**Informatīvais ziņojums**

**„Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”**

**Ievads**

Informatīvais ziņojums sagatavots, lai informētu Krīzes vadības padomi un Ministru kabinetu par Latvijas risku novērtēšanas rezultātiem attiecībā uz katastrofām to iespējamajiem cēloņiem un sekām.

**Pašreizējās situācijas raksturojums**

Eiropas Komisijas 2010.gada 11.decembrī sagatavoja [Komisijas dienestu darba dokumentu SEC (2010) 1626 „Riska novērtēšanas un kartēšanas vadlīnijas katastrofu pārvaldībai”](http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-17833-2010-INIT/en/pdf) (turpmāk – vadlīnijas), kuru galvenais mērķis ir panākt, lai riska novērtējumi, kas dalībvalstīs tiek veikti profilakses, gatavības un plānošanas posmos, savstarpēji kļūtu arvien saskanīgāki un konsekventāki, un uzlabot šo dalībvalstu riska novērtējumu savstarpējo salīdzināmību.

Eiropas Savienības tieslietu un iekšlietu ministru padomes 2011. gada 11. un 12.aprīļa sanāksmē apstiprinātais [Eiropas Savienības Padomes dokuments ”Secinājumi par turpmāku riska novērtējuma izstrādi, lai pārvarētu katastrofas Eiropas Savienībā”](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/jha/121462.pdf) (turpmāk – secinājumi), kur tika noteikti turpmāk veicamie pasākumi riska novērtējuma izstrādei, lai pārvarētu katastrofas Eiropas Savienībā.

Pamatojoties uz iepriekš minētajiem dokumentiem un, lai veiktu pasākumus Latvijas risku novērtēšanai Ministru prezidents 2012.gada 29.martā izdeva rīkojumu Nr.125 “Par darba grupu apdraudējumu un risku apzināšanai” (turpmāk – darba grupa). Darba grupā tika iekļauti Iekšlietu, Ārlietu, Aizsardzības, Ekonomikas, Finanšu, Satiksmes, Tieslietu, Veselības un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju pārstāvji, lai nodrošinātu vadlīniju piemērošanu un secinājumos dalībvalstīm noteikto pasākumu izpildi. Darba grupa veica četrpadsmit dažādu risku identificēšanu, analīzi un izvērtēšanu.

Vienlaikus 2013.gadā Iekšlietu ministrija uzsāka darbu pie jauna likumprojekta “Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likums” izstrādes, kur tika paredzēts, ka katastrofu pārvaldīšanu īsteno pamatojoties uz riska novērtēšanas rezultātiem, kā arī to, ka riska novērtēšanu veic izmantojot vienotu riska novērtēšanas metodoloģiju. Minētais likumprojekts 2015.gada 8.oktobrī Saeimā pieņemts 1.lasījumā un priekšlikumu iesniegšanas termiņš 2.lasījumam noteikts 2016.gada 15.janvāris.

Ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2013. gada 17.decembra lēmuma Nr.1313/2013/ES “Par Savienības civilās aizsardzības mehānismu” 6.panta (a) punkta prasības Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkums (darba grupas veiktais riska novērtējums) jāiesniedz Eiropas Komisijā.

**Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkums**

1. **Lietotie termini**

**Apdraudējums** ir bīstama parādība, viela, cilvēka darbība vai apstāklis, kas var izraisīt dzīvības zaudējumu, radīt ievainojumus vai citu kaitējumu veselībai, nodarīt kaitējumu īpašumam, izraisīt iztikas līdzekļu un pakalpojumu zaudējumu, sociālo un ekonomisko destabilizāciju vai nodarīt kaitējumu videi. *Piezīme. [..] Tehniskā vidē apdraudējums tiek aprakstīts kvantitatīvi ar iespējamo atgadīšanās biežumu dažādā intensitātē dažādos apgabalos, pamatojoties uz vēsturiskajiem datiem vai zinātnisko analīzi (UNISDR, 2009. gads).*

**Risks** ir notikuma (apdraudējuma) seku un tā atgadīšanās iespējamības/varbūtības apvienojums (ISO 31010).

**Riska novērtēšana** ir vispārējs process, kas ietver riska identificēšanu, riska analīzi un riska izvērtēšanu (ISO 31010).

**Riska identificēšana** ir riska atklāšanas, pazīšanas un aprakstīšanas process (ISO 31010).

**Riska analīze** ir process, ko veic, lai saprastu riska būtību un noteiktu tā līmeni (ISO 31010).

**Riska izvērtēšana** ir process, kurā riska analīzes rezultāti tiek salīdzināti ar riska kritērijiem, lai noteiktu, vai risks un/vai tā lielums ir pieņemams vai apmierinošs (ISO 31010).

**Riska kritēriji** ir atskaites punkti, kurus izmanto, lai novērtētu riska svarīgumu (ISO 31010).

**Sekas** ir katastrofas nelabvēlīgā ietekme, kas izpaužas kā ietekme uz cilvēkiem, ekonomiku un vidi un politiskā/sociālā ietekme (ISO 31010).

**Viena riska novērtējumos** tiek noteikts viena konkrēta apdraudējuma (piemēram, plūdu) vai viena konkrēta apdraudējuma veida (piemēram, applūšanas) risks (t. i., iespējamība un sekas) noteiktā ģeogrāfiskajā apgabalā konkrētā laika posmā.

**Vairāku risku novērtējumos** tiek noteikts kopējais risks, ko rada vairāki apdraudējumi, kuri notiek vienlaikus vai īsā laika posmā seko cits citam tāpēc, ka ir atkarīgi cits no cita vai tos izraisa viens un tas pats ierosinošais notikums vai apdraudējums, vai kuri apdraud vienus un tos pašus elementus (ievainojamus/ iedarbībai pakļautus elementus) bez hronoloģiskas sakritības.

**Riska scenārijs** ir tādas viena riska vai vairāku risku situācijas atspoguļojums, kura var radīt būtisku ietekmi un kura izraudzīta ar mērķi sīkāk novērtēt attiecīgo riska veidu vai kura sniedz informatīvu piemēru vai ilustrāciju.

1. **Riska novērtēšanas process**

Risku novērtēšanas procesā tika identificēti 14 dažādi apdraudējumi (gripas pandēmija, vētra, elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi, būtiska avārija uz dzelzceļa, būtisks aviācijas negadījums, būtisks jūras transporta negadījums, būtisks informācijas tehnoloģiju drošības incidents, meža ugunsgrēki, būtisks autotransporta negadījums, upju piesārņojums, jūras piesārņojums, avārija rūpnieciskā riska (SEVESO) objektā, maģistrālo gāzes vadu bojājums, plūdi), kuri pēc tam tika analizēti un izvērtēti, lai noteiktu to iespējamo atkārtošanās biežumu (varbūtību), kā arī iespējamās izraisītās sekas.

Iespējamais apdraudējuma atkārtošanās biežums (varbūtība) tika sadalīts piecos līmeņos:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ļoti augsta*** | var notiks vienu reizi gadā un biežāk |
| ***Augsta*** | var notiks vienu reizi no 1 – 15 gadiem |
| ***Vidēja*** | var notiks vienu reizi no 16 – 50 gadiem |
| ***Zema*** | var notiks vienu reizi no 51 – 100 gadiem |
| ***Ļoti zema*** | var notiks retāk kā vienu reizi 100 gados |

Iespējamās izraisītās sekas tika sadalītas piecos līmeņos ar dažādiem kritērijiem, kur jāizpildās vismaz vienam kritērijam, lai veicot apdraudējuma analīzi un izvērtēšanu to pieskaitītu pie noteikta līmeņa:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Maznozīmīgas*** | ***Nozīmīgas*** | ***Vidējas*** | ***Smagas*** | ***Katastrofālas sekas*** |
| Ievainotie/cietušie | 10 līdz 100 | 101 līdz 1000 | 1001 līdz 5000 | 5001 līdz 10000 | vairāk par 10000 |
| Nāves gadījumi | 1 līdz 10 | 11 līdz 100 | 101 līdz 500 | 501 līdz 1000 | vairāk par 1000 |
| Materiālie zaudējumi (*euro*) | 50 tūkst. līdz 100 tūkst. | 100 tūkst. līdz 1 milj. | 1 milj. līdz 10 milj. | 10 milj. līdz 100 milj. | vairāk par 100 milj. |
| Kaitējums videi | 50 tūkst. līdz 100 tūkst. | 100 tūkst. līdz 1 milj. | 1 milj. līdz 10 milj. | 10 milj. līdz 100 milj. | vairāk par 100 milj. |
| Saslimušie | mazāk par 5% | 5-15% | 15-20% | 21-35% | vairāk par 35% |
| Pārvietotās personas | 10 līdz 100 | 101 līdz 1000 | 1001 līdz 5000 | 5001 līdz 10000 | vairāk par 10000 |

Vienlaikus iespējamās izraisītās sekas maģistrālo gāzes vadu bojājumiem atsevišķi tika sadalītas piecos līmeņos ar dažādiem kritērijiem, kur jāizpildās vismaz vienam kritērijam, lai veicot minētā apdraudējuma analīzi un izvērtēšanu to pieskaitītu pie noteikta līmeņa:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Maznozīmīgas*** | ***Nozīmīgas*** | ***Vidējas*** | ***Smagas*** | ***Katastrofālas sekas*** |
| Materiālie zaudējumi AS “Latvijas gāze” (*euro*) | līdz 1000 | no 1000 līdz 10 000 | no 10 001 līdz 100 000 | no 100 001 līdz 1 milj. | vairāk par 1 milj. |
| Bez gāzes palikušo lietotāju daudzums | mazāk par 5% | 5-10% | 10-30% | 30-60% | vairāk par 60% |

Riska scenāriju izstrāde tika īstenota attēlojot tos grafiski, kur tika norādīti cēloņi, kas var izraisīt noteikta apdraudējuma iestāšanos. Vienlaikus minētie cēloņi varēja būt arī apdraudējums, tādējādi veidojot vairāku risku scenāriju. Tāda pati metode tika piemērota arī norādot noteikta apdraudējuma iespējamās sekas.

Riska novērtēšanas procesā institūcijas izmantoja vadlīnijās noteikto pieeju, kā arī citas metodes, metodoloģiju un statistiku ar kuru palīdzību bija iespējams analizēt un izvērtēt attiecīgos riskus.

1. **Riski** 
   1. **Būtisks informācijas tehnoloģiju drošības incidents**

Informācija, metode un metodoloģija, kas tika izmantota būtisks informācijas tehnoloģiju drošības incidenta riska novērtēšanā ir klasificēta. Minēto jomu reglamentē Informācijas tehnoloģijas drošības likums, Nacionālās drošības koncepcija, kā arī Ministru kabineta 2011.gada 1.februāra noteikumi Nr.100 „Informācijas tehnoloģiju kritiskās infrastruktūras drošības pasākumu plānošanas un īstenošanas kārtība” un Ministru kabineta 2011.gada 26.aprīļa noteikumi Nr.327 „Noteikumi par elektronisko sakaru komersantu rīcības plānā ietveramo informāciju, šā plāna izpildes kontroli un kārtību, kādā galalietotājiem tiek īslaicīgi slēgta piekļuve elektronisko sakaru tīklam”. Vienlaikus Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija (CERT.LV) un Aizsardzības ministrija ir apzinājusi darbības, kas būtu jāveic šāda riska iestāšanās gadījumā, kā arī izveidojusi brīdināšanas sistēmu, ar kuras palīdzību sazināties ar citām organizācijām un elektronisko sakaru komersantiem, kas varētu būt iesaistīti šādos notikumos.

* 1. **Gripas pandēmija**

Pandēmijas intensitātes aprēķināšanai izmantota Amerikas Savienoto valstu Slimību kontroles un profilakses centra (Centers of Diseases Control and Prevention) metode – “FluSurge” pandēmijas ietekmes prognozēšana uz iedzīvotāju veselību.

Gripas pandēmijas scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 1.pielikumā.

Latvijā visaugstākā saslimstības ar gripu intensitāte (saslimstība nedēļas laikā) ir bijusi 2006/2007. gada epidēmijas laikā – 932,9 uz 100 000 iedzīvotājiem. Minētajā sezonā reģistrēts arī visaugstākais gripas komplikāciju skaits – 337. Vislielākais saslimušo skaits bijis 2006/2007. gada epidēmijas laikā – 70933.

Minēto jomu reglamentē Epidemioloģiskās drošības likums, Civilās aizsardzības likums, Ministru kabineta 2006.gada 21.novembra noteikumi Nr.948 “Noteikumi par gripas pretepidēmijas pasākumiem’’, kā arī Valsts civilās aizsardzības plāns, Gripas pandēmijas gatavības plāns un ārstniecības iestāžu rīcības plāni darbam gripas pandēmijas laikā.

Minētā riska novērtēšanā kompetentās institūcijas ir Veselības ministrija, Slimību profilakses un kontroles centrs un Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests.

* 1. **Vētra**

Vērtējot vētras Latvijā, galvenais rādītājs ir vēja ātrums m/s, kā arī aptvertā teritorija. Vētras ar vēja ātrumu līdz 25 m/s parasti ievērojamus zaudējumus nenodara, jo infrastruktūras objekti un būves ir būvētas atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, kas ietverti Latvijas būvnormatīvos, īpaši to var attiecināt uz ostu būvēm, kuras paredzētas darbībai pie regulāras ūdens un vēja slodzes. Tomēr vēja ātrumam pārsniedzot 25 m/s, kā arī pie ilgstošām vētrām, kas skar plašas teritorijas, iespējami būtiski postījumi. Vēja uzplūdi jūrā var paaugstināt ūdens līmeni piekrastē pat līdz +2 m virs vidējā ūdens līmeņa, radot plūdus.

Stiprākie vēji ar biežāku atkārtošanos novēroti Latvijas rietumos Baltijas jūras krasta tuvumā, Liepājas un Ventspils apkārtnē (VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” dati). Tomēr vētru risks pastāv visā Latvijas teritorijā.

Vētras scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 2.pielikumā.

Līdz šim lielākais upuru skaits fiksēts 2002.gada 4.jūlija vētrā – 3 bojā gājušie un vairāk nekā desmit ievainotie. 2005.gada orkāns ,,Ervins’’ izsauca arī jūras uzplūdus ar ūdens līmeņa paaugstināšanos virs +1,5 m, kopumā jūrā tika ieskaloti vairāk nekā 100 ha no Latvijas rietumu smilšainā krasta, tika bojātas daudzas būves, kopējie zaudējumi sasniedza 20 miljonus (*euro*).

Minētā riska novērtēšanā kompetentās institūcijas ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”. Riska novērtēšanas procesā ir iesaistītas arī citas atbalstošās institūcijas (Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, pašvaldības, ekonomikas ministrija).

Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi ir noteikti Valsts civilās aizsardzības plānā un pašvaldību civilās aizsardzības plānos.

* 1. **Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi**

Ilgstošs un plašas teritorijas aptverošs elektroenerģijas padeves pārtraukums rada būtiskus zaudējumus tautsaimniecībai un rada draudus valsts iedzīvotāju labklājībai un veselībai.

Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumu scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 3.pielikumā.

Jomu reglamentējošie normatīvie akti ir Enerģētikas likums un Civilās aizsardzības likums un kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Ekonomikas ministrija un AS “Latvenergo”.

AS “Latvenergo” ir izstrādājis pasākumu plānu ārkārtas situāciju elektroapgādē novēršanai un elektroapgādes pārtraukumu risku samazināšanai, kas ietver pasākumu plānu Latvenergo koncerna kapitālsabiedrību rīcības pilnveidei ārkārtas situāciju operatīvajā vadībā, koordinēšanā un ārkārtas situāciju komunikācijā, pasākumu plānu elektroenerģijas sadales tīklu uzturēšanas un tehniskās attīstības pilnveidošanai, kas ilgtermiņā mazinātu elektroapgādes traucējumu risku, pasākumu plānu normatīvo aktu grozījumiem, kas nepieciešami elektroapgādes traucējumu riska mazināšanai un ārkārtas situāciju seku novēršanas atvieglošanai, kā arī pasākumu plānu speciālās tehnikas vienību iegādei/nodrošināšanai darbam ārkārtas situāciju seku novēršanā. Vienlaikus AS “Latvenergo” ir izstrādājis koncerna civilās aizsardzības plānu.

* 1. **Būtiska avārija uz dzelzceļa**

Avārija ir dzelzceļa ritošā sastāva sadursme ar citu dzelzceļa ritošo sastāvu, ar citu transporta līdzekli vai nobraukšana no sliedēm, kas izraisījusi šādas sekas (nodarīti smagi miesas bojājumi vismaz vienam cilvēkam, vai bojāts dzelzceļa ritošais sastāvs, un tā tehniskais stāvoklis vairs neatbilst tehniskajiem noteikumiem, negarantē drošu ekspluatāciju un ir svītrojams no inventāra parka).

Smaga dzelzceļa avārija ir dzelzceļa ritošā sastāva sadursme ar citu dzelzceļa ritošo sastāvu vai nobraukšana no sliedēm, kas izraisījusi šādas sekas (gājis bojā vismaz viens cilvēks, nodarīti vidēja smaguma miesas bojājumi vismaz pieciem cilvēkiem, vai nodarīts kaitējums ritošajam sastāvam, dzelzceļa infrastruktūrai vai videi vismaz divu miljonu euro apmērā).

Būtiskas avārijas uz dzelzceļa scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 4.pielikumā.

Galveni plānošanas un riska novērtēšanas dokumenti ir:

1. VAS „Latvijas Dzelzceļš” 2011.gada 1.ferbuāra rīkojums Nr.D-3/56-2011 „Instrukcija par dzelzceļa satiksmes negadījuma seku likvidēšanas darba organizēšanu uz publiskās lietošanas dzelzceļa infrastruktūras, kuras pārvaldītājs ir VAS „Latvijas Dzelzceļš””.
2. VAS „Latvijas Dzelzceļš” 2009.gada 9.decembra rīkojums Nr.D-3/680-2009 „Instrukcija par rīcību bīstamo kravu avāriju situācijās”.
3. VAS „Latvijas Dzelzceļš” 2008.gada 1.augusta rīkojums Nr.D-3/377 „Instrukcija par rīcību, saņemot ziņojumu par VAS „Latvijas Dzelzceļš” pārvaldāmās dzelzceļa infrastruktūras objekta, tam blakus esošā objekta, ritošā sastāva, kas atrodas uz pārvaldāmās dzelzceļa infrastruktūras, mīnēšanu, tā draudiem vai sprādzienbīstama līdzīga priekšmeta atrašanu”.
4. AS „Pasažieru vilciens” 2010.gada 19.jūlija rīkojums Nr.147 „Risku novēršanas plānošana – process „Risku vadība””.
5. AS „Pasažieru vilciens” 2008.gada 4.jūlija rīkojums Nr.126 „Satiksmes drošības iekšējā uzraudzības sistēma”.
6. AS „Pasažieru vilciens” 2008.gada 17.septembra rīkojums Nr.181 „Instrukcija par AS „Pasažieru vilciens” darbinieku rīcību, saņemot ziņojumu par dzelzceļa transporta objekta mīnēšanu vai sprādzienbīstama priekšmeta atrašanu”.

Jomu reglamentējošie normatīvie akti ir Dzelzceļa likums un Civilās aizsardzības likums un kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Satiksmes ministrija, VAS “Latvijas dzelzceļš”, VAS “Pasažieru vilciens” un Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs.

* 1. **Būtisks aviācijas negadījums**

Jomu reglamentē likums “Par aviāciju” un uz tā pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi, kā arī Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr.996/2010 “Par nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanu un novēršanu civilajā aviācijā” un Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr.2111/2005 “Par darbības aizliegumiem Kopienā pakļauto gaisa pārvadātāju Kopienas saraksta izveidi un gaisa transporta pasažieru informēšanu par apkalpojošā gaisa pārvadātāja identitāti”.

Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Satiksmes ministrija, VA “Civilās aviācijas aģentūra” un Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs. Riska novērtēšanā tika izmantota drošības ziņojumu statistika, drošības tendenču analīze, ziņojumi un pārskati, ārvalstu gaisa kuģu ekspluatantu drošības novērtējumi (SAFA) programmas ietvaros, informācija kas tika iegūta drošības analītiķu sanāksmēs un Eiropas Komisijas aviācijas drošības komitejā, kā arī auditu, inspekciju, novērtējumu un izmeklējumu rezultāti un Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja izstrādātās rekomendācijas.

Būtiska aviācijas negadījuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 5.pielikumā.

* 1. **Būtisks jūras transporta negadījums**

Jomu reglamentē Jūras kodekss, kā arī Jūrlietu pārvaldes un jūras drošības likums, likums “Par ostām” un uz to pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi. Savukārt reaģēšana noteikta Operatīvajā rīcības plāna meklēšanai un glābšanai jūrā, noslēgtajos līgumos ar robežvalstīm par sadarbību meklēšanā un glābšanā jūrai, kā arī Nacionālajā gatavības plānā naftas, bīstamo vai kaitīgo vielu piesārņojuma gadījumiem jūrā. Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Satiksmes ministrija un VAS “Latvijas Jūras administrācija”, kā arī Krasta apsardzes dienests.

Būtiska jūras transporta negadījuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 6.pielikumā.

* 1. **Meža ugunsgrēki**

Meža ugunsgrēki var izcelties visā Latvijas teritorija ar lielāku intensitāti ap divām lielākajām pilsētām (Rīgu un Daugavpili). Katru gadu vidēji valstī tiek likvidēti aptuveni 800 meža ugunsgrēku, kopējā vidējā uguns skartā platība gadā ir ap 300 ha. Vidējā viena meža ugunsgrēka platība 0,4 ha.

Meža ugunsgrēki īstermiņā un ilgtermiņā smagi ietekmē skarto reģionu ekonomiku, tostarp arī dabas un kultūras mantojumu, iznīcina infrastruktūru un kaitē videi (meža ugunsgrēki ietekmē dabas daudzveidību, notiek siltumnīcefekta gāzu emisija, kas negatīvi ietekmē klimatu). Meža ugunsgrēku netiešā ietekme izpaužas kā dendrofāgo kukaiņu un parazitāro sēņu izplatīšanās, mežaudžu krājas pieauguma izmaiņas.

Meža uguns apsardzība ir viens no svarīgākajiem sabiedrības drošības jautājumiem, turklāt 52% Latvijas valsts teritorijas klāj meži.

Jomu reglamentē Ugunsdrošība un ugunsdzēsības likums, Meža likums un Civilās aizsardzības likums, kā arī uz tā pamata izdotie atsevišķi Ministru kabineta noteikumi. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi noteikti Valsts un pašvaldību civilās aizsardzības plānos, kā arī Ugunsgrēku profilaktisko pasākumu plāns meža īpašniekiem, kuru īpašumā mežs ir vairāk nekā 10 000 hektāru. Riska novērtēšanas kompetentās institūcijas ir Zemkopības ministrija, Valsts meža dienests, AS “Latvijas valsts meži” un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Meža ugunsgrēku scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 7.pielikumā.

* 1. **Būtisks autotransporta negadījums**

Jomu reglamentē Ceļu satiksmes likums, Bīstamo kravu aprites likums, Autopārvadājumu likums un likums “Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību”. Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā Satiksmes ministrija, VAS “Ceļu satiksmes drošības direkcija”, VSIA “Autotransporta direkcija”, Valsts policija un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Ņemot vērā statistiku no 2004.gada līdz 2014.gadam vidēji gadā notiek aptuveni 43 770 ceļu satiksmes negadījumi, kuros vidēji cieš 3922 cilvēki un vidēji iet bojā 302 cilvēki.

Būtiska autotransporta negadījuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 8.pielikumā.

* 1. **Upju piesārņojums**

Vairāk nekā 50% no Latvijas upju noteces veidojas aiz tās robežām, Krievijā, Baltkrievijā, arī Lietuvā, tālāk ūdens tek caur Latviju un ietek Rīgas jūras līcī (Daugava, Lielupe, Gauja), vai tieši Baltijas jūrā (Venta, Bārta). Īpaši Daugavas upes baseinā, tā augštecē (Krievija) un vidustecē (Baltkrievija) ir attīstīta ķīmiskā rūpniecība un naftas pārstrāde, tur atrodas arī visblīvākais naftas produktu un dīzeļdegvielas cauruļvadu tīkls visā reģionā, kas novecojis, kādēļ samērā bieži rodas avārijas noplūdes. Arī Latvijas teritoriju šķērso vairāki naftas un degvielas produktu cauruļvadi, tomēr to ekspluatācija un uzraudzība ir laba un lielu avāriju riski ir salīdzinoši zemi.

Vērtējot upju ūdens piesārņojuma risku, visjutīgākā ir dzeramā ūdens ņemšana Rīgas pilsētas patēriņam, kas daļēji tiek realizēta no Daugavas upes (Rīgas HES ūdenskrātuves) – šim ūdenim jāatbilst Pasaules veselības organizācijas un Eiropas Savienības Dzeramā ūdens direktīvā noteiktajām dzeramā ūdens kvalitātes prasībām. Kopumā visam robežšķērsojošajam upju ūdenim jābūt lietojamam lauksaimniecības zemju laistīšanā, kā arī sezonas laikā peldēšanai. Ūdens kvalitātei jāapmierina ūdens ekosistēmas prasības, jānodrošina zivju resursu aizsardzība atbilstoši upju baseinu apgabalu plānos (izstrādāti atbilstoši Eiropas Savienības Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām) noteiktajam ekoloģiskajam stāvoklim.

Kaut arī katru gadu Valsts vides dienests konstatē apmēram 50 upju piesārņojuma gadījumus, tie parasti ir lokāli un sekas tiek novērstas operatīvi. Ir veikta visu upju piesārņojuma gadījumu detalizēta uzskaite kopš 1991.gada, šajā laikā konstatējot tikai divus patiešām nozīmīgus upju piesārņojuma gadījumus. Pirmais ir sakarā ar 1991.gadā Baltkrievijā notikušo cianīdu noplūdi, kad uz nedēļu nācās apturēt dzeramā ūdens ieņemšanu Rīgai no Daugavas. Otrais gadījums fiksēts 2007.gada martā, kad pēc naftas vada avārijas Baltkrievijā Daugavā/Dvinā nonāca ievērojams piesārņojuma apjoms, no kura vairāk nekā 4 tonnas sasniedza arī Latvijas teritoriju un tika savākts posmā no robežas līdz Daugavpilij. No šīs statistiskas izriet, ka nozīmīgs ūdens piesārņojums varētu atkārtoties ne biežāk, kā reizi 15 gados.

Jomu reglamentējošie normatīvie akti ir Ūdens apsaimniekošanas likums un Civilās aizsardzībās likums, kā arī uz to pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi noteikti Valsts civilās aizsardzības plānā un pašvaldību civilās aizsardzības plānā. Vienlaikus tiek izstrādāti upju baseinu apgabalu plāni. Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Valsts vides dienests, Vides pārraudzības valsts birojs, VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Upju piesārņojuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 9.pielikumā.

* 1. **Jūras piesārņojums**

Kravu pārvadājumi Baltijas jūrā nemitīgi pieaug, kopš 2000.gada tie gandrīz dubultojušies. Vairāk nekā 50% no visa kravu apgrozījuma notiek gar Latvijas rietumu krastu, kādēļ krastā bieži nonāk piesārņojums no kuģu notekūdeņiem, vai pat naftas produkti, tomēr pēdējos gados šādu gadījumu kļūst mazāk, jo pastiprinās kuģu kontrole, kā arī ir ieviesta sanitārā maksa par kuģu atkritumiem, kas veicina kuģu atkritumu nodošanu ostās. Tomēr kopumā pieaugošie pārvadājumi, naftas produktu un ķīmisko vielu dominēšana kravās, kā arī aizvien lielāki kuģi palielina jūras avāriju un piesārņojuma risku. Palielinās arī Latvijas ostu apgrozība, aiz Ventspils un Rīgas, arī Liepājas osta attīstās, attīstās arī mazās ostas. Tieši pie Latvijas robežas Lietuvā darbojas peldošais Būtiņģes naftas termināls.

Kopumā Valsts vides dienesta darbinieki jūrā un ostu teritorijās katru gadu fiksē līdz pat 150 piesārņojuma gadījumus, tomēr vairumā tie ir ļoti mazi, no dažiem kilogramiem līdz dažiem desmitiem kilogramu, kā arī nav skaidrs to izcelsmes avots, reizēm tas var būt arī ar lietu no sauszemes noskalots piesārņojums. Vidēji gadā apmēram 30 jūras un ostu piesārņotāji tiek atklāti un sodīti. Latvijas ūdeņos lieli piesārņojuma gadījumi nav konstatēti kopš tankkuģa “Antonio Gramši” avārijas 1979.gadā jūrā pie Ventspils, kad izplūda 6000 tonnas naftas. 2007.gadā kuģis “Golden Sky” uzskrēja uz sēkļa pie Ventspils, jūrā nonāca neliels kālija minerālmēslu un kuģa degvielas daudzums, bet 2008.gadā uz sēkļa uzskrēja pasažieru prāmis ,,Mona Lisa’’, nenodarot videi nopietnus zaudējumus. Pēc avārijas Būtiņģes peldošajā naftas terminālī Lietuvā 2001.gadā jūrā nonāca vairāk nekā 3 tonnas naftas, no kuras Latvijas teritoriju sasniedza 0,74 m3 naftas piesārņojuma.

Kopumā Latvijas piekraste ir taisna un labi pārredzama, bez gariem ragiem, bez klintīm un akmeņiem, arī sēkļu nav daudz, no tiem lielākais atrodas pie Irbes jūras šauruma. Iebraucot ostās tiek izmantoti loču pakalpojumi, kas samazina avāriju risku. Līdz ar to Latvijas piekrastē nav bīstamu vietu, kuras varētu iepriekš identificēt un kartēt.

HELCOM BRISK projektā (2009.-2011.) ir izvērtēta visa HELCOM vairāk nekā 40 gadu laikā uzkrātā statistiskā informācija un matemātiski aprēķināts avāriju risks Baltijas jūrā kopumā, kā arī katrā jūras daļā, tai skaitā Baltijas jūras centrālajā daļā (Igaunijas, Latvijas un Zviedrijas ūdeņi). Kopā Baltijas jūras centrālajā daļā, Igaunijas, Latvijas un Zviedrijas ūdeņos, lielas noplūdes (300-5000 tonnas) var prognozēt reizi 30 gados, bet vislielākās noplūdes (5000 tonnas un vairāk) var prognozēt reizi 175 gados. Kaut arī BRISK projektā analīze nav veikta tieši pa atsevišķu valstu ūdeņiem, kas HELCOM dalībvalstīm nav būtiski, jo lielu avāriju un piesārņojuma gadījumā tās savstarpēji sadarbojas atbilstoši HELCOM RESPONSE rokasgrāmatai, orientējoši var secināt, ka tieši Latvijas ūdeņos lielas noplūdes varētu prognozēt reizi 100 gados un vislielākās noplūdes reizi 500 gados, kas norāda, ka Baltijas jūras centrālā daļa un Latvijas ūdeņi ir salīdzinoši drošs jūras reģions.

Jomu reglamentējošie normatīvie akti ir Jūrlietu pārvaldes un jūras drošības likums, Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likums, Civilās aizsardzības likums. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi ir noteikti valsts un pašvaldību civilās aizsardzības plānos, kā arī Nacionālajā gatavības plānā naftas, bīstamo vai kaitīgo vielu piesārņojuma gadījumiem jūrā.

Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Valsts vides dienests, Krasta apsardzes dienests, Ostu pārvaldes, VAS “Latvijas Jūras administrācija”, pašvaldības un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Jūras piesārņojuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 10.pielikumā.

* 1. **Avārija rūpnieciskā riska (SEVESO) objektā**

Kopā Latvijā atrodas 65 SEVESO objekti, uz kuriem attiecas Ministru kabineta 2005. gada 19. jūlija noteikumu Nr. 532 “Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem” prasības. Atbilstoši šiem noteikumiem 29 objektiem jāizstrādā drošības pārskati un 38 objektiem jāizstrādā rūpniecisko avāriju novēršanas programmas. Zināmu avāriju risku rada arī objekti, kas nesasniedz SEVESO kritērijus, kā arī loģistikas objekti, kuros ir liela dažādu sortimentu mainība un nepilnīga informācija par aktuālo stāvokli.

Drošības pārskatos tiek analizēti visi iespējamie riska scenāriji (nevēlamu notikumu attīstības varianti), tai skaitā tehnoloģiskie procesi, pievedceļi un ostas, elektroenerģijas padeves pārtraukumi, vētras, plūdi, zemestrīces. SEVESO objekti ir koncentrēti rūpniecības zonās vai ostu tuvumā Ventspils, Rīgas, Liepājas un Daugavpils apkārtnē. Visi minētie objekti izstrādā civilās aizsardzības plānus, jo ir paaugstinātas bīstamības objekti.

Jomu reglamentē Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums, Civilās aizsardzības likums, Ķīmisko vielu likums un uz to pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi noteikti Valsts, pašvaldību un objektu civilās aizsardzības plānos. Kompetentās institūcijas riska novētēšanā ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Valsts vides dienests, Vides pārraudzības valsts birojs, valsts darba inspekcija, Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests, pašvaldības un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests

Avārijas rūpnieciskā riska (SEVESO) objektā scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 11.pielikumā.

* 1. **Maģistrālo gāzes vadu bojājums**

Latvijas teritorijā maģistrālo gāzes vadu avārija varētu būt sagaidāma vidēji vienu reizi 15 gados. Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Ekonomikas ministrija, AS “Latvijas gāze”.

Jomu reglamentē Enerģētikas likums un Civilās aizsardzības likums, kā arī uz to pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi.

Maģistrālo gāzes vadu bojājuma scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 12.pielikumā.

* 1. **Plūdi**

Plūdi Latvijā iespējami upēs saistībā ar pavasara paliem (parasti saistīti ar sniega kušanu, ledus iešanu un ledus sastrēgumiem), bet valsts rietumu daļa plūdi var būt arī saistībā ar lietiem, rudenī un ziemā. Plūdi parasti nav vasarā, kad caurtece visās upēs ir samazināta, tomēr arī šādos apstākļos var notikt vietējās nozīmes plūdi kādā ierobežotā teritorijā, saistībā ar intensīvām lietusgāzēm un nepietiekamu ūdens novadtīkla darbību. Pilsētās īslaicīga atsevišķu teritoriju applūšana var būt saistīta ar sliktu novecojušas lietus ūdens kanalizācijas darbību.

Plūdi piejūrā, upju grīvās un ar jūru saistītajos piekrastes ezeros iespējami arī saistībā ar ilglaicīgu rietumu sektora vēju darbību, kad ūdens līmenis jūrā pārsniedz +1 m un vairāk, šādi plūdi visbiežāk novērojami rudens vētru laikā, kā arī ziemā, ja jūrā nav izveidojusies noturīga ledus. sega.

Plūdu risku pastiprinošs faktors ir Daugavas hidroelektrostaciju kaskādes hidrotehniskās būves, kā arī vairāk nekā simts mazo hidroelektrostaciju uz daudzām Latvijas upēm.

Vērtējot plūdus Latvijā, galvenais rādītājs ir ūdens līmeņa celšanās virs vidējām atzīmēm, ko mēra metros. Lielākās novērotās ūdens līmeņa starpības starp minimālajiem un pavasara palu maksimālajiem līmeņiem Daugavas augštecē Krāslavā un Daugavpilī pārsniedz pat 10 metrus, tomēr tas saistīts ar izteiktu upes ieleju šajā posmā, kurā ūdenim nav kur izplūst. Lēzenākās platībās plūdu līmenis visbiežāk svārstās ap +1 m, to pārsniedzot tikai gados, kad plūdu varbūtība ir zem 10% (retāk, kā reizi 90 gados). Tomēr reāli plūdu riski atsevišķās teritorijās var iestāties, ja plūdu tilpums un līmeņi pārsniedz varbūtību reizi 50 gados, it īpaši saistībā ar ledus sastrēgumiem vai gultnes aizblīvējumiem.

Jūras uzplūdu rezultātā augstākas sasniegtais līmenis (1967,g,) ir +2,3 m Daugavas lejtecē Rīgas pilsētas teritorijā, tomēr atsevišķu pilsētas rajonu applūšana iesākas jau pie +1,0 .m pārsnieguma un apdraud satiksmes infrastruktūras darbību pie +1,5 m līmeņa.

Galvenās plūdu apdraudētās vietas norādītas Latvijas plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības nacionālajā programmā 2008.-2015.gadam (apstiprināta ar 2007.gada 20.decembra Ministru kabineta rīkojumu Nr.830), kā arī Valsts civilās aizsardzības plānā. Galvenās applūstošās teritorijas pavasara palos ir upju potomālie (maza krituma) posmi, bet jūras krastā tie ir lielo upju grīvas. Latvijā pavasara palu tilpuma akumulēšanai ir daudz dabīgas telpas, daudzas upju palienes netiek intensīvi apsaimniekotas, tajās atrodas pļavas un ganības, vai arī tās apaugušas ar mežu vai krūmājiem, kas pieļauj īslaicīgu aplūšanu līdz 2 nedēļām. Aramzemes parasti ierīko platībās, kuras applūsts retāk, nekā reizi 10 gados.

Latvijas klimatiskie apstākļi ir samērā daudzveidīgi, tāpēc plūdi dažādos reģionos var būt ļoti atšķirīgi gan pēc apjoma, gan laikā.

Pavasara palos pēc sniega nokušanas upju palienes un ezeru piekrastes var būt applūdušas pat vairākas nedēļas, parasti tās klāj līdz metram dziļš ūdens slānis, kas pakāpeniski pazeminās. Apdzīvotu vietu vai infrastruktūras objektu applūšana parasti saistīta ar blakus parādībām – ledus sastrēgumiem, ūdens novadbūvju aizsērēšanu, šādi applūdumu parasti ilgst īsāku laiku, no dažām stundām līdz dažām dienām.

Jūras uzplūdu aktīvā fāze parasti ilgst kādas desmit stundas, tad sākas atplūdi.

Plūdu scenārija grafiskais attēlojums ir attēlots 13.pielikumā.

Jomu reglamentējošie normatīvie akti ir Ūdens apsaimniekošanas likums, Civilās aizsardzības likums un uz to pamata izdotie Ministru kabineta noteikumi. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi ir noteikti Valsts un pašvaldību civilās aizsardzības plānos. Vienlaikus ir izstrādāti Upju baseina apsaimniekošanas plāni, kā arī tiek izstrādāti Plūdu riska pārvaldības plāni atsevišķi katram upes baseinam.

Kompetentās institūcijas riska novērtēšanā ir Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, pašvaldības un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

1. **Riska matricas**

Riska novērtēšanas procesā iegūtie rezultāti tika atspoguļoti riska matricā (14.pielikums). Vienlaikus maģistrālo gāzes vadu bojājumiem tika izstrādāta atsevišķa risku matrica (15.pielikums).

1. **Secinājumi**
2. Tika veikti viena riska novērtējumi attiecīgajam apdraudējumam.
3. Izstrādājot scenārijus tika konstatētas viena vai vairāku risku situācijas, kad viens apdraudējums var izraisīt citu apdraudējumu, piemēram vētra var izraisīt plūdus un elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumus, vai, piemēram, plūdus var izraisīt hidrotehnisko būvju bojājumi un savukārt plūdi var izraisīt elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumus (skatīt 1. – 13.pielikumu).
4. Viens no novērtētajiem riskiem satur ierobežotas pieejamības informāciju (būtisks informācijas tehnoloģiju drošības incidents).
5. Pieci no novērtētajiem riskiem var radīt pārrobežu ietekmi (būtiska avārija uz dzelzceļa, būtisks aviācijas negadījums, būtisks jūras transporta negadījums, jūras piesārņojums, maģistrālo gāzes vadu bojājums).
6. Daļēji vērtēta risku politiski / sociālā ietekme.
7. Pēc likumprojekta “Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likums” pieņemšanas Saeimā būs jāveic nākošā risku novērtēšana.

Iekšlietu ministrs R.Kozlovskis

Vīza: valsts sekretāre I.Pētersone−Godmane

18.12.2015, 11:17

4809

M.Baltmanis

67075818, [martins.baltmanis@vugd.gov.lv](mailto:martins.baltmanis@vugd.gov.lv)

1.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Gripas pandēmija

**Scenārija grafiskais attēlojums (gripas pandēmija)**

Saslimušie

Ietekme uz iestāžu, pašvaldību funkciju un uzdevumu īstenošanu

Ietekme uz tautsaimniecību

Bojāgājušie

Gripas vīruss

Hospitalizētie

cēloņi

sekas

apdraudējums

100 saslimušie uz 100 000 iedzīvotājiem 4 dienās

Būtiski palielināts ārstniecības personāla noslogojums

Noteiktu preču vai pakalpojumu ierobežota pieejamība

2.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Vētra

**Scenārija grafiskais attēlojums (vētra)**

Vēja ātrums 25 m/s un vairāk (vidējais vēja ātrums 10 minūšu laika posmā metros sekundē)

Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi

Postījumi mežos

Sakaru sistēmu bojājumi

Ēku/būvju bojājumi

Transporta kustības traucējumi

Traucēti fiksētie sakari

Traucēti mobilie sakari

Traucēti radiosakari

Materiālie zaudējumi

Cietušie

Bojāgājušie

Privātais

Sabiedriskais

Operatīvajiem dienestiem

Traucēta piekļuve internetam

Datu pārraides tīklu bojājumi

Plūdi

Sabiedriskās nekārtības

cēloņi

sekas

apdraudējums

3.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi

**Scenārija grafiskais attēlojums (elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi)**

Cilvēka noziedzīgs nodarījums (zādzība)

Ierobežota slimnīcu darbība

Ierobežota DUS darbība

Var izraisīt avāriju PBO

Ūdensapgādes pārtraukumi

Ierobežota vitāli svarīgo pakalpojumu pieejamība

Siltumapgādes pārtraukumi

Kanalizācijas sistēmu nedarbošanās

Postījumi lauksaimniecībai

Sakaru sistēmu bojājumi

Sabiedriskā transporta kustības traucējumi (elektrovilcieni, trolejbusi, tramvaji)

Traucēti fiksētie sakari

Traucēti mobilie sakari

Traucēti radiosakari

Materiālie zaudējumi elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmām

Cietušie / pārvietotie

Traucēta piekļuve internetam

Datu pārraides tīklu bojājumi

Sabiedriskās nekārtības

PBO – paaugstinātas bīstamības objekts

DUS – degvielas uzpildes stacija

cēloņi

sekas

apdraudējums

Vētra

Zibens

Plūdi

Snieglauze

Satiksmes regulēšanas sistēmu bojājumi

Cietušie / bojāgājušie

Transporta avārijas

Tehniskas problēmas

4.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Būtiska avārija uz dzelzceļa

**Scenārija grafiskais attēlojums (būtiska avārija uz dzelzceļa)**

Ūdens, grunts piesārņošanās

Peļķes aizdegšanās

Aizdegšanās, eksplozija

Tvaiku mākoņa izveidošanās

Iztvaikošana no peļķes

Emisija gaisā

Peļķes izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Bojāts dzelzceļa ritošais sastāvs

Neatbilstošs dzelzceļa ritošā sastāva tehniskais stāvoklis

Dzelzceļa infrastruktūras bojājums

Cilvēka kļūda

Terrora akts

Siltumstarojums

Triecienvilnis

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

5.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Būtisks aviācijas negadījums

**Scenārija grafiskais attēlojums (būtisks aviācijas negadījums)**

Ūdens, grunts piesārņošanās

Peļķes aizdegšanās

Aizdegšanās, eksplozija

Tvaiku mākoņa izveidošanās

Iztvaikošana no peļķes

Emisija gaisā

Peļķes izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Bojājums gaisa kuģī

Bīstami meteoroloģiskie laika apstākļi

Cilvēka kļūda

Terrora akts

Siltumstarojums

Triecienvilnis

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie

Materiālie zaudējumi

Aviosabiedrības bankrots

6.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Būtisks jūras transporta negadījums

**Scenārija grafiskais attēlojums (būtisks jūras transporta negadījums)**

Jūras, jūras krasta piesārņojums

Slāņa izveidošanās un aizdegšanās

Aizdegšanās, eksplozija

Tvaiku mākoņa izveidošanās

Iztvaikošana no bojātā jūras transporta

Emisija gaisā

Bīstamo ķīmisko vielu noplūde

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Bojāts jūras transports

Neatbilstošs jūras transporta tehniskais stāvoklis

Cilvēka kļūda

Terrora akts

Siltumstarojums

Triecienvilnis

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Bīstami meteoroloģiskie laika apstākļi

7.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Meža ugunsgrēki

**Scenārija grafiskais attēlojums (meža ugunsgrēki)**

Ļaunprātīga dedzināšana

Dūmu emisija gaisā

Ietekme uz cilvēka veselību

Cietušie / pārvietotie

cēloņi

sekas

apdraudējums

Elektrības īssavienojumi

Zibens

Transportlīdzekļu iedarbība

Ciršanas atlieku dedzināšana

Neuzmanīga rīcība ar uguni

Pērnās zāles dedzināšana

Bojātas vai iznīcinātas mežaudzes

Bojāti vai iznīcināti koki

Bojātas vai iznīcinātas ēkas / būves

Materiālie zaudējumi

Ietekme uz dzīvajām radībām mežā

Kūdras purva ugunsgrēki

Bojāti vai iznīcināti biotopi

8.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Būtisks autotransporta negadījums

**Scenārija grafiskais attēlojums (būtisks autotransporta negadījums)**

Ūdens, grunts piesārņošanās

Peļķes aizdegšanās

Aizdegšanās, eksplozija

Tvaiku mākoņa izveidošanās

Iztvaikošana no peļķes

Emisija gaisā

Peļķes izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Bojāts autotransports

Neatbilstošs autotransporta tehniskais stāvoklis

Autoceļu infrastruktūras bojājums

Cilvēka kļūda

Terrora akts

Siltumstarojums

Triecienvilnis

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Bīstami meteoroloģiskie laika apstākļi

9.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Upju piesārņojums

**Scenārija grafiskais attēlojums (upju piesārņojums)**

Slāņa aizdegšanās

Bīstamās ķīmiskās vielas slāņa izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Transporta avārijas upju tuvumā vai upēs

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Bīstamo ķīmisko vielu noplūdes no paaugstinātas bīstamības objektiem, kas atrodas upju tuvumā

Kaitējums biotopiem

Ūdens attīrīšanas iekārtu bojājumi

Kaitējums zivsaimniecībai

Bīstamo ķīmisko vielu noplūdes no paaugstinātas bīstamības objektiem ārvalstīs, kam ir kopējs upes baseins ar Latviju

Noziedzīgs nodarījums

10.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Jūras piesārņojums

**Scenārija grafiskais attēlojums (jūras piesārņojums)**

Ūdens, krasta piesārņošanās

Slāņa aizdegšanās

Bīstamās ķīmiskās vielas slāņa izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Kuģu vraki un citas nogrimušas mantas (ķīmiskie kaujas ieroči)

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Būtisks jūras transporta negadījums

Sasmērēti putni

Kaitējums jūras biotopiem

Kaitējums zivsaimniecībai

11.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Rūpnieciskā avārija SEVESO

**Scenārija grafiskais attēlojums (rūpnieciskā avārija SEVESO)**

Ūdens, grunts piesārņošanās

Peļķes aizdegšanās

Aizdegšanās, eksplozija

Tvaiku mākoņa izveidošanās

Iztvaikošana no peļķes

Emisija gaisā

Peļķes izveidošanās

Siltumstarojums

cēloņi

sekas

apdraudējums

Vētra

Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi

Pārsūknēšanas operācija

Cauruļvadu plīsums

Iekārtu bojājums

Cilvēka kļūda tehnoloģiskā procesa laikā

Terrora akts

Siltumstarojums

Triecienvilnis

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi

Cietušie, bojāgājušie, pārvietotie

SEVESO – objekti, kas atbilst Direktīvai 2012/18/ES

12.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Maģistrālo gāzes vadu bojājumi

**Scenārija grafiskais attēlojums (maģistrālo gāzes vadu bojājums)**

Traucēta siltumapgāde

Traucēta lielu tautsaimniecības objektu darbība

Gāzes padeves pārtraukums no Krievijas

Traucēta elektroenerģijas ražošana

cēloņi

sekas

apdraudējums

Gāzes piegāde traucēta tādā apjomā, ka šie traucējumi aptver teritoriju, kurā iedzīvotāju skaits pārsniedz 1/3 valsts iedzīvotāju skaita, vai aizņem vairāk nekā pusi no valsts teritorijas

Problēmas pārvades (maģistrālajos) gāzes vados

Problēmas pārvades (maģistrālajos) gāzes vadu atzaros vai GRS

GRS – gāzes regulēšanas stacija

Ietekme uz mājsaimniecībām

13.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

Plūdi

**Scenārija grafiskais attēlojums (plūdi)**

Ledus sastrēgumi

Elektroenerģijas pārvades un sadales tīklu bojājumi

Postījumi lauksaimniecībai

Sakaru sistēmu bojājumi

Ēku/būvju bojājumi

Transporta kustības traucējumi

Traucēti fiksētie sakari

Traucēti mobilie sakari

Traucēti radiosakari

Materiālie zaudējumi

Cietušie

Bojāgājušie

Privātais

Sabiedriskais

Operatīvajiem dienestiem

Traucēta piekļuve internetam

Datu pārraides tīklu bojājumi

Sabiedriskās nekārtības

cēloņi

sekas

apdraudējums

Noteikta vēja virziena radīti uzplūdi (vētras)

Hidrotehnisko būvju, piemēram, dambju, polderu bojājumi, vai to nepareiza ekspluatācija

Nokrišņi vismaz 50 mm un vairāk / 12h

Pavasara pali upēs

14.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

**Latvijas risku matrica**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Varbūtība ↓** | | **Nenozīmīgs**  **risks** | **Nozīmīgs**  **risks** | **Vidējs**  **risks** | **Augsts**  **risks** | **Ļoti augsts**  **risks** |
| ***Ļoti augsta*** | 1x gadā un biežāk |  | **Meža ugunsgrēki**  **Būtisks autotransporta negadījums** | **Būtisks IT drošības incidents** |  |  |
| ***Augsta*** | 1x no 1 – 15 gadiem |  | **Būtisks jūras transporta negadījums**  **Upju piesārņojums**  **Jūras piesārņojums**  **Būtiska avārija uz dzelzceļa** |  |  |  |
| ***Vidēja*** | 1x no 16 – 50 gadiem |  | **Maģistrālo gāzes vadu bojājums**  **Plūdi** |  | **Vētra**  **Elektroenerģijas pārvades un sadales sistēmu bojājumi** | **Gripas pandēmija** |
| ***Zema*** | 1x no 51 – 100 gadiem |  |  | **Būtisks aviācijas negadījums** |  |  |
| ***Ļoti zema*** | Retāk kā 1 x 100 gados |  | **Avārija SEVESO objektā** |  |  |  |
|  | Ievainotie/cietušie | 10 līdz 100 | 101 līdz 1000 | 1001 līdz 5000 | 5001 līdz 10000 | vairāk par 10000 |
|  | Nāves gadījumi | 1 līdz 10 | 11 līdz 100 | 101 līdz 500 | 501 līdz 1000 | vairāk par 1000 |
|  | Materiālie zaudējumi | 50 tūkst. līdz 100 tūkst. | 100 tūkst. līdz 1 milj. | 1 milj. līdz 10 milj. | 10 milj. līdz 100 milj. | vairāk par 100 milj. |
|  | Kaitējums videi | 50 tūkst. līdz 100 tūkst. | 100 tūkst. līdz 1 milj. | 1 milj. līdz 10 milj. | 10 milj. līdz 100 milj. | vairāk par 100 milj. |
|  | Saslimušie | mazāk par 5% | 5-15% | 15-20% | 21-35% | vairāk par 35% |
|  | Pārvietotās personas | 10 līdz 100 | 101 līdz 1000 | 1001 līdz 5000 | 5001 līdz 10000 | vairāk par 10000 |
|  | **Sekas →** | ***Maznozīmīgas*** | ***Nozīmīgas*** | ***Vidējas*** | ***Smagas*** | ***Katastrofālas sekas*** |

15.pielikums Informatīvajam ziņojumam „Par Latvijas risku novērtēšanas kopsavilkumu”

**Latvijas risku matrica maģistrālo gāzes vadu bojājumiem**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Varbūtība ↓** | | **Nenozīmīgs**  **risks** | **Nozīmīgs**  **risks** | **Vidējs**  **risks** | **Augsts**  **risks** | **Ļoti augsts**  **risks** |
| ***Ļoti augsta*** | 1x gadā un biežāk |  |  |  |  |  |
| ***Augsta*** | 1x no 1 – 15 gadiem |  |  |  |  |  |
| ***Vidēja*** | 1x no 16 – 50 gadiem |  |  | **IPGK nespēj padot vajadzīgo gāzes daudzumu** | **MGV Iecava – Liepāja avārija** | **Rīgas gāzes apgādes pārtraukums** |
| ***Zema*** | 1x no 51 – 100 gadiem |  | **MGV Izborska – IPGK (ziemā) avārija**    **MGV Pleskava – Rīga (ziemā) avārija** | **MGV Rīga – Daugavpils avārija** | **MGV Izborska – IPGK (vasarā) avārija**  **MGV Pleskava – Rīga (vasarā) avārija** | **MGV Vireši – Tallina avārija** |
| ***Ļoti zema*** | Retāk kā 1 x 100 gados |  | **MGV Preiļi – Rēzekne avārija**  **MGV Rīga – Paņeveža avārija** | **MGV Rīga – IPGK I līnijas avārija**  **MGV Rīga – IPGK II līnijas avārija** |  | **IPGK ilglaicīgi nevar padot gāzi** |
|  | Materiālie zaudējumi AS “Latvijas gāze” | līdz 1000 | no 1000 līdz 10 000 | no 10 001 līdz 100 000 | no 100 001 līdz 1 milj. | vairāk par 1 milj. |
|  | Bez gāzes palikušo lietotāju daudzums | mazāk par 5% | 5-10% | 10-30% | 30-60% | vairāk par 60% |
|  | **Sekas →** | ***Maznozīmīgas*** | ***Nozīmīgas*** | ***Vidējas*** | ***Smagas*** | ***Katastrofālas sekas*** |

Piezīmes:

MGV – maģistrālais gāzes vads

IPGP – Inčukalna pazemes gāzes krātuve