

Valsts kanceleja
Krīzes vadības centrs



Identifikācija

Analīze

Novērtēšana

Rīcība

NACIONĀLAIS RISKU KATALOGS

Versija 1.0 | 2026. gads

Godātie kolēģi un sadarbības partneri!

Jūsu rokās ir Latvijas Nacionālais risku katalogs — dokuments, kas pirmo reizi vienuviet apkopo un sistematizē mūsu valstij būtiskākos apdraudējumus un riskus. Tā mērķis ir sniegt vienotu, uz pierādījumiem balstītu pamatu lēmumu pieņemšanai visos valsts pārvaldes līmeņos, veidojot Latvijas gatavību nodrošināt būtisko pakalpojumu turpinātību dažādu apdraudējumu apstākļos.

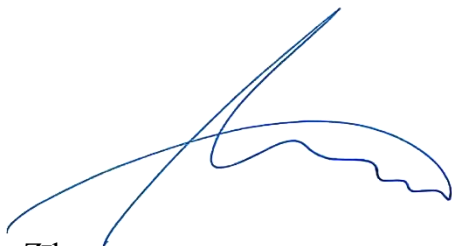
Mūsdienu drošības vide nemitīgi kļūst arvien sarežģītāka un straujāk mainīga. Riski vairs nepastāv izolēti — tie savstarpēji mijiedarbojas, pastiprina cits citu un biežāk pārsniedz vienas nozares vai vienas valsts robežas. Tāpēc krīžu pārvaldībā nepieciešama sistēmiska pieeja, kas balstās ne tikai pieņēmumos, bet rūpīgā analizē un starptautiski atzītā praksē.

Izstrādājot šo katalogu, Krīzes vadības centrs ir plaši izmantojis starptautisko pieredzi — vērā ņemti gan citu valstu risku katalogi, gan analīzes un novērtējumi. Milzīgā datu apjoma un daudzu valstu katalogu analizē izmantojam arī mākslīgā intelekta rīkus; to sniegto informāciju pārbaudīja un izvērtēja KVC eksperti, jo atbildība par secinājumiem paliek cilvēka rokās. Salīdzinot dažādu risku identificēšanas un novērtēšanas metodoloģiju stiprās un vājās puses, izraudzīts Latvijai piemērotākais modelis. Šī pieeja ļauj mums runāt vienā valodā ar sabiedrotajiem un partneriem, vienlaikus saglabājot ciešu sasaisti ar Latvijas specifiku.

Vienlīdz svarīgi apzināties: Nacionālais risku katalogs nav pabeigts darbs, un tāds tas nekad nebūs. Riski mainās, rodas jauni apdraudējumi, un mainās arī mūsu spējas tos novērtēt un pārvaldīt. Tāpēc katalogam ir noteikts pārskatīšanas un papildināšanas cikls: tas tiks aktualizēts reizi gadā, bet, ja tiks identificēts jauns risks, — nekavējoties. Katrā pārskatīšanā tiks iekļautas jaunākās atziņas, mācības no notikušajām krīzēm un mācībām, kā arī partneru un ekspertu ieteikumi. Darbs pie kataloga neapstāsies.

Es aicinu ikvienu — valsts un pašvaldību institūcijas, kritiskās infrastruktūras pārvaldītājus, nevalstisko sektoru, uzņēmējus un ikvienu Latvijas iedzīvotāju — izmantot šo katalogu kā atbalsta instrumentu savā darbā un ikdienā. Riskus nevar pilnībā novērst, taču tos var apzināt, saprast un tiem sagatavoties. Sagatavota sabiedrība ir noturīga sabiedrība.

Pateicos visiem, kuri ieguldīja zināšanas, laiku un pieredzi šī kataloga tapšanā.



Arvis Zīle

Krīzes vadības centra vadītājs

SATURS

Izmantotie saīsinājumi	6
1. Ievads.....	8
1.1. Nacionālā risku kataloga tvērums	8
1.2. Starptautiskā pieredze	8
1.3. Mākslīga intelekta izmantošana NRK izstrādē	9
2. Risku novērtēšanas metodoloģija	10
2.1. Riska novērtējums un svērtā ietekme.....	10
2.2. Varbūtības skala (1–5)	11
2.3. Varbūtības novērtēšana ļaunprātīgiem apdraudējumiem	12
2.3. Apdraudējuma ietekmes skala (1–5).....	12
2.4. Prioritāšu klasifikācija.....	13
2.5. Riska scenārija struktūra	13
2.6. Trīs scenāriju pieeja — pēc Lielbritānijas RWCS un Beļģijas BNRA.....	14
2.7. Ievainojamības korekcijas mehānisms	15
2.8. Pielāgotais risks.....	15
2.9. Nenoteiktība	15
2.10. Politiskie un konstitucionālie pieņēmumi	16
2.11. Augstas ietekmes/zemas varbūtības apdraudējumi (HILP)	16
2.12. Kaskādes efektu analīze	16
2.13. Riska kartes (apdraudējuma analīze).....	18
2.14. Horizon scanning — pēc Igaunijas modeļa.....	18
2.15. Apdraudējumu ar pieaugošu nozīmīgumu metodoloģija (OECD 2025).....	19
2.16. Brieduma novērtēšanas modelis (OECD 2025)	20
3. Latvijas draudu un risku specifiskais konteksts	21
3.1. Ģeopolitiskais konteksts.....	21
3.2. Klimata risku profils.....	21
3.3. Horizontālie pastiprinātāji	21
4. Apdraudējumu kategorijas.....	22
5. RISKU KATALOGA KOPSAVILKUMS ¹	24
HILP – zemas varbūtības/augstas ietekmes apdraudējumi.....	30
E - apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu	31
6. Prioritātes un polikrīzes scenāriji.....	32
6.1. Augstākās prioritātes apdraudējumi (Risks $\geq$ 12)	32
6.2. Polikrīze — vienlaicīgu apdraudējumu scenāriji	32

7. Pārvaldība un RMCA brieduma novērtējums.....	34
7.1. Koordinācijas struktūra	34
7.2. RMCA — brieduma pašnovērtējums (OECD 2025)	34
7.3. E kategorijas risku pārvaldīšana.....	35
7.4. Tolerances matrica	36
8. Atsauces un izmantotie avoti	37
8.1. Starptautiskie avoti.....	37
8.2. Latvijas normatīvie akti un avoti.....	37
9. PIELIKUMI	38

Izmantotie saīsinājumi

Saīsinājums	Pilnais nosaukums
AM	Aizsardzības ministrija
BNRA	Beļģijas Nacionālais Risku Novērtējums (Belgian National Risk Assessment)
CA	Civilā aizsardzība
CBRNe	Ķīmiski, bioloģiski, radioloģiski un kodolmateriāli, kā arī sprāgstvielas (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear and explosives)
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DNP	Darbības nepārtrauktības plāns
E kategorija	Apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu/jaunradušies apdraudējumi (Emerging)
EACCC	EUROCONTROL Airspace and Air Navigation Capacity and Crisis Cell
ES	Eiropas Savienība
GNSS	Global Navigation Satellite System — Globālā navigācijas satelītu sistēma
HILP	High Impact, Low Probability — augstās ietekmes, zemas varbūtības apdraudējums
IeM	Iekšlietu ministrija
IE	Ekonomiskās ietekmes dimensija (novērtēšanas formulā)
IC	Cilvēku ietekmes dimensija (novērtēšanas formulā)
IS	Sabiedriskās ietekmes dimensija (novērtēšanas formulā)
ISO	International Organization for Standardization
IV	Vides ietekmes dimensija (novērtēšanas formulā)
JRC	European Commission Joint Research Centre — ES Apvienotai pētniecības centrs
KI	Kritiskā infrastruktūra
KVC	Krīzes vadības centrs (Valsts kanceleja)
LVGMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NATO	North Atlantic Treaty Organization — Ziemeļatlantijas līguma organizācija
NBS	Nacionālie bruņotie spēki
NKC	Nacionālais kibernetikas drošības centrs
NRA	National Risk Assessment — nacionālais riska novērtējums (starptautisks termins)
NRK	Nacionālais Risku Katalogs (Latvijas dokuments)
NRR	National Risk Register — UK Nacionālais Risku Reģistrs
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PHIA	Professional Head of Intelligence Assessment (UK metode drošības risku novērtēšanai)
PVD	Pārtikas un veterinārais dienests
RMCA	Risk Management Capacity Assessment — Riska vadīšanas spēju novērtēšana
RWCS	Reasonable Worst Case Scenario (UK metode — visticamākais augstās ietekmes scenārijs)
SAB	Satversmes aizsardzības birojs
SPKC	Slimību profilakses un kontroles centrs

STEEP	Sociālie, tehnoloģiskie, ekonomiskie, vides un politiskie faktori (Social, Technological, Economic, Environmental, Political) — horizonta skenēšanas analīzes ietvars
SW.I	Svērtā ietekme (Weighted Impact) — novērtēšanas formulā
V	Varbūtība — novērtēšanas formulā
VDD	Valsts drošības dienests
VCAP	Valsts civilās aizsardzības plāns
VK	Valsts kanceleja
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
7BLR	NATO 7 Baseline Requirements for National Resilience — 7 pamatprasības noturībai

1. Ievads

Latvijas Nacionālo risku katalogu (NRK) izstrādājis Krīzes vadības centrs (KVC), atbilstoši Nacionālās drošības likumā noteiktajam pienākumam izstrādāt un uzturēt nacionālo risku novērtējumu (Nacionālo risku katalogu)

NRK v1.0 ir valsts līmeņa stratēģisks dokuments, kas sistēmiski apkopo Latvijā aktuālos apdraudējumus, nosaka to novērtēšanas metodoloģiju un veido pierādījumos balstītu pamatu nacionālajai riska pārvaldīšanas politikai.

1.1. Nacionālā risku kataloga tvērums

NRK aptver apdraudējumus, kas atbilst vismaz vienam no šādiem kritērijiem:

- var pārsniegt lokālās un reģionālās reaģēšanas kapacitāti un prasīt koordinēšanu nacionālā līmenī;
- rada sistēmisku ietekmi uz vairākām nozarēm vienlaicīgi;
- prasa iepriekšēju stratēģisko plānošanu, nevis tikai operatīvu reaģēšanu.

1.2. Starptautiskā pieredze

NRK metodoloģija balstās uz ISO 31010:2019 standartu, JRC RNRA v1 (2021) vadlīnijām, OECD NRA vadlīnijām (2018; 2025) un labās prakses elementiem no Lielbritānijas, Beļģijas, Dānijas, Īrijas un Igaunijas nacionālajiem riska novērtējumiem.

Valsts / avots	Galvenā atziņa	Ieviešana Latvijas NRK
Beļģija BNRA (2024)	118 risku katalogs • 3 scenāriji • kaskādes konceptuālais ietvars	Scenāriju modelis un kaskādes konceptuālais ietvars.
Lielbritānija NRR (2025)	RWCS scenāriji • PHIA draudu novērtēšana • 7 ietekmes dimensijas	RWCS princips un PHIA pieeja ļaunprātīgiem riskiem. Pamatojums: UK ir izveidojusi starptautiski atzītu sistēmu drošības risku strukturētai novērtēšanai, kas ir būtiski arī Latvijas ģeopolitiskajā kontekstā.
Dānija NRB (2025)	Ģeopolitika kā fons • hibrīdapdraudējumi • klimats kā apdraudējumu pastiprinātājs	Kontekstuālais ietvars un 3 papildu apdraudējumi. Pamatojums: Dānijas draudu profils ir tuvs Latvijas situācijai no Rietumeiropas valstīm — gan ģeopolitiski, gan klimata risku ziņā.
Īrija NRA (2023/2026)	HILP atsevišķs saraksts • RWCS • divu procesu modelis (kvantitatīvs un kvalitatīvs risku izvērtējums) • publiskā apspriešana	HILP apstrādes princips — T-04, T-07 HILP analīzes sadaļā. Pamatojums: Īrijas pieeja ar formāli atsevišķu HILP risku kategoriju, un šī pieeja atrisina $V \times SW.I$ formulas vājumu attiecībā uz reti notiekošiem, bet katastrofāliem apdraudējumiem.
OECD NRA (2018/2025)	Centralizēta koordinācija • 5 brieduma līmeņi • 7 soļu ietvars riskiem, kas radušies no jauna vai ar pieaugošu nozīmīgumu	RMCA brieduma novērtēšana un E kategorijas metodika. Pamatojums: OECD ir vienīgā starptautiskā organizācija ar salīdzinošu brieduma novērtēšanas rīku NRA procesiem.
Igaunija Horisonidiseire (2024)	Gada horizonta skenēšana • STEEP • kvantificēts ekspertu vērtējums	Ikgadējs STEEP ziņojums KVC koordinācijā no 2026. Pamatojums: Igaunija ir gan ģeogrāfiski, gan institucionāli tuvākā salīdzināmā valsts, un STEEP process ir tieši pielāgojams Latvijas videi.
JRC RNRA v1 (2021)	ISO 31010 • RMCA • 8 konteksta elementi • assets-based pieeja	Metodoloģiskais pamats un RMCA lapa. Pamatojums: JRC dokuments ir vienīgais ES līmenī izdots NRA metodoloģiskais ietvars, kas tieši attiecas uz ES dalībvalstu NRA procesu.

EUROCONTROL EACCC (2026)	20 CRI risku reģistrs • varbūtība × ietekme	T-10 aviācija un C-01 eskalācijas aspekts. Kāpēc: EACCC sniedz reāllaika datus par aviācijas un konflikta risku, kas ir tiešāki un aktuālāki par jebkuru nacionālu avotu.
-------------------------------------	--	---

1.3. Mākslīga intelekta izmantošana NRK izstrādē

NRK v1.0 liela apjoma informācijas apkopošanai un analīzei, teksta strukturēšanai, formulējumu pilnveidošanai un tehnisko elementu izstrādei izmantoti mākslīgā intelekta rīki (Claude, ChatGPT, Microsoft Copilot, NotebookLM). Dokumenta saturs, riska novērtējumi un secinājumi ir pārbaudīti un apstiprināti, un par tiem pilnībā atbild Krīzes vadības centrs.

2. Risku novērtēšanas metodoloģija

2.1. Riska novērtējums un svērtā ietekme

Latvijas NRK izmanto starptautiski atzītu riska definīciju, kas balstīta uz ISO 31000:2018 un JRC 2021 vadlīnijām.

Katrs apdraudējums tiek definēts kā trīs elementu kombinācija: bīstams notikums, process vai apdraudējums, tā iespējamā realizācija (varbūtība) un radītās sekas (ietekme).

Risku novērtējums veikts divpakāpju procesā, jo divpakāpju pieeja apvieno skaitlisko salīdzināmību ar ekspertu sprieduma elastību. Ja novērtējums tiek veikts tikai kvantitatīvi, tas rada risku, ka mehānisks aprēķins ignorē svarīgus kontekstuālos faktorus.

Piemēram, apdraudējumi ar ļoti zemu varbūtību, bet ļoti augstu (katastrofālu ietekmi) matemātiski iegūtu mazu riska vērtējumu, bet tādi apdraudējumi prasa intensīvu gatavības plānošanu. Tāpēc NRK kombinē abus — matemātiskā formula nodrošina konsekvētu bāzes līniju, savukārt, kvalitatīvais slānis ļauj to pielāgot realitātei.

Pirmā pakāpe — kvantitatīvais novērtējums

$$\text{Risks} = V \times \text{SW.I}$$

kur V ir varbūtība (1–5) un SW.I ir svērtā ietekme.

Svērtā ietekmi aprēķina no četrām dimensijām:

Cilvēku ietekme (IC) — 30%	Mēra tiešo ietekmi uz cilvēku dzīvību, veselību un labklājību (bojāgājušie, ievainotie, evakuētie, personas bez pajumtes vai bez piekļuves pamatpakalpojumiem)
Sabiedriskā ietekme (IS) — 30%	Mēra ietekmi uz sabiedriskās kārtības funkcionalitāti, valsts pārvaldes darbību, iedzīvotāju pārvietošanās brīvību, sabiedrisko pakalpojumu pieejamību un sociālo kohēziju. Augsta IS vērtība nozīmē, ka apdraudējums traucē valsts normālu funkcionēšanu — ne tikai cilvēkus kā individuus, bet sabiedrību kā sistēmu.
Vides ietekme (IV) — 20%	Mēra ietekmi uz dabisko vidi (ekosistēmām, ūdens resursiem, augsni, gaisu un bioloģisko daudzveidību). Īpaši nozīmīga ir atgūšanās laika dimensija (piesārņojums, ko var novērst nedēļu laikā, ir būtiski atšķirīgs no ilgtermiņa radioaktīvā vai ķīmiskā piesārņojuma, kas var saglabāties gadu desmitiem).
Ekonomiskā ietekme (IE) — 20%	Mēra tiešos un netiešos ekonomiskos zaudējumus — infrastruktūras bojājumus, ražošanas zaudējumus, tūrisma un eksporta kritumu, atgūšanās izmaksas. Latvijas kontekstā kalibrēta pret IKP (~45 mljrd. EUR) un valsts budžetu (~12 mljrd. EUR).

$$\text{SW.I} = \text{IC} \times 0,30 + \text{IS} \times 0,30 + \text{IV} \times 0,20 + \text{IE} \times 0,20$$

Svērtās ietekmes pamatojums: Cilvēku dzīvības un sabiedriskās kohēzijas dimensijas saņem lielāku svaru, jo to apdraudējums nav atgūstams tikai ar ekonomiskiem instrumentiem, jo zaudētas dzīvības un sabiedriskās uzticības kritums ir neatgriezenisks vai grūti atjaunojams. Vides un ekonomiskā ietekme vērtētas ar zemāku svaru, jo tās ilgtermiņā ir atjaunojamas.

Ietekmes jutīguma pārbaude: TOP 5 apdraudējumu secība nemainās pie svaru variācijām ±5%.

Otrā pakāpe — kvalitatīvais izvērtējums

Kvantitatīvais rezultāts tiek papildināts ar ievainojamības korekciju, kas atspoguļo Latvijas specifisko kontekstu, cik lielā mērā valsts spēj pretoties apdraudējumam un no tā atgūties. Šo korekciju izsaka pielāgotais risks, kas ir informatīvs rādītājs, nevis aizstāj pamatrisku prioritizācijā.

Metodiski apsvērumi

Dimensiju mijiedarbība. Augsta ietekme vienā dimensijā bieži korelē ar augstu ietekmi citā — liela mēroga vētra rada gan cilvēku cietušos (IC), gan infrastruktūras bojājumus (IE), gan vides sekas (IV). SW.I formula apkopo šo kopējo ietekmes profilu vienā salīdzināmā rādītājā.

Latvijas mērogi. Ietekmes skala ir kalibrēta Latvijas iedzīvotāju skaita (1,8 milj.) un ekonomikas kontekstā. Tas, kas citā, lielākā valstī būtu lokāls incidents, Latvijā var kļūt par nacionāla mēroga apdraudējumu. Piemēram, 10 000 cietušo (IC=5) Latvijā veido 0,6% populācijas — tas ir samērojams ar katastrofālu notikumu jebkurā valstī.

Laika dimensija. Ietekmes novērtējums attiecas uz visām fāzēm (tūlītējo ietekmi, atgūšanās periodu un ilgtermiņa sekām). Apdraudējums ar zemu tūlītējo ietekmi, bet ilgstošām sekām (piemēram, V-06 AMR, E-05 klimata kaskāde) var saņemt augstāku vērtējumu, nekā šķiet pēc tūlītējā notikuma.

2.2. Varbūtības skala (1–5)

NRK izmanto piecpakāpju varbūtības skalu (V=1 līdz V=5), kas atspoguļo apdraudējuma realizācijas biežumu vai iespējamību noteiktā laika periodā.

Skala ir kalibrēta Latvijas vēsturiskās pieredzes un starptautiskās prakses (JRC 2021, Beļģijas BNRA, UK NRR) kontekstā.

Svarīgi metodiski apsvērumi

Varbūtība nav tikai biežums. Dažiem apdraudējumiem nav pietiekamas vēsturiskās statistikas — īpaši C kategorijā (bruņots konflikts, hibrīdapdraudējumi) un E kategorijā (jaunradušies apdraudējumi). Šajos gadījumos varbūtība tiek noteikta, balstoties uz ekspertu spriedumu, ģeopolitiskā konteksta analīzi un analoga notikumu datiem citās valstīs.

Varbūtība var mainīties. NRK varbūtības vērtējumi atspoguļo situāciju novērtēšanas brīdī. Ģeopolitiskās situācijas maiņa, klimata pārmaiņas vai tehnoloģiju attīstība var būtiski mainīt varbūtību — tāpēc NRK tiek pārskatīts reizi gadā vai pēc nepieciešamības. Piemēram, C-02 hibrīdapdraudējumu varbūtība kopš 2022. gada ir objektīvi augstāka nekā pirms Krievijas pilna mēroga iebrukuma Ukrainā.

Zema varbūtība nenozīmē zemu prioritāti. HILP apdraudējumi (T-04, T-07) ir V=1, taču to katastrofālā ietekme prasa gatavības plānošanu neatkarīgi no formulas rezultāta. Tieši tāpēc NRK tos apstrādā atsevišķā HILP apdraudējumu sadaļā, nevis ignorē zemas varbūtības dēļ.

Varbūtības skala ir ordināla - pakāpes ir sakārtotas pēc lieluma ($1 < 2 < 3 < 4 < 5$), taču intervāli starp tām nav vienādi un matemātiski precīzi izmērāmi.

V=4 nenozīmē, ka apdraudējums ir precīzi matemātiski divreiz ticamāks nekā V=2, tas nozīmē, ka tas atrodas augstākā varbūtības kategorijā. Šī atšķirība ir svarīga, interpretējot $V \times SW.I$ aprēķinu rezultātus.

$V \times SW.I$ rezultāts ir noderīgs **salīdzināšanai un prioritizācijai**, taču nedrīkst to interpretēt kā precīzu matemātisku mērījumu, piemēram, D-04 ar risku 11,5 nav "tieši 2,3 reizes bīstamāks" par T-09 ar risku 3,8.

Varbūtības pakāpe	Pakāpes apzīmējums	Varbūtības kritērijs	Latvijas konteksts
1	Ļoti zema	Reizi 100 gados vai retāk	Pārskatāmā periodā nav dokumentētu, vēsturisku precedentu LV
2	Zema	Reizi 30–100 gados	Atsevišķi precedenti LV vēsturē
3	Vidēja	Reizi 10–30 gados	Notikumi LV vai reģionā paaudžu atmiņā
4	Augsta	Reizi 3–10 gados	Regulāri atkārtotošie notikumi
5	Ļoti augsta	Ik gadu vai biežāk	Prognozējams katru gadu

2.3. Varbūtības novērtēšana ļaunprātīgiem apdraudējumiem

Ļaunprātīgo apdraudējumu (terorisms, kiberuzbrukumi, hibrīdapdraudējumi) varbūtību novērtē, kombinējot:

(1) apdraudējuma subjekta nolūks, (2) apdraudējuma subjekta spēja, (3) mērķa ievainojamība.

Šī pieeja ir aizgūta no Lielbritānijas NRR 2025 PHIA (Professional Head of Intelligence Assessment) metodes.

Lielbritānijas pieeja: Lielbritānija ir viena no pieredzējušākajām valstīm strukturētas draudu novērtēšanas jomā, un PHIA metode ir starptautiski atzīta kā stingra un praktiski pārbaudīta pieeja ļaunprātīgo risku kvantificēšanai. Latvijas kontekstā tā ir īpaši piemērota, jo draudu situācija (Krievijas hibrīdoperācijas, kiberuzbrukumi) ir sarežģīta un mainīga — klasiskā vēsturisko datu pieeja ir nepietiekama. PHIA ļauj strukturēt ekspertu spriedumu pat situācijās ar ierobežotiem publiski pieejamiem datiem.

Ļaunprātīgo apdraudējumu (C un K kategorija) novērtēšanas periods ir 2 gadi (nevis 5 gadi, kā dabas riskiem), jo draudu situācija mainās ātrāk.

2.3. Apdraudējuma ietekmes skala (1–5)

Apdraudējuma ietekmes skala (cietušie, ekonomiskie zaudējumi, pakalpojumu traucējumi) kalpo **IC un IE dimensiju** novērtēšanai, jo tās ir vieglāk kvantitatīvi mērāmas. IS un IV dimensijām ir savs aprakstošais novērtējums. Vērtējot konkrētu apdraudējumu, pakāpi nosaka pēc augstākā no trim kritērijiem, pietiek, ka viens no tiem atbilst pakāpei, lai apdraudējumam piešķirtu attiecīgo vērtējumu. Pēc tam vērtējumu izmanto SW.I aprēķinā.

Pakāpe	Apzīmējums	Cietušie	Ekonomiskie zaudējumi	Pakalpojumu traucējumi
1	Minimāla	< 10	< 1 milj. €	Lokāli/īslaicīgi (< 24 h)
2	Ievērojama	10–99	1–50 milj. €	Reģionāli/īstermiņa (1–7 dienas)
3	Nopietna	100–999	50–500 milj. €	Vairāki reģioni/(7–30 dienas)
4	Kritiska	1 000–9 999	0,5–5 mljrd. €	Nacionāla mēroga/1–3 mēneši
5	Katastrofāla	> 10 000	> 5 mljrd. €	> 3 mēneši

Piezīme: Robežvērtības ir ekskluzīvas augšējā galā — 100 cietušie → pakāpe 3 (≥ 100).

Noapaļošana: x,5 → uz augšu.

Skala kalibrēta Latvijas iedzīvotāju skaita (1,8 milj.) un IKP (~45 mljrd. EUR) kontekstā.

2.4. Prioritāšu klasifikācija

Prioritāšu klasifikācija kalpo diviem mērķiem:

- 1) palīdz lēmumu pieņēmējiem ātri identificēt, kuriem apdraudējumiem nepieciešama tūlītēja rīcība un resursi;
- 2) nodrošina salīdzināmu pamatu diskusijai par tolerances robežām — ko valsts uzskata par pieļaujamu un ko ne.

Katram apdraudējumam tiek noteikts prioritātes līmenis atbilstoši riska vērtējumam pēc $V \times SW.I$ aprēķina. Šāda pieeja balstīta uz starptautisko praksi un kalibrēta Latvijas riska profila kontekstā.

Prioritāte	Riska vērtējums	$V \times SW.I$ profils	Pamatojums un rīcība
KRITISKS	≥ 15	$V \geq 4$ UN $SW.I \geq 3.0$	Apdraudējums, kurā augsta varbūtība sakrīt ar nopietnu vai kritisko ietekmi. Prasa tūlītēju valsts līmeņa rīcību un resursu prioritizēšanu.
AUGSTS	10–14	augsta V vai augsta SW.I	Nozīmīgs apdraudējums ar sistēmisku ietekmes potenciālu. Prasa aktīvu gatavības plānošanu un regulāru monitoringu.
PAAUGSTINĀTS	5–9	vidēja V vai vidēja SW.I	Reāls apdraudējums, kas pārvaldāms ar esošajiem mehānismiem, bet prasa uzraudzību un gatavības pasākumus.
ZEMS	2–4	zema V vai zema SW.I	Apdraudējums ar ierobežotu nacionālo ietekmi vai augstu pārvaldīšanas kapacitāti. Pietiek ar regulāru uzraudzību.
ĻOTI ZEMS	≤ 1	$V=1$ UN $SW.I \leq 1.5$	Ar minimālu nacionālā mēroga ietekmi vai bez tās. Pārvaldāms sektorāli, bez nacionālas koordinācijas.

Prioritātes līmeņu noteikšana katram riskam ir sākumpunkts diskusijai, nevis galīgais spriedums, jo jāņem vērā vairākus apsvērumus/ietekmes, kas var mainīt iepriekš noteikto prioritāti vai likt tās pārskatīt:

Pirmkārt, **HILP apdraudējumi** (T-04, T-07) ar $V=1$ formāli iegūst ĻOTI ZEMS vai ZEMS vērtējumu, taču tiek apstrādāti atsevišķi kā augstākās gatavības apdraudējumi, jo katastrofāla ietekme prasa plānošanu neatkarīgi no matemātiskā rezultāta.

Otrkārt, **pielāgotais risks** var signalizēt, ka apdraudējums ar PAAUGSTINĀTS prioritāti praksē ir jāuzskata nopietni — piemēram, D-12 Saules vētra ar pamatrisku 4,0 (ZEMS), bet pielāgoto risku 5,4 norāda uz augstāku faktisko nozīmīgumu augstās kaskādes dēļ.

Treškārt, **polikrīzes scenāriji** var paaugstināt atsevišķu PAAUGSTINĀTS apdraudējumu efektīvo prioritāti, ja tie darbojas kombinācijā (katrs atsevišķi var šķist pārvaldāms, taču vienlaicīgi tie pārsniedz nacionālo kapacitāti).

2.5. Riska scenārija struktūra

Katram apdraudējumam NRK scenārijs strukturēts **sešos obligātajos elementos** atbilstoši Eiropas Komisijas Kopīgā pētniecības centra (Joint Research Centre) vadlīnijas "Recommendations for National Risk Assessment for Disaster Risk Management in EU" (JRC123585). Dokuments nosaka ES kopīgo metodisko ietvaru nacionālo risku novērtēšanai dalībvalstīs.

Seši obligātie scenārija elementi ir svarīgi, jo tie nodrošina, ka katrs apdraudējums tiek analizēts konsekventā un salīdzināmā struktūrā — nevis tikai kā abstrakts notikums, bet kā pilnīga cēloņu un seku ķēde no ierosinātāja līdz ietekmei.

Tas ļauj identificēt, kur tieši pastāv ievainojamība, uz ko vērst gatavības pasākumus, un padara Latvijas NRK salīdzināmu ar citu ES dalībvalstu novērtējumiem, kas izmanto to pašu ietvaru.

Piemērs. Risku scenārija izvērtējumam atbilstoši sešiem obligātajiem elementiem apdraudējumam *Upju plūdi*

Nr.	Elements	Saturs un apraksts	Rīcības
1.	Apdraudējums	Apdraudējuma veids un galvenās īpašības.	Plūdi lielā upes baseinā pēc ilgstoša nokrišņu perioda un sniega kušanas.
2.	Ierosinātājs	Tiešais cēlonis vai notikumu ķēde, kas izraisa apdraudējuma iestāšanos.	Ekstremāli nokrišņi, augsnes piesātinājums.
3.	Ietekmētā sistēma	Sistēmas, nozares vai iedzīvotāju grupas ir pakļautas ietekmei.	Transports, elektroapgāde, veselības aprūpe.
4.	Eskalācijas gaita	Hronoloģiska notikumu attīstība — kā apdraudējums izplatās un pāraug krīzē.	Applūst zemākās teritorijas → izolācija → kaskāde.
5.	Seku apjoms	Sagaidāmais cietušo skaits, materiālie zaudējumi, traucējumu ilgums. Baro D sadaļas ietekmes vērtēšanu.	Evakuācija, zaudējumi, ekosistēmu bojājumi.
6.	Reakcija un atjaunošanās	Galvenie reaģēšanas mehānismi, atbildīgās iestādes, atjaunošanas laika rāmī.	Reaģēšanas pasākumi, krīzes vadības plānu aktivizēšana, iedzīvotāju evakuēšana, atkopšanās pasākumi

2.6. Trīs scenāriju pieeja — pēc Lielbritānijas RWCS un Beļģijas BNRA

Ja apdraudējumam analizē tikai vienu scenāriju, tas rada maldinošu priekšstatu par risku, proti, ja definē tikai "tipisku" notikumu, tiek ignorēts tas, ka viens un tas pats apdraudējums var izpausties ļoti atšķirīgā intensitātē, ar kardināli atšķirīgām sekām un nepieciešamo reaģēšanas kapacitāti. Plūdi Jelgavā 2024. gadā bija cita kategorija nekā teorētisks Daugavas dambja pārrāvuma scenārijs, un, lai gan abi apdraudējumi ir "plūdi", tie prasa pilnīgi atšķirīgu gatavību.

NRK katram apdraudējumam definē trīs intensitātes scenārijus, kas ļauj gatavības plānošanā atbildēt uz trim atšķirīgiem jautājumiem vienlaicīgi:

- ko darām ikdienas kapacitātes ietvaros (zems);
- kam mums jābūt gataviem kā valstij (vidējs);
- kur ir mūsu absolūtās kapacitātes robeža (augsts).

Zems scenārijs atspoguļo regulāri notiekošu, pārvaldāmu notikumu, kas neprasa nacionāla līmeņa iesaisti. Tas kalpo kā bāzes līnija un to pārvalda VCAP un nozaru plānošanas ietvaros. NRK šo scenāriju fiksē informatīvi, lai noteiktu robežu starp ikdienas reaģēšanu un nacionāla līmeņa apdraudējumu.
Vidējs scenārijs atspoguļo notikumu/incidentu/apdraudējumu, kas pārsniedz lokālo un reģionālo kapacitāti un prasa koordinētu nacionālu reaģēšanu. Tieši šis scenārijs ir V×SW.I vērtējuma pamats un gatavības plānošanas atskaites punkts.
Augsts scenārijs ir ekstrēms, bet vēl iespējams un šī scenārija analīze kalpo diviem mērķiem: pirmkārt, pārbauda, vai nacionālā kapacitāte ir pietiekama pat ekstrēmos apstākļos; otrkārt, identificē situācijas, kurās nepieciešama starptautiskā palīdzība vai NATO iesaiste. Augstā scenārija analīze bieži atklāj ievainojamības, kas vidējā scenārijā nav redzamas.

Cilvēciskā kļūda - katras kategorijas scenārija 2. elements (Ierosinātājs) ietver cilvēcisko kļūdu kā iespējamu cēloni, kas iekļauts attiecīgo apdraudējumu scenārijos (T-05, T-06, T-11, K-01 u.c.).

Saistība ar starptautisko praksi

JRC 2021 vadlīnijas (sk. 2.6.) rekomendē daudzscenāriju pieeju kā labāko praksi ES nacionālo risku novērtēšanā. Beļģijas BNRA un Apvienotās Karalistes NRR izmanto līdzīgu trīs līmeņu scenāriju struktūru. Īrijas "divu procesu modelis" (sk. 4. sadaļu) arī balstās uz scenāriju daudzveidību, apvienojot kvantitatīvo novērtējumu ar kvalitatīvu ekspertu spriedumu par ekstrēmajiem scenārijiem.

Katram apdraudējumam definēti trīs scenāriji. Novērtēšanai izmanto **pamatscenāriju** — **visticamāko augstās ietekmes scenāriju** pēc augsti neticamu scenāriju izslēgšanas (UK Reasonable Worst Case Scenario princips).

Lielbritānijas RWCS pieeja: izvairīties gan no pārmērīgi optimistiskiem, gan katastrofāliem scenārijiem, koncentrējoties uz to, kas realitātē var notikt. Šāda pieeja padara plānošanu praktiski izmantojamu. Beļģijas BNRA to papildina ar trīs scenāriju struktūru, kas ļauj vienlaicīgi plānot ikdienas gatavību un sistēmiskās ievainojamības testēšanu.

2.7. Ievainojamības korekcijas mehānisms

Pamatgadījumā: $Risks = V \times SW.I$. Ja ievainojamības analīze atklāj, ka Latvijas aizsardzības spējas konkrētajam apdraudējumam būtiski (≥ 1 pakāpi) atšķiras no ES vidējā, ekspertu komanda var koriģēt galīgo ietekmes vērtējumu. Korekcija obligāti dokumentējama riska failā. Maksimālā korekcija: $\pm 1 SW.I$ pakāpe.

2.8. Pielāgotais risks

Pamatformula $V \times SW.I$ sniedz salīdzināmu riska vērtējumu visiem apdraudējumiem, taču tā neatspoguļo divus būtiskus faktoros, kas ietekmē reālo riska profilu: cik lielā mērā valsts ir neaizsargāta pret apdraudējumu (ievainojamība), cik nopietnas sekundārās sekas tas var radīt (kaskāde), un cik pārliecināti esam par novērtējumu (nenoteiktība).

Tāpēc NRK izmantots papildus informatīvais rādītājs - pielāgotais risks. Pamata vērtējums ($V \times SW.I$) paliek nemainīgs, bet pielāgotais risks sniedz papildu analītisku perspektīvu un palīdz identificēt apdraudējumus, kuriem gatavības plānošana ir svarīgāka, nekā liecina skaitliskais riska vērtējums.

Pielāgotais risks = $Risks \times (1 + 0,1 \times (Iev-3) + 0,1 \times (Kas-3) + 0,05 \times (Nen-2))$, kur

Iev — ievainojamība (1–5): cik lielā mērā Latvija nespēj pretoties vai atgūties

Kas — kaskādes potenciāls (1–5): cik plašas sekundārās sekas apdraudējums var radīt citās nozarēs

Nen — nenoteiktība (1–3): 1 = augsta pārliecība par novērtējumu, 3 = zema pārliecība

Augstāka ievainojamība vai kaskāde palielina pielāgoto risku virs pamatriska.

Piemērs: D-12 Saules vētra — pamatrisks 4,0, bet augstā kaskāde (5/5) un augstā ievainojamība (4/5) dod pielāgoto risku novērtējumu 5,4, kas ir būtiski augstāks un signalizē, ka šis apdraudējums prasa lielāku uzmanību, nekā sākotnējais aprēķins bez pielāgotā riska.

2.9. Nenoteiktība

Nenoteiktība ir neatņemama riska novērtēšanas sastāvdaļa, un tās atzīšana ir metodiskas godīguma pazīme, nevis trūkums.

Nenoteiktība NRK kontekstā jāņem vērā trīs jomās:

Datu nenoteiktība - trūkst vēsturisko datu par apdraudējumiem (piemēram, D-09 zemestrīce Latvijā), vai pieejamie dati ir nepilnīgi, novecojuši vai no dažādiem avotiem ar atšķirīgu metodiku.	Modeļa nenoteiktība - reālās attiecības starp varbūtību, ietekmi un kaskādēm ir daudz sarežģītākas. Lineārs modelis ne vienmēr precīzi atspoguļo nelineāras kaskādes un savstarpējas mijiedarbības. ($V \times SW.I$ formula)	Scenārija nenoteiktība - nākotnes apdraudējumi (īpaši E kategorija) var fundamentāli atšķirties no pagātnes pieredzes. Klimata pārmaiņas, AI un ģeopolitiskās pārmaiņas padara vēsturisko datu ekstrapolāciju neuzticamu.
--	---	--

Tāpēc NRK izmanto ticamības pakāpes un nenoteiktības korekciju pielāgotajā riska vērtējumā, lai atspoguļotu ekspertu pārliecības līmeni par katru novērtējumu.

Noteiktības pakāpe atkarīga no pieejamās dokumentētās informācijas par attiecīgo apdraudējumu:

- ★★★ Augsta ticamība: labi dokumentēti apdraudējumi (D-01, D-04, V-01)
- ★★★ Vidēja ticamība: daļēji dokumentēti (lielākā daļa kataloga)
- ★☆☆ Zema ticamība: ierobežoti dati (D-09, E kategorija, C-01)

2.10. Politiskie un konstitucionālie pieņēmumi

NRK novērtējumi balstās uz pieņēmumu, ka Latvijas konstitucionālā kārtība un demokrātiskās institūcijas funkcionē, kā arī ka ES un NATO kolektīvās drošības mehānismi ir efektīvi.

Politiskā destabilizācija vai nedemokrātiska varas maiņa nav atsevišķs apdraudējums NRK katalogā, bet darbojas kā kontekstuāls pastiprinātājs vairākiem apdraudējumiem:

C-02 (hibrīdapdraudējumi), C-05 (sabiedriskie nemieri) un S-04 (sociālā polarizācija).

Šo pieņēmumu būtiska maiņa prasītu fundamentālu NRK pārskatīšanu — jo īpaši C-01 un C-02 novērtējumi ir tieši atkarīgi no institucionālās noturības.

2.11. Augstas ietekmes/zemas varbūtības apdraudējumi (HILP)

Apdraudējumi ar $V=1$, bet $SW.I \geq 4,0$ rada maldinošu zemu $V \times SW.I$ riska vērtējumu — matemātiski tie izskatās kā zemas prioritātes apdraudējumi, lai gan to potenciālā ietekme ir katastrofāla vai neatgriezeniska.

HILP apdraudējumi nav iekļauti risku pamatmatricā tie analizēti atsevišķā HILP sadaļā. Pamatmatricā tie norādīti ar attiecīgu piezīmi. Lēmums par HILP atsevišķu apstrādi ārpus pamatmatricas balstīts uz principu: **katastrofāla ietekme prasa gatavības plānošanu neatkarīgi no varbūtības**, jo atgūšanās no katastrofālas ietekmes nav pilnībā plānojama reaktīvi.

Apdraudējumi ar $V=1$ bet $SW.I \geq 4.0$ dod maldinošu zemu $V \times SW.I$ riska vērtējumu.

(Katalogā T-04; T-07 un C-01 (galējais scenārijs HILP kontekstā)).

2.12. Kaskādes efektu analīze

Kaskādes efekts rodas, kad primārais apdraudējums izraisa virkni sekundāru un terciāru notikumu citās nozarēs vai sistēmās, kas savukārt var radīt sekas, kas pārsniedz sākotnējā apdraudējuma tiešo ietekmi. NRK kontekstā kaskādes analīze ir viens no svarīgākajiem instrumentiem, jo tā ļauj saprast ne tikai to, kas var notikt, bet arī kāpēc daži apdraudējumi ir sistēmiski bīstami pat tad, ja to tiešā ietekme šķiet ierobežota.

Katram apdraudējumam fiksēti:

- (1) iespējamie cēloņi;
- (2) sekas uz citiem riskiem;
- (3) starpnozaru atkarības;
- (4) polikrīzes scenāriji.

Kaskāžu veidi:

Vertikālā kaskāde — apdraudējums vienā infrastruktūras slānī izraisa atteici nākamajā slānī. Klasisks piemērs: vētra (D-04) → elektroapgādes pārtraukums (T-01) → ūdensapgādes sūkņu atteice (T-13) → slimnīcu darbības traucējumi → veselības sistēmas pārslodze (V-01). Katrs posms ir atkarīgs no iepriekšējā.
Horizontālā kaskāde — apdraudējums vienlaicīgi skar vairākas nozares, kuras nav tieši atkarīgas viena no otras, taču visas paļaujas uz vienu un to pašu resursu vai pakalpojumu. Kiberuzbrukums kritiskajai infrastruktūrai (K-02) vienlaicīgi var ietekmēt elektrotīkla pārvaldību, ūdensapgādes automatizāciju, transporta signalizāciju un sakaru tīklus.
Sociālā kaskāde — primārais apdraudējums izraisa sabiedriskās uzticēšanās, kohēzijas vai kārtības sabrukumu, kas pats par sevi kļūst par apdraudējumu. Dezinformācija (K-03) pandēmijas vai kara laikā var radīt sabiedrisko paniku, kas pārsniedz primārā notikuma ietekmi.

Kaskāžu novērtēšana:

Katram apdraudējumam NRK piešķir kaskādes vērtējumu skalā no 1 līdz 5:

1 — ļoti zema: apdraudējums ir pašietverošs, sekundārās sekas ir minimālas vai lokālas
2 — zema: ierobežotas sekundārās sekas vienā vai divās nozarēs
3 — vidēja: nozīmīgas sekundārās sekas vairākās nozarēs, taču pārvaldāmas
4 — augsta: plašas starpnozaru sekas, kas prasa koordinētu nacionālo reaģēšanu
5 — ļoti augsta: sistēmiskas sekas, kas var pārsniegt nacionālo reaģēšanas kapacitāti un/vai ir neatgriezeniskas

Pielāgotā riska formulā Kaskādes (1–5) dimensija pastiprina augstā kaskādes potenciāla apdraudējumu vērtējumu.

Kritiskās atkarības Latvijā

Kaskāžu analīze atklāj Latvijas kritiskās atkarības — infrastruktūras elementus, kuru atteice rada vislielākās sekundārās sekas:

Elektroapgāde (T-01) ir universālā atkarīgā infrastruktūra — gandrīz visas pārējās sistēmas ir no tās atkarīgas. Elektroapgādes pārtraukums nacionālā mērogā kaskādē uz ūdensapgādi, sakarus, siltumapgādi, veselības sistēmu, finanšu darījumiem un valsts pārvaldi vienlaicīgi. Tāpēc T-01 kaskādes vērtējums ir 5/5, un tas figurē kā sekundārais apdraudējums vismaz 12 citu apdraudējumu kaskādēs.

Digitālā infrastruktūra (K-05) ir otrā universālā atkarīgā sistēma — Latvijas augstā e-pārvaldes digitalizācija nozīmē, ka interneta infrastruktūras atteice vienlaicīgi apturētu nodokļu sistēmu, VSAA izmaksas (~987 000 saņēmēji), reģistru piekļuvi, e-veselību un finanšu darījumus.

GNSS (K-04) ir trešā kritiskā atkarība — navigācija, loģistika, lauksaimniecība, finanšu darījumu laika zīmogi un militārā kapacitāte ir atkarīgas no satelītu signāla, kuru Latvija nevar kontrolēt vai aizsargāt.

Polikrīzes scenārijs

Kaskāžu analīzes augstākais līmenis ir polikrīzes scenārijs — vairāku apdraudējumu vienlaicīga kombinācija, kas savstarpēji pastiprina viens otra ietekmi. NRK identificē četrus polikrīzes scenārijus (sk. 8.2. sadaļu), no kuriem katrs balstīts uz dokumentētām kaskāžu saitēm starp konkrētiem kataloga apdraudējumiem.

Kaskāžu analīzes ierobežojumi

Kaskāžu vērtējumi NRK ir ekspertu spriedumi, nevis kvantitatīvi modelēti rezultāti. Reālās kaskādes ir nelineāras — mazs primārais notikums var izraisīt neproporcionāli lielas sekundārās sekas, ja tas skar kritisku sistēmas punktu. Turklāt kaskādes attīstās laikā — dažas izpaužas uzreiz (elektrotīkla atteice), citas pakāpeniski (sociālā polarizācija, demogrāfiskā lejupslīde). NRK v2.0 paredzēts ieviest kvantitatīvu kaskāžu modelēšanu sadarbībā ar LU un RTU, kas ļaus precīzāk novērtēt kaskāžu laika dinamiku un kritisko sliekšni.

2.13. Riska kartes (apdraudējuma analīze)

Nacionālo risku katalogā iestrādātajiem riskiem, kas novērtēti ar “Kritisks”, “Augsts” vai “Paaugstināts” izstrādā detalizētu riska analīzi, kas ietver: A) identifikāciju, B) 6 obligātos scenārija elementus, C) trīs intensitātes līmeņu scenārijus, D) varbūtības un ietekmes novērtēšanu, E) ievainojamības analīzi, F) pielāgoto riska vērtējumu, G) kaskādes kartējumu, H) saistītos apdraudējumus (*sk. pielikumu Nr.4 Riska karte*).

Apdraudējuma detalizētu analīzi veic KVC, sadarbībā ar attiecīgās nozares vadošo ministriju un ekspertiem.

2.14. Horizon scanning — pēc Igaunijas modeļa

Horizonta skenēšana ir sistēmisks process jaunu, topošu vai mainīgu apdraudējumu identificēšanai, kas vēl nav pietiekami atspoguļoti esošajā riska katalogā. Tā papildina NRK pamatkatalogu — kamēr katalogs analizē zināmos apdraudējumus, horizonta skenēšana meklē tos, kas var kļūt nozīmīgi nākamo 5–15 gadu laikā.

Igaunijas Horisondiseire (2024) demonstrē, kā horizonta skenēšana papildina nacionālo riska novērtēšanu un 12 mēnešu perspektīvu:

STEEP ietvars:

- tiek vērtēti sociālie, tehnoloģiskie, ekonomiskie, vides un politiskie faktori.
- katrs STEEP elements tiek analizēts trijos laika horizontos: īstermiņa (1–3 gadi), vidējā termiņa (3–7 gadi) un ilgtermiņa (7–15 gadi). Tas ļauj atšķirt steidzamos jautājumus no stratēģiskajiem.

Horizonta skenēšanas 3 elementu pieeja:

<i>Sistēmiskums</i> Skenēšana notiek katru gadu pēc vienota metodiskā ietvara, nevis ad hoc. Tas ļauj salīdzināt rezultātus starp gadiem un izsekot, kā jaunie apdraudējumi nobriest no "vāja signāla" uz "pilnvērtīgu risku".	<i>Plaša ekspertu iesaiste</i> Igaunijā procesā iesaistīti eksperti no visām ministrijām, akadēmiskās vides, privātā sektora un pilsoniskās sabiedrības. Tas nodrošina, ka neviens nozīmīgs apdraudējums netiek palaistu garām šauras perspektīvas dēļ.	<i>Savienojums ar politikas plānošanu</i> horizonta skenēšanas rezultāti tiek izmantoti NRK aktualizācijai Jauni apdraudējumi, kas atkārtojas vairākus gadus pēc kārtas, tiek pārvietoti no skenēšanas rezultātiem uz NRK E kategoriju vai pat pamatkatalogu.
---	--	--

No Baltijas valstīm Igaunija ir visattīstītākā horizonta skenēšanā un ir izveidojusi strukturētu, atkārtojamo procesu ar kvantificētu ekspertu vērtējumu. Tas ir tieši pielāgojams Latvijas institucionālajai videi, un abu valstu apdraudējumu profili ir līdzīgi. Latvijā horizonta skenēšana kā formalizēts process vēl nepastāv, bet E kategorija "Apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu" ir pirmais solis šajā virzienā.

2.15. Apdraudējumu ar pieaugošu nozīmīgumu metodoloģija (OECD 2025)

Tradicionālie riska novērtēšanas modeļi ir orientēti uz pagātnes pieredzi, jo varbūtību nosaka pēc vēsturiskiem precedentiem, ietekmi - pēc dokumentētiem notikumiem. Šī pieeja ir atbilstoša un derīga vairumam apdraudējumu un tiek izmantota pamatmatricā. Taču ir apdraudējumi, kuru ietekmes profils principiāli atšķiras no visa līdzšinējā, un tie tiktu novērtēti par zemu vai netiktu identificēti vispār, ja tiktu vērtēti tikai pēc vienotās metodoloģijas.

Atzīstot, ka riska katalogs nevar būt statisks dokuments, tas ir jāpapildina ar mehānismu jaunu apdraudējumu savlaicīgai identificēšanai un novērtēšanai pirms tie kļūst akūti, kā arī ieviešot risku katalogā apdraudējumu E kategoriju "Apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu" un analizējot šos apdraudējumus atsevišķi, tiek novērsta minētā metodoloģiskā problēma.

E kategorijas apdraudējumi nav viendabīgi, šajā kategorijā ietilpst gan pilnīgi jauni apdraudējumi, ko tehnoloģiju attīstība vai ģeopolitiskās pārmaiņas rada no jauna, gan esošie apdraudējumi, kuru ietekmes profils būtiski mainās un pārsniedz tradicionālo novērtēšanas ietvaru.

E kategorijas novērtēšanā NRK izmanto OECD (2025) "Managing Emerging Critical Risks" 7 soļu ietvaru:

Identificēšana — jauna apdraudējuma vai būtiski mainīta riska profila atpazīšana, izmantojot horizonta skenēšanu, ekspertu tīklus un starptautisko partneru pieredzi.
Raksturošana — apdraudējuma galveno parametru apraksts: izcelsme, mehānisms, ietekmētie sektori, laika horizonts.
Ietekmes novērtēšana — pat bez vēsturiskās statistikas iespējams novērtēt potenciālo ietekmi, balstoties uz analogijiem, modelēšanu un scenāriju analīzi.
Ievainojamības analīze — Latvijas specifiskā ievainojamība pret šo apdraudējumu, ņemot vērā esošo kapacitāti, atkarības un strukturāli vājās vietas.
Nenoteiktības novērtēšana — E kategorijas apdraudējumiem nenoteiktība ir būtiski augstāka nekā pamatmatricā; tā tiek atspoguļota ticamības pakāpē un pielāgotā riska korekcijā.
Opciju analīze — kādi gatavības vai mazināšanas pasākumi ir iespējami, ņemot vērā nenoteiktību un resursus.
Uzraudzība — E kategorijas apdraudējumi tiek pārskatīti ikgadējā NRK aktualizācijā; ja apdraudējums nobriest un varbūtība pieaug, tas var tikt pārvietots uz pamatkatalogu.

Novērtēšanas īpatnības E kategorijā

E kategorijas apdraudējumu V×SW.I vērtējumi ir kvalitatīvi spriedumi, nevis statistiski pamatoti skaitļi. Tas nenozīmē, ka tie ir mazāk nozīmīgi — tas nozīmē, ka tie prasa lielāku ekspertu piesardzību interpretācijā. Trīs galvenās atšķirības no pamatmatricas:

Varbūtība — bieži vien nav vēsturiskās statistikas; tā tiek noteikta, balstoties uz tehnoloģijas attīstības tempu, ģeopolitisko kontekstu un analogiem citos reģionos vai sektoros.

Ietekme — E kategorijas apdraudējumiem bieži ir augsta potenciālā ietekme (īpaši kaskādes dimensijā), taču precīza kvantitatīva novērtēšana nav iespējama. Tāpēc pielāgotais risks E kategorijā ir īpaši nozīmīgs rādītājs.

Laika horizonts — E kategorijas apdraudējumi bieži vien ir vidēja vai ilgtermiņa apdraudējumi (3–15 gadi), nevis tūlītēji. Tas prasa citādu gatavības plānošanas loģiku, nevis reaģēšanas kapacitātes veidošanu, bet gan agrīnu regulatīvo, institucionālo un tehnoloģisko pielāgošanos.

Saistība ar horizonta skenēšanu un NRK aktualizāciju

E kategorija un horizonta skenēšana ir cieši saistītas. Horizonta skenēšanas pieeja ļauj noteikt jaunus apdraudējuma veidus, kas būtu iekļaujami E kategorijā. Apdraudējums, kas horizonta skenēšanā identificēts kā "vājš signāls", pirmajā posmā tiek fiksēts kā novērojums. Ja nākamajā gada ciklā tas kļūst izteiktāks, tas tiek iekļauts E kategorijā ar zemu ticamības pakāpi. Ja tendence turpinās un varbūtība pieaug, tas var tikt pārvietots uz pamatkatalogu — tieši tā D-12 (kosmiskā laika apstākļi) un K-06 (AI ļaunprātīga izmantošana) ir nonākuši E kategorijā, nevis pamatmatricā.

NRK v2.0 mērķis ir formalizēt šo procesu, izveidojot ikgadēju E kategorijas pārskatīšanas mehānismu ar skaidriem kritērijiem pārvietošanai starp E kategoriju un pamatkatalogu.

2.16. Brieduma novērtēšanas modelis (OECD 2025)

Brieduma modelis ļauj novērtēt, cik attīstīta ir valsts riska pārvaldīšanas sistēma kopumā — ne tikai vai NRK dokuments pastāv, bet vai tas ir integrēts politikas plānošanā, finansēšanā un operatīvajā gatavībā. OECD (2025) "Managing Emerging Critical Risks" definē 5 brieduma līmeņus, kas ļauj salīdzināt valstu pieejas un identificēt attīstības prioritātes.

OECD (2025) definē 5 brieduma līmeņus NRK procesa novērtēšanai. Katrs līmenis raksturo valsts spēju identificēt, novērtēt un pārvaldīt riskus:

1 — Sākotnējs: fragmentāra sistēma bez vienotas metodikas. Katastrofu pārvaldīšana notiek reaktīvi, reaģē uz notikušo, nevis plāno proaktīvi. Nav starpnozaru koordinācijas mehānisma. Riska novērtējumi, ja vispār pastāv, tiek izstrādāti atsevišķi katrā ministrijā bez kopīgas metodoloģijas vai salīdzināšanas iespējas.

2 — Progresējošs: pastāv vienota risku novērtēšanas pieeja, taču tā nav pilnībā nostiprināta vai vispārēji piemērota. Starpnozaru koordinācija pastāv neformāli vai ad hoc. Dati tiek vākti, bet nav sistematizēti vai pieejami vienotā platformā. NRK tiek izstrādāts, taču nav skaidras saiknes ar budžeta plānošanu vai politikas prioritātēm.

3 — Nostiprinājies: sistēma darbojas regulāri un strukturēti. Starpnozaru koordinācija ir formalizēta, pastāv starpministriju darba grupas, regulāras sanāksmes, skaidri atbildīgie. NRK ir saistīts ar politikas plānošanas dokumentiem. Regulāras mācības. Tiek uzturēta katastrofu zaudējumu datu bāze. Horizonta skenēšana notiek vismaz reizi gadā.

4 — Vadošais: proaktīva riska pārvaldīšana, kas integrēta valsts budžeta prioritizēšanas procesā — riska vērtējums tieši ietekmē resursu sadali. Starptautiski atzīta prakse; citas valstis mācās no šīs valsts pieredzes. Kvantitatīvā modelēšana (kaskāžu simulācijas, scenāriju analīze) ir ikdienas darba rīks.

5 — Inovatīvs: valsts aktīvi veido jaunas metodes un dalās pieredzē starptautiskā līmenī. AI un lielo datu analīze integrēta riska novērtēšanā. Reāllaika monitoringa sistēmas. Pilnīga integrācija starp NRK, valsts drošības stratēģiju, civilās aizsardzības plānošanu un ekonomikas attīstības plānošanu.

3. Latvijas draudu un risku specifiskais konteksts

3.1. Ģeopolitisks konteksts

Eiropas drošības vide ir pasliktinājusies vēsturiski kritiskā apmērā. Latvija, atrodoties NATO austrumu flangā, ir pakļauta augstam drošības riska līmenim.

Galvenie faktori:

- Krievija izmanto hibrīdlīdzekļus kā sistemātisku stratēģiju — dezinformācija, kiberuzbrukumi, enerģētiskais spiediens, instrumentalizēta migrācija;
- Suvalku koridora stratēģiskā nozīme potenciālajā izolācijā no sabiedrotajiem pa sauszemes ceļiem;
- Ēnu flotes kuģi Baltijas jūrā (ar apzināti ignorētiem drošības standartiem) rada paaugstinātus drošības un vides katastrofas risku
- Informācijas telpa — daļa sabiedrības galvenokārt patērē agresorvalstu plašsaziņas līdzekļus

3.2. Klimata risku profils

Klimata pārmaiņas darbojas kā risku pastiprinātājs vairākiem D kategorijas apdraudējumiem (LVĢMC klimata projekcijas). Specifiskais profils: upju plūdi (Daugavas baseins), piekrastes apdraudējums (Rīgas jūras līcis), pieaugošs sausuma un meža ugunsgrēku risks, vētru ietekme uz elektrolīnijām.

3.3. Horizontālie pastiprinātāji

Pastiprinātājs	Datu avots	Ietekmes mehānisms	Visvairāk ietekmētie
Demogrāfiskā lejupslīde	CSP 2021	Samazina reaģēšanas kapacitāti, palielina ievainojamību un samazina nodokļu bāzi. Darba spēka samazināšanās. Ārstniecības personāla trūkums (viens no zemākajiem ES) darbojas kā papildu pastiprinātājs veselības un drošības apdraudējumiem.	V-01, D-01, T-01
Iedzīvotāju koncentrēšanās Rīgā un Pierīgā	CSP 2021; VUGD	~1/3 iedzīvotāju un lielākā daļa KI atrodas Rīgā un Pierīgā, jebkurš Rīgas un Pierīgas apdraudējums var sasniegt nacionālu līmeni augstā iedzīvotāju blīvuma dēļ.	T-07, K-02, D-01
Informācijas telpa	CSP 2021	Dezinformācijas ievainojamība — daļa sabiedrības patērē agresorvalstu plašsaziņas līdzekļu informācijas saturu	K-03, C-02, S-04

4. Apdraudējumu kategorijas

NRK katalogs strukturēts sešās pamatapdraudējumu kategorijās, kas kopā aptver visus nacionāla mēroga apdraudējumu veidus, ar kuriem Latvija var saskarties.

Kategoriju sistēma nav patvaļīga — tā balstīta uz starptautisko praksi (JRC 2021, Beļģijas BNRA, UK NRR 2025) un pielāgota Latvijas specifiskajam riska profilam.

Kategoriju izvēles principi

Izcelsmes loģika — apdraudējumi grupēti pēc to primārā rašanās mehānisma, nevis pēc sekām. Tā, piemēram, pandēmija (V-01) un epizootija (V-03) atrodas vienā kategorijā, jo abas rodas no bioloģiskajiem procesiem, lai gan to ietekme var būt ļoti atšķirīga;

Pārvaldīšanas loģika — apdraudējumi, kuriem ir līdzīgi reaģēšanas mehānismi, atbildīgās iestādes un gatavības pasākumi, tiek grupēti kopā.

Starptautiskā salīdzināmība — kategoriju struktūra ļauj Latvijas NRK salīdzināt ar citu ES dalībvalstu novērtējumiem un atvieglo ziņošanu ES Komisijai.

NRK ietver 48 kvantitatīvi novērtētus apdraudējumus 6 kategorijās atbilstoši apdraudējumu saturam. Taču kategorijas nav hermētiski nošķirtas — starp tām pastāv biežas kaskāžu saiknes. Visbiežāk C kategorija ietekmē T un K kategoriju (sabotāža → infrastruktūras atteice), T kategorija ietekmē S kategoriju (enerģētiskā krīze → finanšu sistēma), un K kategorija ietekmē gandrīz visas pārējās kategorijas vienlaicīgi. Šīs savstarpējās atkarības ir detalizēti kartētas kaskāžu analizē un polikrīžu scenārijos.

Papildus apkopoti un izvērtēti 8 apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu E kategorijā.

Atsevišķi vērtēti T-04 un T-07 kā HILP riski.

Kods	Kategorija	Sk.	Galvenie apdraudējumi
D	Dabas apdraudējumi	12	Aptver apdraudējumus, kurus rada dabas procesi bez tiešas cilvēku iejaukšanās — meteoroloģiskie, hidroloģiskie, ģeoloģiskie un bioloģiskie dabas fenomeni. Latvijā šī kategorija dominē pēc apdraudējumu skaita (12 ieraksti), jo ģeogrāfiskais un klimatiskais profils rada plašu dabas risku spektru. Klimata pārmaiņas darbojas kā horizontāls pastiprinātājs lielākajai daļai D kategorijas apdraudējumu.
V	Veselības apdraudējumi	6	Aptver apdraudējumus, kas rodas no infekcijas slimību izplatīšanās vai pārtikas drošības pārkāpumiem cilvēku, dzīvnieku vai augu populācijās. Šī kategorija ir atsevišķa no D kategorijas, jo veselības apdraudējumiem ir specifisks reaģēšanas mehānisms - epidemioloģiskā uzraudzība, karantīna, vakcinācija, ko pārvalda veselības nozare, nevis civilās aizsardzības dienesti.
T	Tehnoloģiskie apdraudējumi	11 (+2 HILP)	Aptver apdraudējumus, ko rada cilvēka radītu sistēmu vai infrastruktūras atteice vai negadījums — enerģētika, transports, rūpnieciskās avārijas, infrastruktūras sabrukums. Atšķirībā no C kategorijas, T kategorijā ļaunprātīga nolūka nav, tas ir nejaušs vai tehniski neizbēgams risks. Šī atšķirība ir svarīga reaģēšanas plānošanā: tehnoloģiski apdraudējumi prasa inženiertehnisku risinājumu, ne drošības operāciju.
K	Kiberapdraudējumi	6	Tiek izdalīti atsevišķi trīs iemeslu dēļ: kibertelpa ir unikāla darbības vide ar saviem specifiskajiem mehānismiem un apdraudējuma subjektiem; kiberapdraudējumi ir gan tehnoloģiski, gan ļaunprātīgi, tādēļ tie ir K kategorijā, nevis

			T vai C; kibernetika Latvijā ir stratēģiska prioritāte ar savu institucionālo ietvaru (CERT.LV, NIC), kas prasa atsevišķu analītisku uzmanību.
C	Cilvēku radīti apdraudējumi	8	aptver apdraudējumus, ko rada apzināta ļaunprātīga rīcība - bruņots konflikts, terorisms, hibrīdapdraudējumi, spiegošana, sabotāža, masveida migrācijas instrumentalizācija. Kopsaucējs ir apdraudējuma subjekta nolūks nodarīt kaitējumu vai destabilizēt. Šī kategorija Latvijā ir īpaši nozīmīga ģeopolitiskā konteksta dēļ.
S	Sabiedriskie apdraudējumi	5	Aptver sistēmiskus apdraudējumus, kas rodas no ekonomisko, sociālo un piegādes sistēmu traucējumiem — piegādes ķēžu pārrāvums, finanšu krīze, enerģētiskā krīze, sociālā polarizācija, pārtikas apgādes traucējumi. Šie apdraudējumi bieži ir sekundāri, jo rodas kā citu apdraudējumu kaskāde, taču var kļūt par patstāvīgiem un ilgstošiem draudiem sabiedrības stabilitātei.
E	Apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu/jaunradušies apdraudējumi	8	Neaptver jaunu apdraudējumu veidu pēc izcelsmes loģikas, bet gan apdraudējumus, kuru novērtēšanai parastā V×SW.I metodika nav pilnvērtīgi piemērojama — vai nu tāpēc, ka nav pietiekamas vēsturiskās statistikas (E-01 AI, E-02 kvantu skaitļošana, E-07 Kessler sindroms), vai tāpēc, ka to ietekmes profils mainās ātrāk, nekā tradicionālā riska novērtēšana spēj sekot (E-05 klimata kaskādes, E-04 stratēģisko izejvielu atkarības). E kategorija nav "mazāk svarīga" kategorija — tieši pretēji, daži tās apdraudējumi (E-02 kvantu skaitļošana, E-07 Kessler sindroms) ir potenciāli katastrofāli.

5. RISKU KATALOGA KOPSAVILKUMS ¹

D — Dabas apdraudējumi (12 apdraudējumi)					
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte
D-01	Upju plūdi	4	2,8	11,2	AUGSTS
D-02	Piekrastes plūdi (t.sk. D-02a: ledus apdraudējumi — lielu ledus gabalu atrašanās no krasta, sastrēgumi Rīgas līcī)	3	2,7	8,1	PAAUGSTINĀTS
D-03	Pilsētu applūšana (sanesu ūdeņi, lietusgāzes, atkusnis)	4	2,3	9,2	PAAUGSTINĀTS
D-04	Vētras un spēcīgs vējš	5	2,3	11,5	AUGSTS
D-05	Spēcīgs sals un sniega vētra	4	2,1	8,4	PAAUGSTINĀTS
D-06	Karstuma viļņi un veselības sistēmas pārslodze	4	1,8	7,2	PAAUGSTINĀTS
D-07	Sausums	4	1,7	6,8	PAAUGSTINĀTS
D-08	Meža un kūdras ugunsgrēki	4	1,9	7,6	PAAUGSTINĀTS
D-09	Zemestrīce	1	1,3	1,3	ĻOTI ZEMS
D-10	Zemes nogrūvums/erozija	3	1,2	3,6	ZEMS
D-11	Invazīvās sugas	4	1,4	5,6	PAAUGSTINĀTS
D-12	Kosmiskā laika apstākļi (saules vētra)	2	2,0	4,0	ZEMS

V — Veselības apdraudējumi (6 apdraudējumi)						
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte	Kaskādes ietekme
V-01	Pandēmija / plaša epidēmija	3	3,1	9,3	PAAUGSTINĀTS	Pandēmija vienlaicīgi ietekmē visas sabiedrības funkcijas — ekonomiku (ražošanas apstāšanās, tūrisma nozares krīze), izglītību (attālinātā mācīšanās), piegādes ķēdes (S-01 medicīniskie līdzekļi), sociālo kohēziju un uzticēšanos institūcijām. Ceturtais polikrīzes scenārijs: V-01 + ārstniecības personāla trūkums + S-01 medicīnisko līdzekļu piegādes traucējumi — kombinācija var pārsniegt veselības sistēmas absolūto kapacitāti.
V-02	Cita cilvēku infekcijas slimība	4	1,8	7,2	PAAUGSTINĀTS	Veselības sistēmas pārslodze (slimnīcas, neatliekamā palīdzība), darba tirgus (darbnespēja, produktivitātes kritums), izglītības iestāžu slēgšana uzliesmojumu gadījumā. Nav plašas starpnozaru kaskādes, izņemot ja epidēmija sasniedz nacionālu, reģionālu vai vēl plašāku mērogu.
V-03	Epizootija (lopkopības slimība)	3	1,8	5,4	PAAUGSTINĀTS	Lauksaimniecības un pārtikas ietekme (eksporta reģionalizācija/ierobežojumi; ražošanas zaudējumi). ĀCM gadījumā eksporta aizliegumi uz ES tirgiem, kas skar visu nozares piegādes ķēdi. Nav tieša cilvēku veselības riska, bet netieša ietekme uz pārtikas drošību un ekonomiku.
V-04	Epifitotija (augu slimību masveida izplatīšanās)	4	1,5	6,0	PAAUGSTINĀTS	Galvenokārt lauksaimnieciskā ietekme — ražas zaudējumi, lauksaimnieku finanšu stabilitāte, eksports. Nav tiešas starpnozaru kaskādes. Ārkārtēja gadījuma scenārijs: masveida graudu ražas sabrukums varētu ietekmēt pārtikas piegādes drošību (S-05 kaskāde).
V-05	Pārtikas piesārņojums / drošības incidents	4	1,2	4,8	ZEMS	Pārtika, tirdzniecība, eksports (reputācijas ietekme), sabiedrības uzticēšanās pārtikas sistēmai. Galvenokārt lokāla vai nozares līmeņa ietekme; nacionāls mērogs tikai masveida piesārņojuma gadījumā.
V-06	Antimikrobiālā rezistence (AMR)	3	2,1	6,3	PAAUGSTINĀTS	AMR ir starpnozaru apdraudējums, skar cilvēku veselību (ilgāka hospitalizācija, augstāka mirstība), dzīvnieku veselību (veterinārā prakse), lauksaimniecību (antibiotiku lietošana lopkopībā) un ekonomiku, piegādes ķēde (augstākas ārstēšanas izmaksas, zāļu pieejamība). ES ECDC lēš, ka AMR Eiropā katru gadu izraisa ~33 000 nāves gadījumu.

T — Tehnoloģiskie apdraudējumi (11 apdraudējumi)					
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte
T-01	Elektroapgādes pārtraukums (nacionāls)	2	3,7	7,4	PAAUGSTINĀTS
					No elektroapgādes ir kritiski atkarīga visa infrastruktūra, tā ir nosacījums visu pārējo sistēmu darbībai. T-01 kaskāde uz: T-13 dzeramais ūdens (sūkņi), T-02 gāzes apgāde (kompresori), K-01/K-02 (datu centri, sakari), V-01 veselības sistēma (slimnīcas), valsts elektroniskās sistēmas.
T-02	Dabaszgāzes apgādes avārija	2	3,1	6,2	PAAUGSTINĀTS
					Gāze ir kritiska siltumapgādei (Rīgas TEC-1 un TEC-2 nodrošina ~70% Rīgas siltumapgādes). Avārija ziemas sezonā → T-01 elektroapgāde (TEC apstājas) → iedzīvotāju siltumapgāde → rūpnieciskā ražošana.
T-03	Naftas produktu piegādes traucējumi	2	2,8	5,6	PAAUGSTINĀTS
					Transports un loģistika (kravas pārvadājumi, sabiedriskais transports), lauksaimniecība (traktori, iekārtas), enerģētika (rezerves generatori). Galvenokārt ekonomiska ietekme — cenu kāpums, piegādes ķēžu traucējumi, navtiešas starpnozaru sistēmiskas kaskādes īstermiņā.
T-04	Radiācijas avārija (vērtēts HILP risku sadaļā)				nav vērtējams pēc vienotas metodoloģijas
T-05	Bīstamo ķīmisko vielu noplūde	3	2,5	7,5	PAAUGSTINĀTS
					Vide (augšnes un ūdeni piesārņojums), veselība (evakuācija, ārstēšana), transports (apgabala slēgšana). Gadījumā, ja T-05 saistīts ar sabotāžu (C-08) vai kiberuzbrukumu (K-02) — ietekme var būt nacionāla mēroga. Iespējama kaskāde uz T-13 (ūdens piegāde)
T-06	Bioloģisko vielu incidents / noplūde	2	3,1	6,2	PAAUGSTINĀTS
					Atšķirībā no ķīmisku vielu noplūdes, ar bioloģisko vielu noplūdi saistīts incidents var izplatīties eksponenciāli — no lokāla incidenta uz pandēmijas scenāriju (V-01 kaskāde). Veselības sistēmas pārslodze, karantīnas pasākumi, sabiedriskās kārtības traucējumi. Ļaunprātīgas izmantošanas gadījumā (bioterrorisms — C-07) ietekme var būt neparedzama un grūti ierobežojama.
T-07	Daugavas HES dambja pārrāvums				nav vērtējams pēc vienotas metodoloģijas
T-08	Lielplatības ugunsgrēks (pilsēta / rūpniecisks)	3	2,3	6,9	PAAUGSTINĀTS
					Infrastruktūra (enerģētika, sakari, transports), apkārtējā vide, evakuācija. Lielplatības ugunsgrēks rūpnieciskā rajonā var kaskadēt uz T-05 (KV noplūde), T-01 (elektropārvades bojājums), K-04 (sakaru infrastruktūras bojājums).
T-09	Būvju / tiltu sabrukums	2	1,8	3,6	ZEMS
					Galvenokārt lokāla ietekme — transports (maršrutu bloķēšana), iespējami cietušie. Kāda no tiltiem pār Daugavu sabrukums būtu ar ļoti augstu ietekmi, bet varbūtība ir zema.
T-10	Aviācijas katastrofa (T-10a: sauszemes/lidostā; T-10b: ūdeņos/jūrā, SAR)	2	1,8	3,6	ZEMS
					Lidostas darbības traucējumi, tūrisms, sabiedriskā uzticēšanās aviācijai. Galvenokārt lokāla ietekme.
T-11	Dzelzceļa katastrofa (ar bīstamu kravu)	3	2,0	6,0	PAAUGSTINĀTS
					Vide (KV noplūde no bīstamās kravas), transports (ceļa vai dzelzceļa bloķēšana), piegādes ķēdes.
T-12	Jūras avārija (T-12a: kuģa katastrofa/prāmja grimšana; T-12b: V noplūde/vides katastrofa, t.sk. ēnu flote)	2	2,4	4,8	ZEMS
					Vide (ilgtermiņa jūras piesārņojums), zvejniecība, tūrisms, piekrastes ekonomika. T-12a gadījumā arī starptautisks sabiedriskais spiediens un reputācijas ietekme.
T-13	Dzeramā ūdens piegādes avārija	2	3,1	6,2	PAAUGSTINĀTS
					Sabiedrības veselība (masveida saslimšana piesārņojuma gadījumā), ugunsdzēsība (hidrantu spiediena kritums), rūpnieciskā ražošana, slimnīcas. Rīgas apmērs padara T-13 par nacionāla mēroga apdraudējumu — Latvijas iedzīvotāju ~40% atrodas Rīgā un Pierīgā.

K — Kiberapdraudējumi (6 apdraudējumi)						
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte	Kaskādes ietekme
K-01	Kiberuzbrukums valsts informācijas sistēmām un pārvaldei	4	2,3	9,2	PAAUGSTINĀTS	Valsts pārvaldes sistēmu atteice → sabiedriskās uzticēšanās kritums, pamatpakalpojumu pārtraukums (reģistri, nodokļi, licences), sabiedriskās kārtības apdraudējums. Precedenti: mērķēti DDoS uzbrukumi valsts iestādēm un banku sistēmai. Dezinformācija pastiprina kiberuzbrukuma ietekmi (K-03 kaskāde).
K-02	Kiberuzbrukums kritiskajai infrastruktūrai (enerģētika, transports, ūdens, sakari)	4	3,1	12,4	AUGSTS	K-02 ir apdraudējums ar augstāko kaskādes potenciālu. Uzbrukums elektrotīklam → T-01 elektroapgādes pārtraukums → T-13 ūdenssaimniecība (sūkņi) → K-05 sakaru atteice → T-02 gāzes sistēmu vadība.
K-03	Dezinformācija un informācijas operācijas	5	2,1	10,5	AUGSTS	Dezinformācija → sabiedriskā polarizācija (S-05) → sabiedriskie nemieri (C-05) → uzticēšanās institūcijām kritums. Vēlēšanu kontekstā: dezinformācija būtiski ietekmēt politiskos lēmumus un sabiedrības nostāju. Hibrīduuzbrukuma kontekstā: dezinformācija ir "pavadošais apdraudējums" pastiprina visa pārējā ietekmi (viens no C-02 polikrīzes apdraudējumiem).
K-04	Satelītu infrastruktūras traucējumi (GNSS, sakari, novērošana)	4	2,3	9,2	PAAUGSTINĀTS	GNSS atteice vienlaikus ietekmē visas GNSS atkarīgās sistēmas — transports (T-10, T-11), jūras satiksme (T-12), loģistika (S-01 piegādes ķēdes), militārā kapacitāte, lauksaimniecība (V-04). Kessler sindroma gadījumā (E-07) neatgriezeniska satelītu infrastruktūras zaudēšana
K-05	Digitālās infrastruktūras lielplatības atteice	4	2,0	8,0	PAAUGSTINĀTS	Interneta infrastruktūras atteice ietekmē gandrīz visus sektorus — valsts pārvaldi, finanšu sistēmu (S-02), sakarus, veselību (attālinātā palīdzība), izglītību, tirdzniecību. Kaskāde uz K-01 (valsts IS), S-02 (banku), T-01 (SCADA).
K-06	Mākslīgā intelekta ļaunprātīga izmantošana	4	1,8	7,2	PAAUGSTINĀTS	K-06 kaskādē uz K-03 (dziļviltojumu izmantošana), K-01 (automatizēti kiberuzbrukumi), C-05 (dziļviltojumu un citu MI radītu instrumentu izmantošana sabiedrības destabilizācijai). Ilgtermiņā pastāv risks, ka būtiski samazināsies uzticēšanās digitālajam saturam, kas radītu risku valsts pārvaldes informācijas uzticamībai.

C — Cilvēku radīti apdraudējumi (8 apdraudējumi)						
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte	Kaskādes ietekme
C-01	Bruņots konflikts / militārs iebrukums	3	4,4	13,2	AUGSTS	Bruņots konflikts rada visaptverošu kaskādes apdraudējumu, tiek skartas visas valsts un sabiedrības ekonomika (ražošanas apstāšanās, eksports), enerģētika (T-01, T-02), transports (T-11 Rail Baltica nozīmīgums), sabiedrība (evakuācija, veselība V-01 pārslodze), piegādes ķēdes (S-01), migrantu plūsma (C-06) Kaskādes apjoms nav salīdzināms ne ar vienu citu apdraudējumu.
C-02	Hibrīdapdraudējumi (koordinēti)	5	2,9	14,5	AUGSTS	C-02 ir NRK KRITISKAIS apdraudējums. Polikrīzes scenārijs: C-02 + K-02 + K-03 + C-06 — visas četras komponentes vienlaicīgi. Kiberuzbrukums atspējo reaģēšanas sistēmas, dezinformācija rada dezorientāciju, instrumentalizētas migrācijas scenārijs prasa papildus kapacitātes valsts dienestos.
C-03	Teroristisks uzbrukums	3	2,9	8,7	PAAUGSTINĀTS	Sabiedriskā drošība (panika, evakuācija), tūrisms, ekonomika (investīciju vides pasliktināšanās). Masveida cietušo gadījumā — veselības sistēmas pārslodze, sabiedriskās kārtības traucējumi.
C-04	Spiegošana un iejaukšanās	4	2,3	9,2	PAAUGSTINĀTS	Valsts pārvaldes drošība (klasificētas informācijas noplūde), starptautiskās attiecības (NATO uzticamība), ekonomiskā drošība (stratēģisko nozaru kontroles risks). Spiegošanas kombinācijā ar sabotāžu (C-08) var radīt nacionālas drošības krīzi.
C-05	Sabiedriskie nemieri / masu nekārtības	3	2,1	6,3	PAAUGSTINĀTS	Sabiedriskā kārtība, ekonomika (tirdzniecības traucējumi), uzticēšanās institūcijām. Krievija var izmantot nemierus kā hibrīduzbrukuma elementu (C-02 polikrīze), provocēt un pastiprināt ar dezinformāciju un ārvalstu aģentūras starpniecību.
C-06	Masveida migrācija (t.sk. instrumentalizēta)	4	2,1	8,4	PAAUGSTINĀTS	Drošība uz robežas un VUGD kapacitātes pārslodze, sociālā kohēzija (sabiedriskais spiediens), politiskā polarizācija (pastiprinošs faktors - K-03 (dezinformācija), pakalpojumu sistēma (sociālie pakalpojumi, veselība). Instrumentalizētas migrācijas scenārijs ietverts C-02 (hibrīdapdraudējums).
C-07	Uzbrukums CBRNe infrastruktūrai ⚡	2	4,1	8,2	PAAUGSTINĀTS	Uzbrukums CBRNe infrastruktūrai vienlaikus ietekmē vairākas nozares un ir ar kaskādes risku - veselība (masveida cietušie), vide (ilgtermiņa piesārņojums), ekonomika, sabiedriskā kārtība, reputācija. Pastiprinošs faktors K-02 (kiberuzbrukums).
C-08	Sabotāža (fiziska infrastruktūra)	3	2,6	7,8	PAAUGSTINĀTS	Sabotāža enerģētikas infrastruktūrā → T-01, T-02; transportā → loģistika, NATO piegādes; sakaros → K-05. Nord Stream gāzesvadu sprādzieni (2022) — reāls precedents kritiskās infrastruktūras mērķtiecīgai iznīcināšanai Baltijas reģionā.

C-07 HILP — SW.I=4.1 prasa papildu uzmanību neatkarīgi no riska vērtības.

S — Sabiedriskie apdraudējumi (5 apdraudējumi)						
ID	Apdraudējums	V	SW.I	Risks	Prioritāte	Kaskādes ietekme
S-01	Piegādes ķēžu pārrāvums (stratēģiskas preces)	3	2,8	8,4	PAAUGSTINĀTS	Enerģētika (T-01, T-02, T-03), pārtika (S-06), zāles un medicīniskie līdzekļi (V-01 polikrīze), ražošana. Militāra konflikta gadījumā — piegādes ķēžu sabrukums ir stratēģisks risks (C-01 kaskāde). Covid-19 globālā pieredze: masku, respiratoru, mākslīgās ventilācijas iekārtu deficīts ES 2020.gadā.
S-02	Finanšu satricinājums / banku krīze	2	3,1	6,2	PAAUGSTINĀTS	Finanšu krīze → uzņēmējdarbība (kredītu pieejamība), sociālā stabilitāte (pensiju, pabalstu izmaksas), valsts budžets. Kiberuzbrukums banku sistēmai (K-01) var izraisīt finanšu krīzi. 2008. gada globālā finanšu krīze Latvijā bija visbūtiskākā ES — IKP kritums par 18% (2009).
S-03	Energoresursu piegādes stratēģiska krīze	3	3,1	9,3	PAAUGSTINĀTS	Energoresursu krīze skar visu ekonomiku un sabiedrību. T-01 (elektroapgāde), T-02 (gāze), T-03 (nafta), siltumapgāde ziemas sezonā (Rīgas TEC).
S-04	Sociālā polarizācija un sabiedrības sašķelšanās	4	2,1	8,4	PAAUGSTINĀTS	Sociālā polarizācija → demokrātija un pārvalde (vēlēšanu manipulācija, politiskā nestabilitāte), drošība (C-05 sabiedriskie nemieri, C-02 hibrīdoperāciju augsne), ekonomika (investīciju vides pasliktināšanās).
S-05	Pārtikas apgādes traucējumi	2	3,1	6,2	PAAUGSTINĀTS	Sabiedrības veselība (nepietiekams uzturs ekstremālos scenārijos), sociālā stabilitāte (C-05 risks), ekonomika (cenu kāpums, uzņēmumu zaudējumi). Saistīts ar S-01 piegādes ķēžu pārrāvumu. Kara scenārijā (C-01) — pārtikas apgāde kļūst par stratēģisku prioritāti.

¹ Risku matrica (apkopojums) [1.pielikumā](#). Detalizēts risku katalogs ar izvērtējums [2.pielikumā](#).

HILP – zemas varbūtības/augstas ietekmes apdraudējumi

T-04 Radiācijas avārija

T-04 — Radiācijas avārija
Nav vērtēts standarta $V \times SW.I$ formulā. Iemesls: $V=1$ (ļoti zema varbūtība) dod maldinošu zemu riska vērtējumu, bet potenciālā ietekme ir katastrofāla ($SW.I \geq 4.0$). Ietver divus apakšscenārijus: T-04(a): radiācijas avārija Latvijā (rūpniecisks avots, bezsaimnieka radioaktīvie avoti); T-04(b) avārija kaimiņvalstu AES — Baltkrievijas Ostrovecas (~50 km no Latvijas robežas), Somijas Olkiluoto un Loviisa, Zviedrijas Forsmark.
Ietekme: plaša piesārņošana, ilgtermiņa veselības sekas, ekonomiskie zaudējumi.
Nozaru ekspertu vērtējums: Ostrovecas AES tuvums rada augstāku risku.
Varbūtības avots: IAEA drošuma novērtējumi; EPA Īrija 2016 modelis analogiem scenārijiem.

T-07 — Daugavas HES kaskādes pārrāvums
Nav vērtēts standarta $V \times SW.I$ formulā. Iemesls: $V=1$ (ļoti zema varbūtība), bet $SW.I=4.1$ (katastrofāla ietekme) — simti tūkstoši cietuši, Rīgas piegulošo rajonu applūšana.
Apraksts: Latvijas unikālais augstās ietekmes / zemas varbūtības apdraudējums. Pēc ekspertu aplēsēm, pamatojoties uz hidroloģiskajiem modeļiem — potenciāli vairāki simti tūkstoši cietuši, Rīgas piegulošo rajonu applūšana. [AS Latvenergo / VUGD hidroloģiskā modeļa atsauce jāpievieno.]
Kaskāde: T-07 Daugavas HES dambja pārrāvums → D-01 Katastrofāli plūdi → T-01 Enerģijas zudums (HES nodrošina ~30% Latvijas elektroenerģijas ražošanas kapacitātes) → T-05 Ķīmisko vielu noplūde (rūpniecisko objektu applūšanas gadījumā).
Galējais scenārijs: vairāku HES vienlaicīgs bojājums → kaskādes plūdi → Rīgas metropoles areāla applūšana.
Gatavības pasākumi: AS Latvenergo un VUGD kopīgi plāni, kvantitatīvā scenāriju modelēšana paredzēta NRK v2.0 (LU/RTU sadarbībā).

C-01 — Bruņots konflikts (Galējais scenārijs HILP kontekstā)
Piezīme: C-01 kopumā paliek pamatmatricā ar $V=3$ un $Risks=14$ — tas atspoguļo reālu Latvijas draudu vidi, bet paaugstinātas ietekmes, prasa papildu uzmanību gatavības plānošanā."
Galējais scenārijs: pilna mēroga militārs iebrukums ar nacionālās infrastruktūras iznīcināšanu.
Šī scenārija ietekme ($IH=5$, $IS=5$, $IE=5$) pārsniedz visas pārējās ietekmes dimensijas. NATO Art. 5 neefektivitātes gadījumā (sk. 2.11. sadaļu) šī scenārija varbūtība fundamentāli mainītos.

E - apdraudējumi ar pieaugošu nozīmīgumu

OECD 2025: Jaunradušies riski neizraisa tūlītēju krīzi, bet maina risku ainavu 5-15 gadu perspektīvā. Novērtēšana: kvalitatīva (7 soļu ietvars).

E kategorijā iekļauti 8 apdraudējumi, kas var fundamentāli mainīt risku ainavu 5–15 gadu perspektīvā. To novērtēšana ir kvalitatīva.

ID	Apdraudējums	Tendence	Galvenais apdraudējums	Saistītie riski
E-01	Mākslīgais intelekts	Pieaugošs	Dziļviltrojumi dezinformācijai; kiberuzbrukumu automatizācija	K-03, K-06, C-02
E-02	Kvantu skaitļošana	Pieaugošs	Esošās šifrēšanas pārrāvums — nacionālā kibertelpa apdraudēta	K-01, K-02
E-03	5G/6G infrastruktūra	Pieaugošs	Jauni kiberuzbrukumu vektori; atkarība no ārvalstu ražotājiem	K-05, T-01
E-04	Stratēģiskās izejvielu atkarības	Stabils	Kritisko izejvielu (retzemju metāli) piegādes traucējumi	S-01, S-03
E-05	Klimata kaskādes ietekme	Pieaugošs	Vienlaicīgi vairāki klimata apdraudējumi; migrācija; pārtikas krīze	D-01–D-12, S-05
E-06	Sociālo sistēmu digitalizācija	Pieaugošs	Sistēmiska ievainojamība; digitālā izslēgšana krīzē	K-05, T-01
E-07	Kessler sindroms (kosmosa atkritumi)	Zems varbūtīb.	Orbītas piesārņošana → GNSS, telekomunikācijas atsakās neatgriezeniski	S-03→K-04, K-05
E-08	Vulkāna pelni (Pinatubo/Tambora klase)	Ļoti zems	Saules gaismas samazinājums → lauksaimniecības ražas kritums, aviācija	S-05, S-01, T-10

6. Prioritātes un polikrīzes scenāriji

6.1. Augstākās prioritātes apdraudējumi (Risks ≥ 12)

Šie apdraudējumi prasa tūlītēju un prioritāru uzmanību nacionālā riska pārvaldīšanas plānošanā:

ID	Apdraudējums	Risks	Galvenie kaskādes efekti
C-02	Hibrīdapdraudējumi (koordinēti)	16	K-01, K-02, K-03, K-05, T-01, C-05
C-01	Bruņots konflikts / militārs iebrukums	14	T-01, T-02, T-03, S-03, C-06, V-01
K-02	Kiberuzbrukums kritiskajai infrastruktūrai	13	T-01, T-02, K-05, S-02
D-04	Vētras un spēcīgs vējš	12	T-01, T-08, D-02, K-05
K-03	Dezinformācija un informācijas operācijas	12	C-05, C-02, K-01, S-04

6.2. Polikrīze — vienlaicīgu apdraudējumu scenāriji

Polikrīze ir situācija, kurā vairāki apdraudējumi iestājas vienlaicīgi, pastiprina cits citu, radot kopēju ietekmi, kas pārsniedz katra apdraudējuma individuālo riska novērtējumu.

World Economic Forum (Global Risks Report 2023) to definē kā “saistītu globālu risku kopu ar savstarpēji pastiprinošiem efektiem”. JRC (2021) un Dānijas NRB (2025) uzsver, ka polikrīzes novērtēšana ir galvenais NRA attīstības izaicinājums, tradicionālie $V \times I$ modeļi ir nepietiekami, jo tie novērtē riskus atsevišķi, nevis to mijiedarbību.

Polikrīzes prasa citādu reaģēšanas loģiku atšķirībā no atsevišķu apdraudējumu pārvaldīšanas, tāpēc tās sistēmiski un regulāri jāanalizē padziļināti.

Trīs galvenie principi polikrīžu pārvaldīšanai ir:

prioritizācija — kad vairāki apdraudējumi darbojas vienlaicīgi, resursi jākoncentrē uz sistēmiski kritiskajiem elementiem (T-01, K-05);

komunikācija — dezinformācija polikrīzes laikā ir pastiprinātājs, tāpēc krīzes komunikācijai jābūt iepriekš sagatavotai un ātrajai;

rezerves kapacitāte — polikrīzes laikā nav laika veidot kapacitāti no nulles, tāpēc stratēģiskās rezerves (personāls, aprīkojums, lēmumu pieņemšanas protokoli) jāsapatavo miera laikā.

1. scenārijs Koordinēts hibrīduzbrukums:

C-02 Hibrīdapdraudējumi + K-02 Kiberuzbrukums KI + K-03 Dezinformācija + C-06 Instrumentalizēta migrācija.

Visas četras komponentes darbojas vienlaicīgi un pastiprina cita citu: kiberuzbrukums atspējo reaģēšanas sistēmas, dezinformācija rada sabiedrisko dezorientāciju un apgrūtina krīzes komunikāciju, migrācija pārslogo robežas apsardzību. Šis scenārijs ir identificēts kā reālistisks, pamatojoties uz Krievijas dokumentētajiem darbības modeļiem pret Igauniju (2007), Gruziju (2008), Ukrainu (2014, 2022) un Ziemeļvalstu/Baltijas reģionu (SAB Gada pārskats 2024; Dānijas NRB 2025).

2. scenārijs. Dabas un kiberdraudu kaskāde:

D-04 Stipra vētra → T-01 Elektroapgādes pārtraukums → K-05 Sakaru atteice → K-02 Kiberuzbrukums elektroenerģijas padeves infrastruktūrā.

Vētra rada fiziskus bojājumus tīklā, elektroapgādes pārtraukums novājina digitālās aizsardzības sistēmas, un kiberuzbrucēji izmanto šo momentu mērķtiecīgam uzbrukumam. Šis scenārijs ir īpaši aktuāls Latvijā ziemas sezonā, kad vētru biežums ir augsts un elektroapgādes kritums rada tūlītējas sociālās sekas.

3. scenārijs — HILP kaskāde (T-07 + D-01):

T-07 Daugavas HES dambja pārrāvums → D-01 Katastrofālie plūdi → T-01 Enerģijas zudums → T-05 ĶV noplūde (rūpnieciskajiem objektiem applūstot).

Scenārija īpatnība: V=1 (ļoti zema varbūtība), bet SW.I=4.1 (katastrofāla ietekme) — simti tūkstoši cietušo, Rīgas piegulošo rajonu applūšana. Tieši šī scenārija dēļ T-07 iekļauts HILP sadaļā.

4. scenārijs (nozaru ekspertu vērtējums):

V-01 pandēmija vai epidēmija + veselības personāla trūkums (demogrāfiskais pastiprinātājs) + medicīnisko līdzekļu piegādes traucējumi (S-01).

Šī kombinācija var pārsniegt veselības sistēmas absolūto kapacitāti, ne tikai operatīvo, bet arī personāla un materiālo. Covid-19 periods demonstrēja šo risku: 2021. gadā Latvijā konstatētas 5 490 ar Covid-19 saistītas nāves, maksimālā hospitalizācija pārsniedza intensīvās terapijas kapacitāti. Atšķirībā no trim iepriekšējiem scenārijiem, šis ir lēns — tas attīstās nedēļu un mēnešu laikā, taču tieši tāpēc ir grūtāk kontrolējams

7. Pārvaldība un RMCA brieduma novērtējums

Nacionālais risku kataloga vērtība ir atkarīga no tā, kā tas tiek izmantots. Pat vislabāk izstrādātajam risku novērtējumam zūd nozīme, ja tas netiek integrēts lēmumu pieņemšanā, resursu plānošanā un gatavības aktivitātēs, tas ļauj ne tikai aprakstīt esošo situāciju, bet arī noteikt attīstības prioritātes.

Šī sadaļa atbild uz trim jautājumiem:

- *kas* ir atbildīgs par NRK izstrādi, aktualizāciju un ieviešanu;
- *kā* NRK rezultāti tiek pārvērsti politikas lēmumos un rīcībā;
- *cik labi* Latvijas riska pārvaldīšanas sistēma darbojas salīdzinājumā ar starptautisko labās prakses standartu.

Šim mērķim NRK izmanto OECD (2025) RMCA brieduma modeli (sk. 2.15.), kas ļauj Latvijai salīdzināt savu riska pārvaldīšanas kapacitāti ar citām valstīm un identificēt konkrētus uzlabojuma soļus.

7.1. Koordinācijas struktūra

NRK izstrāde un ieviešana ir starpinstitucionāls process, kurā katrai iesaistītajai iestādei ir skaidri definēta loma.

Iestāde	Loma	Atbildība	RMCA dimensija
KVC	NRK izstrāde	NRK koordinācija; horizonta skenēšana; ES ziņošana	Politiku formulēšana
VUGD	Operacionāla vadība	Dabas/tehnoloģisko apdraudējumu operatīvā pārvaldīšana; civilās aizsardzības mācības	Ekspertīze + metodika
IeM / VDD	Civilās aizsardzības sistēma/drošības apdraudējumi	C un K kategorijas novērtēšana; klasificētā versija	Ekspertīze
AM / NBS	Militārie apdraudējumi	C-01, C-02, C-07; NATO 7BLR	Ekspertīze
NKC (zem AM)	Kiberapdraudējumi	K kategorija; kiberdrošības prasības	Dati; metodika
Nozaru ministrijas	Nozares noturību ietekmējošie riski	Darbības nepārtrauktības un nozares noturības pasākumu plānošana atbilstoši risku/apdraudējumu izvērtējumiem	Nozaru ekspertīze
LVĢMC	Klimata dati	D kategorijas dati un monitorings	Dati

7.2. RMCA — brieduma pašnovērtējums (OECD 2025)

Latvijas riska pārvaldīšanas sistēma šobrīd atrodas starp Progresējoša (2) un Nostiprinājies (3) līmeni — aptuveni 2,2 no 5. Tas nozīmē, ka metodika pastāv un darbojas, taču tās integrācija politikas plānošanā un institucionālā nostiprināšana vēl nav pilnīga.

Šis vērtējums nav kritika — tas ir godīgs pašnovērtējums, kas ļauj noteikt attīstības prioritātes. Lielākā daļa ES dalībvalstu atrodas 2–3 līmenī; tikai Apvienotā Karaliste, Nīderlande un Zviedrija ir sasniegušas 4. līmeni. Latvija ar NRK v1.0 izstrādi ir veikusi būtisku soli uz priekšu — no fragmentāras sistēmas uz strukturētu, starptautiski salīdzināmu pieeju.

Galvenās stiprās puses:

- ✓ Vienota metodika ($V \times SW.I$ formula, starptautiski salīdzināma)
- ✓ Starptautiskā integrācija (ES, NATO, citu valstu pieredze)
- ✓ Juridiskais pamats (NDL nostiprina nacionālo risku vērtēšanas pienākumu)

Galvenās attīstības prioritātes līdz 2028. gadam:

- Formalizēta starpministriju NRK darba grupa ar regulāru sanāksmju grafiku
- Nacionālā katastrofu zaudējumu datu bāze (šobrīd dati ir fragmentāri)
- Regulāras polikrīžu scenāriju mācības
- Ikgadējs horizonta skenēšanas process pēc Igaunijas modeļa
- Skaidra saikne starp NRK prioritātēm un valsts budžeta plānošanas ciklu

Mērķis: līmenis “Nostiprinājies” (3/5) visās dimensijās līdz 2028. gadam, kas nozīmētu, ka NRK ir formāli integrēts politikas plānošanā, regulāri atjaunots un saistīts ar budžeta prioritizāciju.

7.3. E kategorijas risku pārvaldīšana**OECD jaunradušos risku pārvaldīšanas pieeja**

OECD (2025) "Managing Emerging Critical Risks" nosaka, ka jaunos un mainīgos riskus nevar pārvaldīt ar tradicionālajām metodēm, kas balstītas uz vēsturisko pieredzi un lineāro cēloņsakarību loģiku. Jauniem riskiem raksturīga augsta nenoteiktība, ātra attīstības dinamika un bieži vien neparedzamas savstarpējas mijiedarbības ar esošajiem riskiem. OECD iesaka izmantot adaptīvo risku pārvaldīšanas pieeju, tā nevis cenšas precīzi prognozēt nākotni, bet gan veido elastīgu institucionālo kapacitāti, kas spēj ātri reaģēt uz jauniem signāliem.

Latvijā šī problēma ir īpaši aktuāla trīs iemeslu dēļ: valsts ir maza un reaģēšanas kapacitāte ir ierobežota; ģeopolitiskais konteksts nozīmē, ka jauni apdraudējumi var materializēties ātrāk nekā lielākās valstīs; un digitalizācijas augstais līmenis padara Latviju īpaši jutīgu pret tehnoloģiskiem jauniem riskiem (K-06 AI, E-02 kvantu skaitļošana).

OECD 7 soļu ietvars Latvijas kontekstā

OECD (2025) iesaka adaptīvo pieeju jaunradušo risku pārvaldīšanai — septiņi soļi, kas veido ciklisku procesu, nevis lineāru plānu:

1. **Identificēšana** caur horizonta skenēšanu (sk. 2.16.) — agrīnu signālu atpazīšana pirms risks kļūst akūts. Latvijā: ikgadējs STEEP ziņojums, sākot no 2026. gada.
2. **Raksturošana** — jauna riska izcelsmes, mehānisma un potenciālās ietekmes apraksts. Pat nepilnīga informācija ir labāka nekā riska ignorēšana.
3. **Ietekmes novērtēšana** bez vēsturiskās statistikas — izmantojot analogijas, scenāriju analīzi un ekspertu spriedumu. NRK E kategorija izmanto tieši šo pieeju.
4. **Ievainojamības analīze** — Latvijas specifiskā neaizsargātība pret jauno risku, ņemot vērā esošo infrastruktūru, atkarības un institucionālo kapacitāti.
5. **Nenoteiktības novērtēšana** — jaunradušos risku nenoteiktība ir strukturāli augstāka. To atspoguļo zemāka ticamības pakāpe (★☆☆) un augstāka nenoteiktības korekcija pielāgotajā riskā.
6. **Opciju analīze** — kādi pasākumi ir iespējami un izmaksu efektīvi, ņemot vērā, ka risks vēl nav pilnībā saprotams. Principi: *robustness* — pasākumi, kas darbojas dažādos scenārijos; *reversibility* — izvairies no neatgriezeniskiem lēmumiem augstā nenoteiktībā.
7. **Uzraudzība un pārskatīšana** — jaunradušies riski tiek pārskatīti biežāk nekā pamatmatricā. NRK E kategorija tiek pilnībā pārskatīta katru gadu.

7.4. Tolerances matrica

Tolerances matrica nosaka, kādas riska zonas Latvija uzskata par pieļaujamām un kādas prasa tūlītēju rīcību. Tā ir NRK politiskais elements — tā pārveido tehnisko novērtējumu par lēmumu pieņemšanas instrumentu. [\(3.pielikums\)](#)

Tolerances matrica ir NRK sastāvdaļa, ko KVC aktualizē reizi gadā vai pēc nepieciešamības kopā ar NRK katalogu. Starptautiskā prakse (UK, Nīderlande, Īrija) liecina, ka tolerances matricas formalizēšana — ar skaidriem kritērijiem, kas nosaka, kad risks ir pieņemams un kad prasa ieguldījumus — būtiski uzlabo resursu prioritizāciju un palīdz pamatot gatavības budžeta lēmumus.

8. Atsauces un izmantotie avoti

Visas atsauces verificētas. Norādītas tikai publiski pieejamas vai oficiālas versijas.

8.1. Starptautiskie avoti

1. Belgian National Risk Assessment (BNRA) — National Crisis Centre Belgium, September 2024. <https://centredecrise.be/en/national-risk-assessment>
2. National Risk Register 2025 — UK Cabinet Office, 2025. <https://www.gov.uk/government/publications/national-risk-register-2025>
3. Nationalt Risikobillede 2025 (NRB 2025) — Styrelsen for Samfundssikkerhed, Dānija, 2025. <https://www.sst.dk>
4. National Risk Assessment for Ireland 2023 (Updated 2026) — Department of Defence / Department of the Taoiseach, Ireland, 2026. <https://www.gov.ie/en/department-of-defence/>
5. National Risk Assessments: A Cross Country Perspective — OECD, 2018.
6. Managing Emerging Critical Risks: Case Studies and Cross-Country Synthesis Report — OECD, 2025.
7. Recommendations for National Risk Assessment for Disaster Risk Management in EU (Version 1) — JRC123585, Poljanšek, K., Casajus Valles, A., De Ruiter, M., et al., European Commission, Joint Research Centre, 2021.
8. Horisondiseire 2024 — Riigikantslei (Igaunijas Valsts kanceleja), 2024. <https://www.riigikantslei.ee>
9. EACCC Risk Register May 2026 (V1.0) — EUROCONTROL Airspace and Air Navigation Capacity and Crisis Cell, 04/05/2026. <https://www.eurocontrol.int>
10. NATO Baseline Requirements for National Resilience — NATO, Varšavas samits 2016; Strengthened Resilience Commitment 2021.
11. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 — UN Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2015. <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
12. ISO 31010:2019 — Risk management: Risk assessment techniques — International Organization for Standardization, 2019. <https://www.iso.org/standard/72140.html>
13. EU Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council on a Union Civil Protection Mechanism (ar 2019/420 grozījumiem). <https://eur-lex.europa.eu>
14. DRMKC Risk Data Hub — European Commission, Joint Research Centre. <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/risk-data-hub>

8.2. Latvijas normatīvie akti un avoti

1. Nacionālās drošības likums.
2. Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums.
3. Nacionālās kiberdrošības likums.
4. Valsts civilās aizsardzības plāns — MK rīkojums Nr. 476/2020
5. SAB Gada pārskats 2024 — Satversmes aizsardzības birojs. <https://www.sab.gov.lv>
6. CERT.LV Kiberdrošības pārskats 2024. <https://cert.lv>
7. LVĢMC Klimata projekcijas. <https://www.lvģmc.lv>
8. Centrālā statistikas pārvalde — Tautas skaitīšana 2021. <https://www.csp.gov.lv>

9. PIELIKUMI

1.pielikums Risku matrica**LATVIJAS RISKU MATRICA (5×5) — 48 APDRAUDEJUMI PAMATMATRICĀ (bez HILP un E kategorijas)**

SW.IETEKME/ VARBŪTĪBA	1 - Minimāla	2 - Ievērojama	3 - Nopietna	4 - Kritiska	5 - Katastrofāla
5 – Ļoti augsta (ik gadu)		D-04 K-03	C-02		
4 – Augsta (3-10 g.)	V-05	D-03 D-05 D-06 D-07 D-08 D-11 V-02 V-04 K-01 K-04 K-05 K-06 C-04 C-06 S-04	D-01 K-02		
3 – Vidēja (10-30 g.)	D-10	V-03 V-06 T-08 T-11 C-05	D-02 V-01 T-05 C-03 C-08 S-01 S-03		C-01
2 – Zema (30-100 g.)		D-12 T-09 T-10 T-12	T-02 T-03 T-06 T-13 S-02 S-05	T-01 C-07	
1 – Ļoti zema (100+ g.)	D-09			HILP (sk. zemāk)	

LEĢENDA:**KRITISKS (≥15)****AUGSTS (10-14)****PAAUGSTINĀTS
(6-9)****ZEMS (3-5)****ĻOTI ZEMS (<3)****KOPSAVILKUMS PĒC KATEGORIJĀM:**

Kategorija	Apdr. sk.	Vid. risks	Max risks
Dabas	12	7.1	12
Veselības	6	7.0	10
Tehnoloģ.	11	5.7	8
Kiberriski	6	10.3	13
Cilvēku rad.	8	10.1	16
Sabiedriskie	5	7.7	10

2.pielikums Risku katalogs

LATVIJAS NACIONĀLAIS RISKU KATALOGS — 48 APDRAUDĒJUMI PAMATMATRICĀ (+2 HILP)

$Risks = V \times SW.I$ | Pielāgotais risks = $Risks \times (1 + 0.1 \times (lev-3) + 0.1 \times (Kas-3) + 0.05 \times (Nen-2))$ | Ievainojamība un Kaskāde: 1=zema, 5=augsta | Nenoteiktība: 1=augsta pārliecība, 3=zema

Nr.	ID	Kategorija	Apdraudējums	V (1–5)	IC (0.30)	IS (0.30)	IV (0.20)	IE (0.20)	SW.I	Risks =V×SW.I	Prioritāte	Nr.	ID	Dokumen tēts (1–3)	Ievainoja mība (1–5)	Kaskāde (1–5)	Nenoteik tība (1–3)	Pielāgotais risks	Pamatojums kaskādei (īss ieskats apkopotā veidā)
1	D-01	Dabas	Upju plūdi, pali	4	3	3	2	3	2,8	11,2	AUGSTS	1	D-01	★★★	2	3	1	9,5	Galvenokārt lokāls apdraudējums. Transports, elektroapgāde, kritiskā infrastruktūra, skolas, slimnīcas, komunālie pakalpojumi.
2	D-02	Dabas	Piekrastes plūdi	3	3	2	3	3	2,8	8,1	PAAUGSTINĀTS	2	D-02	★★☆	3	3	2	8,1	Galvenokārt lokāls apdraudējums. Iespējamā kaskāde: teritoriju applūšana → evakuācija → ilgtermiņa erozijas patērēšanās.
3	D-03	Dabas	Pilsētu applūšana (sanesu ūdeņi, lietusgāzes, atkusnis)	4	2	3	2	2	2,3	9,2	PAAUGSTINĀTS	3	D-03	★★★	3	3	1	8,7	Galvenokārt lokāls, bet pieteikami plaša mēroga gadījumi var būtiski ietekmēt blīvi apdzīvotas vietas. Transports, Kļ, nekustamais īpašums, siltumapgāde, komunālie pakalpojumi.
4	D-04	Dabas	Vētras un spēcīgs vējš	5	2	3	2	2	2,3	11,5	AUGSTS	4	D-04	★★★	2	4	1	10,9	Lokāls vai reģionāls. Galvenā kaskāde uz T-01 elektroapgādi — masveida elektroapgādes pārtraukumi.
5	D-05	Dabas	Spēcīgs sals un sniega vētra	4	2	3	1	2	2,1	8,4	PAAUGSTINĀTS	5	D-05	★★★	2	3	1	7,1	Var skart vienlaikus visu vai lielāko daļu valsts teritorijas. Ietekme: transports, enerģija, piegādes ķēdes, veselības sistēma
6	D-06	Dabas	Karstuma viļņi un veselības sistēmas pārslodze	4	2	2	1	2	1,9	7,2	PAAUGSTINĀTS	6	D-06	★★☆	3	2	2	6,5	Galvenokārt veselības aprūpes sistēmā, ierobežota plašāka kaskāde
7	D-07	Dabas	Sausums	4	1	2	2	2	1,8	6,8	PAAUGSTINĀTS	7	D-07	★★☆	3	3	2	6,8	Pārta un lauksaimniecība (ražas samazinājums, lopbarības trūkums), ūdens resursi (upju ūdens līmeņa kritums, ūdenstilpu eitrofikācija), lauksaimniecības uzņēmumu finanšu stabilitāte.
8	D-08	Dabas	Meža un kūdras ugunsgrēki	4	1	2	3	2	2	7,6	PAAUGSTINĀTS	8	D-08	★★☆	2	2	2	6,1	Galvenokārt lokāla ietekme — meža bojājumi, gaisa kvalitāte tuvajās apdzīvotajās vietās, bioloģiskā daudzveidība. Plašāka starpnozaru kaskāde ir ierobežota
9	D-09	Dabas	Zemestrīce	1	2	1	1	1	1,4	1,3	ĻOTI ZEMS	9	D-09	★☆☆	4	4	3	1,6	Kaskādējošs, daudzas nozares skarošs apdraudējums, bet ar ļoti zemu varbūtību. Kaskāde: ēku sabrukumi → T-01, T-13 atbēdes → VUGD pārslodze → veselības sistēmas pārslodze.
10	D-10	Dabas	Zemes nogrūvums/erozija	3	1	1	2	1	1,3	3,6	ZEMS	10	D-10	★★☆	3	2	2	3,2	Galvenokārt lokāla ietekme — bojāti ceļi, atsevišķas ēkas, piekrastes tūrisma infrastruktūra. Nav plašas starpnozaru kaskādes.
11	D-11	Dabas	Invazīvās sugas	4	1	1	3	1	1,6	5,6	PAAUGSTINĀTS	11	D-11	★★☆	3	2	2	5,0	Galvenokārt ilgtermiņa ietekme uz ekosistēmām un lauksaimniecību. Nav akūtas starpnozaru kaskādes, bet kumulatīvā ietekme uz bioloģisko daudzveidību, pārtikas drošību un tūrisma un nozīmīgā. s
12	D-12	Dabas	Kosmiskā laika apstākļi (saules vētra)	2	1	3	1	3	2,1	4,0	ZEMS	12	D-12	★☆☆	4	5	3	5,4	Ekstrēma saules vētra X klase, geomagnētiskā vētra G5 var vienlaikus ietekmēt visu elektronikas un sakaru infrastruktūru — elektrotīklus, GPS/GNSS, radio sakarus, satelītu sakarus, finanšu sistēmas, navigāciju, lauksaimniecību, ārkārtas dienestus u.c.
13	V-01	Veselības	Pandēmija / plaša epidēmija	3	4	3	1	4	3,2	9,3	PAAUGSTINĀTS	13	V-01	★★★	3	5	1	10,7	Ietekmē visas sabiedrības funkcijas — ekonomiku, izglītību piegādes ķēdes (S-01), sociālo kohēziju un uzticēšanos institūcijām.
14	V-02	Veselības	Cita cilvēku infekcijas slimība	4	2	2	1	2	1,9	7,2	PAAUGSTINĀTS	14	V-02	★★☆	2	3	2	6,5	Nav plašas starpnozaru kaskādes, izņemot ja epidēmija sasniedz nacionālu, reģionālu vai vēl plašāku mērogu.
15	V-03	Veselības	Epizootija (lopkopības slimība)	3	2	2	1	2	1,9	5,4	PAAUGSTINĀTS	15	V-03	★★☆	2	3	2	4,9	Lauksaimniecības un pārtikas ietekme (eksporta reģionalizācija/ierobežojumi; ražošanas zaudējumi).
16	V-04	Veselības	Epifitotija (augu slimību masveida izplatīšanās)	4	1	2	1	2	1,6	6,0	PAAUGSTINĀTS	16	V-04	★★☆	2	2	2	4,8	Galvenokārt lauksaimnieciskā ietekme — ražas zaudējumi, lauksaimnieku finanšu stabilitāte, eksports. Nav tiešas starpnozaru kaskādes.
17	V-05	Veselības	Pārtikas piesārņojums / drošības incidents	4	1	1	1	2	1,3	4,8	ZEMS	17	V-05	★★★	2	2	1	3,6	Pārta, tirdzniecība, eksports (reputācijas ietekme), sabiedrības uzticēšanās pārtikas sistēmai. Galvenokārt lokāla vai nozares līmeņa ietekme; nacionāls mērogs tikai masveida piesārņojuma gadījumā.
18	V-06	Veselības	Antimikrobiālā rezistence (AMR)	3	3	2	1	2	2,2	6,3	PAAUGSTINĀTS	18	V-06	★★☆	4	4	2	7,6	AMR ir starpnozaru apdraudējums, skar cilvēku veselību (ilgāka hospitalizācija, augstāka mirstība), dzīvnieku veselību (veterinārā prakse), lauksaimniecību (antibiotiku lietošana lopkopībā) un ekonomiku, piegādes ķēde

Nr.	ID	Kategorija	Apdraudējums	V (1–5)	IC (0.30)	IS (0.30)	IV (0.20)	IE (0.20)	SW.I	Risks =V×SW.I	Prioritāte	Nr.	ID	Dokumen tēts (1–3)	Ievainoja mība (1–5)	Kaskāde (1–5)	Nenoteik tība (1–3)	Pielāgotais risks	Pamatojums kaskādei (iss ieskats apkopotā veidā)
19	T-01	Tehnoloģiskie	Elektroapgādes pārtraukums (nacionāls)	2	4	5	1	4	3,8	7,4	PAAUGSTINĀTS	19	T-01	★★☆	2	5	2	8,1	T-01 kaskāde uz: T-13 dzeramais ūdens (sūkņi), T-02 gāzes apgāde (kompresori), K-01/K-02 (datu centri, sakari), V-01 veselības sistēma (slimnīcas), valsts elektroniskās sistēmas.
20	T-02	Tehnoloģiskie	Dabaszāģes apgādes avārija	2	3	4	1	4	3,2	6,2	PAAUGSTINĀTS	20	T-02	★★☆	3	4	2	6,8	Elektroapgāde, siltumapgāde, rūpniecība.
21	T-03	Tehnoloģiskie	Naftas produktu piegādes traucējumi	2	2	4	1	4	2,8	5,6	PAAUGSTINĀTS	21	T-03	★★☆	3	3	2	5,6	Galvenokārt ekonomiska ietekme. Transports un loģistika (kravas pārvadājumi, sabiedriskais transports), lauksaimniecība (traktori, iekārtas), enerģētika (rezerves generatori).
	T-04	Tehnoloģiskie	Radiācijas avārija (HILP)	nav vērtējams pēc vienotas metodoloģijas															Radiācijas izplatīšanās → evakuācija lielā teritorijā, veselības sistēmas pārslodze, ilgtermiņa piesārņojums
22	T-05	Tehnoloģiskie	Bīstamo ķīmisko vielu noplūde	3	3	2	3	2	2,6	7,5	PAAUGSTINĀTS	22	T-05	★★☆	2	3	2	6,8	Galvenokārt lokāls. Vide (augsnas un ūdeņi piesārņojums), veselība (evakuācija, ārstēšana), transports (apgabala slēgšana). Gadījumā, ja T-05 saistīts ar sabotāžu (C-08) vai kiberuzbrukumu (K-02) — ietekme var būt nacionāla mēroga. Iespējama kaskāde uz T-13 (ūdens piegāde)
23	T-06	Tehnoloģiskie	Bioloģisko vielu incidents / noplūde	2	4	3	2	3	3,2	6,2	PAAUGSTINĀTS	23	T-06	★☆☆	3	4	3	7,1	Ar bioloģisko vielu noplūdi saistīts incidents var izplatīties eksponenciāli — no lokāla incidenta uz pandēmijas scenāriju (V-01 kaskāde). Veselības sistēmas pārslodze, karantīnas pasākumi, sabiedriskās kārtības traucējumi.
	T-07	Tehnoloģiskie	Daugavas HES damība pārrāvums	nav vērtējams pēc vienotas metodoloģijas															T-07 → D-01 Katastrofālie plūdi → T-01 Enerģijas zudums (~30% LV kapacitāte) → T-05 ĶV noplūde rūpnieciskajos objektos
24	T-08	Tehnoloģiskie	Lielplatības ugunsgrēks (pilsēta / rūpnieciskais)	3	3	2	2	2	2,4	6,9	PAAUGSTINĀTS	24	T-08	★★☆	2	3	2	6,2	Lielplatības ugunsgrēks rūpnieciskajā rajonā var kaskadēt uz T-05 (ĶV noplūde), T-01 (elektropārvades bojājums), K-04 (sakaru infrastruktūras bojājums).
25	T-09	Tehnoloģiskie	Būvju / tiltu sabrukums	2	2	2	1	2	1,9	3,6	ZEMS	25	T-09	★★★	2	2	1	2,7	Galvenokārt lokāla ietekme — transports (maršrutu bloķēšana), iespējami cietušie.
26	T-10	Tehnoloģiskie	Aviācijas katastrofa	2	2	2	1	2	1,9	3,6	ZEMS	26	T-10	★★★	2	2	1	2,7	Lidostas darbības traucējumi, tūrisms, sabiedriskā uzticēšanās aviācijai. Galvenokārt lokāla ietekme.
27	T-11	Tehnoloģiskie	Dzelzceļa katastrofa (ar bīstamu kravu)	3	2	2	2	2	2	6,0	PAAUGSTINĀTS	27	T-11	★★☆	2	3	2	5,4	Vide (ĶV noplūde no bīstamās kravas), transports (ceļa vai dzelzceļa bloķēšana), piegādes ķēdes.
28	T-12	Tehnoloģiskie	Jūras avārija / ĶV noplūde jūrā	2	2	2	3	3	2,4	4,8	ZEMS	28	T-12	★★☆	2	3	2	4,3	Vide (ilgtermiņa jūras piesārņojums), zvejnīcība, tūrisms, piekrastes ekonomika.
29	T-13	Tehnoloģiskie	Ūdens piegādes avārija	2	3	4	2	3	3,2	6,2	PAAUGSTINĀTS	29	T-13	★★☆	3	4	2	6,8	Sabiedrības veselība (masveida saslimšana piesārņojuma gadījumā), ugunsdzēsība (hidrantu spiediena kritums), rūpnieciskā ražošana, slimnīcas.
30	K-01	Kiberapdraudējumi	Kiberuzbrukums valsts informācijas sistēmām un pārvaldei	4	2	3	1	3	2,4	9,2	PAAUGSTINĀTS	30	K-01	★★☆	3	4	2	10,1	Valsts pārvaldes sistēmu atteice → sabiedriskās uzticēšanās kritums, pamatpakalpojumu pārtraukums (reģistri, nodokļi, licences), sabiedriskās kārtības apdraudējums.
31	K-02	Kiberapdraudējumi	Kiberuzbrukums kritiskajai infrastruktūrai (enerģētika, transports, ūdens, sakari)	4	3	4	1	4	3,2	12,4	AUGSTS	31	K-02	★★☆	4	5	2	16,1	K-02 ir apdraudējums ar augstāko kaskādes potenciālu. Uzbrukums elektrotīklam → T-01 elektroapgādes pārtraukums → T-13 ūdenssaimniecība (sūkņi) → K-05 sakaru atteice → T-02 gāzes sistēmu vadība.
32	K-03	Kiberapdraudējumi	Dezinformācija un informācijas operācijas	5	1	4	1	2	2,3	10,5	AUGSTS	32	K-03	★★☆	4	4	2	12,6	Sabiedriskā kohēzija, vēlēšanas, uzticība institūcijām, krīzes komunikācija. Hibrīduzbrukuma kontekstā: dezinformācija ir "pavadošais apdraudējums" pastiprina visa pārējā ietekmi (viens no C-02 polikrīzes apdraudējumiem).
33	K-04	Kiberapdraudējumi	Satelītu infrastruktūras traucējumi (GNSS, sakari, novērošana)	4	2	3	1	3	2,4	9,2	PAAUGSTINĀTS	33	K-04	★★☆	4	5	3	12,4	GNSS atteice vienlaikus ietekmē visas GNSS atkarīgās sistēmas — transports (T-10, T-11), jūras satiksme (T-12), loģistika (S-01 piegādes ķēdes), militārā kapacitāte, lauksaimniecība (V-04)
34	K-05	Kiberapdraudējumi	Digitālās infrastruktūras lielplatības atteice	4	1	3	1	3	2,2	8,0	PAAUGSTINĀTS	34	K-05	★★☆	3	5	2	9,6	Interneta infrastruktūras atteice ietekmē gandrīz visus sektorus — valsts pārvaldi, finanšu sistēmu (S-02), sakarus, veselību (attālinātā palīdzība), izglītību, tirdzniecību. Kaskāde uz K-01 (valsts IS), S-02 (banku), T-01 (SCADA).
35	K-06	Kiberapdraudējumi	Mākslīgā intelekta jaunprātīga izmantošana	4	1	3	1	2	1,9	7,2	PAAUGSTINĀTS	35	K-06	★★☆	3	3	3	7,6	K-06 kaskādē uz K-03 (dziļviltojumu izmantošana), K-01 (automatizēti kiberuzbrukumi), C-05 (dziļviltojumu un citu MI radītu instrumentu izmantošana sabiedrības destabilizācijai).

Nr.	ID	Kategorija	Apdraudējums	V (1–5)	IC (0.30)	IS (0.30)	IV (0.20)	IE (0.20)	SW.I	Risks =V×SW.I	Prioritāte	Nr.	ID	Dokumen tēts (1–3)	Ievainoja mība (1–5)	Kaskāde (1–5)	Nenoteik tība (1–3)	Pielāgotais risks	Pamatojums kaskādei (iss ieskats apkopotā veidā)
36	C-01	Cilvēku radīti	Bruņots konflikts / militārs iebrukums	3	5	5	2	5	4,6	13,2	AUGSTS	36	C-01	☆☆☆	3	5	3	16,5	Bruņots konflikts rada visaptverošu kaskādes apdraudējumu, tiek skartas visas valsts un sabiedrības ekonomika (ražošanas apstāšanās, eksports), enerģētika (T-01, T-02), transports (T-11 Rait Baltica nozīmīgums), sabiedrība (evakuācija, veselība V-01 pārslodze), piegādes ķēdes (S-01), migrantu plūsma (C-06) Kaskādes apjoms nav salīdzināms ne ar vienu citu apdraudējumu.
37	C-02	Cilvēku radīti	Hibrīdapdraudējumi (koordinēti)	5	3	4	1	3	3,1	14,5	AUGSTS	37	C-02	☆☆☆	4	5	2	18,9	C-02 ir NRK KRITISKAIS apdraudējums. Polikrīzes scenārijs: C-02 + K-02 + K-03 + C-06 — visas četras komponentes vienlaicīgi. Kiberuzbrukums atspējo reaģēšanas sistēmas, dezinformācija rada dezorientāciju, instrumentalizētas migrācijas scenārijs prasa papildus kapacitātes valsts dienestos.
38	C-03	Cilvēku radīti	Teroristisks uzbrukums	3	4	3	1	3	3,1	8,7	PAAUGSTINĀTS	38	C-03	☆☆☆	3	3	2	8,7	Sabiedriskā drošība (panika, evakuācija), tūrisms, ekonomika (investīciju vides pasliktināšanās). Masveida cietušo gadījumi — veselības sistēmas pārslodze, sabiedriskās kārtības traucējumi.
39	C-04	Cilvēku radīti	Spiegošana un lejaukšanās	4	1	4	1	3	2,5	9,2	PAAUGSTINĀTS	39	C-04	☆☆☆	3	3	2	9,2	Valsts pārvaldes drošība (klasificētas informācijas noplūde), starptautiskās attiecības (NATO uzticamība), ekonomiskā drošība (stratēģisko nozaru kontroles risks). Spiegošanas kombinācijā ar sabotāžu (C-08) var radīt nacionālas drošības krīzi.
40	C-05	Cilvēku radīti	Sabiedriskie nemieri / masu nekārtības	3	2	3	1	2	2,2	6,3	PAAUGSTINĀTS	40	C-05	☆☆☆	3	3	2	6,3	Sabiedriskā kārtība, ekonomika (tirzniecības traucējumi), uzticēšanās institūcijām. Krievija var izmantot nemierus kā hibrīdizbrukuma elementu (C-02 polikrīze), provocēt un pastiprināt ar dezinformāciju un ārvalstu aģentūras starpniecību.
41	C-06	Cilvēku radīti	Masveida migrācija (t.sk. instrumentalizēta)	4	2	3	1	2	2,2	8,4	PAAUGSTINĀTS	41	C-06	☆☆☆	3	3	2	8,4	Drošība uz robežas un VUGD kapacitātes pārslodze, sociālā kohēzija (sabiedriskais spiediens), politiskā polarizācija (pastiprinošs faktors - K-03 (dezinformācija), pakalpojumu sistēma (sociālie pakalpojumi, veselība). Instrumentalizētas migrācijas scenārijs ietverts C-02 (hibrīdapdraudējums).
42	C-07	Cilvēku radīti	Uzbrukums CBRNe infrastruktūrai (HILP)	2	5	4	3	4	4,1	8,2	PAAUGSTINĀTS	42	C-07	☆☆☆	4	5	3	11,1	Uzbrukums CBRNe infrastruktūrai vienlaikus ietekmē vairākas nozares un ir ar kaskādes risku - veselība (masveida cietušie), vide (ilgtermiņa piesārņojums), ekonomika, sabiedriskā kārtība, reputācija. Pastiprinošs faktors K-02 (kiberuzbrukums).
43	C-08	Cilvēku radīti	Sabotāža (fiziska infrastruktūra)	3	3	3	1	3	2,7	7,8	PAAUGSTINĀTS	43	C-08	☆☆☆	3	4	2	8,6	Sabotāža enerģētikas infrastruktūrā → T-01, T-02; transportā → loģistika, NATO piegādes; sakaros → K-05. Nord Stream gāzesvadu sprādzieni (2022) — reāls precedents kritiskās infrastruktūras mērķtiecīgai iznīcināšanai Baltijas reģionā.
44	S-01	Sabiedriskie	Piegādes ķēžu pārrāvums (stratēģiskas preces)	3	2	4	1	4	2,8	8,4	PAAUGSTINĀTS	44	S-01	☆☆☆	3	4	2	9,2	Enerģētika (T-01, T-02, T-03), pārtika (S-06), zāles un medicīniskie līdzekļi (V-01 polikrīze), ražošana. Militāra konflikta gadījumā — piegādes ķēžu sabrukums ir stratēģisks risks (C-01 kaskāde).
45	S-02	Sabiedriskie	Finanšu satricinājums / banku krīze	2	3	4	1	4	3,2	6,2	PAAUGSTINĀTS	45	S-02	☆☆☆	3	4	2	6,8	Finanšu krīze → uzņēmējdarbība (kreditu pieejamība), sociālā stabilitāte (pensiju, pabalstu izmaksas), valsts budžets. Kiberuzbrukums banku sistēmai (K-01) var izraisīt finanšu krīzi.
46	S-03	Sabiedriskie	Energoresursu piegādes stratēģiska krīze	3	3	4	1	4	3,2	9,3	PAAUGSTINĀTS	46	S-04	☆☆☆	3	5	2	11,2	Energoresursu krīze skar visu ekonomiku un sabiedrību. T-01 (elektroapgāde), T-02 (gāze), T-03 (nafta), siltumapgāde ziemas sezonā (Rīgas TEC).
47	S-04	Sabiedriskie	Sociālā polarizācija un sabiedrības sašķelšanās	4	1	4	1	2	2,2	8,4	PAAUGSTINĀTS	47	S-05	☆☆☆	3	4	2	9,2	Sociālā polarizācija → demokrātija un pārvalde (vēlēšanu manipulācija, politiskā nestabilitāte), drošība (C-05 sabiedriskie nemieri, C-02 hibrīdoperāciju augsne), ekonomika (investīciju vides pasliktināšanās).
48	S-05	Sabiedriskie	Pārtikas apgādes traucējumi	2	3	4	2	3	3,2	6,2	PAAUGSTINĀTS	48	S-06	☆☆☆	3	3	2	6,2	Sabiedrības veselība (nepietiekams uzturs ekstremālos scenārijos), sociālā stabilitāte (C-05 risks), ekonomika (cenu kāpums, uzņēmumu zaudējumi). Saistīts ar S-01 piegādes ķēžu pārrāvumu. Kara scenārija (C-01) — pārtikas apgāde kļūst par stratēģisku prioritāti.

3.pielikums. Tolerances matrica

RISKA PIEĻĀUJAMĪBAS KRITĒRIJI	
JRC (2021): "Riska pieļaujamības robežas ir galvenokārt politisks lēmums, nevis tikai tehnisks spriedums."	

GALVENIE TERMINI (JRC, ISO 31000, OECD)

Risks	Skaidrojums
Pieļaujams risks	Sabiedrība akceptē bez papildu pasākumiem. Ļoti zemi riska vērtējumi.
Tolerējams risks	Akceptē ar nosacījumu, ka veic pasākumus tā samazināšanai. Aktīva pārvaldīšana.
Nepieļaujams risks	Pārāk augsts — tūlītēja iejaukšanās obligāta. KRITISKS zonas apdraudējumi.
ALARP risks	As Low As Reasonably Practicable — risks jāsamazina tik daudz, cik praktiski iespējams.

LATVIJAS NRK v2.0 — 48 APDRAUDĒJUMI PĒC PIEĻĀUJAMĪBAS ZONĀM (bez HILP un Ekategorijas)

Zona	Apdraudējumu skaits	ID saraksts
KRITISKS	1	C-02
AUGSTS	10	D-01, D-04, V-01, K-01, K-02, K-03, K-04, C-01, C-04, S-03
PAAUGSTINĀTS	30	D-02, D-03, D-05, D-06, D-07, D-08, D-11, V-02, V-03, V-04, V-06, T-01, T-02, T-03, T-05, T-06, T-08, T-11, T-13, K-05, K-06, C-03, C-05, C-06, C-07, C-08, S-01, S-02, S-04, S-05
ZEMS	6	D-10, D-12, V-05, T-09, T-10, T-12
ĻOTI ZEMS	1	D-09

Prioritātes zona	Riska vērtējums	Pieļaujamības kategorija	Nepieciešamā rīcība	Rīcības termiņš
KRITISKS	≥ 15	NEPIEĻĀJAMS	Tūlītēja prioritāra DRM rīcība. MK koordinētā uzraudzība. Iekļauts budžeta plānošanā. Regulāra ziņošana.	Tūlītēji — gada laikā
AUGSTS	10–14	TOLERĒJAMS AR PRIORITĀTI	Aktīva riska pārvaldīšana. Iekļauts nākamā perioda budžeta plānošanā. Konkrēti pasākumi noteiktos termiņos. Starpministriju koordinācija.	1–3 gadi
PAAUGSTINĀTS	6–9	TOLERĒJAMS	Regulārs monitorings. Preventīvie pasākumi kārtējā plānošanā. Iekļauts nozares noturības plānos (NNP). Ikgadēja pārskatīšana.	3–5 gadi
ZEMS	3–5	PIEĻĀJAMS AR MONITORINGU	Monitorings un periodiska pārskatīšana. Pasākumi nav prioritāri, bet iekļauti rutīnas plānošanā. Pārskatīšana 3 g. ciklā.	5+ gadi
ĻOTI ZEMS	< 3	PIEĻĀJAMS	Nav nepieciešami specifiski pasākumi. Iekļauts vispārējā risku apzinā. Pārskatīšana nākamajā 3 g. ciklā.	Nākamais 3 g. cikls

4.pielikums. Riska kartes veidlapa

RISKA KARTE — DETALIZĒTS APDRAUDĒJUMU PROFILS				
A. IDENTIFIKĀCIJA				
Apdraudējuma ID (D-01 ... S-06)				
Apdraudējuma nosaukums				
Kategorija				
Novērtēšanas datums				
Vadošais eksperts				
Ekspertu grupas dalībnieki (iestādes)				
Vadošā ministrija/iestāde				
Avoti un atsauces dati				
B. SCENĀRIJA STRUKTŪRA — 6 OBLIGĀTIE ELEMENTI (2.5. sadaļa)				
Elements	Apraksts / norādījumi	Ievadiet saturu šeit		
1. Apdraudējums	Apdraudējuma veids, galvenās īpašības, definīcija			
2. Ierosinātais	Tiešais cēlonis, notikumu ķēde, kas izraisa apdraudējumu			
3. Ietekmētā sistēma	Ietekmētās nozares, pakalpojumi, iedzīvotāju grupas, kritiskā infrastruktūra			
4. Eskalācijas gaita	Hronoloģiska notikumu attīstība, laika rāmis, kaskādes efekti			
5. Seku apjoms	Cietušie, ekonomiskie zaudējumi, traucējumu ilgums → D sadaļas ietekmes vērtēšanai			
6. Reakcija un atjaunošanās	Reaģēšanas mehānismi, atbildīgās iestādes, resursi → pamats H sadaļas ievainojamībai			
C. SCENĀRIJU ANALĪZE — TRĪS INTENSITĀTES LĪMENI (2.7. sadaļa)				
1. Ievērojamais scenārijs — augsta varbūtība, relatīvi neliela ietekme				
Apraksts:		Cietušie (indik.)	Ekon. zaud.	Sekas
2. Nozīmīgais scenārijs (★ PAMATSCENĀRIJS) — varbūtība x ietekme ir augstākā				
Apraksts:		Cietušie (indik.)	Ekon. zaud.	Sekas
3. Galējais scenārijs — ļoti zema varbūtība, katastrofāla ietekme				
Apraksts:		Cietušie (indik.)	Ekon. zaud.	Sekas

D. VARBŪTĪBAS NOVĒRTĒŠANA (pamatscenārijs)

Varbūtības pakāpe (1–5) —
ievadiet skaitli:

Apzīmējums:

Pamatojums (vēsturiskie dati,
ekspertu spriedums, avoti):

Novērtēšanas periods (natural=5
gadi / malicious=2 gadi):

Klimata pārmaiņu ietekme uz
varbūtību 2050. perspektīvā:

E. IETEKMES NOVĒRTĒŠANA (pamatscenārijs) — 4 dimensijas × svērums

Dimensija	Indikatīvie rādītāji	Pakāpe (1-5)	Svērums	Pamatojums
Cilvēku ietekme (IH)	Bojāgājušie, ievainotie, evakuējamie		30%	
Sabiedriskā ietekme (IS)	Pakalpojumu traucēj., uzticība valstij, reputācija		30%	
Vides ietekme (IV)	Ekosistēmu bojājumi, piesārņojuma apmērs		20%	
Ekonomiskā ietekme (IE)	Zaudējumi EUR, IKP ietekme, atjaunošanas izmaksas		20%	

SVĒRTĀ IETEKME (SW.I) — automātisks:

RISKA vērtība = Varbūtība × SW.I:

PRIORITĀTES ZONA (auto):

F. KASKĀDES EFEKTU ANALĪZE (starpnozaru ietekme un polīkrīze)

Iespējamie cēloņi (citi
apdraudējumi vai faktori, kas
izraisa šo risku):

Iespējamās sekas (citi riski, ko
šis apdraudējums var izraisīt):

Starpnozaru atkarības (kuras
nozares un pakalpojumi ir
ietekmēti):

Polīkrīzes scenārijs (vienlaicīgi
vairāki apdraudējumi —
identificēt kombināc.):

G. RISKA PĀRVALDĪŠANA UN GATAVĪBAS PASĀKUMI

Vadošā atbildīgā iestāde:

Kopīgi atbildīgās iestādes:

Galvenie preventīvie pasākumi:

Galvenie gatavības pasākumi:

Reaģēšanas mehānismi:

Starptautiskās sadarbības
mehānismi (NATO, ES, Baltija):

Normatīvais regulējums (galvenie
tiesību akti):

H. IEVAINOJAMĪBAS NOVĒRTĒŠANA — korekcijas faktors (2.6. sadaļa)

Ievainojamība novērtē sistēmas spēju pretoties apdraudējumam un atgūties. Darbojas kā korekcijas faktors — ja aizsardzības spējas būtiski atšķiras no vidējā, eksperti var koriģēt SW.I un dokumentēt šo korekciju.

Ievainojamības komponents	Vērtēšanas jautājumi	Pakape (1-5)	Piezīmes
Aizsardzības pasākumu esamība	Vai pastāv preventīvie, mitigācijas pasākumi? Vai tie ir efektīvi?		
Reaģēšanas spējas	Vai iestādes ir gatavas ātrai reaģēšanai? Resursi, plāni, vingrinājumi?		
Atjaunošanās ātrums	Cik ātri sistēma var atgūties? Rezerves kapacitāte?		
Iedzīvotāju/sistēmas noturība	Vai sabiedrība ir informēta, gatava? Neaizsargāto grupu proporcija?		
IEVAINOJAMĪBAS KOPVĒRTĒJUMS (ekspertu spriedums):			
Korekcija SW.I (ja ievainojamība būtiski atšķiras — dokumentēt pamatojumu):			

Ievainojamība 1 = ļoti zema (labas aizsardzības spējas, ātra atgūšanās) → var samazināt faktiski gaidāmo ietekmi. Ievainojamība 5 = ļoti augsta (vājas spējas, lēna atjaunošanās) → pastiprina ietekmi. Pamatgadījumā ievainojamība netiek reizināta ar riska skoru, bet izmantota kā ekspertu korekcijas instruments.

I. RISKU TOLERANCES NOVĒRTĒŠANA (JRC rekomendācija)

Riska pieļaujamības kategorija (skatīt lapu 7_Tolerances):	
Vai risks ir pieļaujams bez papildu pasākumiem? (Jā/Nē):	
Nepieciešamā rīcība:	
Ieteicamais pārskatīšanas termiņš:	

