

MEMO: Varjumise nõuded

Kellele: SiM ja ELVL koostöö töörühm siseturvalisuse ja kriisivalmiduse valdkonnas

Kellelt: Priit Laaniste, Siseministeerium

Koostatud: 28.03.2024

1. VARJUMINE

1.1. Varjumise üldkorraldus

Hetkel kehtiv õigusruum ei reguleeri varjumise valdkonda, sh ei ole varjumise korraldamist ja järelevalvet pandud kellelegi ülesandeks, samuti ei ole defineeritud mõisteid nagu varjumine, varjend ja varjumiskoht.

Riigi kaitsetegevuse kavaga on Siseministeeriumi valitsemisala (Päästeamet) ülesandeks pandud kriisiolukorras „Elanikkonna varjumise korraldamine“. Selle ülesande raames ja 2022.a lisaearve toel alustas Päästeamet avalike varjumiskohtade määramist ja tähistamist, juhendmaterjalide väljatöötamist jm tegevusi.

Siseministeeriumi ettepanek on määrata varjumise korraldamine Päästeameti ülesandeks, sh meetmete rakendamine ja järelevalvepädevus. Samuti defineeritakse varjendi ja varjumiskoha mõisted järgmiselt:

- Varjend on ehitise või selle osa, mis on ehitatud varjumiseks ning mille konstruktsioon vastab kehtestatud nõuetele. Varjend kaitseb inimest tolmu, lööklaine, plahvatuse ja saastunud välisõhu ja lendava eseme eest.
- Varjumiskoht on ehitise või selle osa, mis on varjumiseks kohandatud. Varjumiskoha konstruktsioon kaitseb inimest tolmu, lööklaine ja lendava eseme eest.

Varjendid ja varjumiskohad jagunevad avalikeks ja mitteavalikeks. Mitteavalik varjend ja varjumiskoht on mõeldud konkreetse ehitise elanikele ja kasutajatele ja need ei ole avalikus linnapildis tähistatud.

Avalikud varjendid ja varjumiskohad on avalikus linnapildis tähistatud ja need on mõeldud avalikuks kasutamiseks.

1.2. Nõuded uutele ehitistele

Siseministeerium on esitas Vabariigi Valitsuse 7.03.2024 istungil ettepaneku kehtestada uutele hoonetele varjendi rajamise kohustus järgmiselt:

1) Mitteavalik varjend üle 1200 m² elamutes ja büroohoonetes

Siia alla kuuluvad elamu, majutus- või toitlustushoone, büroohoone, kaubandus- või teenindushoone või meelelahutus, haridus-, tervishoiu- või muu avalik hoone, mille suletud netopind on üle 1200 m². Varjendi suurus peab olema vähemalt 2% ehitise suletud netopinnast.

2) Mitteavalik varjend üle 1200 m² elamutes ja büroohoonetes

Siia alla kuuluvad tööstus- ja tootmishooned, mille suletud netopind on üle 1500 m². Varjendi suurus peab olema vähemalt 1% ehitise suletud netopinnast.

3) Avalik varjend üle 10 000 m² avalikes hoonetes

Siia alla kuuluvad avalikud hooned, mille suletud netopind on üle 10 000 m² ja mida külastavad rahvahulgad, näiteks kaubanduskeskus, hotell, muuseum, kino, lennujaam, raudteejaam, spordihall jms.

Täpne hoonete kasutusotstarvete loetelu, millele hakkab kehtima varjendi ehitamise kohustus, kehtestatakse siseministri määrusega. Kasutusotstarvete täpse loetelu kehtestamine on vajalik, et vältida varjendi ehitamise kohustust hoonetes, mis on küll pindalalt suured, kuid kus ei viibi inimesi, näiteks laohooned, heinaküünid, laudad, tootmise abihooned jms.

1.3 Varjendi tehnilised nõuded

Varjendi tehnilised nõuded (koormustaluvus, avatäited, läbiviigud, ventilatsioon, varjendis olevad vahendid ja minimaalsed olmetingimused) kehtestatakse siseministri määrusega. Tehniliste nõuete koostamisel võetakse eeskujuks Soomes kehtivad nõuded ja Rootsis varem kehtinud nõuded (Rootsi loobus varjendi ehitamise nõudest 10a tagasi). Tehniliste nõuete kehtestamisel teeb Siseministeerium koostööd eriala ekspertide ja liitudega, sh vaadatakse üle välisriikide praktika ja arutatakse millised nõudeid on mõistlik Eestis rakendada ja mida saab leevendada.

Varjendeid saab tavaolukorras kasutada muul otstarbel näiteks panipaigana, majapidamisruumina, koristajaruumina, parklana, st varjend ei pea seisma tavaolukorras tühjana, vaid see valmistatakse kasutamiseks ette siis, kui riik annab vastava korralduse (Soomes on nõue, et varjendi ettevalmistamiseks on aega 72 tundi).

Soomes kehtivad varjendite üldnõuded, mida saame kasutada eeskujuna on järgmised:

- 1) **S1-klassi varjendid** – rõhulaine koormustaluvus kuni 1 baar. Varjendi rajatakse kas 1. korrusele, soklikorrusele või keldrikorrusele, varjendil on spetsiaalne uks ja sellel ei ole aknaid. Seinte ja lagede konstruktsioon on 30 cm paksusest raudbetoonist, varjendi konstruktsioon on õhutihe. Varjendi suurus on vahemikus 20 – 135 m². Kui on vajalik rajada suurem varjend kui 135 m², tuleb teha S2-klassi varjend.



S1-klass (100 kPa, 1 baar)

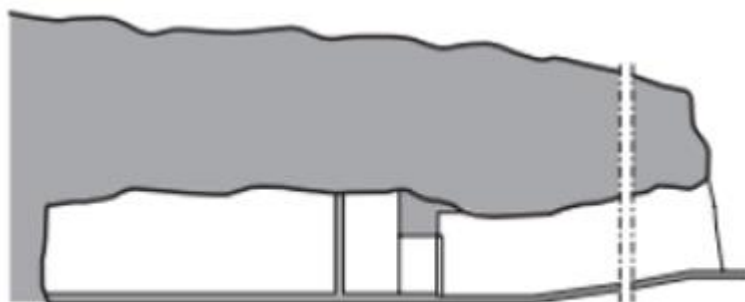
- 2) **S2-klassi varjendid** – rõhulaine koormustaluvus kuni 2 baar. Varjend rajatakse maa-alusena või keldrikorrusele, varjendil on spetsiaalne uks ja ei ole aknaid. Seinte ja lagede konstruktsioon on 40 cm paksusest raudbetoonist, varjendi konstruktsioon on õhutihe. Varjend võib olla suurem kui 135 m².



S2-klass (200 kPa, 2 baari)

Lisaks on Soomes kasutusel avalikud varjendid (kaljuvarjendid), mis on rajatud ca 30 m sügavusele graniidikihti ja mis pakuvad kaitset ka tuumarelva tabamuse eest. Soome avalikke varjendeid pole rajatud ainult varjumiseks, vaid neil on rahuaegne kasutusotstarve näiteks metroojaamad, maa-alused parklad, ujula, spordihall jne.

Eestis graniitkaljusid ei ole ja selliseid varjendeid rajada ei saa, seetõttu ei ole kehtestavates varjumise nõuetes selliste varjendite rajamist ette nähtud.



kaljuvarjend (300 kPa, 3 baari)

1.4 Varjendi rajamisega kaasnevad lisakulud

Varjendi rajamisega kaasnevad lisakulud katab ehitise omanik. Soomes on varjendite rajamise kohustus kehtinud ligi 80 aastat (II maailmasõja lõpust), seetõttu on Soomes ka pikaajalised kogemused varjendite maksumuse hindamisel ja on koostatud ka vastavaid analüüse¹, mis toovad välja, et eluhoone varjendi rajamise kohustus lisab ehitushinnale keskmiselt 1-2%. Varjendi nõue tähendab sisuliselt, et kortermaja netopinnast 2% tuleb teha tugevama konstruktsiooniga.

Varjendi konstruktsiooniga ruumi ehitushind sõltub ruumi suurusest, kuid see jääb vahemikku 1600 EUR/m² (135 m² suurusega ruumil) kuni 3200 EUR/m² (20 m² suurusega ruumil), st mida suurem varjend rajada, seda soodsam on hind ruutmeetri kohta.

¹ https://pekkarajajarvi.fi/download_file/21/238

Samas tuleb Soome maksumuse analüüsil arvestada järgmiste piirangutega:

- Täiendav maksumus saab 1-2% piiresse jääda vaid juhul, kui varjendi nõudega on arvestatud kohe ehitise planeerimise alguses. Hilisemad muudatused tõstavad varjendi rajamise hinda suuremaks
- Soomes on varjendite ehitamisel ja planeerimisel pikaajaline kogemus, st seal on oskusteave, mis võimaldab varjendid sulandada hoone konstruktsiooni loogilise osana, ilma suuremate lisakuludeta.
- Kui rajatakse varjend eraldiseisvana (hoonevälisena), siis on selle rajamise kulu suurem.

1.5. Nõuded olemasolevatele ehitistele

Uusi ehitisi, millele hakkab kehtima varjendi rajamise nõua, ehitatakse Eestis ca 100 tk aastas. See tähendab, et elanikkonnakaitse seisukohalt piisavalt hulgal varjendeid tekib Eestisse kümnete aastate pärast.

Lisaks uutes hoonetes varjendite rajamisele on oluline leida ka kiiremaid lahendusi varjumise paremaks korraldamiseks. Seetõttu jätkab Päästeamet 2024.a ja edaspidi avalike varjumiskohtade määramise ja tähistamisega (hetkeseisuga on tähistatud 210 avalikku varjumiskohta ca 160 000 inimesele).

Avalikud varjumiskohad on mõeldud inimestele, kes viibivad avalikus ruumis (tänavatel). Valdavalt tuleb varjuda selles hoones, kus parasjagu viibitakse, sest varjumiseks on aega ca 1 min ohuteavituse saamisel (EE-ALARM, sireen, massimeedia).

Seetõttu on oluline rajada varjumiskohti ka olemasolevates hoonetes.

Siseministeeriumi ettepanek on kehtestada nõuded ka olemasolevatele hoonetele, mis on pindalalt sama suured kui varjendi rajamise kohustusega uued hooned (vastavalt kasutusotstarvele siis 1200, 1500 või 10 000 m²). Varjumiskohana sobib kasutada tugevate seintega ja ilma akendeta ruume, näiteks keldrid, maa-alused parklad, vannitoad vms. Varjumisvõimaluste hindamiseks ja varjumiskindluse suurendamiseks koostatakse olemasolevatele hoonetele juhendmaterjal.

Olemasoleva hooned peavad nõudeid täitma etapiliselt:

- 1) Hinnata vastavalt juhiste varjumisvõimalusi olemasolevas hoones.
 - a. Kui hoones on varjumise võimalused olemas, koostatakse varjumisplaan (tähtajaga 1 aasta pärast seaduse jõustumist).
 - b. Kui hoones puuduvad varjumisvõimalused (näiteks klaasfassaadiga ilma keldrita hooned), siis tuleb kindaks teha lähim võimalik avalik varjumiskoht, varjumisplaani koostamist ei nõuta
- 2) Varjumisplaani koostamine koos minimaalse varjumiskindluse tagamisega – varjumisplaan kirjeldab, kuhu hoones varjutakse, kuidas toimub varjumiskoha ettevalmistamine ja varjumiskindluse tugevdamine (näiteks keldri akende katmine,

lagede toetamine jne). Varjumiskindluse minimaalsel tasemel tagamiseks jäetakse aega 2 aastat.

- 3) Varjumiskindluse täiendav tugevdamine (miinimumnõuetele lisaks) jääb hoone omaniku vastutada. Päästeamet koostab kortermajade tüüpprojektide kaupa juhised ja näidislahendused varjumisvõimaluste maksimaalseks tagamiseks olemasolevates hoonetes, mida teised hoone omanikud saavad kasutada eeskujuna.

1.6. Täiendavad võimalused varjumise paremaks korraldamiseks

Lisaks nõuete kehtestamisele tegi Siseminister VV istungil järgmised ettepanekud, et kiirendada ja soodustada varjendite ja varjumiskohtade rajamist:

- 1) Riik ja kohalikud omavalitsused peavad varjendite rajamisel eeskuju näitama. Siseministeri ettepanek on anda Vabariigi Valitsuse otsusega kõigile riigiasutustele ja kohaliku omavalitsuse suunis, et kõikide suuremate uute hoonete rajamisel kaaluda varjendi rajamist hoonesse sh ära ootamata uute nõuete jõustumist. Eriti oluline on varjendite rajamine uutes koolides ja lasteaedades, sest Ukraina kogemus näitab, et sõjaohu korral saavad koolid ja lasteaedad tegutseda vaid siis, kui neil on varjend (vastasel juhul keegi lapsi kohale ei too).
- 2) Samuti on oluline anda suunis uutes hoonetes varjendite ehitamiseks ka elutähtsate teenuste osutajatele, kes on rajamas uusi hooneid. Elutähtsa teenuse osutaja toimepidevuse suurendamiseks on oluline tagada ka varjumise võimalused kriitiliste objektide juures. Siseminister on sarnase üleskutse oma kirjaga teinud 17.01.2023.
- 3) Riiklikud toetusmeetmete (näiteks Kredex korterelamute renoveerimistoetus jm) abil saab toetada varjumisnõuete täitmist.
- 4) Varjendi rajamise kehtestamisel on valikukoht nõuete rakendumise osas, mh:
 - a. Kui pikk jõustumisaeg varjendi rajamise nõudele kehtestada, st kas seadus jõustub üldises korras, ca 6 kuud pärast vastuvõtmist või 1 aasta pärast vastuvõtmist.
 - b. Varjendite kiiremaks ehitamiseks on oluline kaaluda, kas varjendi rajamise nõuet rakendada ka juba ehitusloa saanud projektidele, kus ehitustegevusega ei ole alustatud või rakendada varjendi nõuet vaid uute ehituslubade väljastamisel. Kuna varem väljastatud ehitusload kehtivad 5 aastat, st on võimalik, et ilma varjendita uusi hooneid rajatakse ka 2030.a (eeldusel, et seadus jõustub 2025.a). Näiteks hetkeseisuga on ehitisregistri andmetel ca 350 hoonet (üle 1200 m²) ehitusluba väljastatud, kuid ehitustegevusega ei ole alustatud. Seetõttu, kui riik soovib varjendite rajamisest kiiremas tempos, on vajalik rakendada nõue ka ehitusloa saanud ehitistele.

2. ETTEPANEKUD TÖÖRÜHMA OTSUSTEKS

- Võtta informatsioon teadmiseks.
- Siseminister palub ELVL ja KOV esindajaid osalema 19.04.2024 varjumise infopäeval.

3. VAJADUSEL LISADOKUMENDID

Varjumise nõudeid selgitav lühidokument