39/710	erozijas	1	1	1					g1	
58	Jaunupe I	Ja I	57/30/515	21/39/806	erozijas	1	1	1					g1	
			57/30/598	21/39/845	erozijas	1	1	1					g1	
59	Lielirbe	Lil	Lil11	378945	6386065	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Lil12	379700	6386185	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Lil10	380250	6386300	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Lil9	381460	6386655	akumulācijas				1	1	1	1	g1
			Lil8	382325	6387020	akumulācijas				1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
		Lil7	382895	6387255	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil6	383900	6387675	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil5	385700	6388500	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil4	387420	6389375	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil3	388160	6389800	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil2	388500	6390060	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Lil1	388770	6390260	akumulācijas				1	1	1	1	g1
60	Mazirbe	Mab1	396965	6394060	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab2	397640	6394395	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab3	397965	6394560	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab4	398650	6394905	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab5	398900	6395065	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab10	399835	6395600	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab9	400070	6395710	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab8	400395	6395800	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab7a	400800	6395965	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mab6	401105	6396145	akumulācijas				1	1	1	1	g1
61	Kolka II	Kol II	57/44/999	22/32/654	erozijas	1	1	1					g1
			57/44/902	22/32/196	erozijas	1	1	1					g1
62	Kolka I	Kol I	415475	6402550	erozijas	1	1	1					g1
			416565	6402750	erozijas	1	1	1					g1
63	Kolka III	Kol III	57/44/740	22/35/719	erozijas	1	1	1					g1
			57/35/965	22/35/908	erozijas	1	1	1					g1
64	Kolka IV	Kol IV	57/44/519	22/35/558	erozijas	1	1	1					g1
			57/44/453	22/35/527	erozijas	1	1	1					g1
65	Kolka VI	Kol VI	57/45/027	22/32/797	erozijas	1	1	1					g1
			57/45/069	22/33/004	erozijas	1	1	1					g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
66	Aizklāpi II	Ak II	57/40/397	22/34/715	erozijas	1	1	1					g1
			57/40/353	22/34/720	erozijas	1	1	1					g1
67	Aizklāpi I	Ak I	57/40/208	22/34/751	erozijas	1	1	1					g1
			57/40/141	22/34/765	erozijas	1	1	1					g1
68	Melnšils I	Ms I	57/39/854	22/34/599	erozijas	1	1	1					g1
			57/39/451	22/34/723	erozijas	1	1	1					g1
69	Melnšils II	Ms II	57/39/451	22/34/723	erozijas	1	1	1					g1
			57/39/172	22/34/868	erozijas	1	1	1					g1
70	Melnšilupe	Msu	57/37/974	22/35/478	erozijas	1	1	1					g1
			57/37/555	22/35/754	erozijas	1	1	1					g1
71	Pilsupe	Pls	57/35/051	22/38/244	erozijas	1	1	1					g1
			57/34/948	22/38/380	erozijas	1	1	1					g1
72	Roja	Ro7	427750	6375100	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro6	57/30/649	22/48/127	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro5	57/30/619	22/48/185	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro1	57/30/584	22/48/285	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro2	428100	6374830	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro3	57/30/539	22/48/420	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Ro4	428355	6374780	akumulācijas				1	1	1	1	g1
73	Roja	Ro	57/29/969	22/49/385	erozijas	1	1	1					g1
			57/29/788	22/49/821	erozijas	1	1	1					g1
74	Upesgrīva I	Ug I	57/23/773	23/00/056	erozijas	1	1	1					g1
			57/23/772	23/00/056	erozijas	1	1	1					g1
75	Upesgrīva II	Ug II	57/22/409	23/03/821	erozijas	1	1	1					g1
			57/22/485	23/03/328	erozijas	1	1	1					g1
76	Mežvidi	Mv1	441800	6360060	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Mv2	442050	6359920	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h		
			X	Y	Krasta tips										
		Mv3	442525	6359705	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv4	443720	6359305	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv5	443900	6359225	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv6	444530	6358755	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv7	445000	6358580	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv8	445295	6358505	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv9	445700	6358450	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv10	446090	6358440	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv11	446775	6358480	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		Mv12	447150	6358575	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	1	gl	
		77	Abragciems I	Abr I	57/12/664	23/11/955	erozijas	1	1	1					gl
					57/12/354	23/12/390	erozijas	1	1	1					gl
78	Abragciems III	Abr III	57/12/334	23/12/376	erozijas	1	1	1					gl		
			57/11/858	23/12/674	erozijas	1	1	1					gl		
79	Abragciems II	Abr II	57/11/725	23/12/504	erozijas	1	1	1					gl		
			57/11/440	23/12/654	erozijas	1	1	1					gl		
80	Engure	En0	453505	6334825	erozijas	1	1	1					gl		
		En1	453420	6333850	erozijas	1	1	1					gl		
		En1A	57/08/289	23/13/785	erozijas	1	1	1					gl		
		En4A	57/08/193	23/13/811	erozijas	1	1	1					gl		
		En2	57/08/076	23/13/861	erozijas	1	1	1					gl		
		En3	57/07/667	23/14/073	erozijas	1	1	1					gl		
		En4	57/06/983	23/14/076	erozijas	1	1	1					gl		
81	Ķesterciems II	K II	57/05/907	23/14/962	erozijas	1	1	1					gl		
			57/05/907	23/14/962	erozijas	1	1	1					gl		
	Ķesterciems I	K I	57/06/246	23/14/486	erozijas	1	1	1					gl		

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
			57/06/065	23/14/760	erozijas	1	1	1					g1
82	Plieņciems	Plc7	57/05/491	23/15/399	erozijas	1	1	1					g1
		Plc8	455475	6326950	erozijas	1	1	1					g1
		Plc9	456070	6326450	erozijas	1	1	1					g1
		Plc10	456200	6326235	erozijas	1	1	1					g1
		Plc11	456650	6325790	erozijas	1	1	1					g1
		Plc11A	456825	6325560	erozijas	1	1	1					g1
		Plc13A	458550	6324170	erozijas	1	1	1					g1
		Plc14	460325	6323150	erozijas	1	1	1					g1
83	Zīvartiņš	Z	57/04/442	23/17/214	erozijas	1	1	1					g1
			57/04/374	23/17/317	erozijas	1	1	1					g1
84	Lāčupīte	Lac	57/03/357	23/19/609	erozijas	1	1	1					g1
			57/03/228	23/20/197	erozijas	1	1	1					g1
85	Klapkalnciems	Klc	57/02/804	23/21/639	erozijas	1	1	1					g1
			57/02/703	23/22/085	erozijas	1	1	1					g1
86	Ragaciems	Rc	57/02/151	23/28/224	erozijas	1	1	1					g1
			57/02/083	23/29/166	erozijas	1	1	1					g1
87	Radari	Rd	57/00/930	23/30/464	erozijas	1	1	1					g1
			57/00/902	23/30/719	erozijas	1	1	1					g1
88	Bigauņciems	Bgc	56/58/977	23/33/011	erozijas	1	1	1					g1
			56/58/867	23/33/023	erozijas	1	1	1					g1
89	Ķemeru NP	ĶNP16	57/02/588	23/22/593	erozijas	1	1	1					g1
		ĶNP17	57/02/377	23/23/889	erozijas	1	1	1					g1
		ĶNP18	57/02/244	23/24/973	erozijas	1	1	1					g1
		ĶNP19	57/02/251	23/24/971	erozijas	1	1	1					g1
		ĶNP20	57/02/148	23/26/051	erozijas	1	1	1					g1
		ĶNP21	57/02/098	23/27/130	erozijas	1	1	1					g1



Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
		ḲNP22	57/02/093	23/27/384	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP45	57/02/170	23/28/451	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP46	57/02/122	23/29/008	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP44	57/02/085	23/29/164	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP55	57/01/781	23/29/615	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP54	57/01/222	23/30/191	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP53	57/00/712	23/30/699	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP41	56/59/648	23/31/729	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP40	56/59/523	23/31/908	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP39	56/59/448	23/32/036	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP38	56/59/363	6316345	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP52A	471960	6316150	erozijas	1	1	1					g1
		ḲNP52	56/59/190	23/32/641	erozijas	1	1	1					g1
90	Jūrmala	Jum51	56/58/751	23/33/392	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum49A	56/58/527	23/33/915	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum49	56/58/446	23/34/329	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum48A	56/58/401	23/34/934	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum47A	56/58/385	23/35/385	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum46A	56/58/360	23/35/613	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum46B	56/58/338	23/35/805	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum46C	56/58/260	23/36/183	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum45A	56/58/187	23/36/234	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum44A	56/58/027	23/36/609	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum44	56/57/923	23/36/962	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum43	56/57/836	23/37/631	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum43A	477400	6313305	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum41	56/57/693	23/39/643	akumulācijas				1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes	Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y									Krasta tips
		Jum39A	56/57/740	23/40/400	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum39-1	56/57/750	23/40/699	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum38	56/57/719	23/41/288	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum37A	56/57/800	23/41/453	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum36A	481520	6313360	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum35A	481770	6313405	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum35	56/57/832	23/42/757	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum34	56/57/868	23/42/506	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum33	56/57/962	23/43/621	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum32	484525	6313860	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum31	56/58/190	23/45/463	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum29	56/58/243	23/45/838	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum27	56/58/374	23/46/654	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum25	56/58/458	23/47/080	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum24	56/58/480	23/47/224	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum23	56/58/507	23/47/388	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum22	56/58/524	23/47/524	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum19	488000	6314870	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum18	488235	6314940	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum17	56/58/743	23/48/783	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum16	56/58/764	23/48/869	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum15	56/58/854	23/49/384	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum14	489325	6315300	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum10	56/59/082	23/50/593	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum8	56/59/325	23/51/761	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum7	56/59/454	23/52/340	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum6	56/59/655	23/53/193	akumulācijas				1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
		Jum5A	56/59/779	23/53/630	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum4	56/59/809	23/53/815	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum2	57/00/043	23/54/697	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Jum1/2	57/00/112	23/54/842	akumulācijas				1	1	1	1	g1
91	Buļļusala	Bus1	57/00/449	23/56/363	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus9	57/00/812	23/56/714	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus12	57/00/925	23/57/058	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus2	57/01/072	23/57/573	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus3	57/01/242	23/58/097	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus13	57/01/509	23/58/643	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus4A	57/01/880	23/59/299	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus17	57/02/070	23/59/616	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus11	57/02/632	24/00/362	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus16	57/02/918	24/00/681	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Bus7	500790	6323020	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
Bus14	57/03/292	24/01/444	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1		
92	Mangaļsala	Mas2	57/03/936	24/02/406	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mas3	57/03/981	24/02/587	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mas5B	503075	6325065	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mas6B	57/04/103	24/03/351	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mas8	57/04/205	24/03/851	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Mas9A	57/04/356	24/04/885	akumulācijas				1	1	1	1	g1
93	Kalngale	Kag13	57/04/859	24/06/692	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Kag14B	57/05/007	24/07/130	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Kag14A	57/05/116	24/07/466	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Kag15	507345	6326959	akumulācijas				1	1	1	1	g1
		Kag16	57/05/352	24/08/152	akumulācijas				1	1	1	1	g1

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y	Krasta tips									
		Kag17	57/05/503	24/08/581	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Kag18	508770	6327920	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Kag19	509500	6328455	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Kag21	510285	6329025	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Kag23	510800	6329465	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Kag23A	511030	6329645	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		94	Garupe	Gar25	57/06/816	24/11/430	akumulācijas				1	1	1	1
Gar26	57/07/358			24/12/536	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
Gar26A	512655			6331070	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
Gar27	513410			6331815	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
Gar33	57/08/800			24/14/748	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
Gar28A	57/09/038			24/15/066	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
Gar29A	57/09/145			24/15/497	erozijas	1	1	1						g1
Gar30A	57/09/226			24/15/593	akumulācijas				1	1	1	1	1	g1
95	Gauja	Gau32	516160	6335135	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau32A	517140	6335970	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau32D	517395	6336155	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau32B	517680	6336415	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau64	517950	6336625	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau33	518700	6337280	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau65	519300	6337850	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
		Gau34	519820	6338380	akumulācijas				1	1	1	1	g1	
96	Lilaste	Lil35	521110	6339835	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil36	521600	6340490	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil37	522970	6341105	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil38	522500	6341700	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil39	522820	6342150	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h	
			X	Y	Krasta tips									
		Lil40	523070	6342600	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil41	523200	6342800	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
		Lil42	523375	6343200	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1	
97	Neibāde	Nb44	523900	6344120	erozijas	1	1	1					g1	
		Nb45	524330	6345250	erozijas	1	1	1					g1	
		Nb46	57/15/487	24/24/447	erozijas	1	1	1						g1
		Nb47	57/25/750	24/24/547	erozijas	1	1	1						g1
		Nb48	57/15/860	24/24/603	erozijas	1	1	1						g1
		Nb63	524845	6347120	erozijas	1	1	1						g1
		Nb62	57/16/354	24/24/756	erozijas	1	1	1						g1
		Nb61	524955	6348300	erozijas	1	1	1						g1
		Nb51	57/17/149	24/24/787	erozijas	1	1	1						g1
		Nb52	57/17/270	24/24/744	erozijas	1	1	1						g1
		Nb60	524600	6350155	erozijas	1	1	1						g1
		Nb59	57/17/821	24/24/461	erozijas	1	1	1						g1
		Nb54A	57/18/024	24/24/438	erozijas	1	1	1						g1
		Nb55	57/18/133	24/24/420	erozijas	1	1	1						g1
		Nb56	524550	6351550	erozijas	1	1	1						g1
		98	Vitrūpe	Nb58	57/18/788	24/24/504	erozijas	1	1	1				
Vtr9	57/36/767			24/23/231	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr7	57/36/954			24/23/274	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr6	57/37/114			24/23/256	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr5	57/37/174			24/23/230	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr4	57/37/275			24/23/175	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr3	57/37/552			24/22/976	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr2	57/37/921			24/22/695	erozijas	1	1	1					g1	
Vtr1	57/38/236	24/22/435	erozijas	1	1	1					g1			

Nr. p.k.	Stacijas nosaukums	Kods	Koordinātes		Parametri	a	b	c	d	e	f	g	h
			X	Y	Krasta tips								
		Vtr10	57/38/357	24/22/346	erozijas	1	1	1					g1
		Vtr11	57/38/558	24/22/287	erozijas	1	1	1					g1
		Vtr12	57/38/696	24/22/231	erozijas	1	1	1					g1
		Vtr13A	57/38/938	24/22/110	erozijas	1	1	1					g1
99	Salacgrīva	Slc7	57/44/852	24/20/883	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc4	520670	6400880	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc5	57/45/060	24/20/833	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc6	57/45/146	24/20/851	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc1	57/45/722	24/20/950	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc2	57/45/830	24/20/924	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc3	57/45/912	24/20/898	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Slc8	57/46/023	24/20/909	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
100	Kuiviži	Kui3	57/47/241	24/20/885	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Kui1	57/47/451	24/20/925	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
		Kui2	57/47/567	24/20/908	eroz/ak	1	1	1	1	1	1	1	g1
<b>Mērījumu skaits gadā:</b>	<b>286</b>						<b>286</b>	<b>181</b>		<b>181</b>	<b>181</b>		

**Piezīmes:**

Novērojumu parametri:

a – noskalotās pamatkrasta joslas platums, m

b – noskalotās platības, ha

c – jūrā ieskalotā materiāla apjoms, m<sup>3</sup>

d – pludmales platums un augstums, m

e – priekškāpas platums un augstums, m

f – sanešu (smilts) budžets pludmalē,  $m^3$  vai  $m^3/m$

g – smilšu budžets priekškāpā,  $m^3$  vai  $m^3/m$

h – fotodokumentācija (pamatkrasta, meža noskalošanas, ēku, infrastruktūras u. c. objektu postījumi un apdraudējums, aizsargbūves u.c.)

Novērojumu biežums:

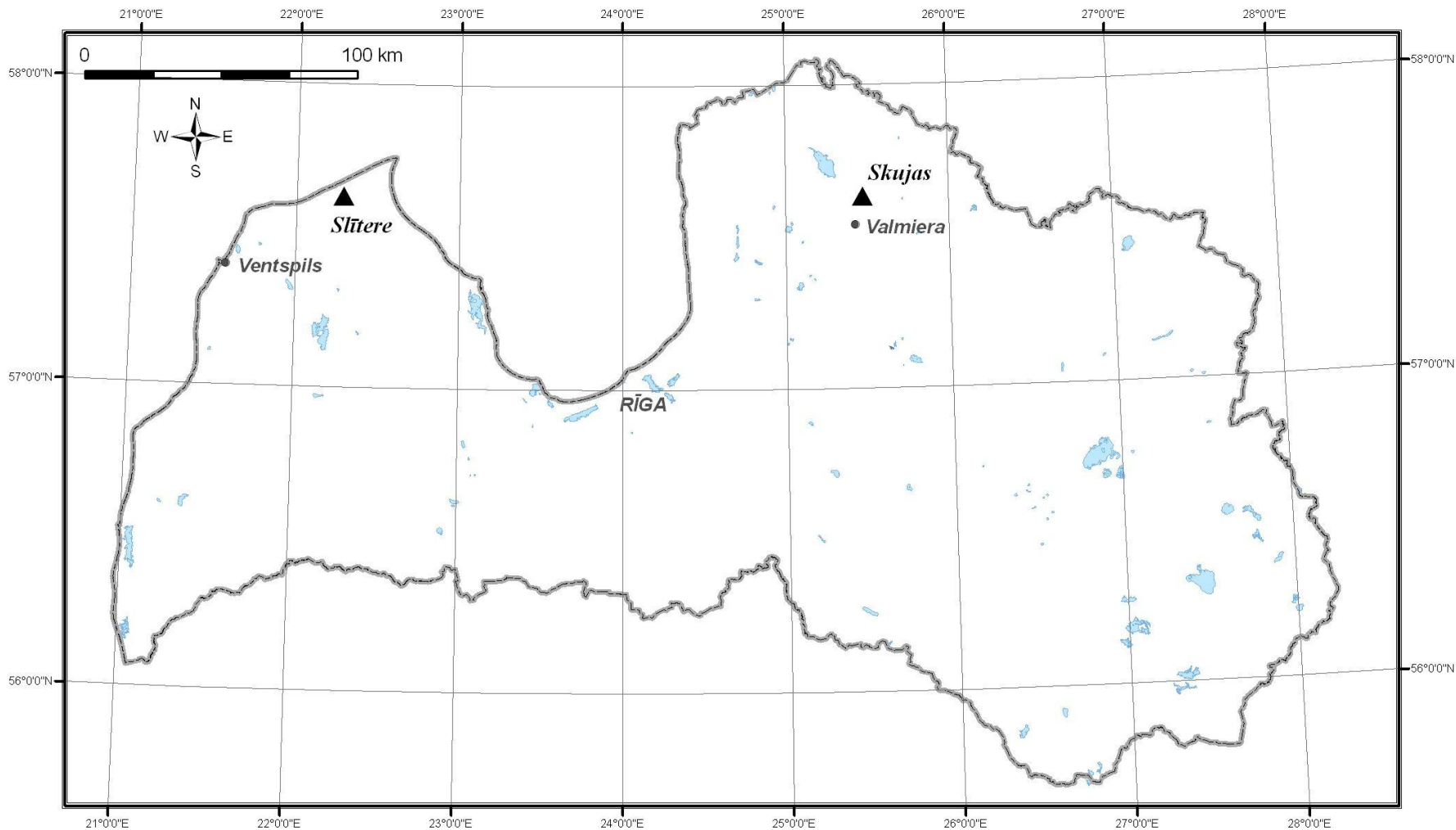
1 – vienreiz gadā;

g1 – vienreiz gadā, ja ir atbilstoša situācija.

## **Seismisko procesu monitorings**



### Latvijas seismisko staciju izvietojuma shēma



▲ - Seismiskā stacija

## Latvijas seismisko staciju parametri

N.p. k.	Stacijas nosaukums	Saīsināts stacijas nosaukums	WGS 1984 koordinātas		Sensors	Analogo ciparu pārveidotājs	Darbības laiks, gads
			N	E			
1.	Slītere	SLIT	57.629	22.291	STS-2/N	PS6-SC	Kopš 2006.g. līdz šim brīdim
2.	Skujas	SKJA	57.634	25.475	TC-1	GBV-316	1994-2014.g. (šobrīd slēgta)