



1.NODAĻA: MĀJAS KATASTROFU GATAVĪBA UN REAGĒŠANA

MĀCĪBU MODULIS 6: Individuālās izdzīvošanas prasmes mājas katastrofas scenārijā

Autors: EVA-93/ VETREADY Projekta partnerība

Projekta numurs: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



**Co-funded by
the European Union**

Finansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un viedokļi ir tikai autora(-u) viedokļi un viedokļi, un tie ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības vai Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) viedokļus un viedokļus. Ne Eiropas Savienība, ne piešķirēja iestāde nevar būt atbildīga par tiem.



Mācību moduļa mērķis

Vispārējais mērķis: Nodrošināt izglītojamos ar būtiskām izdzīvošanas zināšanām un praktiskām iemaņām, kas nepieciešamas, lai patstāvīgi reaģētu, pielāgotos un izdzīvotu mājas katastrofu situācijās, uzsverot situācijas izpratni, riska pārvaldību un pašpalāvēību.

Mācību moduļa ilgums: 2,6 akadēmiskās stundas

Vērtēšanas metode: Izvēles jautājumu tests pēc mācību moduļa apguves

Mērķa grupas:

profesionālās izglītības programmu izglītojamie

profesionālās tālākizglītības pieaugušie un pieaugušo izglītības programmu izglītojamie

diasporas izglītojamie

profesionālās pilnveides, profesionālās tālākizglītības un neformālās pieaugušo izglītības mācībspēki

Mācību sasniegumu atzīšana

Izglītojamiem:

Apliecība par mācību programmas (neformālās izglītības) apguvi

Mācībspēkiem:

Apliecība par profesionālās kompetences pilnveidi

Sasniedzamā ESCO transversālā prasme T kategorijā: T3.1 – Efektīva rīcība: spēja patstāvīgi darboties, pārvaldīt laiku un resursus mājas katastrofas situācijās, tikt galā ar nenoteiktību un pieņemt lēmumus stresa apstākļos, lai nodrošinātu personīgo drošību un izdzīvošanu.

Mācību moduļa sagaidāmie mācību rezultāti

Zināšanas

1. Atpazīt individuālās izdzīvošanas pamatprioritātes mājas katastrofas situācijā
2. Izprast praktiskās metodes kritisku izdzīvošanas uzdevumu veikšanai mājas katastrofas apstākļos
3. Apzināties psiholoģiskos un fiziskos izaicinājumus, ar kuriem jāsaskaras mājas negadījuma laikā

Prasmes

1. Identificēt un piedāvāt efektīvas individuālās izdzīvošanas stratēģijas, lai nodrošinātu pamatvajadzības
2. Demonstrēt spēju rīkoties patstāvīgi un pieņemt kritiskus lēmumus bez ārējas palīdzības mājas katastrofas situācijās
3. Pielāgot pašvadības tehnikas, lai pārvarētu apdraudējumus mājas vidē un izmantotu pieejamos ikdienas resursus ārkārtas situācijās

Šīs prasmes tieši atbilst transversālo ESCO prasmju kategorijai T3.1
“Efektīva rīcība”:

Patstāvīga rīcība

Spēja tikt galā ar nenoteiktību

Lēmumu pieņemšana

Ievads: Kas ir individuālās izdzīvošanas prasmes mājas katastrofas scenārijā?

- **Individuālās izdzīvošanas prasmes** nozīmē būtiskas spējas, zināšanas un praktiskas darbības, ko cilvēks izmanto, lai izdzīvotu **viens pats** ārkārtas vai katastrofas situācijā. Šīs prasmes ir vērstas uz fiziskās drošības saglabāšanu, pamatvajadzību nodrošināšanu un krīzes situāciju patstāvīgu pārvaldīšanu.
- **Mājsaimniecības negadījumi** var notikt sekundes laikā un radīt nopietnas sekas. Tieši tāpēc zināšanas par **ugunsdrošību, saindēšanās novēršanu un citu apdraudējumu mazināšanas pasākumiem** var būt kritiski svarīgas izdzīvošanai.
- Šis mācību modulis māca **kā saglabāt mieru, pieņemt ātrus lēmumus un nodrošināt savas pamatvajadzības**, pat ja pieejamie resursi ir ierobežoti vai aprīkojuma nav vispār.

Galvenie jēdzieni un terminoloģija

- **Ugunsdrošība mājāsaimniecībā**
Zināt, kā rīkoties situācijās, kad iespējams nonākt saskarē ar atklātu liesmu vai degšanas produktiem, piemēram, dūmgāzēm. Ļoti būtiski ir rīkoties pareizi evakuācijas laikā un pasargāt sevi no uguns izraisītajiem apdraudējumiem.
- **Elektroapgādes pārtraukumi un elektrosistēmu bojājumi**
Elektroapgādes traucējumi var radīt nopietnas sekas, īpaši gada aukstajā sezonā. Bojājumi vai defekti elektroierīcēs un mājas elektroinstalācijā var palielināt negadījumu risku. Elektroapgādes traucējumu cēlonis visbiežāk ir dabas parādības, taču iespējami arī cilvēka izraisīti incidenti.
- **Pērkona negaiss**
Intensīvi lokāli laikapstākļi, kurus raksturo pērkona dārdi, zibens, stiprs lietus, spēcīgi vēji un brāzmas, kā arī krusa. Zibens spērieni var izraisīt smagus ievainojumus vai būt letāli gan cilvēkiem, gan dzīvniekiem.
- **Plūdi**
Labi izstrādāts rīcības plāns nodrošina zināšanas par to, ko darīt un kurp doties, būtiski samazinot ievainojumu vai iestrēgšanas risku plūdu laikā.
- **Bioloģiskie riski**
Bioloģiska vai ar veselību saistīta apdraudējuma situācijās mājās (piemēram, infekciju uzliesmojumi, piesārņots dzeramais ūdens vai pelējuma iedarbība) cilvēkam, kurš palicis viens pats, ir īpaši svarīgi prioritizēt slimību profilaksi, veselības stāvokļa uzraudzību un ierobežoto resursu rūpīgu izmantošanu.

Tēmas svarīguma izpratne

- Eiropas Savienībā sadzīves nelaimes gadījumi rada nopietnas bažas sabiedrības veselībai, kas rada ievērojamu daļu netīšu traumu. Saskaņā ar EuroSafe datiem katru gadu mājās, sporta laikā un iestādēs visā ES notiek aptuveni 19,9 miljoni netīšu traumu, kas veido aptuveni 52 % no visiem nelaimes gadījumu un neatliekamās palīdzības nodaļās ārstētajiem ievainojumiem. Konkrēti, mājas un atpūtas negadījumi katru gadu izraisa aptuveni 96 000 nāves gadījumu. Šī statistika uzsver, ka ir vajadzīgi pastiprināti drošības pasākumi un sabiedrības informētība, lai samazinātu sadzīves traumu skaitu visā ES.

Kāpēc šis mācību modulis ir svarīgs?

- Dod iespēju pašpalāvēbai: Tas sagatavo indivīdus patstāvīgi rīkoties ārkārtas situācijās, it īpaši, ja palīdzība var nebūt nekavējoties pieejama. Samazina traumu vai nāves risku: Pareiza apmācība var novērst bieži sastopamas kļūdas, samazināt kaitējumu un palielināt izdzīvošanas iespējas katastrofu laikā. Uzlabo reaģēšanu ārkārtas situācijās: zināšanas par pirmo palīdzību, evakuācijas stratēģijām un apdraudējumu pārvaldību noved pie ātrākas un efektīvākas rīcības krīzes laikā. Veicina gatavību: Dalībnieki mācās identificēt riskus, salikt būtiskas preces un izveidot personīgus ārkārtas plānus, kas pielāgoti viņu dzīves situācijai. Veido pārliecību un izturību: Apmācība novērš paniku un veido pārliecību, ļaujot indivīdiem saglabāt mieru un pieņemt gudrus lēmumus zem spiediena.

Dabas katastrofas individuālās izdzīvošanas prasmju kontekstā mājas katastrofas scenārijā

- Dabas katastrofas, piemēram, plūdi, zemestrīces, pērkona negaiss un ekstremālas temperatūras, var skart negaidīti, un tām ir nepieciešama ātra pielāgošanās un sagatavotība mājās. Mājas nodrošināšana, pastiprinot konstrukcijas (iekāpšanas logi, smago mēbeļu enkurošana), nodrošinot drošas zonas (piemēram, pagrabus viesuļvētrām vai augstas grīdas plūdiem) un saglabājot izolāciju pret ekstremālām temperatūrām, palīdz izdzīvot katastrofā. Kad cilvēks tiek atstāts viens, praktiskā apmācība māca novērtēt riskus, pieņemt ātrus lēmumus un veikt drošības pasākumus, kas var glābt dzīvības dabas katastrofas haosa laikā.

Pērkona negaiss un zibens

- **Atrašanās mājās pērkona negaisa laikā samazina risku nonākt dzīvībai bīstamās situācijās:**
Kad dārd pērkons — ej iekštelpās! Atrodies tālāk no logiem, jo lidojoši priekšmeti vai zibens var radīt ievainojumus.
- **Esi piesardzīgs.** Zibens var pārvadīt elektrību caur ūdeni, metālu un elektroinstalācijām.
- **Koncentrēšanās stresa apstākļos:** būs nepieciešama gan fiziskā izturība, gan psiholoģiskā noturība, lai ātri novērtētu riskus un pieņemtu izšķirošus lēmumus augsta spiediena situācijās.
- **Pazīsti briesmu signālus — reaģē, lai novērstu ievainojumus:**
 - Straujš temperatūras kritums, tumšas debesis, tāls pērkona dārd — nekavējoties meklē patvērumu.
 - Sekojiet brīdinājumiem un oficiālajai informācijai.



1. attēls. Zibens (<https://www.ready.gov/thunderstorms-lightning>)

Pērkona negaiss un zibens

Novērsiet elektroapdraudējumus

Atrašanās telpās (prom no santehnikas, elektroierīcēm un logiem) samazina elektrotraumu risku. Pirms negaisa sākuma atvienojiet elektroniku — datorus, televizorus un citas vērtīgas ierīces, lai pasargātu tās no pārsprieguma zibens spēriena gadījumā.

Turieties tālāk no ūdens avotiem

Izvairieties no dušas, vannas, trauku mazgāšanas vai jebkāda kontakta ar tekošu ūdeni, jo santehnika var vadīt elektrību, ja zibens trāpa ēkai vai tuvumā.

Esiet informēti

Sekojiat atbildīgo institūciju paziņojumiem un laikapstākļu prognozēm, lai zinātu, kad ir droši iziet ārā, kā arī lai saņemtu norādījumus par iespējamiem pēkšņiem plūdiem.

Aizveriet logus un durvis

Zibens var iekļūt ēkā, pārlecot (arkējot) caur atvērtiem logiem, īpaši caur caurvēju vai stipra vēja apstākļos.

Lodveida zibens ir reta un līdz galam neizskaidrota parādība — spīdošs, sfērisks objekts, kas var parādīties pērkona negaisa laikā.

Veicot remontdarbus pērkona negaisa laikā — nopietns apdraudējums

Stiprs lietus, vējš vai krusa var vājināt jumtus, sienas un konstrukcijas, radot slēptus drošības riskus. Atrodoties uz jumta, jūs kļūstat par augstāko punktu apkārtnē, ievērojami palielinot iespēju piesaistīt zibens spērienu, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.

Esi sagatavojies

Turiet pa rokai lukturus, baterijas, laikapstākļu radio un pamata pirmās palīdzības līdzekļus elektroapgādes traucējumu gadījumā. Sekojiat laikapstākļu brīdinājumiem, lai zinātu, kad negaiss ir pilnībā pārgājis.

Informējiet atbildīgās institūcijas

Sekojiat līdzī iespējamām nokritušām elektrolīnijām — netuvojieties tām! Nekavējoties ziņojiet par tām atbildīgajiem dienestiem.

Plūdi

- **Plūdu situācijā ir ļoti svarīgi rīkoties savlaicīgi, līdz palīdzība ierodas.**
Ātra reakcija un pieejamo resursu sakārtošana var būtiski uzlabot drošību un izdzīvošanas iespējas līdz glābšanas dienestu ierašanās brīdim.
- **Plūdi var sākties strauji**
Pēkšņu plūdu brīdinājumi bieži tiek izplatīti ar ļoti īsu laika rezervi — dažkārt tikai dažas minūtes līdz stundai pirms plūdu sākuma, jo to iemesls ir pēkšņas, intensīvas lietusgāzes vai dambju bojājumi.
Upju plūdi attīstās lēnāk — brīdinājumi var tikt izdoti vairākas stundas vai pat vairākas dienas iepriekš, jo ūdens līmeņa celšanās tiek novērota jau augštecē.
- **Plūdu rīcības plāns**
Labi sagatavots plāns nodrošina, ka zināt, **ko darīt un kurp doties**, būtiski samazinot ievainojumu vai iestrēgšanas risku plūdu laikā.
- **Piekļuve būtiskiem pakalpojumiem**
Plūdi bieži pārtrauc elektroapgādi, gāzes padevi un piekļuvi drošam dzeramajam ūdenim, padarot ikdienas dzīvi bīstamu un sarežģītu. Zaudēti sakari vai aizkavēta neatliekamo dienestu piekļuve var vēl vairāk pagarināt glābšanas un atjaunošanas darbus.
- **Psiholoģiskā noturība**
Šādā situācijā ir svarīgi saglabāt skaidru domāšanu, izvairīties no impulsīvas rīcības un kontrolēt bailes. Plūdi var piespiest ģimenes evakuēties ļoti ātri — nereti caur bīstamu ūdeni vai gruvešiem.



2. attēls. Plūdu

<https://www.jekabpilsaiks.lv/lv/zinas/appludusas-vasarnicas-pie-zelku-tilta-pludi-skar-ari-vairakas-dzivojamas-majas/>

Plūdi

Viena cilvēka cīņā par izdzīvošanu rīkojieties gudri!

- **Nemiet vērā, ka plūdus, atšķirībā no zemestrīcēm, bieži var prognozēt** — tādēļ pat tad, ja situācija saasinās strauji, parasti ir laiks rīkoties un sagaidīt palīdzību.
- **Neuzvedieties neapdomīgi.**
Neignorējiet evakuācijas rīkojumus, ceļu slēgšanu vai brīdinājuma barjeras.
Atstāriet priekšmetus, kas nav būtiski izdzīvošanai. Ja ir pietiekami daudz laika, novietojiet mantas pēc iespējas augstāk virs grīdas līmeņa.
- **Izvairieties no bīstamām zonām.**
Nestaigājiet, nepeldiet un nebrauciet cauri plūdu ūdeņiem — 15 cm plūdu ūdens var jūs nogāzt, bet 30 cm var sākt celt automašīnu.
Izslēdziet visas elektroierīces — tās var apdraudēt gan jūs, gan glābējus. Netuvojieties pārrautām elektrolīnijām — pieņemiet, ka tās ir zem sprieguma.

Kamēr gaidi palīdzību:

- Pārvietojies uz augstāko drošo līmeni ar izeju uz jumtu, ja tas ir iespējams.
- Uzturi siltumu un sausumu: velc apģērbu kārtās, izmanto segas, nomaini slapjās drēbes, lai novērstu hipotermiju.
- Sagatavo nepieciešamo pie durvīm/jumta izejas: personu apliecinošie dokumenti, medikamenti, ūdens, pārtika, lukturis, lādētājs/powerbank un neliels pirmās palīdzības komplekts.
- Paliec savā vietā, ja vien neesi saņēmis rīkojumu evakuēties vai ja atrašanās vieta kļūst nedroša — tad pārvietojies uzmanīgi uz vēl augstāku un drošāku vietu.

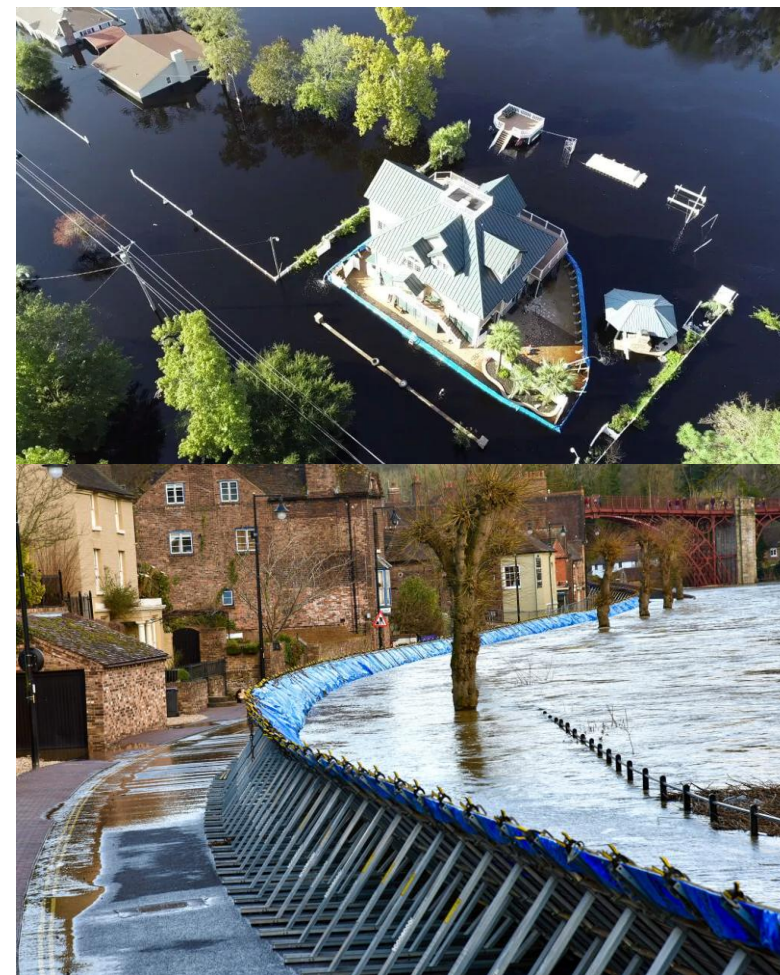
Pēc plūdiem:

- Gaidiet oficiālu paziņojumu par drošību. Neatgriezieties mājās, kamēr atbildīgās institūcijas nav apstiprinājušas, ka tas ir droši.
- Izvairieties no elektroapdraudējumiem. Neieslēdziet elektrību, ja ēka ir slapja; pirms elektroapgādes atjaunošanas jāveic elektriķa pārbaude.
- Pasargiet sevi. Valkājiet ūdensnecaurļaidīgus zābakus, biezus aizsargcimdus un respiratoru.

Plūdi

Esi sagatavojies:

- Plāno drošāku atjaunošanu: pacel inženierkomunikācijas augstāk, izmanto plūdu izturīgus materiālus, uzstādi pretplūsmas vārstus un atjauno evakuācijas plānu.
- Uzstādi sūkni ar bateriju rezerves barošanu un ūdens noplūdes sensorus; regulāri pārbaudi to darbību.
- Izmanto pagaidu aizsargbarjeras — smilšu maisus vai modulārās plūdu aizsargplāksnes (sk. attēlu 3) durvīm, garāžām un ventilācijas atverēm.
- Izproti riskus: pārbaudi vietējos plūdu karšu datus/vēsturi un piesakies oficiālajiem brīdinājumiem.
- Kopienas gatavība: zini tuvākos patvēruma punktus un pārliecinies, vai kaimiņiem, kuriem var būt nepieciešama palīdzība, viss ir kārtībā.



3. attēls. Ģeodizaina barjeras <https://geodesignbarriers.com/us/flood-protection/>

Ekstremāli laika apstākļi ziemā

Aukstākajos mēnešos neviens nav pilnībā pasargāts no ekstremāliem laikapstākļiem vai starpgadījumiem, kas

- **var sabojāt apkures sistēmas vai pārtraukt siltumapgādi:**

Apkure — ugunsgrēku sezona sasniedz maksimumu ziemā

Aptuveni puse no visiem ar apkuri saistītajiem mājokļu ugunsgrēkiem notiek **decembrī–februārī**.

Pirms ziemas sākuma nodrošini, ka apkures sistēma ir profesionāli pārbaudīta, lai novērstu bojājumus un iespējamu aizdegšanos.

- **Saīdēšanās ar oglekļa monoksīdu**

Esi piesardzīgs, lietojot krāsnis, plītis un portatīvos ģeneratorus — tie var radīt oglekļa monoksīdu. Tas ir **bez smaržas, bezkrāsains** un var būt nāvējošs. Nodrošini CO detektoru darbību.

- **Elektrodrošība**

Bojātas elektriskās segas un sildītāji var izraisīt apdegumus, elektrošokus un ugunsgrēkus. Pārliecinies, ka visas elektroierīces ir drošā tehniskā stāvoklī un tiek pareizi lietotas.

- **Droša pārvietošanās**

Ziemā pārvietojies uzmanīgi: apladojuši trotuāri, lāstekas uz jumtiem un priekšmeti, kas paslēpti zem sniega, var izraisīt traumatismu.

- **Apkures pārtraukumi**

Sagatavojies elektroapgādes traucējumiem — turi pa rokai lukturus, baterijas un rezerves risinājumu apkurei un apgaismojumam. **Krāsnis, grili un sveces nav droši risinājumi** — tie ievērojami palielina ugunsgrēka risku.



4. attēls. Ekstremālu laika apstākļu ziemas
(<https://pangea.stanford.edu/d7-archive/sesd7/news/extreme-weather-winters-are-becoming-more-common-us-stanford-research-shows/index.html>)

Ekstremāli laika apstākļi ziemā

Palikšana mājās bez iespējām uzturēt siltumu būtiski palielina risku tavai veselībai.

Pārtika un ūdens

Uzturi pietiekamu šķidruma daudzumu — dehidratācija paātrina organisma enerģijas patēriņu. Nelieto alkoholu — tas vēl vairāk palielina enerģijas patēriņu un pastiprina atdzišanu.

Sātīgas zupas / sautējumi (piem., vistas—dārzenu, lēcu): silti, mitrinoši, nodrošina elektrolītus un sabalansētu ogļhidrātu/olbaltumvielu sastāvu.

Pupiņu vai gaļas čili: daudz olbaltumvielu un dzelzs; pikanti garšvielu maisījumi palīdz uztvert siltuma sajūtu, un to var viegli pagatavot lielākā daudzumā.

Pirmā palīdzība hipotermijas gadījumā

Brīdinājuma pazīmes, kuru gadījumā nepieciešama neatliekama palīdzība: trīcēšanas apstāšanās, apjukums, stīvi muskuļi, zilgana āda vai jebkāda pasliktināšanās, neskatoties uz sildīšanu.

Pārvieta cietušo siltā, sausā vietā; ietini sausās drēbju kārtās (ieskaitot galvu un kaklu); dod siltus, saldus, **bezalkoholiskus** dzērienus; uzliec siltuma maisiņus uz krūtīm, padusēm un cirkšņiem.

(Izvairies no roku kāju sildīšanas kā pirmā — tas var radīt “pēcdzesēšanos”, kad aukstas asinis atgriežas ķermeņa centrā.)

Ārējā sildīšana parasti paaugstina ķermeņa temperatūru par apmēram **0,5–2 °C stundā**.

Nemasē ekstremitātes un neizmanto karstas dušas/vannas.

Uzturi siltumu

- Velc apģērbu vairākās kārtās: vilnas zeķes, cimdus un cepuri vai kapuci, kā arī apsegi kaklu.
- Malko siltus dzērienus un veic vieglas aktivitātes (stiepšanās, viegla sakārtošana), lai paaugstinātu ķermeņa temperatūru.

Saglabā siltumu telpās

- Aizver neizmantotās telpas; pulcējies mazākajā telpā — tā uzsilst visefektīvāk.
- Aizblīvē caurvēju — izmanto blīvēšanas lentu vai sarullētus dvieļus, uzstādi durvju blīvējumu.
- Naktīs aizver biezus aizkarus/žalūzijas; dienā atver, lai ielaistu saules siltumu.

Esiet piesardzīgi, lietojot sildītājus

- Nodrošini vismaz 1 metra (3 pēdu) attālumu no jebkā, kas var aizdegties, un pieslēdz tikai vienu sildītāju vienā rozetē.
- Nekad neizmanto gāzes cepeškrāsni, plīti vai grilu telpu apsildīšanai.
- Pārliedcinies, ka darbojas dūmu detektori un CO detektori.
- Nekad neatstāj sildītājus vai citas apsildes ierīces bez uzraudzības!

Apstājies un padomā

Pērkona negaiss tuvojas

- Tu atrodi kopā ar draugiem pie savas mājas/dzīvokļa, kad pēkšņi pamani:
 - Debesis strauji aptumšojas
 - Temperatūra krītas ļoti ātri
 - Tālumā redzams zibens spēriens
- Tev ir **10–15 minūtes**, līdz pērkona negaiss sasniegs teritoriju. Tu atrodi netālu no mājas, tev ir līdzī mobilais telefons, un tu saņem **brīdinājuma ziņu par negaisu**.
- **Ko tu darītu šādā situācijā?**
 - Palikt kopā ar draugiem, jo negaiss ātri pāries?
 - Doties zem kokiem vai zem brezenta?
 - Nekavējoties doties iekšā un informēt citus par briesmām?
- **Pārdomā situāciju pirms rīkoties.**



5. attēls. Kad Pērkons rēc
(<https://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/lightning/>)

Apstājies un padomā

Ko nedarīt:

- Neatrodies atklātā vietā koku tuvumā kopā ar cilvēku grupu! Tas ir bīstami — atklātā teritorijā vējš ir stiprāks un zibens risks ir lielāks.
- Neatbalsties pret sienām vai metāla konstrukcijām! Tās var vadīt elektrību zibens spēriena laikā, un krītoši priekšmeti spēcīga negaisa laikā var tevi traumēt.

Ko vajadzētu darīt:

- Dodies iekštelpās, tiklīdz izdzirdi pārkonu.
- Nekavējoties ej iekšā, tiklīdz dzirdi pārkonu.
- Seko laikapstākļu brīdinājumiem un oficiālajai informācijai. Ievēro atbildīgo institūciju norādījumus par drošu rīcību un pēkšņu plūdu risku.
- Atvieno elektroniku pirms negaisa vai tā laikā.
- Aizver logus un durvis, lai novērstu caurvējus.

Kāpēc tas palīdz?

- Atrašanās iekštelpās pasargā no lidojošiem priekšmetiem un tieša zibens spēriena. Atrodies tālāk no logiem.
- Elektronikas atvienošana pasargā ierīces no pārsprieguma bojājumiem.
- Logu un durvju aizvēršana pasargā no vēja un zibens loka izlādēm, kas var nonākt telpās.

Tehnoloģiskās un industriālās katastrofas individuālās izdzīvošanas prasmju kontekstā mājas katastrofas scenārija

- Kad esi viens mājās, var šķist, ka ārējie apdraudējumi tevi neskar. Tomēr arī tehnoloģiskas un industriālas katastrofas var ietekmēt tevi pat pašā mājoklī. Negadījumi vai iekārtu bojājumi var notikt pēkšņi, un to sekas var sasniegt tevi bez brīdinājuma — neatkarīgi no tā, kur atrodas tava dzīvesvieta.
- Piemēram, gāzes noplūde mājās vai tuvumā var notikt bez jebkādiem signāliem, tādēļ ir svarīgi ātri atpazīt briesmas un pieņemt pareizo lēmumu, kā rīkoties. Citi riski ietver ugunsgrēkus, ko izraisa elektroinstalācijas bojājumi vai zibens spērieni. Mazāk acīmredzami, bet ne mazāk bīstami ir oglekļa monoksīda uzkrāšanās nepareizi strādājoša apkures katla dēļ vai radiācijas avoti mājsaimniecībā. Tāpat nopietnu apdraudējumu rada nejauša toksisku vielu — piemēram, piesārņota ūdens, sabojātas pārtikas vai nemarkētos traukos glabātu tīrīšanas līdzekļu — lietošana, īpaši, ja esi viens un palīdzība nav nekavējoties pieejama.

Mājas ugunsgrēki

- Pat mājās ugunsgrēki var izcelties ļoti ātri un izplatīties, pirms to pamani. Lielākais apdraudējums nav liesmas, bet gan dūmu ieelpošana, kas var tevi invalidēt dažu minūšu laikā.
- **Kas var notikt?**
 - Gatavošanas laikā neuzraudzīta eļļa pannā var aizdegties.
 - Bojāta elektroinstalācija, pārslogoti pagarinātāji vai pārkarstoša litija jonu baterija var izraisīt aizdegšanos.
 - Sveces, sildītāji vai pat mazs dzirksteļojums var aizdedzināt mēbeles vai aizkarus.
- **Kāpēc tas ir bīstami?**
 - Ūdens uzlešana degošai eļļai var izraisīt eksplozīvu uguns uzliesmojumu.
 - Bojāta elektroinstalācija, pārslogoti pagarinātāji vai pārkarstošas litija jonu baterijas var radīt īssavienojumu un aizdegšanos, izraisot strauji izplatāmus elektrības izraisītus ugunsgrēkus, toksiskus dūmus un pat iespējamās sprādziena situācijas.
 - Pat neliela dzirkstele var izraisīt smagu ugunsgrēku — liesmas un toksiski dūmi var pārņemt telpu dažu minūšu laikā.
- **Pazīmes, kas jāzina:**
 - Ugunsgrēka detektora signāls
 - Deguma smaka
 - Kairinājums acīs vai kaklā
 - Durvis ir karstas vai ap to malām izplūst dūmi



6. attēls. Ugunsgrēks mājās
(mākslīgo intelektu ģenerējis J. Bartušauskis, izmantojot Nano Banana)

Mājas ugunsgrēki

Ja jums ir aizdomas par mājas ugunsgrēku: rīkojieties ātri!

- **Paliec mierīgs un rīkojies ātri!**
Nevirzies meklēt dūmu avotu — evakuējies!
Pārvietojies zemu gar grīdu un rāpo līdz tuvākajai izejai.
- **Pārzini savas evakuācijas izejas!**
Vienmēr zini vismaz divus izejas ceļus no katras telpas. Pārbaudi durvis (un rokturi) ar plaukstu virspusi — ja tās ir karstas, turi durvis ciet un meklē citu izeju. Pārliecinies, ka evakuācijas ceļi nav aizkrauti — šķēršļi var būtiski aizkavēt izklūšanu.
- **Aizsargā elpceļus no dūmiem!**
Piesedz degunu un muti ar drānu — derēs T-krekls vai jebkurš auduma gabals. Tas sniedz minimālu aizsardzību pret dūmiem evakuācijas laikā.
- **Ja nav iespējams evakuēties:**
- Aizver durvis, noslēdz spraugas ar drānu vai līmlenti, lai nepieļautu dūmu iekļūšanu telpā, paliec pēc iespējas zemāk un pārklāj degunu un muti ar mitru drānu.
- **Nedrīkst skriet cauri liesmām:**
- Redzamība ir ļoti slikta — vari paklupt vai iestrēgt, turklāt drēbes var aizdegties (lieto “apstājies, noliecies, velies” paņēmieni). Pārkarsušie dūmi un gāzes apdedzina elpceļus; skriešana liek elpot straujāk un dziļāk, palielinot toksisko vielu iedarbību un sabrukuma risku.
- **Tiec pie svaiga gaisa:**
- Esi pie loga, ja tas ir droši — atver to nedaudz, lai ieplūstu svaigs gaiss, un gaidi ugunsdzēsējus.

Ķīmiskie negadījumi mājās apstākļos

- Diemžēl nelaimes gadījumi, kas saistīti ar ķīmikālijām un to uzglabāšanu mājās, nav nekas neparasts.
Kas var notikt?
- Saindēšanās, lietojot sadzīves tīrīšanas līdzekļus
Gāzes noplūdes mājās (dabasgāze vai sašķidrinātā naftas gāze – LPG)
Toksisku gāzu izdalīšanās, sajaucot ķīmiskas vielas (piem., balinātāju ar amonjaku vai skābēm)
- **Kāpēc tas ir bīstami?**
- Daži tīrīšanas līdzekļi satur **kodīgas bāzes**, skābes un šķīdinātājus, kas var apdedzināt muti, kaklu un kuņģi, izraisīt vemšanu, iekšēju asiņošanu, elpošanas traucējumus vai orgānu bojājumus un būt letāli pat nelielā daudzumā.
Gāzes tvaiku ieelpošana var izraisīt galvassāpes, reiboņus, elpceļu apdegumus un sāpīgas zudumu; noplūdusi gāze izspiež skābekli un var aizdegties.
Balinātāja sajaukšana ar amonjaku vai skābēm rada toksisku hlora vai hloramīna gāzi, kas strauji bojā acis un plaušas, izraisa smagus elpošanas traucējumus un plaušu tūsku un var būt letāla — īpaši slēgtās telpās.
- **Pazīmes, kurām jāpievērš uzmanība:**
- Sapuvis-olas aromāts (gāzes smaka), šņākoņa skaņas no caurulēm, burbuļi uz ziepjūdens pārbaudes, galvassāpes, nelabums, acu vai kakla kairinājums, bojāti trauki vai noplūde, pēkšņi izdalīti tvaiki vai krāsas maiņa pēc produktu sajaukšanas.



7. attēls. Toksisko vielu patēriņš (J. Bartušauskis radītais mākslīgais intelekts, izmantojot Nano Banana)

Kīmiskie negadījumi mājas apstākļos

Ko darīt, ja jums ir aizdomas par gāzes noplūdi vai ķīmisko vielu iedarbību?

- **Rīkojies nekavējoties!**
- Ja jūti gāzes smaku, dzirdi šņākoņu, jūti reiboni vai redzi ķīmisku noplūdi, nekavējies — neignorē simptomus.
- **Izvairies no aizdegšanās avotiem!**
- Neieslēdz un neizslēdz slēdžus vai elektroierīces. Nekādu atklātu liesmu — neizmanto šķiltavas, sērkokļus, nesmēķē; nodzēs sveces un nekavējoties izved cilvēkus un mājdzīvniekus.
- **Ja tas ir droši, vēdini un norobežo telpu**
- Atver durvis un logus pa ceļam uz izeju; ja tas ir droši un tev ir atbilstošas zināšanas, aizgriez galveno gāzes padeves ventili.
- **Ja esi nonācis saskarē ar ķīmikālijām**
- **Norīšana:** Neizraisi vemšanu — izskalo muti un nekavējoties meklē medicīnisko palīdzību.
- **Saskare ar ādu/acīm:** Skalo nepārtraukti ar tīru ūdeni vismaz 15 minūtes.
- **Informē atbildīgās institūcijas!**
- Gāzes noplūdes gadījumā **no ārpusē** zvani **112** un gāzes dienestam.
- **Neatgriezies telpās.**
- **Pievērs uzmanību brīdinājuma pazīmēm!**
- Atturi citus no tuvošanās un ziņo, ko tieši novēroji (smaka, atrašanās vieta, sajauktie produkti). Uzgaidi līdz atbildīgās institūcijas sniedz atļauju atgriezties.

Viedās mājas katastrofas

Viedās mājas tehnoloģiju kļūmes ir pieaugoša mājas katastrofu kategorija, jo savstarpēji savienotās ierīces kļūst arvien izplatītākas.

Viedierīču un mājas automatizācijas kiberdrošības riski

- **Kas var notikt?**
 - Kiberuzbrukumi, izmantojot vājas paroles, novecojušu programmatūru vai atvērtus pakalpojumus; uzbrucēji var pārvietoties pa mājas tīklu un piekļūt kamerām vai balss asistentiem, atklājot iemītnieku ikdienas paradumus, skaņu un video.
 - Bojātas automatizācijas sistēmas vai sensori var radīt nedrošas situācijas (naktī atveras durvis, izslēdzas apgaismojums vai apkure/ventilācija, kad telpās atrodas cilvēki).
 - Tīkla darbības traucējumi (Wi-Fi/DHCP/VLAN konfigurācijas kļūdas) var izslēgt kameras, signalizāciju vai balss asistentus un bloķēt brīdinājumus.
- **Kāpēc tas ir bīstami?**
 - Nozagti dati var veicināt vajāšanu, izspiešanu un identitātes zādzību; uzlauztas ierīces var tikt izmantotas kā botneta daļa, radot interneta pakalpojumu sniedzēja (ISP) bloķēšanu vai juridiskas problēmas.
 - Nekontrolēti HVAC vai sadzīves aparāti var radīt īpašuma bojājumus (sasalušas caurules, pārkaršana) un ugunsgrēka vai oglekļa monoksīda apdraudējumus, ja tiek nepareizi darbinātas gāzes vai elektriskās ierīces.
 - Drošības sistēmas var tikt klusi atspējotas — kameras izslēgtas, signalizācijas apslāpētas, durvis atslēgtas — palielinot zādzību un personīgās drošības riskus.



8. attēls. Kiberdrošības pārkāpums
(Mākslīgo intelektu ģenerējis J. Bartušauskis caur Sora)

Viedās mājas katastrofas

Ko darīt, ja jums ir aizdomas par kiberuzbrukumu, automatizācijas kļūmi vai ierīces

• apdraudējumu?

Īpaša uzmanība!

Ja viedās slēdzenes, kameras, apgaismojums vai apkures/ventilācijas (HVAC) sistēma sāk darboties neparasti, vai parādās nepazīstami pieteikumi un brīdinājumi, rīkojies nekavējoties — atvieno maršrutētāju no interneta/WAN, lai apturētu attālinātu piekļuvi, bet atstāj ieslēgtu vietējo Wi-Fi, ja nepieciešama kameru vai trauksmes ierīču darbība lokāli.

Uz laiku deaktivizē automatizācijas un attālināto administrēšanu; atvieno vai izslēdz jebkuru ierīci, kas uzvedas bīstami.

• Izvairies no nedrošas vadības!

Neuzticies mākonlietotnēm, ja sistēma šķiet apdraudēta. Neatver viedās slēdzenes vai garāžas durvis attālināti. Ja jūtama gāzes smaka, redzami dūmi vai atskan CO/ugunsgrēka trauksme, nekavējoties evakuējies.

- **Informējiet iestādes un pakalpojumu sniedzējus!**
Paziņojiet apsardzes un signalizācijas uzraudzības dienestam, komunālo pakalpojumu sniedzējiem (gāze/elektrība) un savam interneta pakalpojumu sniedzējam, ja ir aizdomas par ielaušanos sistēmās vai ļaunprātīgu datplūsmu. Pārbaudiet ražotāju informācijas lapas par iespējamām darbības traucējumiem.
- **Pievērsiet uzmanību brīdinājuma pazīmēm!**
Videokameras “bezsaistē”, klusējuma režīmā esoši trauksmes signāli, negaidīta durvju atvēršanās, ekstremāli mainīti termostata iestatījumi, neatsaucīgi balss asistenti, biežas DHCP/IP izmaiņas, nepazīstamas ierīces tīklā vai ražotāja paziņojumi par darbības pārtraukumiem.
- **Esiet gatavi!**
Regulāri atjauniniet programmaparatūru, lietojiet unikālas paroles un tās regulāri nomainiet, aktivizējiet daudzfaktoru autentifikāciju (MFA), dodiet priekšroku vietējai ierīču vadībai, izolējiet IoT ierīces atsevišķā tīklā, piešķiriet fiksētas DHCP adreses būtiskiem sensoriem un ierīcēm, kā arī regulāri pārbaudiet automatizācijas scenārijus kopā ar manuālajām apvada iespējām.

DHCP - dinamiskā resursdatora konfigurācija *MFA - daudzfaktoru autentifikācija: parakstīšana; ** IoT - lietu internets;

Apstājies un padomā

Mājas ugunsgrēka scenārijs

Tu esi sagatavojies cept kartupeļus: eļļa pannā jau ir sakarsusi un čurkst, kartupeļu šķēles ir sagrieztas un gatavas. Tu tās no dēlīša ieslidini pannā. Tomēr ūdens piliens nokļūst pannā ar karsto eļļu un **momentāni aizdegas** — liesmas izšaujas augšup no pannas, un **temperatūra virtuvē nekavējoties sāk strauji pieaugt!**

Kā jūs reaģētu šajā
Kādus soļus jūs veiktu un kāpēc?



9. attēls. Virtuves ugunsgrēks
(mākslīgā intelekta ģenerēts J. Bartušauskis caur Nano Banana)

situācijā?

Apstājies un padomā

Ko nedrīkst darīt:

- **Nedrīkst lietot ūdeni!**
Uzlejot ūdeni uz degošas eļļas, karstā eļļa izšļakstās un liesmas strauji izplatās, pārvēršot pannas aizdegšanos pilna mēroga virtuves ugunsgrēkā.
- **Nedrīkst mēģināt pārvietot pannu!**
Nesot vai slidinot degošu pannu, karstā eļļa var izlīt uz ādas, virsmām vai grīdas, izraisot smagus apdegumus un jaunu aizdegšanos.
- **Nedrīkst ignorēt piedūmojumu!**
Ja telpā krājas dūmi, nevajag palikt, lai turpinātu “dzēst” — degošas eļļas dūmi var izraisīt reiboni vai samaņas zudumu dažu sekunžu laikā.

Ko DARĪT:

Nekavējoties izslēdz siltuma avotu.

Ja tas ir droši, izslēdz plīts riņķi, lai pārtrauktu skābekļa un degvielas padevi liesmām un nepieļautu uguns izplatīšanos.

Noslāpē uguni ar vāku.

Uzliec metāla vāku, cepampannu vai mitru (ne slapju!) dvieli, uzmanīgi pieslidinot to pāri pannai, lai atņemtu liesmām skābekli. Atstāj pārklātu līdz pilnīgai atdzišanai (vismaz 30 minūtes).

Ja vāka nav, izmanto sodu vai piemērotu ugunsdzēsības aparātu.

Birstoši apkaisi liesmas ar dzeramo sodu **vai** izmanto B klases vai ABC ugunsdzēsības aparātu, ievērojot P.A.S.S. metodi (izraut drošinātāju, tēmēt zemu, spiest, šūpoties sānis).

Pamet virtuvi zemu pie grīdas, aizver durvis aiz sevis un zvani 112 no ārpuses.

Aizvērtas durvis palīdz ierobežot dūmu izplatīšanos. Dūmu detektorus pārbaudi reizi mēnesī, lai nodrošinātu savlaicīgu brīdinājumu.

Bioloģiski un veselības apdraudējumi individuālās izdzīvošanas prasmju kontekstā mājas katastrofas scenārijā

- Bioloģiska un ar veselību saistīta rakstura mājstarpniecības katastrofas (piemēram, infekciju uzliesmojumi, piesārņots dzeramais ūdens vai pelējuma iedarbība) prasa, lai cilvēks, kurš atrodas mājās viens, par prioritāti izvirzītu slimību profilaksi, veselības stāvokļa uzraudzību un rūpīgu ierobežoto resursu izmantošanu. Panākumi šādā situācijā ir tieši atkarīgi no higiēnas ievērošanas, drošas dzeramā ūdens lietošanas, pamata pirmās palīdzības prasmēm un uzticamu informācijas avotu izmantošanas.
- Piesārņots ūdens: Ūdens attīrīšanas sistēmu kļūmes bieži izraisa bīstamu baktēriju un patogēnu koncentrāciju, kas rada tūlītēju draudu sabiedrības veselībai. Ja rodas problēmas hlorēšanas sistēmās, sekas var būt smagas un plaši izplatītas. Nedroša, neapstrādāta ūdens lietošana var izraisīt caureju un izteiktu nespēku, kas būtiski palielina apdraudējumu izdzīvošanas situācijā.
- Pelējums un mitrums: Pelējums un pārmērīga mitruma uzkrāšanās telpās pasliktina gaisa kvalitāti, izraisa alerģijas, astmas lēkmes, elpceļu kairinājumu un infekcijas riska pieaugumu jutīgiem cilvēkiem, kā arī bojā ēkas konstrukcijas un materiālus.
- Izveido “slimības istabu”: speciāli norādītu telpu, kas paredzēta saslimuša cilvēka izolēšanai un aprūpei, iekārtotu tā, lai samazinātu infekcijas izplatīšanās risku, nodrošinātu atpūtas apstākļus, veselības stāvokļa uzraudzību un pamata ārstēšanu.

Piesārņots ūdens

Mēs parasti domājam, ka krāna ūdens ir tīrs un drošs, tomēr negadījumi vai bojājumi var to piesārņot. Zinot, kā atpazīt un apstrādāt netīro ūdeni, var glābt jūsu dzīvību.

- **Ūdens ir būtisks — taču ne vienmēr tas ir drošs dzeršanai.**
Baktērijas un parazīti: Krāna ūdenī reizēm var būt baktērijas, piemēram, patogēnie *E. coli* (fekālie koliformi), *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* un *Legionella* — īpaši pēc dzeramā ūdens apstrādes sistēmu bojājumiem vai ilgstoši stāvošos cauruļvados. Patogēnie vienšūņi, kas var piesārņot dzeramo ūdeni, ir *Giardia* un *Cryptosporidium* (abi izturīgi pret hlorēšanu). Šāds ūdens var izraisīt ūdeņainu vai asiņainu caureju, dizentēriju, sepsi un orgānu bojājumus.
- **Kīmiskais piesārņojums:** Ūdenī var būt arī dzeramā ūdens apstrādes blakusprodukti vai atlikumi — hlors/hloramīni, trihalometāni un halogēnētās etiķskābes — kā arī jauni piesārņotāji, piemēram, PFAS, vai ar avārijām saistītas vielas, piemēram, MCHM (4-metilcikloheksanmetanols).



10. attēls. Piesārņota ūdens sistēma
(Mākslīgo intelektu ģenerējis J. Bartušauskis, izmantojot Nano Banana)

Piesārņots ūdens

- **Pievērs uzmanību brīdinājumiem, pēkšņam ūdens spiediena zudumam, maģistrālo cauruļu plīsumiem, plūdiem vai būvdarbiem tuvumā esošajos ūdensvados.**
- **Dulķains vai dulķains ūdens, neparasta krāsa (brūna/rūsa, zilganzaļa), eļļaina plēvīte vai nogulsnes** — tas var liecināt par iespējamu piesārņojumu.
- **Pievērs uzmanību smakām un garšai** — puvušu olu aromāts (ūdeņraža sulfīds), spēcīga hlora smaka, metāliska vai ķīmiska piegārša.
- **Ja redzi degvielas/šķīdinātāja noplūdi, pesticīdu aromātu vai “varavīksnes” plēvīti: ūdeni nedrīkst vārīt** — tas var koncentrēt ķīmiskās vielas. Lieto tikai fasētu dzeramo ūdeni un seko oficiālajai informācijai.
- **Mājas ūdens lietošanas ieradumi riska samazināšanai:**
 - Lieto **tikai auksto krāna ūdeni** dzeršanai un ēdiena gatavošanai; ja nepieciešams, uzsildi to vēlāk.
 - Pēc nakts stāvēšanas **notecini auksto ūdeni 1–2 minūtes**, regulāri iztīri krānu aeratorus.
 - Pēc avārijām vai remontdarbiem **palaid ūdeni**, līdz tas kļūst dzidrs un vienmērīgs; pēc tam dezinficē/ nomaini point-of-use filtrus.
- **Legionellas riska pārvaldība:**
 - Uzturi ūdens sildītāja temperatūru **ne zemāku par 49 °C** un periodiski caurskalo reti izmantotus krānus un dušas.
 - Ik pēc 1–3 mēnešiem **atkalķo un dezinficē** dušas galviņas un krānu aeratorus.
 - Reizi gadā **iztukšo un izskalo** ūdens sildītāja nogulsnes.
 - Regulāri **tīri un dezinficē** mitrinātājus.

Sagatavotība un droša ūdens uzglabāšana

Uzglabā vismaz 3 litrus ūdens uz cilvēku dienā vismaz 3 dienām. Glabā ūdeni pārtikas kvalitātes traukos, **marķē un datē traukus**, turi tos **vēsā, tumšā vietā**, un **regulāri atjauno** krājumus. Traukus pirms uzpildīšanas dezinficē un nepieskaries vāciņu vai uzpildes atveru iekšpusei.

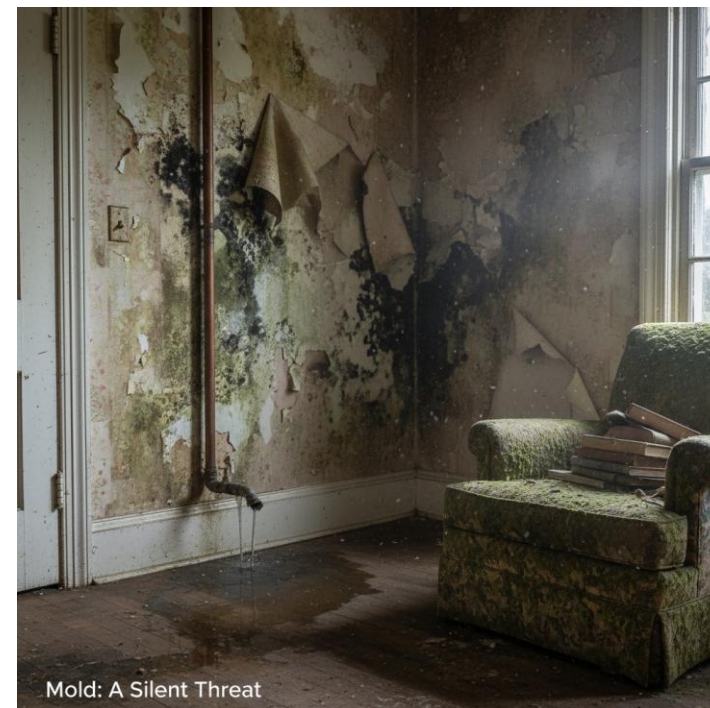
Veselības drošības pasākumi

Elpošanas ierīcēs (CPAP, mitrinātāji, smidzinātāji) izmanto tikai sterilu vai destilētu ūdeni un tīri/dezinficē tās katru dienu saskaņā ar ražotāja norādēm. Paaugstināta riska cilvēkiem (65+, smēķētājiem, ar hroniskām plaušu slimībām, novājinātu imunitāti) nekavējoties jāvēršas pie ārsta, ja parādās drudzis, klepus, elpas trūkums vai apjukums, un jāinformē par iespējamu saskari ar ūdens aerosoliem.

Meklē medicīnisku palīdzību, ja kādam parādās smaga vai ilgstoša caureja, vemšana, drudzis vai dehidratācijas pazīmes.

Pelējums un mitrums mājās

- Pelējums visbiežāk attīstās mitrās telpās, kur mājoklī uzkrājas lieks mitrums. Tas gaisā izdala sporas un alergēnus, kas kairina elpceļus un pasliktina iemītnieku veselību. Ilgstoša saskare ar pelējumu un paaugstinātu mitrumu bieži izraisa alergiskas reakcijas, astmas saasinājumus un ādas kairinājumus, īpaši bērniem, senioriem un cilvēkiem ar novājinātu imunitāti.
- Laika gaitā nekontrolēts mitrums un pelējuma izplatība var veicināt hroniskas veselības problēmas, piemēram, sinusītu un pastāvīgu nogurumu. Tas uzsver savlaicīgas novēršanas un telpu žāvēšanas nozīmi, lai saglabātu drošu un veselīgu iekštelpu gaisa kvalitāti.



Mold: A Silent Threat

11. attēls. Pelējums ir kluss drauds
(mākslīgo intelektu ģenerējis J. Bartušauskis, izmantojot Nano Banana)

Pelējums un mitrums mājās

Ilgstoša pelējuma un pārmērīga mitruma iedarbība mājās var hroniski apdraudēt elpošanas ceļu veselību, vājināt imūnsistēmu un veicināt pastāvīgu nogurumu, alerģiju un paaugstinātu infekciju risku, jo īpaši neaizsargātu iedzīvotāju vidū, piemēram, bērniem un vecāka gadagājuma cilvēkiem.

Kā atpazīt pelējuma radīto apdraudējumu

Redzama augšana: Meklē melnus, zaļus vai baltus, pūkainus plankumus uz sienām, griestiem, vannasistabas flīzēm vai aplogiem, īpaši mitrās vietās — tie ir skaidras aktīva pelējuma koloniju pazīmes.

Raksturīga smaka: Pastāvīga mitruma, zemes vai pelējuma smaka, īpaši pagrabos, bēniņos vai aiz mēbelēm, bieži norāda uz slēptu pelējumu, pat ja tas vēl nav redzams.

Veselības simptomi: Neizskaidrojamas alerģijas, klepus, šķaudīšana vai pastiprināti astmas simptomi ģimenes locekļiem, īpaši, ja pašsajūta uzlabojas ārpus mājas, var liecināt par gaisā esošām pelējuma sporām.

Augsta mitruma pazīmes: Bieža kondensācija uz logiem, aukstām virsmām vai spoguļiem, kā arī pastāvīga mitruma sajūta telpā norāda uz mitruma līmeni virs 60 %, kas veicina pelējuma izplatīšanos.

Ko darīt, lai mazinātu pelējumu?

Iekštelpu mitruma kontrole: Uzturi relatīvo mitrumu zem 50 %, izmantojot gaisa sausinātājus, kondicionierus vai mitrumu absorbējošus materiālus tādās vietās kā pagrabi un vannasistabas, lai nepieļautu pelējuma attīstību.

Virsmas tīrīšana un žāvēšana: Regulāri noslauki mitrās vietas, piemēram, dušas flīzes un izlietnes, izmantojot pelējumu iznīcinošus tīrīšanas līdzekļus, un nodrošini ātru nožūšanu, lai novērstu sporu veidošanos.

Auksto virsmu izolācija: Izolē caurules, sienas un logus, lai novērstu kondensāta uzkrāšanos, kas veicina pelējuma rašanos vēsākās vietās.

Gaisa kvalitātes uzraudzība: Izmanto higrometru mitruma līmeņa kontrolei un, ja nepieciešams, apsver profesionālu gaisa kvalitātes pārbaudi.

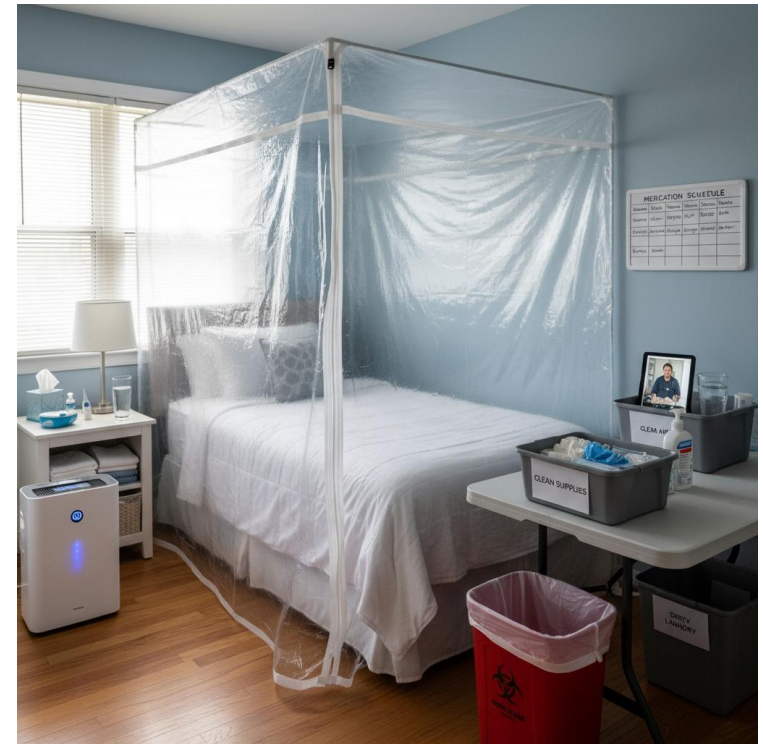
«Slimnīcu» projektēšanas principi mājās

Bez atbilstošiem drošības pasākumiem slima ģimenes loceklis vai kaimiņš aprūpe var palielināt saslimšanas izplatīšanās risku.

Īpaši ierīkota **slimo istaba** ļauj izolēt saslimušo un samazināt baktēriju un vīrusu izplatīšanos uz citiem mājsaimniecības locekļiem, ierobežojot koplietošanas gaisu un virsmas. Tā arī ļauj centralizēt aprūpes piederumus un higiēnas procedūras, padarot aprūpi drošāku un organizētāku.

Uzliesmojumu vai ārkārtas gadījumu laikā sagatavota slimo istaba pasargā ievainojamās personas un mazina slodzi veselības aprūpes sistēmai.

Ignorējot drošas slimo istabas principus, mikroorganismi viegli izplatās ar koplietošanas gaisu un virsmām, palielinot risku, ka saslims aprūpētāji un pārējie mājinieki. Nepietiekama ventilācija un higiēna var arī pasliktināt pacienta stāvokli, kavēt atlabšanu un izraisīt komplikācijas, kuras būtu bijis iespējams novērst.



12. attēls. Slimnīcu istabas dizains (mākslīgā intelekta ģenerēts J. Bartušauskis, izmantojot Nano Banana)

«Slimnīcu» projektēšanas principi mājās

Bez savlaicīgas sagatavošanās slimības telpas ierīkošana var būt sarežģīta vai gandrīz neiespējama.

Kā sagatavot “slimo istabu”?

Izvēlies telpu: izvēlies istabu ar aizveramām durvīm un logu, vēlams netālu no vannasistabas. Novāc liekos priekšmetus un noņem mīkstās, grūti tīrāmās lietas.

Izveido zonas: iezīmē “tīro” zonu ārpus durvīm, “pārejas” zonu pie sliekšņa (individuālie aizsardzības līdzekļi, roku dezinfekcija, atkritumu tvertne), un “pacienta zonu” telpas iekšpusē. Izmanto plastmasas plēvi un līmlenti, lai samazinātu spraugas un caurvēju zem durvīm. Kontrolē gaisa plūsmu: turi logu nedaudz atvērtu; novieto ventilatoru tā, lai tas pūstu gaisu uz āru, nevis mājas iekšienē. Pievieno HEPA gaisa attīrītāju (vai rūpīgi noslēgtu ventilatoru ar augsta MERV filtra materiālu). Aizver vai aprīko centrālās ventilācijas/ apkures restes ar filtriem, lai samazinātu gaisa recirkulāciju.

Nodrošini krājumus: maskas, cimdi, roku dezinfekcijas līdzeklis, ziepes, salvetes, atkritumu tvertne ar vāku, dezinfekcijas salvetes/ aerosoli, atsevišķas gultasveļas un trauki, termometrs, šķidrumi, pamata bezrecepšu zāles atbilstoši norādēm.

Higiēnas režīms: Viens primārais aprūpētājs. Gan pacientam, gan aprūpētājam mijiedarbības laikā jālieto maskas; pirms un pēc ieešanas telpā jāmazgā vai jādezinficē rokas. Augsti pieskaramu virsmu dezinfekcija divas reizes dienā. Veļu ievieto maisā telpas iekšpusē; mazgā karstā režīmā, rūpīgi izžāvē.

Atkritumi un ūdens: Atkritumus ievieto dubultā maisā, cieši aizsien. Telpā vai tās tuvumā novieto ūdens krūzi un roku mazgāšanas līdzekļus gadījumiem, ja tiek traucēta piekļuve ūdenim.

Elektroapgāde un apgaismojums: Izmanto lukturīti vai bateriju lampu; neizmanto atklātu liesmu. Ja tiek izmantoti ventilatori vai gaisa attīrītāji, sakārto vadus tā, lai nerastos pakļupšanas risks.

Saziņa un uzskaitē: Nodrošini telefonu vai zvaniņu; uzturi vienkāršu simptomu, šķidruma uzņemšanas, medikamentu un temperatūras uzskaites žurnālu.

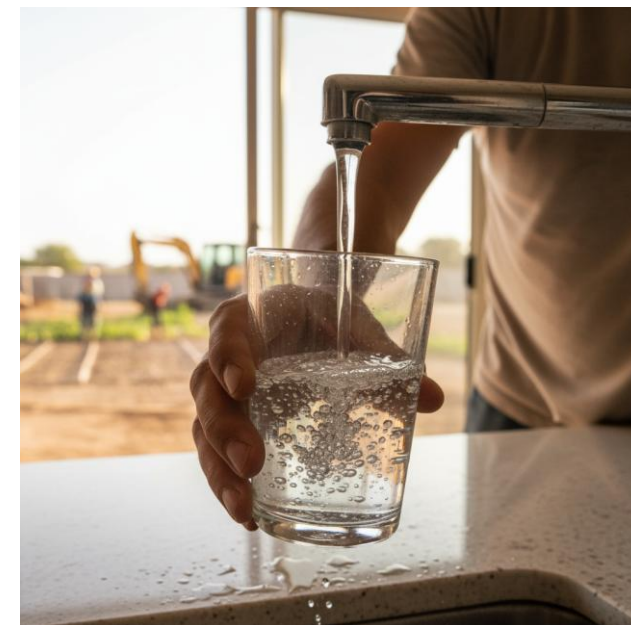
Zināt paasinājuma pazīmes: Pastiprinātas elpošanas grūtības, zilgana lūpu vai sejas krāsa, jauna dezorientācija, sāpes krūtīs, nespēja uzņemt šķidrumu — nekavējoties meklē neatliekamo medicīnisko palīdzību.

Apstājies un padomā

Krāna ūdens ne vienmēr ir tīrs!

Ko tu darītu šādā situācijā?

- Tu visu dienu esi strādājis ārā; saule bija ļoti spēcīga un karstums intensīvs. Tu pamanīji, ka tuvumā notiek ūdensvada cauruļu remontdarbi. Ienākot mājās, lai remdētu slāpes, tu...
- Ko tu darītu šajā situācijā?
- Vai tu dzertu ūdeni uzreiz, domājot, ka galvenais ir ātri atgūt šķidrumu?
- Vai mēģinātu ūdeni izfiltrēt vai ļaut tam nostāvēties pirms dzeršanas?
- Vai meklētu citu, drošāku dzeramo ūdeni?
- Vai ļautu ūdenim notecēt kādu laiku, pirms to lietot?



13. attēls. Krāna ūdens
(mākslīgā intelekta ģenerēts J. Bartušauskis caur Nano Banana)

Apstāties un padomā

- **Kas ir drošākais risinājums, ja ūdens izskatās tīrs, bet var nebūt drošs?**
- Dzeršana uzreiz var būt bīstama.
Pat kristāldzids ūdens var saturēt baktērijas, parazītus vai ķīmiskos piesārņotājus, kas izraisa caureju, vemšanu vai dehidratāciju — situācijā, kad nav pieejama palīdzība vai medikamenti, tas var būt dzīvībai bīstami.
- Filtrēšana caur filtru ir labāk nekā nekas — tā noņem redzamas daļiņas, bet nenogalina mikroorganismus. Ja nav iespējams vārīt vai dezinficēt ūdeni, ļaujot tam nostāvēties, var nosēsties daļa cieto daļiņu, taču slimību ierosinātāji paliek. Ja situācija ir kritiska, dzer mazās porcijās un rūpīgi vēro pašsajūtu.
- Glabā ūdens rezerves.
Mājās vienmēr jābūt dzeramā ūdens krājumam ārkārtas situācijām.
- Ieradums, kas samazina risku.
Pēc ūdens padeves traucējumiem vai remontdarbiem atver krānus un notecini ūdeni, līdz tas kļūst dzids un stabils; pēc tam nomaini vai dezinficē lietošanas vietas filtrus.
- **Labākā prakse:**
Ja ūdeni nav iespējams uzvārīt vai attīrīt, izfiltrē to caur audumu vai filtru, ļauj tam nostāvēties un dzer uzmanīgi, nelielās porcijās. Hidratācija ir svarīga — taču prioritāte ir mazināt risku, ne tikai remdēt slāpes.

Iedvesmojoša rīcība un labās prakses piemēri

Daugavas ledus sastrēguma plūdi (Jēkabpils rajons, 2023)



14. attēls. Plūdi Jēkapilī (2023. gada 12. janvāris. Avots: ERR)

- 2023. gada janvārī spēcīgu lietavu un neparasti siltas ziemas izraisītā straujā sniega kušana izraisīja Daugavas upes līmeņa celšanos līdz augstākajam līmenim pēdējo 40 gadu laikā. Ūdens līmenis Jēkabpilī sasniedza **8,14 metrus virs nulles**, savukārt vietējie iedzīvotāji norādīja, ka iepriekšējais rekords (1981. gadā) bija **7,79 metri**.
- Ugunsdzēsējiem dodoties uz applūdušo teritoriju, glābēji konstatēja, ka starp piebraucamo ceļu un dzīvojamo māju apmēram vienu kilometru gara pļava un ceļa posms ir pilnībā applūduši. Iedzīvotāji, pašvaldības dienesti, Zemessardze un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests izveidoja kopīgas smilšu maisu ķēdes, tika veikta evakuācija ar laivām un amfibijām, bet skolas tika pārveidotas par sasilšanas punktiem un patversmēm.
- **Mācība:** ievērot brīdinājumus, savlaicīgi aizsargāt kritiski nozīmīgās mājas un izmantot publiskās ēkas kā noturības centrus ārkārtas situācijās.
- Saite:
https://www.spacedaily.com/reports/Latvia_hit_by_worst_flood_in_decades_999.html

Padziļinātai izpētei

1. Health emergency preparedness self-assessment tool

Šis rīks ir balstīts uz darba lapām un ir paredzēts profesionāļiem sabiedrības veselības organizācijās, kas atbild par ārkārtas situāciju plānošanu un pasākumu pārvaldību.

2. Emergency Preparedness in 30 Days or Less – Youtube channel

Soli pa solim video ceļvedis, kas parāda, kā veidot avārijas komplektus, izveidot evakuācijas plānus, izveidot saziņas protokolus un sagatavoties parastām mājsaimniecības ārkārtas situācijām, veicot ikdienas uzdevumus.

3. Copernicus Emergency Management Service

Iedzīvotāju agrīnās brīdināšanas ES satelītu sistēma, kas nodrošina reāllaika brīdinājumus un kartes par meža ugunsgrēkiem, plūdiem, sausumu, vētrām un citiem dabas apdraudējumiem visā Eiropā. Pieejams, izmantojot mobilās lietotnes un tīmekļa vietnes ar informāciju par konkrētu risku un evakuācijas norādījumiem.

4. CDC Emergency Preparedness and Response Portal

Aptver dabas katastrofas, smagus laika apstākļus, radiācijas ārkārtas situācijas, ķīmiskās ārkārtas situācijas un gatavību pandēmijai ar uz veselību vērstiem norādījumiem neaizsargātām iedzīvotāju grupām, tostarp grūtniecēm, bērniem, vecāka gadagājuma cilvēkiem un cilvēkiem ar invaliditāti.

Avoti

- *Civil protection*. (n.d.). Red Cross EU Office. <https://redcross.eu/themes/civil-protection>
- *National Fire Protection Association. - about*. (n.d.). <https://www.nfpa.org/education-and-research/home-fire-safety>
- *Wisconsin Department of Health Services*. (n.d.). <https://www.dhs.wisconsin.gov/preparedness/resources.htm>
- *EU Preparedness Union Strategy to prevent and react to emerging threats and crises*. (2025, March 26). European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/news-stories/news/eu-preparedness-union-strategy-prevent-and-react-emerging-threats-and-crises-2025-03-26_en
- *Home Emergency Preparedness Handbook* - University of Georgia. (n.d.). <https://fieldreport.caes.uga.edu/publications/B1428/home-emergency-preparedness-handbook/>
- *Guidance and Tips to Safely Clean Your Flooded Home*. (2025, August 10). U.S. Environmental Protection Agency <https://www.epa.gov/flooded-homes>
- *Emergencies and Indoor Air Quality*. (2025, August 10). U.S. Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov/emergencies-iaq/emergencies-and-indoor-air-quality-iaq>
- *OECD Guiding Principles for Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response - third edition*. (n.d.). https://www.oecd.org/en/publications/oecd-guiding-principles-for-chemical-accident-prevention-preparedness-and-response-third-edition_162756bf-en.html
- *What to Do Before the Tropical Storm or Hurricane* - The National Weather Service (n.d.). <https://www.weather.gov/safety/hurricane-plan>
- *Winter Storm Safety*. (n.d.). Red Cross. <https://www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies/types-of-emergencies/winter-storm.html>
- *7 Common Smart Home FAILS and How To Avoid Them* (2023, June 15). https://www.thesmarthomehookup.com/test_install/7-common-smart-home-fails-and-how-to-avoid-them/?utm_source=openai

Avoti

- Publications Office of the European Union. (2024). *Success stories : prevention and preparedness projects supported by the Union Civil Protection Mechanism : find out more about recent projects and how they have benefitted the UCPM, including innovative disaster risk management tools and solutions*. Publications Office of the EU. https://op.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/3e6a03dc-b6ac-11ef-91ed-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Searchresult&WT.ria_c=99333&WT.ria_f=8495&WT.ria_ev=search&WT.URL=https%3A%2F%2Fcivil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu%2F
- *Mold*. (n.d.). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/mold>
- *Lightning safety tips and resources*. (n.d.). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/disasters/lightning/safety.html>
- *Thunderstorms & lightning*. (n.d.). Federal Emergency Management Agency. <https://www.ready.gov/thunderstorms-lightning>
- *Emergency Preparedness in 30 Days or Less*. (n.d.). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=VOWBi-E3ruY>
- *Latvia hit by worst flood in decades* (2023, January 15). https://www.spacedaily.com/reports/Latvia_hit_by_worst_flood_in_decades_999.htmlImages
- Ready Campaign. (2021). *Lightning*. <https://www.ready.gov/sites/default/files/styles/large/public/2021-05/lightning.png?itok=OxTl2p9a>
- Jēkabpils laiks. (2023). *Flood*. https://www.jekabpilslaiks.lv/uploads/news/2023/01/09/large_20230109121807_06741.jpg
- Geodesign Barriers. (2025). *Geodesign Barriers*. <https://geodesignbarriers.com/wp-content/uploads/2023/10/private-homes-vital-infrastructure-0002-3-jpg.webp>
- Shutterstock.com (2016). *Extreme-weather winters*. https://pangea.stanford.edu/d7-archive/sesd7/sites/default/files/styles/stanfordhomepage-full/public/shutterstock_366949991/index.jpg?itok=IOo74e4
- NOAA National Severe Storms Laboratory. (2025). *When Thunder Roars*. <https://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/lightning/img/tstm-lightning-structure-800.png>

Avoti

- Bartušauskis, J. (2025). *Fire at home* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/e7905286bdeb82c5ab9e2d55626b3266_banana_image_4731355609003738450_ded7d4e1_1759445631_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Consumption of Toxic Substances* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/ad84b874f9131e0866955a0c429a34e7_banana_image_4731355609003738450_de77afc4_1759440970_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Cyber safety breache* [AI-generated image]. Sora.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/2b03b6682d6517c3197d4e506456adef_sora_image_7596531_1759674347_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Kitchen fire* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/77c59019d1c5135b145efda320417ffa_banana_image_4731355609003738450_caa7f7c8_1759687437_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Contaminated water system* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/a8a5b34cb7a126498608f0d3ef56fbc3_banana_image_4731355609003738450_bc40b945_1759913119_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Mold a silent threat* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/c5e856bee649371e509b7cdcbafb539d_banana_image_4731355609003738450_91bc48c9_1760540143_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Designing Sick Room* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/9a22e749efed69c35b1cf5cba34382d5_banana_image_4731355609003738450_07c387fa_1760631378_500.jpg
- Bartušauskis, J. (2025). *Tap water* [AI-generated image]. Nano Banana.
https://r2.syntx.ai/user_4731355609003738450/generated/9059433eba735aed86561ff1bc381ae8_banana_image_4731355609003738450_4357d752_1760632798_500.jpg
- ERR News. (2023). *Flooding in Jekapils*.
<https://i.err.ee/resize?type=optimize&height=1780&url=https%3A%2F%2Fs.err.ee%2Fphoto%2Fcrop%2F2023%2F01%2F12%2F1744276h84e5.jpg>

PARTNERİBA



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

**Lai vērtīga un iedvesmojoša mācīšanās ar VET-READY
1. nodaļu «Mājas katastrofu gatavība un reaģēšana»
un 6. mācību moduli «Individuālās izdzīvošanas prasmes
mājas katastrofas scenārijā»!**

SEKO MUMS



<https://vetready.eu/>



Co-funded by
the European Union