



EESTI-ŠVEITSI KOOSTÖÖPROGRAMM
ESTONIAN-SWISS COOPERATION PROGRAMME



t u l e t a r k
t a r g e m k u i t u l i

RISKIHINDAMISE LÄBIVIIMINE TULEOHUTUSALASTE PRIORITEETIDE RAKENDAMISEKS HAIGLATES JA HOOLDEKODUDES

III ETAPP – KOONDANALÜÜS

Eesti-Šveitsi koostööprojekt

Koostanud:
OÜ Tuletark
OÜ Tuleohutusekspertiisi Büroo

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. RISKIHINDAMISE METOODIKA JA HINDAMISE PROTSESS	5
2. RISKIHINDAMISE TULEMUSED	7
2.1 Tulekahju tekkimise tõenäosus ja tekkepõhjused.....	8
2.2.1 Suitsetamise korraldamine asutuse territooriumil	9
2.2.2 Elektrisüsteemide vanus ja kontrollimise tihedus	10
2.2.3 Kas klientidele/patsientidele on lubatud iseseisvalt kasutada kuumutavaid esemeid (pliit triikraud lokitangid jne)?	11
2.2.4 Kas hoones on osakond vaimupuudega dementsetele, neuroloogiliste häiretega, sõltuvushaigetele vm psüühikahäiretega isikutele?.....	12
2.2.5 Piksekaitse	13
2.2.6 Hoone küttesüsteem.....	14
2.2.7 Küünalde jm lahtise tule kasutamine.....	15
2.2.8 Tuleohu varane avastamine ja tulekahju kiire likvideerimine.....	16
2.3 Võimalikke tagajärgi iseloomustavad näitajad.....	16
2.3.1 Kas hoones hoitakse kinnistes (lukustatud) ruumides/osakondades teistest eraldatud inimesi (nt vaimupuudega inimesed, dementsed, sõltuvushaiged)?.....	18
2.3.2 Kas hoones on väikelapsi vanuses 0-7?.....	19
2.3.3 Kas hoone igal korrusel kus on patsiendid on vähemalt üks osakonna töötaja (hooldav personal) vähendatud personaliga perioodidel (öösel pühade ajal nädalavahetusel)?.....	20
2.3.4 Patsientide ja hoolduspersonali suhe vähendatud personali arvuga perioodidel (öösel pühade ajal nädalavahetusel)?	21
2.3.5 Kas iga evakuatsiooniala hoones on tühjendatav kuni 5 minutiga (alates evakuatsioonikorralduse andmisest)?.....	22
2.3.6 Tuletõkkeseksioonid hoones	23
2.3.7 Tuleohutuspaigaldised	24
2.3.8 Hoone tulepüsivusklass (vastatavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315).....	25
2.3.9 Hoone korruselisus	26
2.3.10 Kas kõrgemal kui 1. korrus paikneb mitteliikuvaid ja mitteliigutatavaid patsiente?	27
2.3.11 Kas hoones kasutatakse hapnikku või suruõhku?.....	28
2.3.12 Turvalifti olemasolu	29
2.3.13 Evakuatsiooniteede uste laius (tee kõige kitsam mõõde).....	30
2.3.14 Evakuatsioonipääsude arv ja evakuatsioonitee pikkus (vastuse valimisel läheb arvesse kõige pikem variant)	31
2.3.15 Tavakasutuses avatud tuletõkkeuste sulgemine tulekahju korral	32
2.3.16 Alarmeerimine	33

2.3.17 Tulekahju ja evakuatsiooni korral tegutsemise plaanide olemasolu ning tulekahju ja evakuatsiooni korral käitumise õppuste läbiviimine	34
2.3.18 Kaugus päästekomandost (elupäästevõimekusega komandost)	35
2.3.19 Soojuse ja suitsu eemaldamise seadmestik.....	36
2.3.20 Automaatse tulekustutussüsteemi (sprinklersüsteemi) olemasolu hoones	37
2.3.21 Maksimaalne patsientide/klientide arv hoones.....	38
3. ANALÜÜS JA ETTEPANEKUD.....	39
3.1 Tulekahju tekkepõhjused ja tõenäosus	39
3.2 Tulekahjude võimalikud tagajärjed	42
3.3 Riskianalüüsi peamiste probleemide koond	48
KOKKUVÕTE	50
LISA 1 – Riskihindamise tulemuse näidis	51
LISA 2 – Soovitused asutustele tuleohutuse parandamiseks lähtuvalt riskihindamise tulemusest	62

SISSEJUHATUS

Kooskõlas Päästeameti ja OÜ Tuleohutusekspertiisi Büroo vahel sõlmitud hankelepinguga nr 270ML („Riskihindamise läbiviimine tuleohutusosalaste prioriteetide rakendamiseks haiglates ja hooldekodudes“) esitab töövõtja hankelepingus sätestatud riskihindamise koondanalüüsi.

Perioodil 2012. aasta augustist kuni 2013. aasta maini hindas töövõtja tuleohutusspetsialistide meeskond tuleohutusosalaseid riske Eesti ööpäevaringset teenust osutavates haiglates ja hooldekodudes, jagades selle käigus asutustele ka tuleohutusosalast konsultatsiooni.

Kokku **hinnati riske 282-s hoones** ehk kõigis teada olevates ööpäevaringset teenust osutavates haiglates ja hooldekodudes. Kuna esines asutusi, millel oli mitu hoonet, siis erinevaid juriidilisi asutusi oli kokku ligikaudu 200.

Riskihindamise aluseks võeti eelnevalt Eesti-Šveitsi koostööprogrammi „**Looduskatastroofide ärahoidmine ja ohjamine – tuleohutuse suurendamine Eesti ööpäevaringses kasutuses olevates ravi- ja hoolekandeaasutustes**“ raames koostatud riskihindamise meetodika, mis asub veebikeskkonnas.

Aitamaks kaasa haiglate ja hooldekodude tuleohutustaseme tõstmisele, andsid tuleohutusspetsialistid riskide hindamise raames igale asutusele nõu tuleohutusosalaste lahenduste valikul ja prioriteetide määramisel tulenevalt hoones valitsenud üldisest tuleohutusosalasest olukorrast ja riskihindamise iga üksiku küsimuse tulemusest.

Analüüsis tuuakse välja riskihindamise tulemusel saadud statistilised andmed, kusjuures tulemused on jagatud sarnaselt riskihindamise meetodikaga gruppidesse, milleks on tulekahju tekkepõhjused ja tekkimise tõenäosus ning tulekahjude tagajärjed. Lisaks tuuakse saadud tulemustele tuginedes ning tuleohutusspetsialistide tähelepanekuid arvesse võttes välja analüüs selle kohta, milline on hetkel Eesti haiglate ja hooldekodude tuleohutusosalane olukord ning millised olid peamised ettepanekud olukorra parandamiseks.

1. RISKIHINDAMISE METOODIKA JA HINDAMISE PROTSESS

Riskihindamine toimetati eelnevalt välja töötatud veebipõhise riskihindamise metoodika alusel, milles sisaldasid 29 valikvastustega küsimust, mis omakorda olid grupeeritud küsimusteks tulekahju tekkepõhjuste ja tõenäosuse alusel ning teisalt tagajärgi puudutavateks küsimusteks. Erinevad küsimused ja vastused omasid erinevat kaalu riskihinnangu kujunemisel, kallutades seda kas kõrgema või madalama riski ehk punase või rohelise tsooni poole.

Riskihindamise tulemusena tekkisid punktisummad, mille alusel liigitusid hooned:

- ❖ madala riskiga hooneteks ehk nn roheline tsoon,
- ❖ keskmise riskiga hooneteks ehk nn kollane tsoon ja
- ❖ kõrge riskiga hooneteks ehk nn punane tsoon.

Iga kategooria riskiskoor on lahti seletatav järgmiselt:

Madal risk

Vastuvõetav olukord. Tegevus ei ole ohustatud, hooldustegevus ei katke. Üksikud vigastatud, kelle elu ja tervis ei ole ohus, abi kohapeal. Kahju varale on alla 5%. Tähtsusetud õnnetused (ohud), mida hilisemas tegevuses (ohtude elimineerimine, riski maandamine jmt) arvesse ei võeta, sest sündmuse tõenäosus on väike ja ta ei tekita arvestatavat kahju või riski maandamine oleks ebaotstarbekalt kulukas. Nende riskidega ei tegeleta või lahendatakse hooldekodu/objekti ohutusjuhendite tasandil. Nende tagajärgede likvideerimiseks piisab hooldekodu/objekti ressurssidest. Põhimõtteliselt on võimalikud veel ka järgmised variandid: katastroofiline tagajärg väga väikese tõenäosusega või tähtsusetu tagajärgega suure tõenäosusega õnnetused ehk ollakse kursis küll sellega, et tagajärjed on katastroofilised, kuid on tehtud kõik selleks, et tulekahju tekkimise oht oleks minimaalne (loogilisem variant) või kui tekkimise tõenäosus on suur, siis tagajärjed on minimaalsed (ebaloogilisem variant).

Keskmine risk

Keskmiselt riskantne olukord. Siia alla kuuluvad üsna tõenäolised ja arvestatava tagajärgega õnnetused, mis võivad põhjustada hädaolukordi. Kannatanuid võib olla 1-10% patsientide üldarvust, võib olla ka hukkunuid. Personali töövõimetus kuni 2 nädalat. Kahju varale 5-25%. Võimalik on asutuse ajutine mittetoimimine. Olukord on ebasoovitav või on teinekord talutav kaitsemeetmetega. Kaitsemeetmed peavad olema tõhusad. Olukord tuleb teatud aja jooksul viia rohelise tsooni tasemele. Tagajärgede likvideerimise või leevendamise meetmed ja selleks vajalik ressurss planeeritakse asutuse/objekti hädaolukorra lahendamise plaanis ja maakonna/piirkonna kriisiplaanis. On vaja hinnata ohtlike väljundite võimalikke kohti, määrata kindlaks riskide maandamise täiendavad meetmed ja nende rakendamise ajakava.

Kõrge risk

Väga riskantne olukord. Siia alla kuuluvad õnnetused, mis on kõige suurema ohuga (katastroofilised tagajärjed, suur tõenäosus). Kannatanuid üle 10%. Suur hukkunute ja pöördumatute tervisekahjustusega inimeste hulk. Asutuse toimimise täielik lakkamine. Kahju varale üle 25%. Lubamatu olukord, mille juures tuleb kasutusele võtta tõhusad riski maandamise meetmed, et muuta olukord kollase taseme riskiks. Vajalikud on tehnilised ja

administratiivsed meetmed või on üldse vaja tegevus peatada, et saavutada 6 kuuga kollase tsooni tase. Tagajärgede likvideerimise või leevendamise meetmed ja selleks vajalik ressursid planeeritakse hooldekodu/ohtliku objekti hädaolukorra lahendamise plaanis, maakonna, SoM ja VV kriisiplaanides.

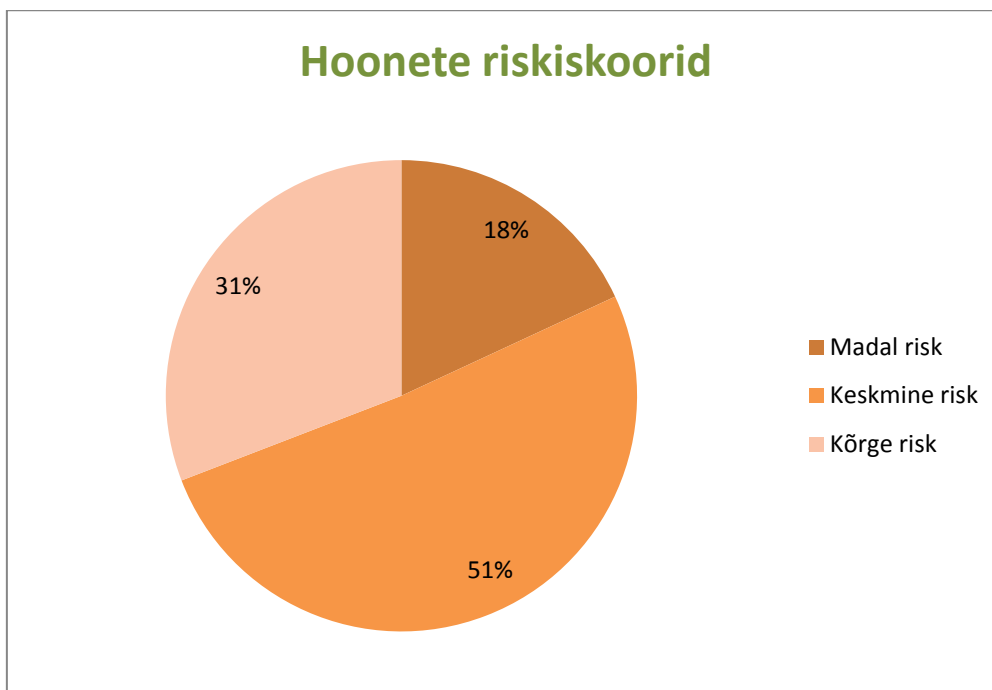
Hoonete riskide hindamiseks käidi realselt koha peal, kus tuleohutusspetsialist koostöös objekti esindajaga hindas riske, veendudes küsimuste vastustes dokumendi või olukorra vaatluse põhised. Iga riskihindamise kohta vormistati mõlemapoolselt allkirjastatud protokoll.

Sõltuvalt riskihindamise koondtulemusest ja iga üksiku vastuse tulemusest anti hoone esindajale soovitusi kompensatsioonimehhanismide rakendamiseks ja prioriteetide seadmiseks, milliseid tegevusi esmajärjekorras olukorra parandamiseks teha (vt **LISA 1 – Riskihindamise tulemuse näidis**).

2. RISKIHINDAMISE TULEMUSED

Kokku hinnati riske 282-s hoones ehk kõigis teada olevates ööpäevaringset teenust osutavates haiglates ja hooldekodudes. Kuna esines asutusi, millel oli mitu hoonet, siis erinevaid juriidilisi asutusi oli kokku ligikaudu 200.

Riskihindamise tulemusena jaotusid hooned järgnevalt:



Joonis 1. Hoonete riskiskoorid

Jooniselt on näha, et 51%-s hoonetes on tuleohutusalane risk keskmine ning 18% madala riskiga. Siiski on ligi kolmandik neid hooneid, mille tuleohutusalast olukorda võib hinnata halvaks ning mille osas on kiire tegevus hädavajalik.

Ehkki teaduslik alus puudub, on riske hinnanud tuleohutusspetsialistide sõnul olukord siiski pisut parem. Tihti andis riskihindamise meetodika karmima hinnangu, kui seda oleks teinud tuleohutusspetsialist. Mõneti on see ka mõistetav, kuna meetodika hindab väga tehniliselt ning ei kasuta analüüsivat mõõdet, võttes arvesse kõiki asjaolusid. Näitena võib tuua kasvõi evakuatsioonipääsude olemasolu või laiuse, kus näiteks asutuses on evakuatsioonipääse piisavalt, kuid nendest kahel juhul 10-st ei ole pääsud nõuetekohase laiusega. Sellisel juhul tuleks meetodika järgi anda hinnang halvimast olukorrast lähtudes, kuid spetsialist võtab hinnangu andmisel arvesse ka inimeste arvu, arhitektuurse eripära, pääsude hulga jne, mis tulemusena võib anda leebema skoori.

Kõigest hoolimata kajastab riskihindamisse meetodika erandeid arvestamata üldist pilti suhteliselt adekvaatselt. Spetsialisti tunnetuslikust hinnangust tihti kõrgem riskiskoor ei tähenda alati situatsiooni, kus hoone on iga hetk maha põlemas või inimesed hukkumas – pigem tasuks seda võtta kui märki sellest, et tuleohutusega tuleb tegeleda ning probleemidele keskenduda.

Järgnevalt ülevaade erinevate küsimuste vastuste jaotuvusest tulekahju tekkimise tõenäosuse ja põhjuste ning tagajärgede osas.

2.1 Tulekahju tekkimise tõenäosus ja tekkepõhjused

Küsimused tulekahju tekkimise tõenäosuse ja võimalike tekkepõhjuste kohta annavad hinnangu, millised on asutuse peamised tulekahjuriskid ehk millest võiks tuli alguse saada (sealjuures on meetodika väljatöötamisel tuginetud statistikale põhjuste esinemise osas) ja milline on tekkimise tõenäosus. Küsimused kategooriad tekkepõhjuste kohta olid järgmised:

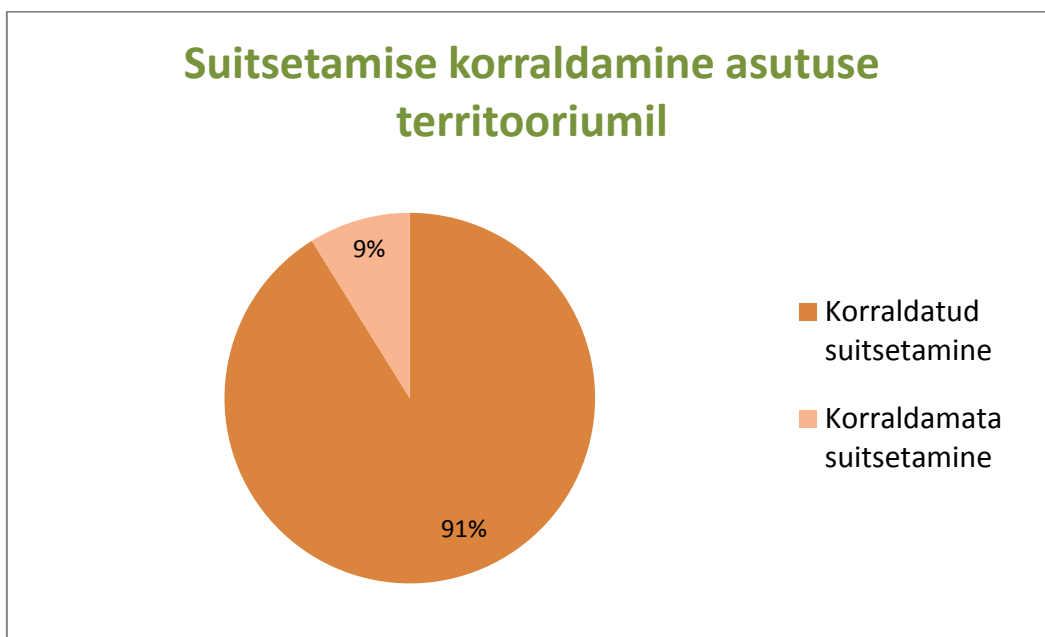
- ❖ Suitsetamise korraldamine asutuse territooriumil.
- ❖ Elektrisüsteemide vanus ja kontrollimise tihedus.
- ❖ Kas klientidele/patsientidele on lubatud iseseisvalt kasutada kuumutavaid esemeid (pliit, triikraud, lokitangid jne)?
- ❖ Kas hoones on osakond vaimupuudega dementsetele neuroloogiliste häiretega sõltuvushaigetele vm psüühikahäiretega isikutele?
- ❖ Piksekaitse.
- ❖ Hoone küttesüsteem.
- ❖ Küünalde jm lahtise tule kasutamine.
- ❖ Tuleohu varane avastamine ja tulekahju kiire likvideerimine.

Tulekahju tekkimise tõenäosust võib riskihindamise tulemusel lugeda kogumis keskmiseks või alla selle. Tekkepõhjustena saab välja tuua võimalikud vaimuhaigusest tingitud tuleohutusnõuete rikkumised (süütamised, ebaõige käitumine) ja asutuste võimetuse kontrollida klientide/patsientide lahtise tule, suitsetamise või kuumutavate esemete kasutamist.

Järgnevalt on esitatud vastavad tulemused kõigi asutuste lõikes.

2.2.1 Suitsetamise korraldamine asutuse territooriumil

91% juhtudest on suitsetamine korraldatud ja 9% asutustest mitte.



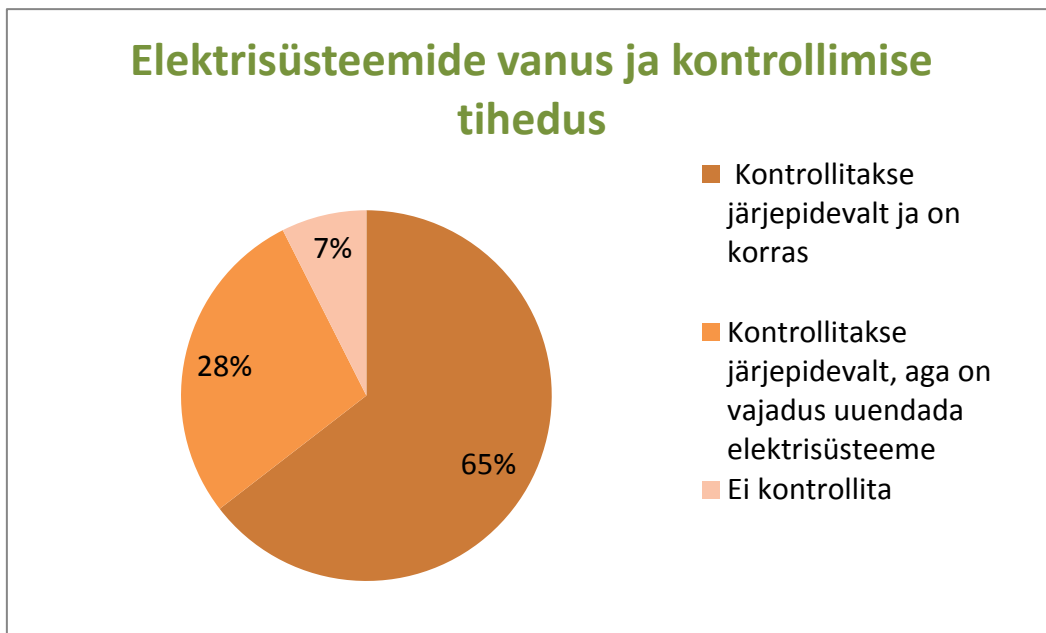
Joonis 2. Suitsetamise korraldamine asutuse territooriumil

Korraldatud suitsetamine tähendab, et suitsetamine on lubatud vaid selleks ette nähtud kohas hooneväliselt või hoones sees selleks spetsiaalselt ette nähtud ja kohandatud ruumis, kus on välditud süttimisvõimelisi materjale. Korraldatud suitsetamise tingimuseks on ka asjaolu, kas kõiki on teavitatud suitsetamise korraldusest, kas on võetud vastavad allkirjad või pandud üles vastav märgistus. Korraldatud on suitsetamine ka juhul, kui keelu eirajat ootab asutusest eemaldamine või sanktsioon.

Korraldamata suitsetamine tähendab, et suitsetamist ei ole reguleeritud või puudub usaldusväärne info selle kohta, kas ja kuidas suitsetamist kontrollitakse – puuduvad sildid, puudub suitsuruum, puudub dokument, millest nähtuks, et inimesed on andnud allkirja suitsetamise korraldusega tutvumise kohta jne.

2.2.2 Elektrisüsteemide vanus ja kontrollimise tihedus

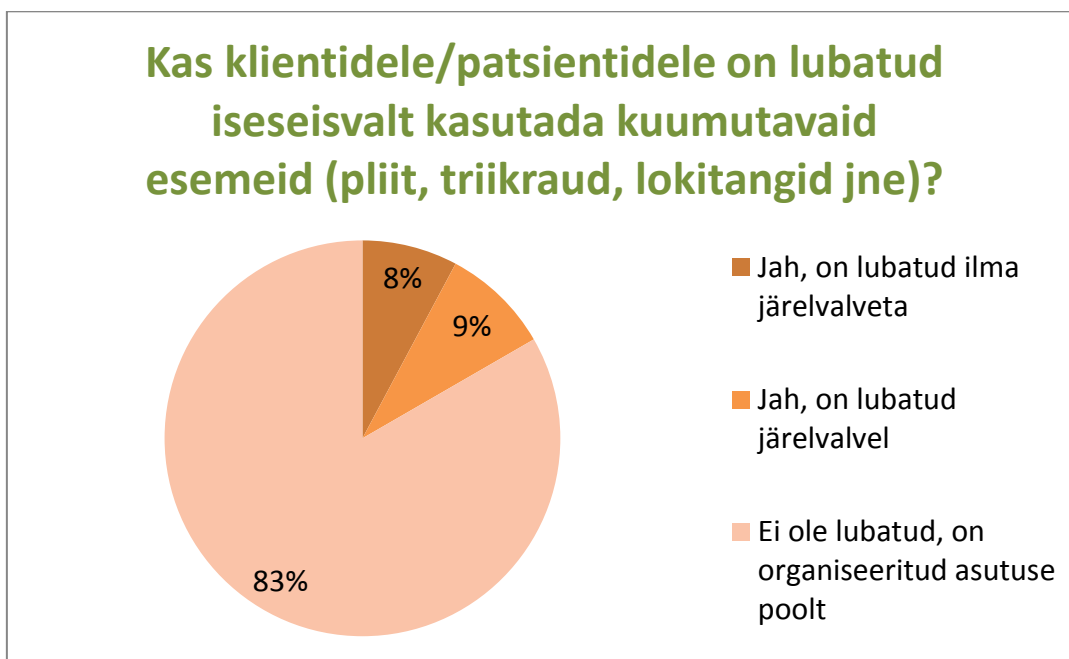
Elektrisüsteemidega oli kõik korras 65% juhtudest, kusjuures süsteeme kontrolliti järjepidevalt. 28% oli probleemiks süsteemide vanus (üle 20 aasta) ja vajadus neid uuendada ning 7% juhtudest oli olukord väga halb. See tähendab, et süsteeme ei kontrollitud üldse ja/või oli tegemist vananenud süsteemiga, milles esines sageli rikkeid.



Joonis 3. Elektrisüsteemide vanus ja kontrollimise tihedus

2.2.3 Kas klientidele/patsientidele on lubatud iseseisvalt kasutada kuumutavaid esemeid (pliit triikraud lokitangid jne)?

83% hoonetest ei ole iseseisev kuumutavate esemete kasutamine lubatud ning on organiseeritud asutuse poolt.

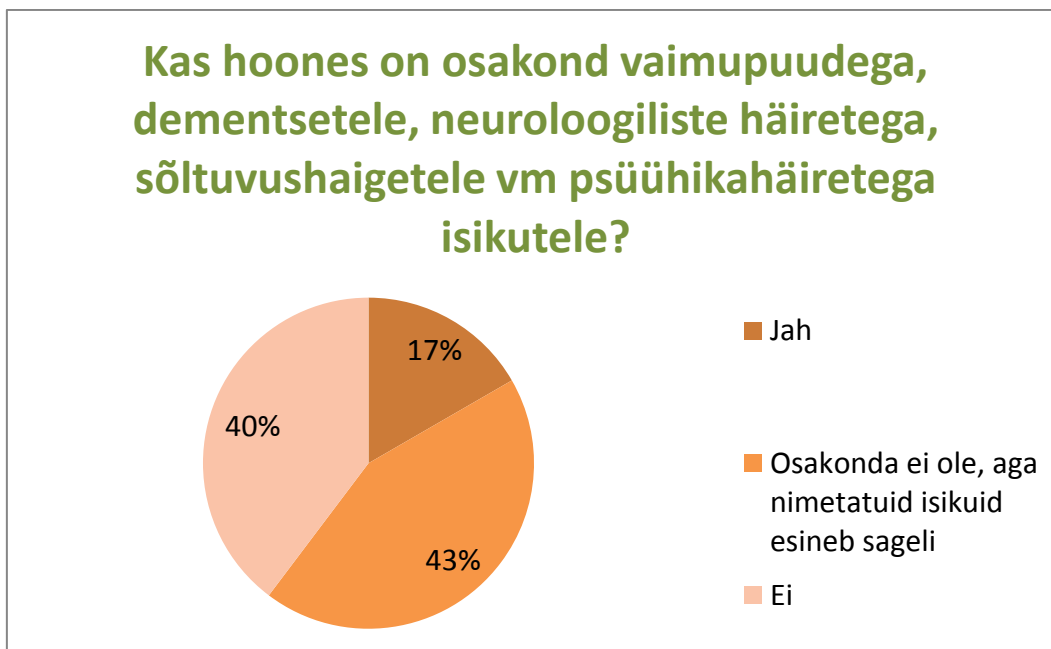


Joonis 4. Kuumutavate esemete kasutamine lubatavus

„Ei ole lubatud“ tähendab seda, et asutuses ei võimaldata iseseisvalt kasutada kuumutavaid esemeid. Personal teostab järjepidevat kontrolli võimalike väärkasutuste üle. Ilma järelvalveta vastavate seadmete kasutamine tähendab, et ei kontrollita kaasavõetud esemeid ja nende kasutust. Klientidele/patsientidele võimaldatakse söögitegemist kas eluruumides või asutuse köögis ilma järelvalveta. Klientidele/patsientidele võimaldatakse majapidamistegevusi (triikimine) eluruumides või majapidamisruumides ilma järelvalveta.

2.2.4 Kas hoones on osakond vaimupuudega dementsetele, neuroloogiliste häiretega, sõltuvushaigetele vm psüühikahäiretega isikutele?

Küsimuse eesmärgiks oli selgitada välja oht, mis tuleneb vaimselt haigete inimeste ettearvamatust käitumisest. Spetsiaalse osakonna olemasolul on järelevalve nende üle suurem ja on rakendatud meetmeid ohu minimeerimiseks. Osakonna puudumisel, kuid selliste isikute esinemisel suureneb oht märgatavalt.

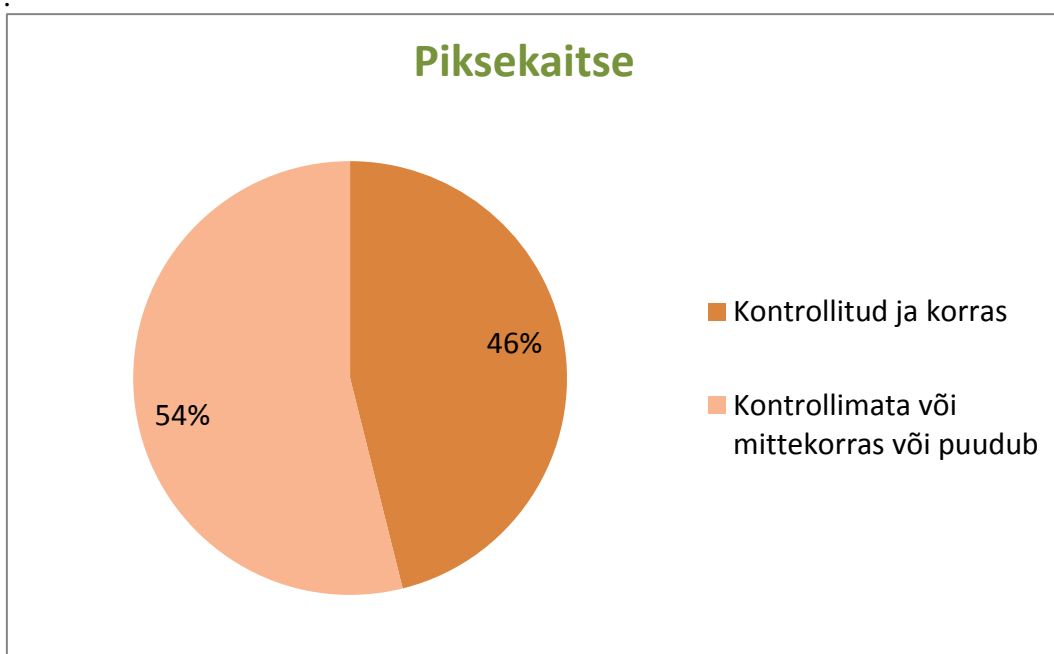


Joonis 5. Osakond dementsetele

Vaimselt haigeid inimesi ei esine 40% juhtudest, kuid samas on 43% ulatuses neid hooneid, kus spetsiaalne osakond puudub, kuid vaimselt haigeid inimesi esineb sageli.

2.2.5 Piksekaitse

Piksekaitse olemasolu vähendab riski välgulöögist tingitud tulekahjude tekkeks. Üle poolte juhtudest (54%) ei olnud piksekaitset üldse või oli see kontrollimata. Enamasti see siiski puudus. Sealjuures ei olnud oluline, kas paigaldis oli õigusaktidega nõutud või mitte.

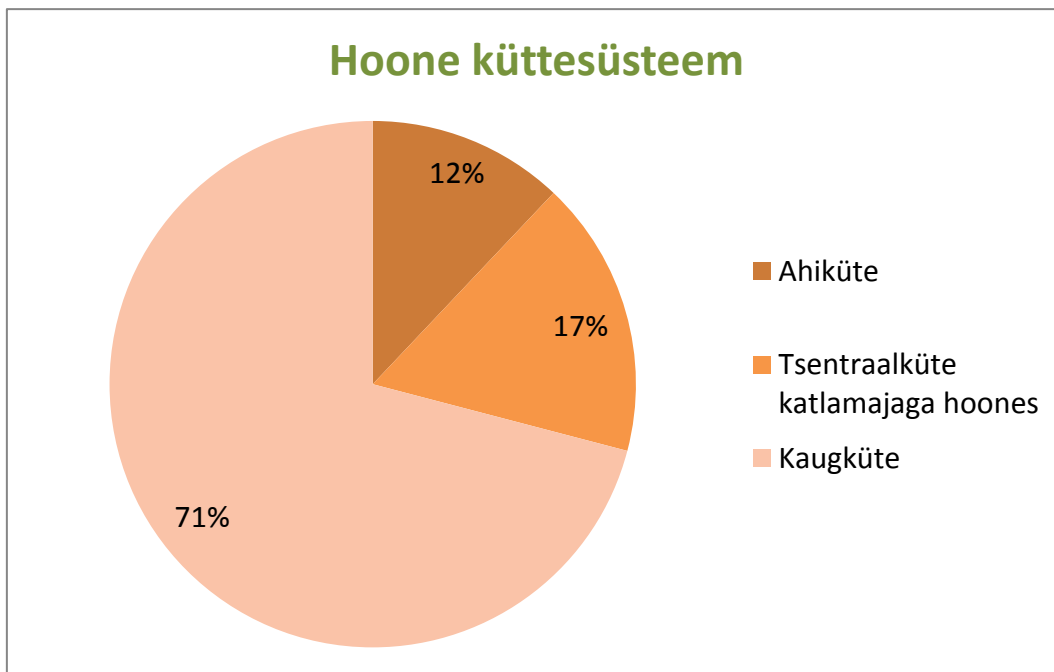


Joonis 6. Piksekaitse olemasolu

Ehkki piksekaitse puudumise või mitte töökorras olemise protsent on kõrge, avaldab see tulekahju tekkimise tõenäosusele väiksemat mõju, kui võrd piksetabamuse enda tõenäosus on väga väike.

2.2.6 Hoone küttesüsteem

Valdavalt on hoonetes kaugküte (71%), milleks võis olla kas linna või valla tsentraalne kaugküte või oma katlamajaga küttesüsteem, kusjuures sellisel juhul pidi katlamaja paiknema eraldi, mitte samas hoones.

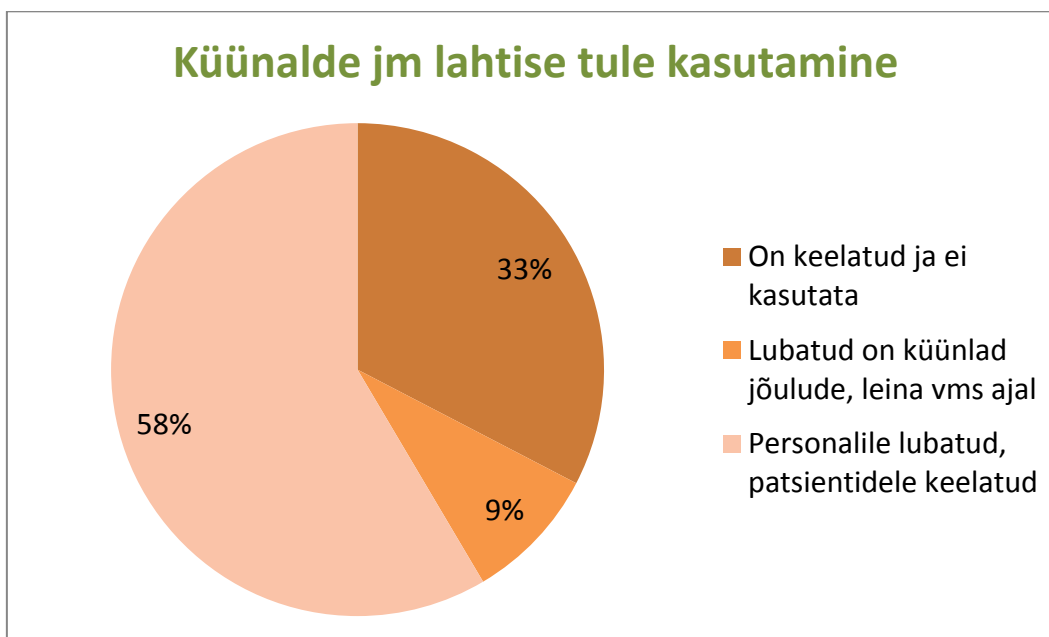


Joonis 7. Hoone küttesüsteem

Ahiküte oli valdavalt väiksemate ja vanemate hooldekodude puhul, mis kahtlemata suurendas nende tuleriski, kuna ahikütte puhul varitsevad erinevad ohud tulenevalt ülekütmisest, ahju rikkest, tahmapõlengust jms.

2.2.7 Kūunalde jm lahtise tule kasutamine

Lahtise tule kasutamine haiglates ja hooldekodudes suurendab oluliselt tulekahju tekkimise tõenäosust. Ka statistika kinnitab, et just lahtise tule kasutamine on peamisi tekkepõhjuseid nende asutuste puhul.



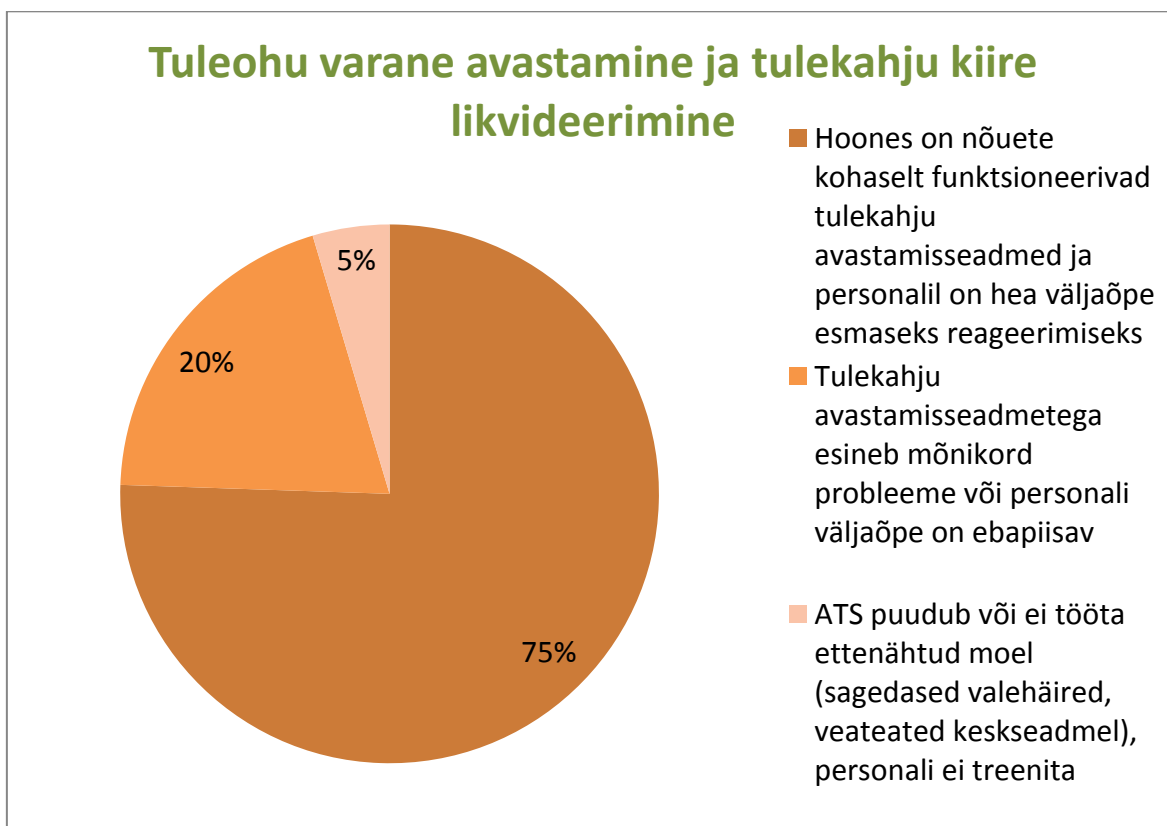
Joonis 8. Lahtise tule kasutamine

Lahtise tule kasutamise keeld (33%) tähendab, et keelust kinnipidamist jälgitakse pidevalt ning kõik on sellest teadlikud.

Nagu jooniselt näha, on 58 juhul lahtine tuli siiski lubatud personalile. Ehkki see on teatud juhul turvalisem, kui patsientidele lubamine (dementsed jt), on see ometi ohullikas, sest ka personal võib eksida ja olla hooletu.

2.2.8 Tuleohu varane avastamine ja tulekahju kiire likvideerimine

Tuleohu avastamiseks on nõuetekohased ja toimivad seadmed olemas 75% juhtudest, mis on hea näitaja, kuid olema peaks see siiski 100%. Üllataval kombel esineb täna veel 5 % asutusi, kus automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem puudub või on oluliste probleemidega.



Joonis 9. Tulekahju avastamine

20% juhtudest seonduvad peamised probleemid süsteemi volehäiretega ning sellega, et personal ei olnud piisavalt koolitatud seadet käsitsema.

2.3 Võimalikke tagajärgi iseloomustavad näitajad

Tagajärgede osas esitati järgnevad küsimused, mis üksikult või koosmõjus mitme küsimusega annavad indikatsiooni sellest, milliseks võib kujuneda olukord tulekahju tekkimisel sõltuvalt asutuse kaugusest elupäästevõimekusega komandost või näiteks personali koolitamatuselt:

- ❖ Kas hoones hoitakse kinnistes (lukustatud) ruumides/osakondades teistest eraldatud inimesi (nt vaimupuudega inimesed, dementsed, sõltuvushaiged)?
- ❖ Kas hoones on väikelapsi vanuses 0-7?
- ❖ Kas hoone igal korrusel, kus on patsiendid, on vähemalt üks osakonna töötaja (hooldav personal) vähendatud personaliga perioodidel (öösel, pühade ajal, nädalavahetusel)?
- ❖ Patsientide ja hoolduspersonali suhe vähendatud personali arvuga perioodidel (öösel, pühade ajal, nädalavahetusel)?
- ❖ Kas iga evakuatsiooniala hoones on tühjendatav kuni 5 minutiga (alates evakuatsioonikorralduse andmisest)?
- ❖ Tuletõkkeseksioonid hoones

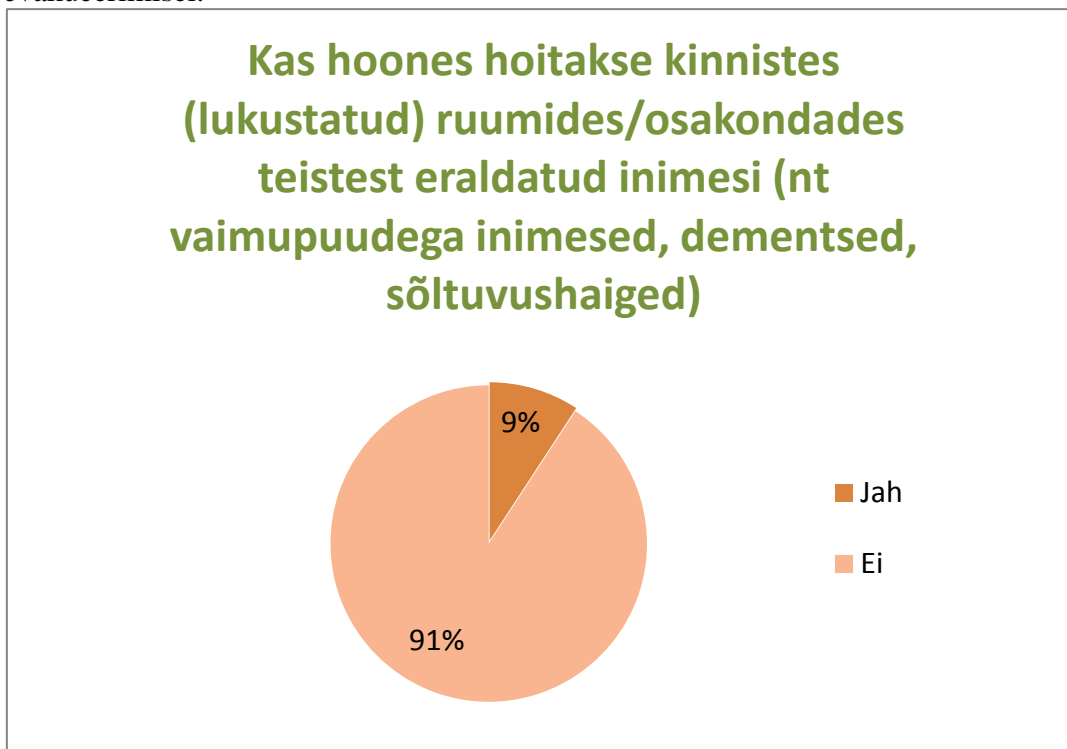
- ❖ Tuleohutuspaigaldised
- ❖ Hoone tulepüsivusklass (vastatavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315)
- ❖ Hoone korruselisus
- ❖ Kas kõrgemal kui 1. korrus paikneb mitteliikuvaid ja mitteliigutatavaid patsiente?
- ❖ Kas hoones kasutatakse hapnikku või suruõhku?
- ❖ Turvalifti olemasolu
- ❖ Evakuatsiooniteede uste laius (tee kõige kitsam mõõde)
- ❖ Evakuatsioonipääsude arv ja evakuatsioonitee pikkus (vastuse valimisel läheb arvesse kõige pikem variant)
- ❖ Tavakasutuses avatud tuletõkkeuste sulgemine tulekahju korral
- ❖ Alarmeerimine
- ❖ Tulekahju ja evakuatsiooni korral tegutsemise plaanide olemasolu ning tulekahju ja evakuatsiooni korral käitumise õppuste läbiviimine
- ❖ Kaugus päästekomandost (elupäästevõimekusega komandost)
- ❖ Soojuse ja suitsu eemaldamise seadmestik
- ❖ Automaatse tulekustutussüsteemi (sprinklersüsteemi) olemasolu hoones
- ❖ Maksimaalne patsientide/klientide arv hoones

Tagajärgede osas võib hinnata kogumis tagajärjed keskmiseks või pigem üle selle. Peamiselt on probleemiks personali vähesus evakuatsioonil ning seksioneerimise puudulikkus.

Järgnevalt ülevaade vastuste jaotumusest.

2.3.1 Kas hoones hoitakse kinnistes (lukustatud) ruumides/osakondades teistest eraldatud inimesi (nt vaimupuudega inimesed, dementsed, sõltuvushaiged)?

Kinnistes ruumides (näiteks rahustustoad) viibivad inimesed tähendavad vajadust tulekahju korral rakendada erimeetmeid nende evakueerimiseks. Ühelt poolt suureneb nende oht sisse jääda, teisalt eeldab see suuremat personalihulka (näiteks turvalisuse kaalutlusel) inimeste evakueerimisel.

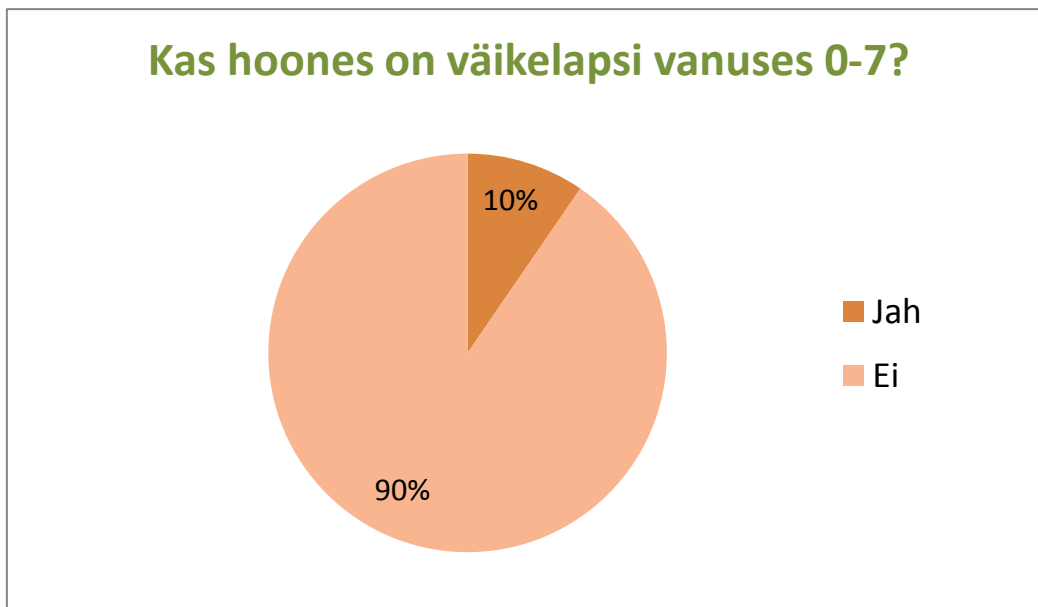


Joonis 10. Kinnistes ruumides hoidmine

Valdavalt (9%) inimesi siiski kinnistes ruumides ei hoita. Enamasti seondub kinnises ruumis hoidmine näiteks psühhoneuroloogiahaiglatega.

2.3.2 Kas hoones on väikelapsi vanuses 0-7?

Küsimuses käsitleti väikelapsi, kes viibivad tervishoiuasutuses ilma vanemata või hooldajata (st vanem või hooldaja ei viibi lapse juures alaliselt, vaid külastusaegadel). Antud küsimus ei kehtinud haiglate sünnitusosakondade kohta, kus vastsündinud paiknevad lapsevanema hoole all.



Joonis 11. Väikelaste olemasolu hoones

Väikelaste olemasolu suurendab kahtlemata riski õnnetuse tagajärgede osas, samuti tähendab see suuremat ressursi evakueerimisel võrreldes iseseisvalt liikuvate täiskasvanutega.

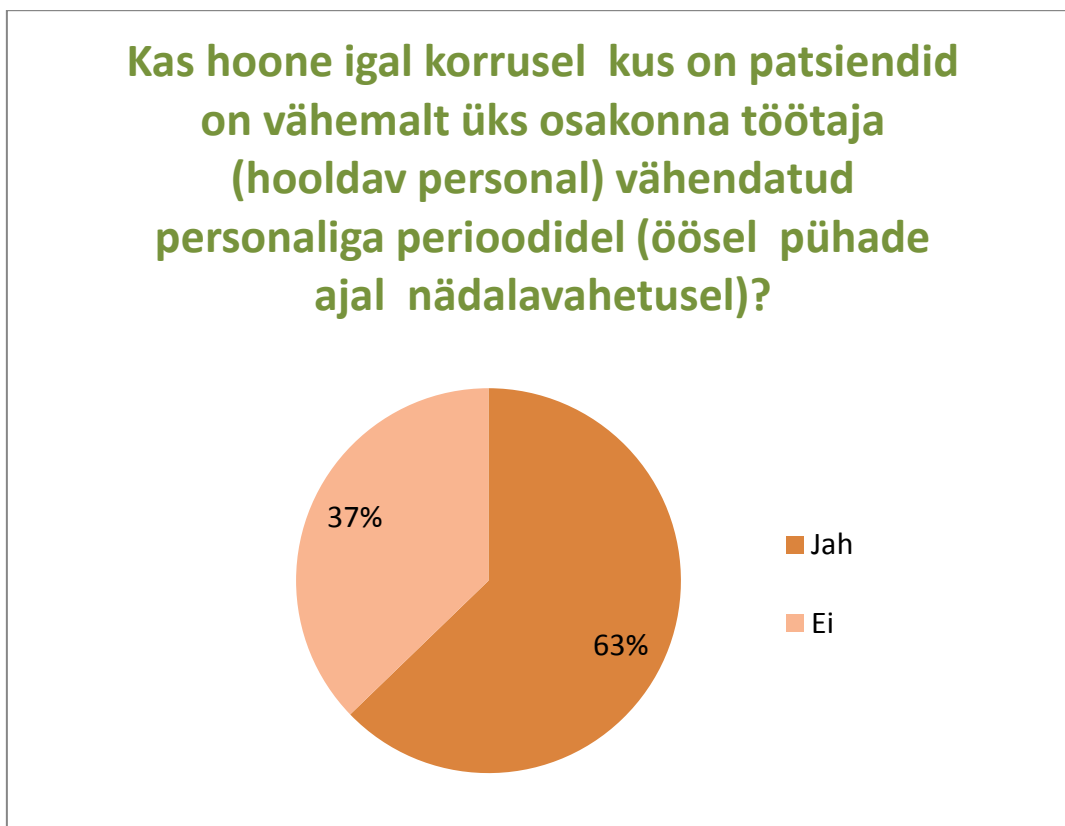
Juhul, kui asutuses esines väikelapsi, tähendas see automaatselt riski suurenemist. Samas puuduvad selle riski maandamiseks tõsiselt võetavad kompensatsioonimehhanismid, kuna väikelaste ravimine on möödapääsmatu. Üheks alternatiiviks on sektsioonide moodustamine väikelaste palatitest ning nende paigutamine alumistele korrustele.

2.3.3 Kas hoone igal korrusel kus on patsiendid on vähemalt üks osakonna töötaja (hooldav personal) vähendatud personaliga perioodidel (öösel pühade ajal nädalavahetusel)?

Hooldekodudes on tavaline, kus öisel ajal ja nädalavahetuseti on majas 1 hooldaja 40 hooldusaluse kohta, mis on selgelt talumatu risk evakuatsiooni vajaduse korral.

Haiglates on selles osas olukord selgelt parem, kuna enamasti on ka öisel ajal igal korrusel vähemalt 2 töötajat.

Nagu jooniselt näha, on personali hulk kriitiline 63% hoonetest.

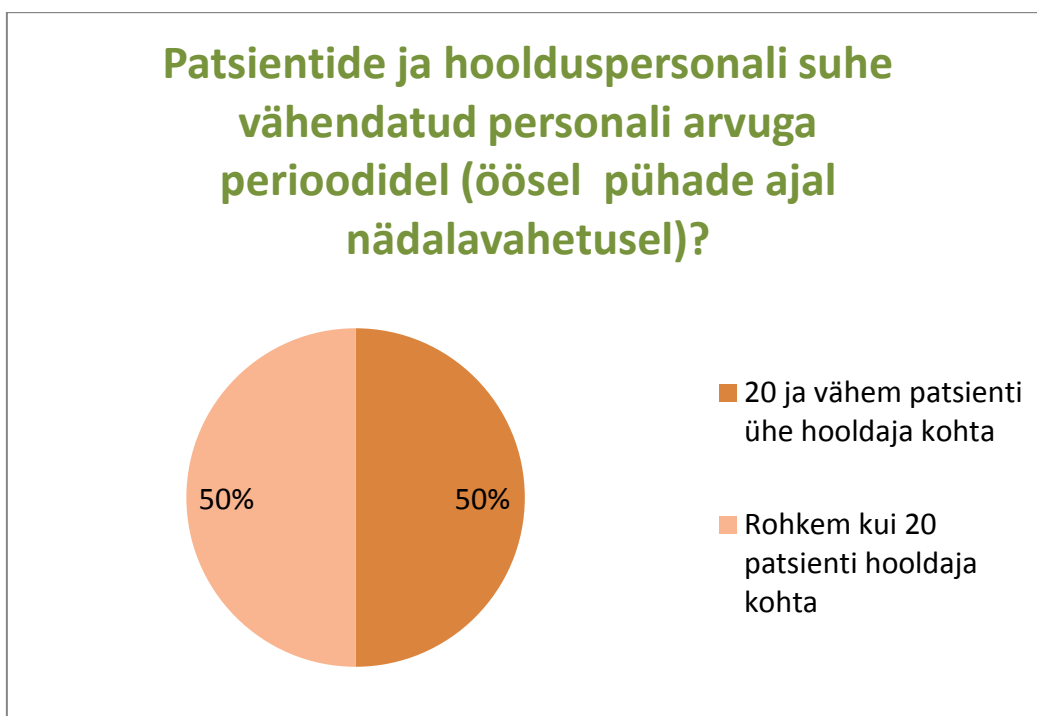


Joonis 12. Personali olemasolu korrustel

2.3.4 Patsientide ja hoolduspersonali suhe vähendatud personali arvuga perioodidel (öösel pühade ajal nädalavahetusel)?

Küsimused personali piisavusest ja arvulisest suhtest patsientidesse/hooldusalustesse on tihti üks ebamugavamaid, kuna valdavalt on tegemist personali puudusega. Hooldekodudes on tavaline, kus öisel ajal ja nädalavahetuseti on majas 1 hooldaja 40 hooldusaluse kohta, mis on selgelt talumatu risk evakuatsiooni vajaduse korral.

50%-l hoonetest on vähendatud töötajatega perioodidel iga hooldaja kohta rohkem kui 20 patsienti/hooldusalust. Arvestades veel nende tervislikku seisundit ning halba tuleohtusalast olukorda, võivad tagajärjed olla katastroofilised.

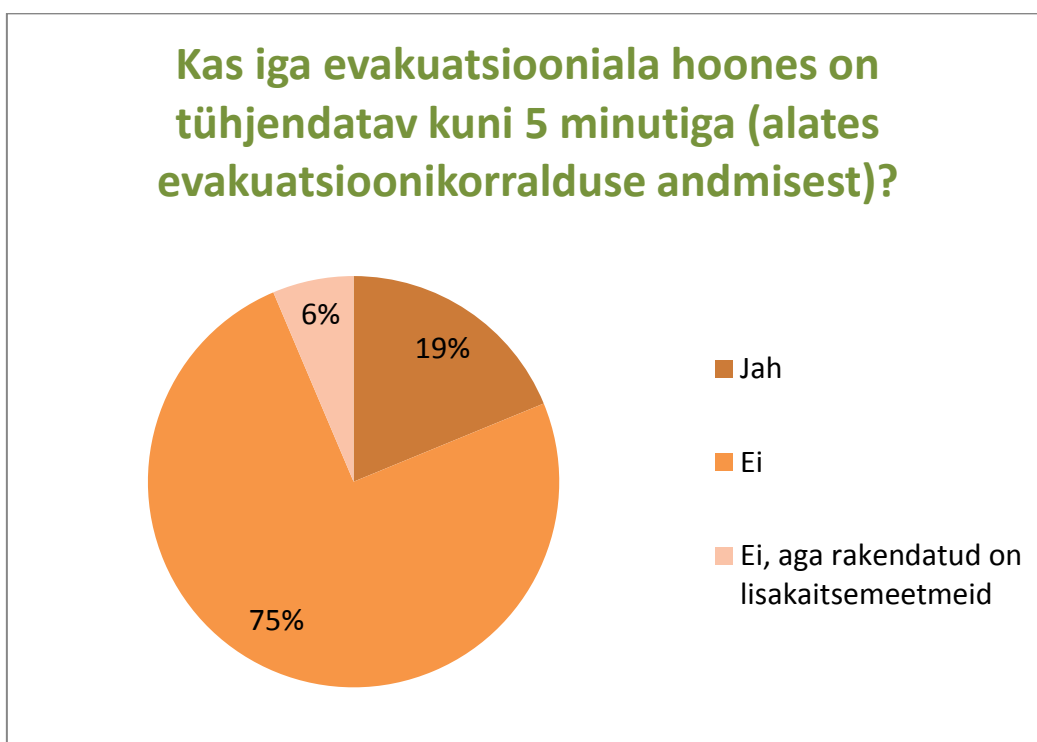


Joonis 13. Personali arvu suhe patsientidesse ja hooldusalustesse

2.3.5 Kas iga evakuatsiooniala hoones on tühjendatav kuni 5 minutiga (alates evakuatsioonikorralduse andmisest)?

Evakuatsiooniala tühjendamise kiiruse puhul eeldati kogemusele tuginedes, et see ei ole teostatav alla 5 minuti. Vastupidise tõestuseks sai olla kas pädev arvutus või eelnevad usaldusväärsed evakuatsiooniõppuse kokkuvõtted.

75% hoonetest ei toimu evakuatsioon alla 5 minuti, mis tähendab, et hädavajalikud on kompenseerivad abinõud seksioneerimise või tulekustutussüsteemide näol, aga samuti olulisena personali näol.



Joonis 14. Evakuatsiooni kiirus

2.3.6 Tuletõkkeseksioonid hoones

Nagu korduvalt viidatud, on seksioneerimine hoonetes kogumina halb, kuid just tuletõkkeseksioonid on automaatse tulekustutusüsteemide kõrval ühed tõhusamad tuleohutusmeetmed haiglate ja hooldekodude puhul.



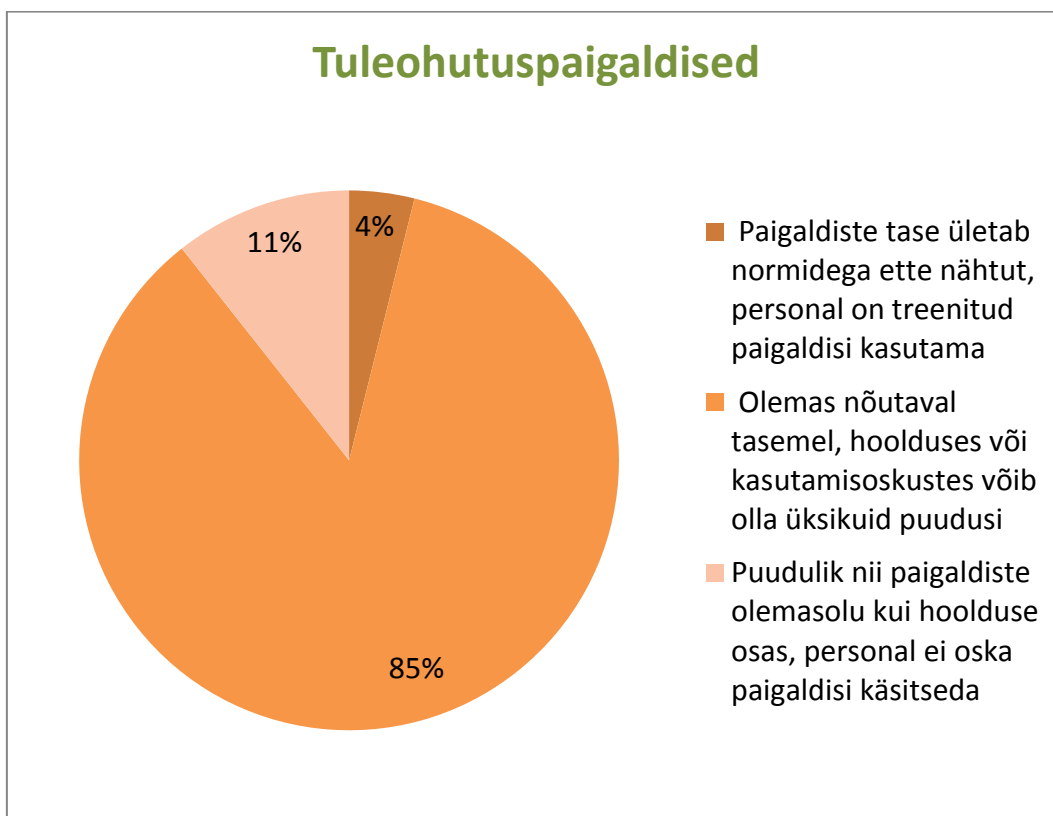
Joonis 15. Tuletõkkeseksioonide olemasolu

32% on tule ja suitsu levik ilmselgelt puudulikult takistatud, 34% juhtudest esineb probleeme kontrolli teostamisega ja valdavalt on probleemiks uste fikseerimine lahtises asendis, kus ühtlasi puudub kindlus, et tulekahju ajal need suletakse.

Vaid 34% juhtudest võib väita, et olukord on hea.

2.3.7 Tuleohutuspaigaldised

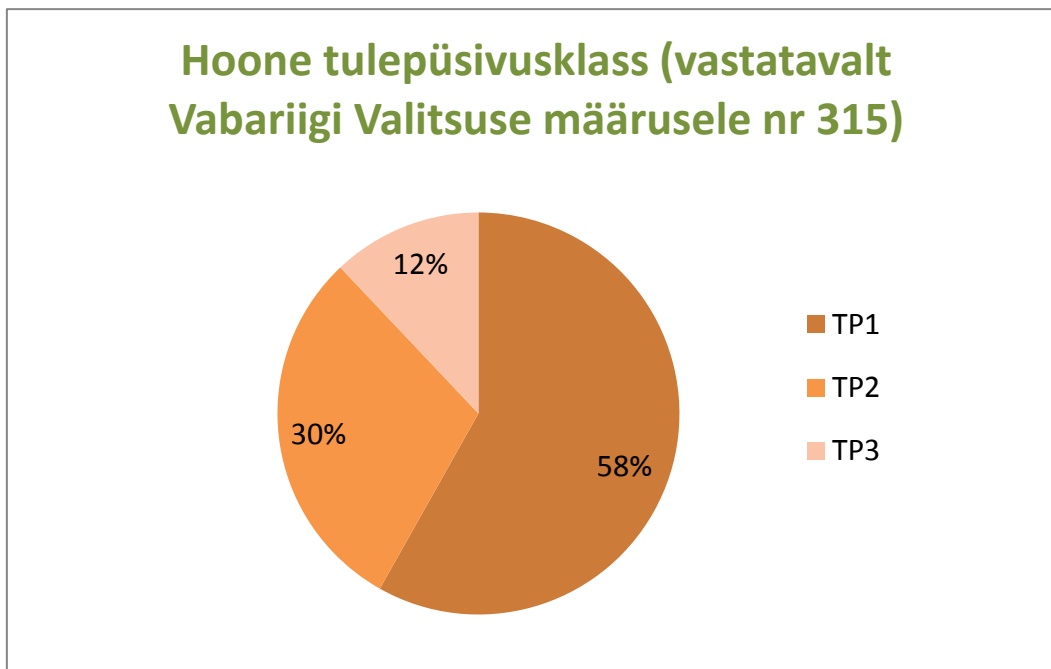
Tuleohutuspaigaldised on olemas nõutaval tasemel 85% juhul. Paraku ei võimaldanud metoodika küsimust lahku lüüa selliselt, et tuleks välja eraldi nii paigaldiste nõutav tase kui puudused kasutamises ja hoolduses. Hetkel ei saa tulemusi väga täpselt hinnata, sest tegemist on kahe erineva kategooriaga ning neid tuleks hinnata eraldi. Kui pidada silmas, et lisaks 4% juhtudest on paigaldiste tase nõutavast kõrgem, võib väita, et tegelema peaks pigem korraldusliku poolega, et kontrolli ja hooldusega ning kasutamisoskuse treenimisega.



Joonis 16. Tuleohutuspaigaldised

2.3.8 Hoone tulepüsivusklass (vastatavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315)

Hoone tulepüsivusklassi hindamisel oli aluseks Vabariigi Valitsuse määrus „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“. Juhul, kui õnnestus hinnata tulepüsivust usaldusväärset (projekt, toetusjoonised vms), siis seda tehti. Muudel juhtudel lähtuti visuaalsest vaatlusest, mida tegid tuleohutusspetsialistid.



Joonis 17. Hoone tulepüsivusklass

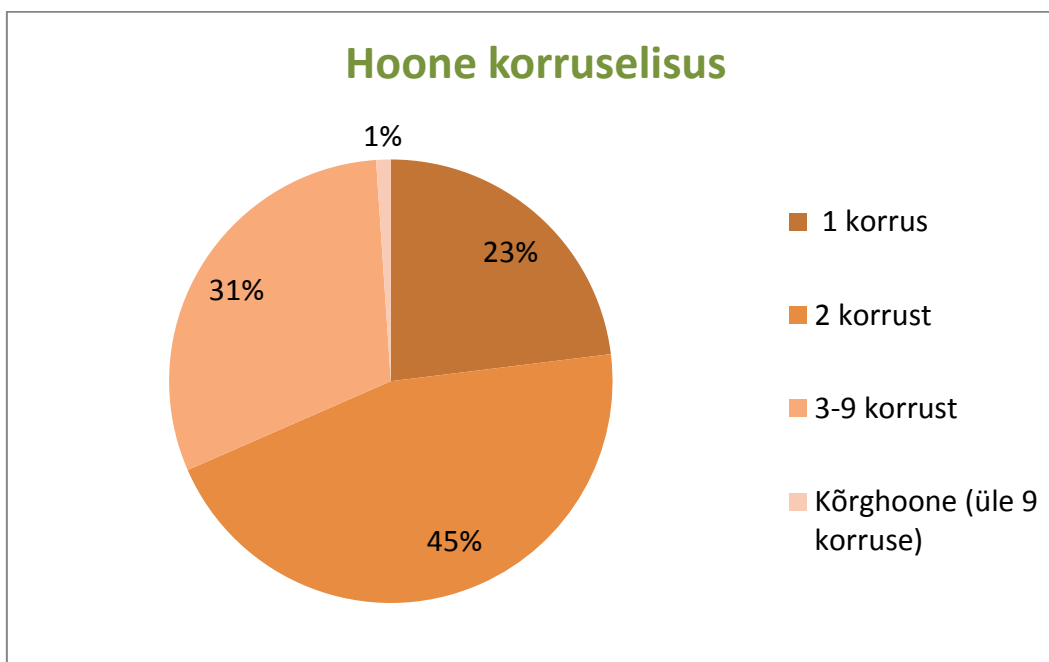
Haiglate puhul oli tulepüsivusklass valdavalt TP1, mis on ka seletatav hoone korruselisusega. Probleemne on aga mitmete hooldekodude olukord, kus tegemist on ühe- ja kahekordsete puitehitistega ehk TP3 klassi hoonetega (12%).

Valdavalt esineb hooldekodude puhul aga klass TP2 – 30%.

2.3.9 Hoone korruselisus

Hoone korruselisus on seoses mitmete teiste tuleohutuslaste küsimustega, näiteks evakuatsioon, tulepüsivusklass jt. Kõrghoonelisi asutusi (100% haiglad) on 1 %, 31% hoonetest jääb vahemikku 3-9 korrust ning 1- ja kahekorruselisi hooneid on vastavalt 23% ja 45%.

3 ja enamakorruselised hooned on valdavalt haiglad.



Joonis 18. Hoone korruselisus

2.3.10 Kas kõrgemal kui 1. korrus paikneb mitteliikuvaid ja mitteliigutatavaid patsiente?

Mitteliikuvad – pole võimalised kõrvalise abita liikuma või kelle liikumine on üliaeglane. Siia alla käivad ka voodi külge aheldatud või tuppa suletud patsiendid. Mitteliigutatavad – pole võimalik tõsist tervisekahju tekitamata evakueerida (nt on seotud suurte liikumatute aparaatide külge, opereeritavad patsiendid). Arvestada tuleb ka näiteks nakkuskliiniku korral eriti nakkusohtlike patsientidega, keda ei ole isolatsiooni tagamiseks võimalik liigutada või kelle liigutamine nõuab erilisi protseduureegleid ja lisapersonali. Mitteliigutatavad – pole võimalik tõsist tervisekahju tekitamata evakueerida (nt on seotud suurte liikumatute aparaatide külge, opereeritavad patsiendid).



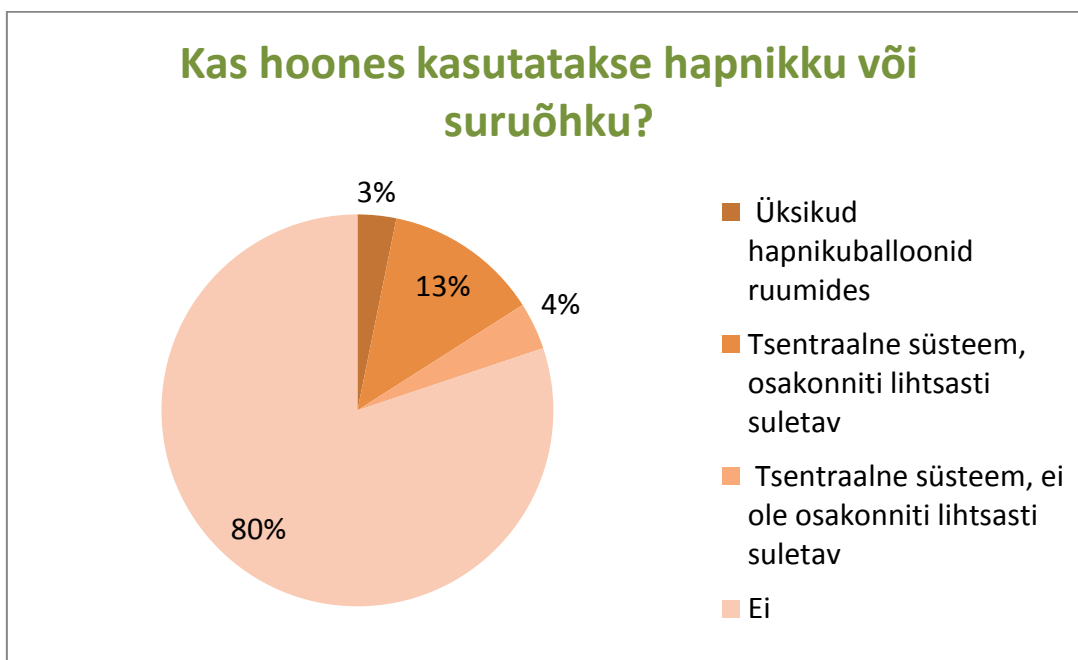
Joonis 19. Mitteliikuvate paiknemine korrustel

Kompensatsioonimehhanism olukorra lahendamiseks on kas inimeste paigutamine esimesele korrusele või tuleohutuse taseme parandamine seksioneerimise või kustutussüsteemide näol.

2.3.11 Kas hoones kasutatakse hapnikku või suruõhku?

Suruõhk ja hapnik on olulised põlengu kiirendajad, mistõttu omab küsimus tähtsust tulekahju arengu mõttes ja päästetööde mõttes.

Haiglates on enamasti mõlemad olemas ning olemasolul 13% juhtudest kergesti suletav. Valdavalt aga vastavad süsteemid puuduvad, kuna tegemist on hooldekodudega, mis ei osuta teenust, mille tagamiseks on suruõhk ja hapnik vajalikud.



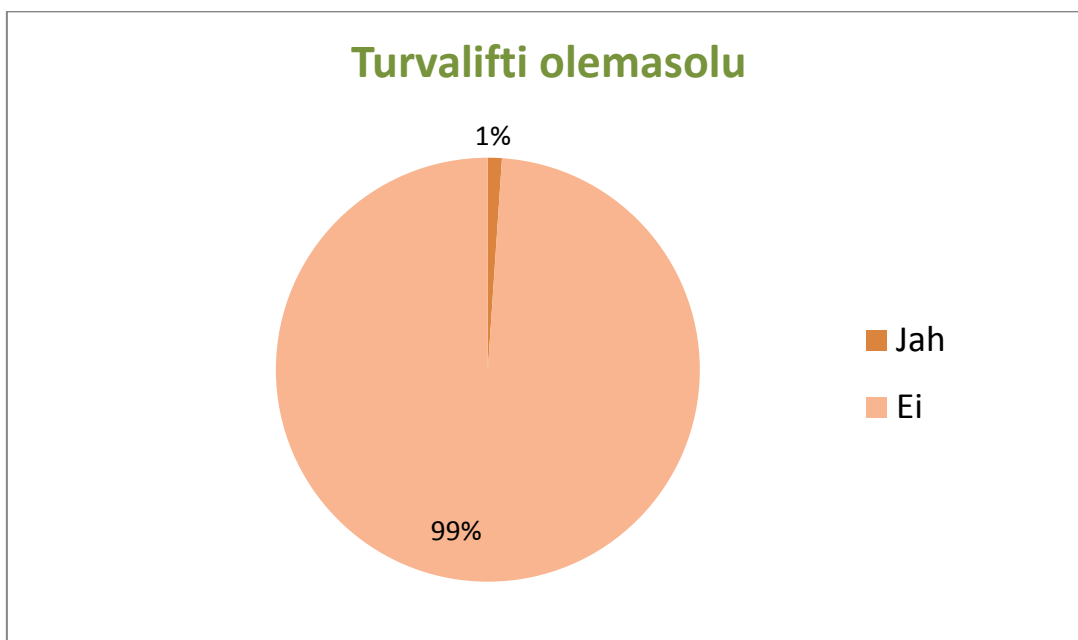
Joonis 20. Hapniku ja suruõhu kasutamine hoones

2.3.12 Turvalifti olemasolu

Turvaliftil (turvalift = tuletõrjelift) on autonoomne elektrivarustus ja see asub omaette tuletõkkeseksioonis, mis on kaitstud suitsu eest (reeglina ülerõhuga).

Turvalifti, mis võiks aidata evakuatsioonil ja kõrgematelt korrustelt ohutult evakueerimisel, on kahjuks vaid uuemates haiglates ehk kogumahuna 1% juhul.

Mõistagi tuleb siinkohal märkida, et 23% juhtudest on hooned ühekorruselised ja 45% juhtudest 2-korruselised.



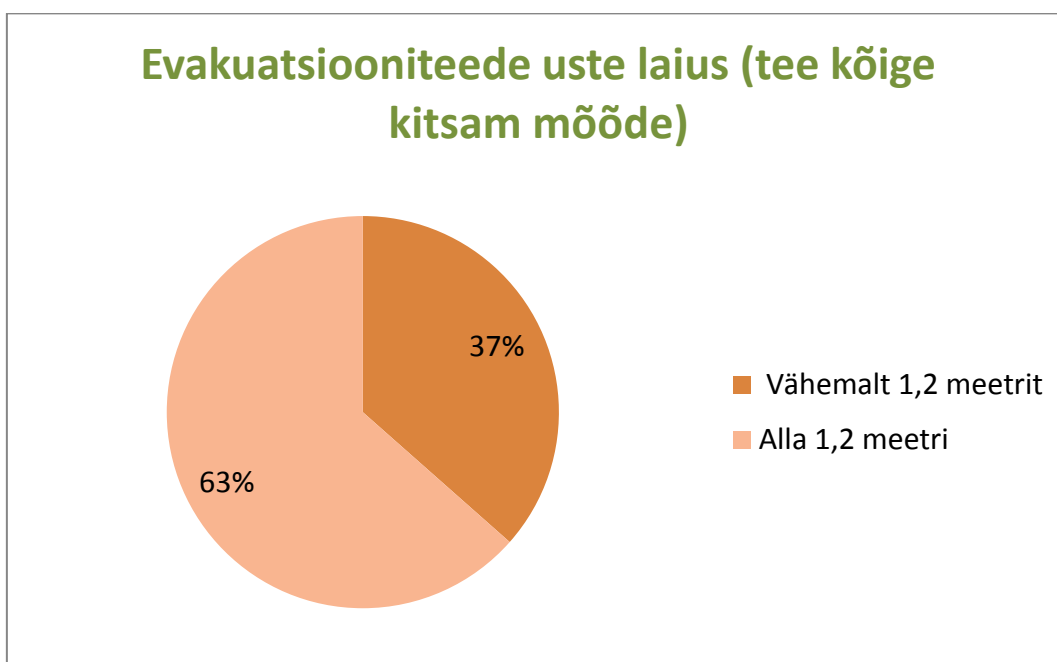
Joonis 21. Turvalifti olemasolu

2.3.13 Evakuatsiooniteede uste laius (tee kõige kitsam mõõde)

Evakuatsioonitee laiuse määramisel lähtuti kõige kitsama tee mõõtmest, mistõttu on tulemus küll indikatiivne, kuid mitte täielikult tegelikkust peegeldav.

Alla 1,2 meetri oli evakuatsioonitee 63% juhtudest, kuid selle sees võis olla hooneid, kus vaid üks-kaks teed mitmest olid sellised ning lisaks võis ühelt alalt olla 4 väljapääsu.

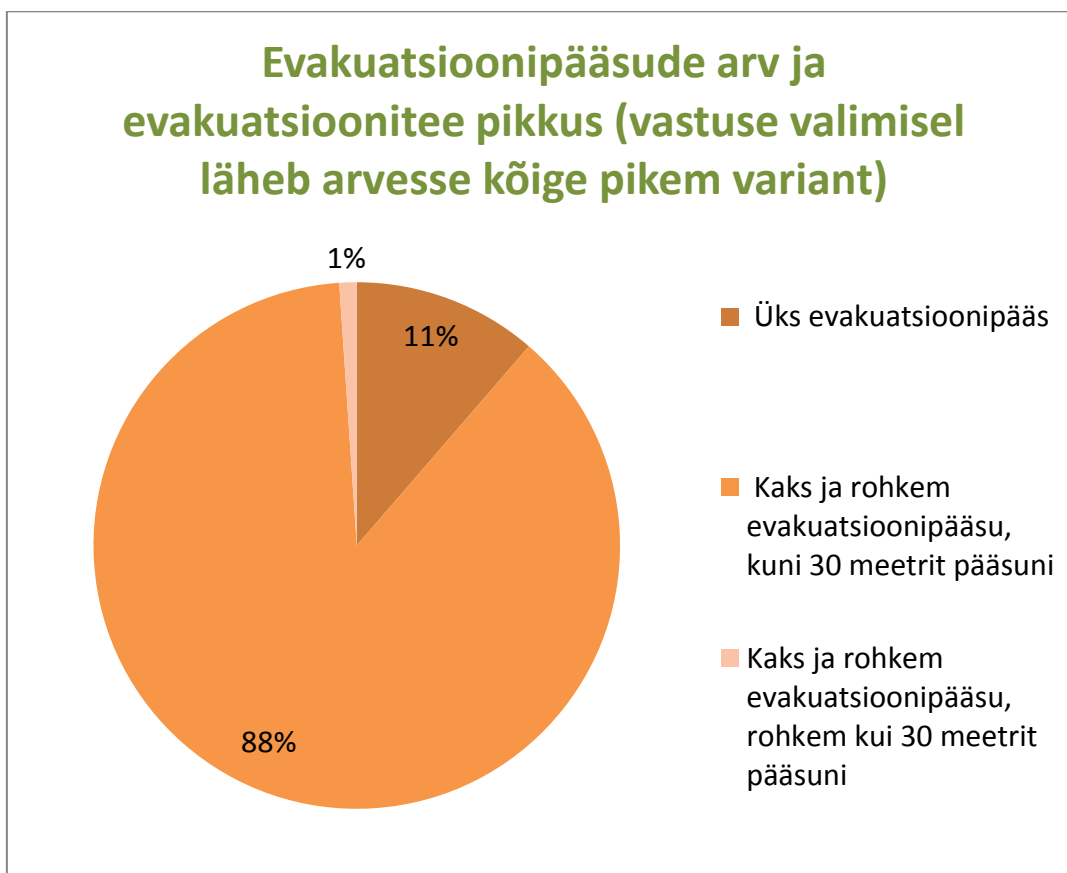
Kahtlemata tuleb aga probleemile tähelepanu pärata, arvestades eriti evakueerimist voodite või ratastoolidega.



Joonis 22. Evakuatsioonitee laius

2.3.14 Evakuatsioonipääsude arv ja evakuatsioonitee pikkus (vastuse valimisel läheb arvesse kõige pikem variant)

88% juhtudest võib väita, et evakuatsioonipääsude arvu mõttes on olukord hea, kuid väärivad tähelepanu, et 11% juhtudest ehk ligi 30 hoone puhul on see selgelt ebapiisav.

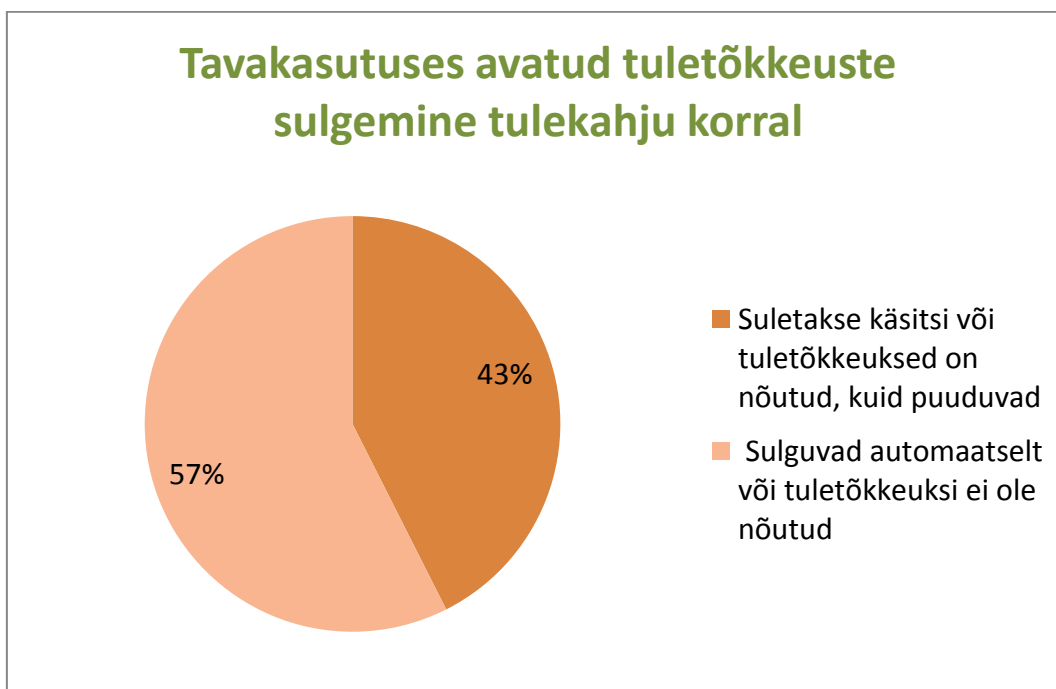


Joonis 23. Evakuatsioonipääsude arv

2.3.15 Tavakasutuses avatud tuletõkkeuste sulgemine tulekahju korral

Tuletõkkeuste osas esineb probleeme 43% juhtudest, kusjuures valdav osa moodustab sellise, kus tuletõkkeused on käsitsi suletavad. Et neid võidakse fikseerida avatud asendis ja tulekahju korral mitte sulgeda, on tegemist metoodika kohaselt riskiga.

Automaatne sulgemine või uste mitterõutavus on tuvastatud 57% juhtudest.

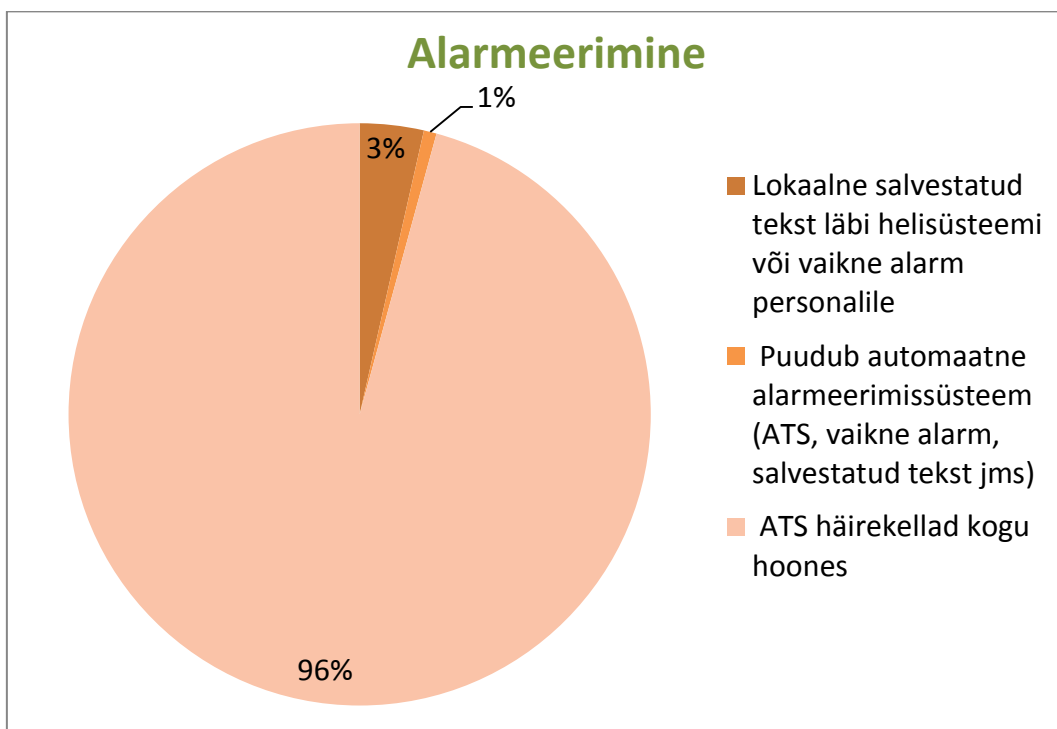


Joonis 24. Tuletõkkeuste sulgemine

2.3.16 Alarmeerimine

Vaikse alarmi puhul edastatakse tulekahjuteade ainult personalile kas telefoni, piipari, õekutsesüsteemi, helisüsteemi või muu vahendi abil. Lokaalse alarmi korral kasutatakse alarmeerimiseks küll häirekellasid/sireene, aga ainult selles osakonnas (tuletõkkeseksioonis), kust tuli tulekahjuteade.

Enamasti on hoonetes ATS häirekellad – 96% juhtudest, millega võib väita, et tuleohutusnõue on küllalt hästi tagatud. Ehkki tänapäeval peavad osa teoretikuid tavapärasest paremaks vaikset alarmi, esineb seda 3% juhtudest – valdavalt uuemad ja moodsamad haiglad.



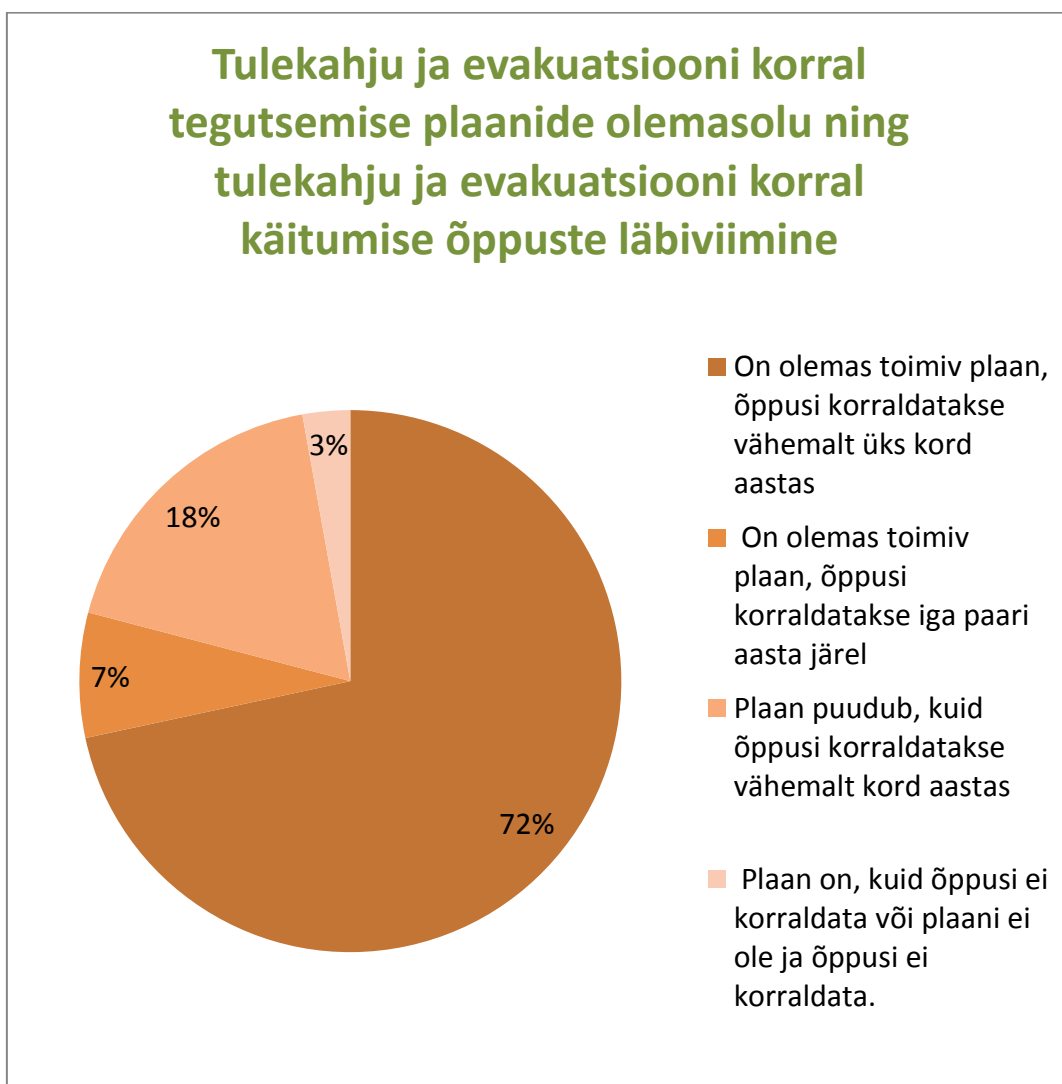
Joonis 25. Alarmeerimine

2.3.17 Tulekahju ja evakuatsiooni korral tegutsemise plaanide olemasolu ning tulekahju ja evakuatsiooni korral käitumise õppuste läbiviimine

Küsimuse puhul oli raske hinnata plaani praktilist (ehk tegelikku) toimivust, kuna evakuatsiooniõppust läbi ei viidud. Plaani hinnati selle sisu järgi ning võimalusel eelnevate õppuste kokkuvõtete põhjal.

Plaan oli olemas ja õppusi korraldati nõutavalt 72% juhtudest. 7% oli küll plaan olemas, kuid õppusi korraldati harvem kui kord aastas – suurte haiglate probleem, kus lihtsalt ei suudeta nõuet tagada.

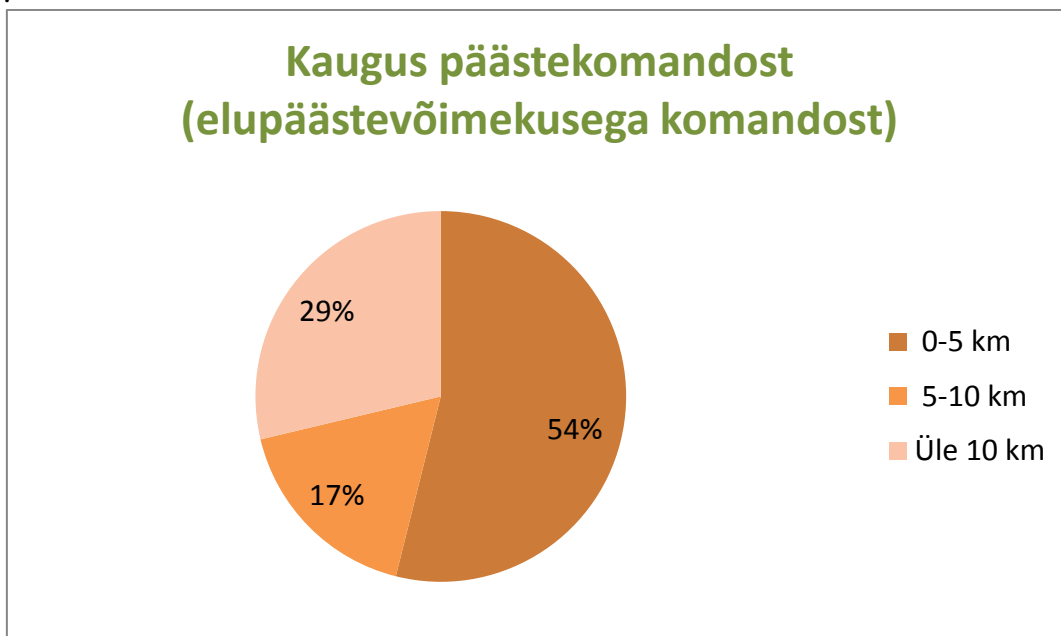
Õnneks oli neid, kellel plaan puudus ja õppusi ei korraldata, vaid 3%, kuigi ka see on pisut üllatav nende asutuste puhul. Ilmselt on võimalik selle nõude täitmist tagada vaid suurema järelevalvega.



Joonis 26. Plaanide olemasolu ja õppuste korraldamine

2.3.18 Kaugus päästekomandost (elupäästevõimekusega komandost)

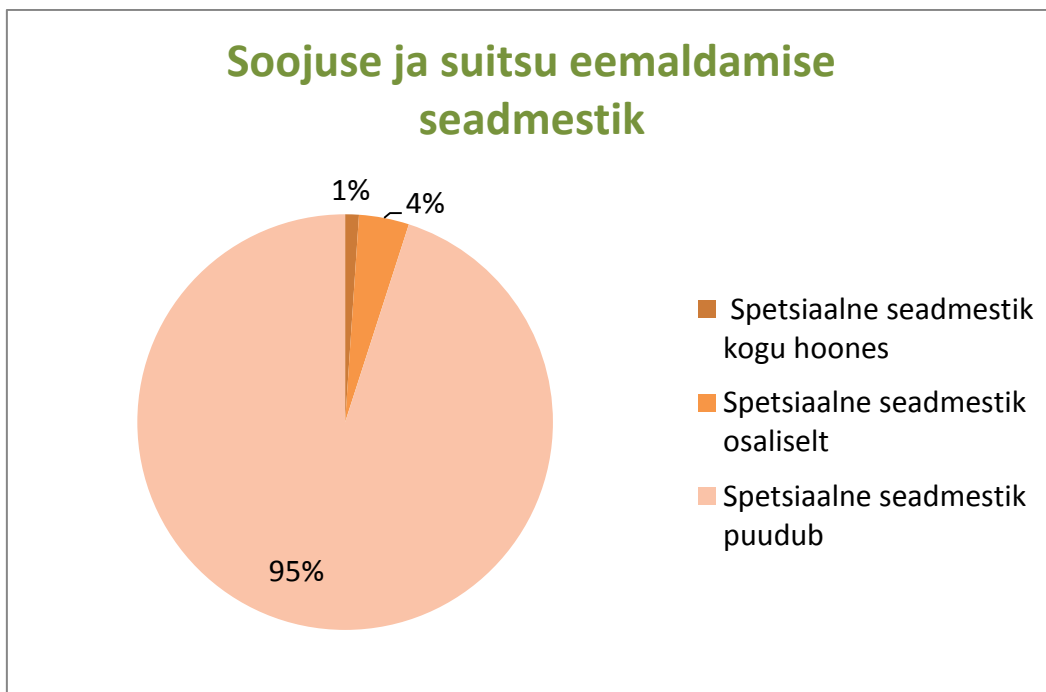
Üllatavalt suur osa hoonetest asuvad kaugemal kui 10 km elupäästevõimekusega komandodest – 29%. Arvestades veel seda, et tegemist on suures osas hooldekodudega ja tihti on just hooldekodud halvas tuleohutusalasises seisukorras, on see tõsine mõtlemiskoht nii hooldekodudele kui ka riikliku päästevõimekuse ja komandode paiknemise planeerimisel ning eelkõige tuleohutusjärelvalve riskipõhise kontrolli planeerimisel.



Joonis 27. Kaugus päästekomandost

2.3.19 Soojuse ja suitsu eemaldamise seadmestik

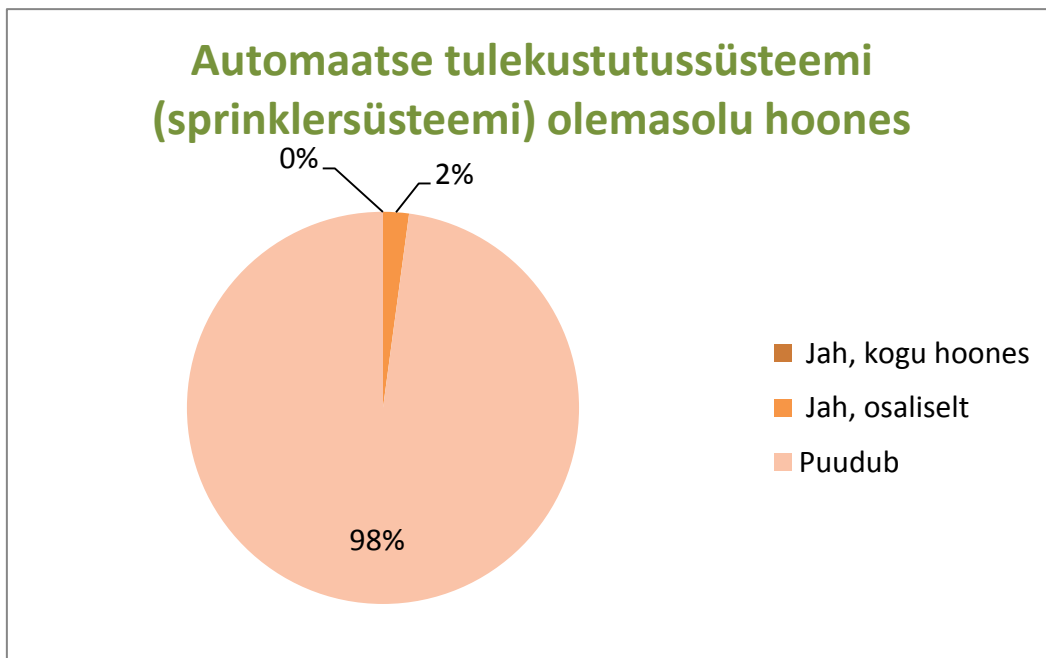
Valdavalt toimub suitsu ja soojuse eemaldamine hoonetest akende-uste kaudu (95%) ning vaid 1% ja 4% on vastavalt kas kogu hoonet hõlmav spetsiaalne süsteem või osaline spetsiaalne süsteem. Kindlasti väärub probleem tähelepanu hoolimata sellest, et suitsueemaldust on võimalik efektiivselt teha ka päästeressurssi kasutades ning siiani on see edukalt õnnestunud.



Joonis 28. Suitsu ja soojuse eemaldamise seadmestik

2.3.20 Automaatse tulekustutussüsteemi (sprinklersüsteemi) olemasolu hoones

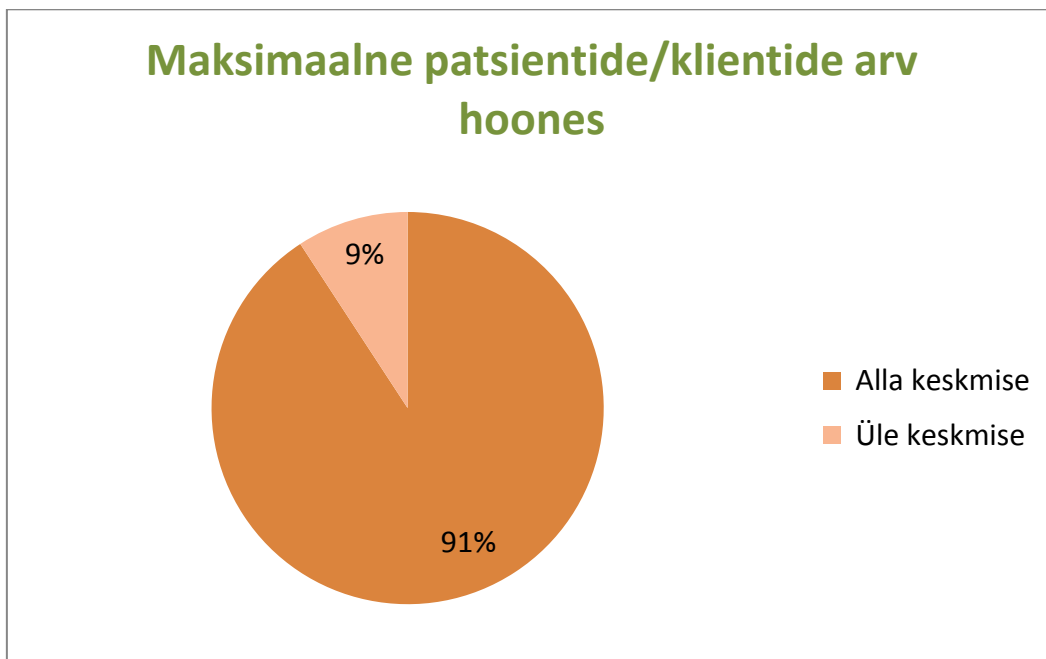
Hoonetes, kus paiknevad mitteliikuvad või mitteliigutatavad patsiendid/hooldusalused, on tuletõkkeseksioonide kõrval üheks arvestatavamaks tuleohutuslahenduseks automaatsed tulekustutussüsteemid, mida aga esineb osaliselt vaid 2% hoonetest, täielikult ei ole seda üheski hoones.



Joonis 29. Automaatse tulekustutussüsteemi olemasolu

2.3.21 Maksimaalne patsientide/klientide arv hoones

Keskmiseks loetakse haiglate puhul 261 patsienti, erihooldekodudel 142 klienti ning üld- ja avahooldekodudel 117 klienti. Muu liigitusega tervishoiu- ja hoolekandeesutuste korral lähtuti ava- ja üldhooldekodude keskmistest tulemustest küsimuse vastamisel.



Joonis 30. Patsientide/klientide arv hoones

91% juhtudest on patsientide ja hooldusaluste arv alla keskmise. Küsimus toimib koosmõjus teiste küsimustega ning andis panuse sellesse, milliseks hinnata võimelikke inimkannatusi ja – kaotusi ning kuidas see võiks mõjutada evakuatsiooni.

3. ANALÜÜS JA ETTEPANEKUD

Riskihindamise statistilised tulemid peegeldavad Eesti ööpäevaringset teenust osutavate haiglate ja hooldekodude tuleohutusosalast olukorda kogumist küllalt realselt, ent täielikuma ning sisukama ülevaate saamiseks tuuakse järgnevalt välja analüüs, milles on arvestatud riskihindamisi teinud tuleohutusspetsialistide nähtuga ning tehtud märkustega. Ühes järelustega pakutakse välja ka võimalikke lahendusi probleemidega tegelemiseks.

3.1 Tulekahju tekkepõhjused ja tõenäosus

Suitsetamine

Valdavalt (91%) on asutustes suitsetamine korraldatud, mistõttu võib öelda, et tulekahju tekkepõhjuseks on suitsetamise tõenäosus pigem väike.

Korraldatud suitsetamine tähendab, et suitsetamine on lubatud vaid selleks ette nähtud kohas hooneväliselt või hoones sees selleks spetsiaalselt ette nähtud ja kohandatud ruumis, kus on välditud süttimisvõimelisi materjale. Korraldatud suitsetamise tingimuseks on ka asjaolu, kas kõiki on teavitatud suitsetamise korraldusest, kas on võetud vastavad allkirjad või pandud üles vastav märgistus. Korraldatud on suitsetamine ka juhul, kui keelu eirajat ootab asutusest eemaldamine või sanktsioon.

Korraldamata suitsetamine tähendab, et suitsetamist ei ole reguleeritud või puudub usaldusväärne info selle kohta, kas ja kuidas suitsetamist kontrollitakse – puuduvad sildid, puudub suitsuruum, puudub dokument, millest nähtuks, et inimesed on andnud allkirja suitsetamise korraldusega tutvumise kohta jne.

Ehkki suitsetamise korraldusega on olukord hea, ei lähtu korraldatud suitsetamine asutustes enamasti mitte niivõrd soovist tagada tuleohutus, kuivõrd normidega kehtestatud keelust avalikes ruumides suitsetada.

Suitsetamise korraldatus väljendub tavaliselt suitsetamist keelavate märkide olemasolus seintel, vastava suitsetamisruumi olemasolus või loas suitsetada ainult hoonest väljaspool.

Nendel puhkudel, kus väideti, et suitsetamine on korraldatud, kuid seda ei suudetud kuidagi tõestada, käsitleti suitsetamist kui mittekorraldatud tegevust – puudusid märgid, puudus suitsuruum, mõnes ruumis oli näha või tunda suitsetamise jälgi, ei olnud ühtegi dokumenti (näiteks sisekorraeskiri), milles oleks suitsetamist reguleeritud ja seda ka hoones viibivatele isikutele tutvustatud.

Tihti on ka nii, et suitsetamise keelust teadsid kõik asutuse töötajad ja kliendid/patsiendid, kuid nõudest kinnipidamise jälgimist ei suudetud töötajate sõnul tagada – eriti mõne haigla puhul ning hooldekodude puhul, kus territooriumil on mitu maja, kuid vähe hooldajaid.

Enamasti jäi küsitletutele arusaamatuks mõiste „selleks ette nähtud ja kohandatud suitsetamise koht“, mille osas puudub ka tänases kehtivas õiguses definitsioon. On antud ette parameetrid, mis puudutab tervisekaitselist aspekti, kuid tuleohutuse mõttes regulatsioon puudub.

Riskihindamise käigus käsitleti vastava suitsetamise kohana hoones tähistatud ruumi, kus puudus põlevmaterjal ning võimalikud süttimisvõimelised materjalid. Samadest põhimõtetest võiks lähtuda ka tulevikus võimalik regulatsioon. Suitsuruum kui eraldi tuletõkkeseksioon oleks ilmselt liiga koormav nõue – pigem tuleks tagada ruumi puhtus süttivatest materjalidest, mööblist jm sisustusest.

Lisaks ülaltoodud suitsetamise ruumi loomisele tehti enamasti ettepanekud tagada keelavate märkide ja meespeade ülespanek käidavatesse ruumidesse suitsetamise keeluga, kuna selliselt on need inimestele pidevalt nähtavad, erinevalt dokumendist, millele võetakse allkiri ühekordselt.

Elektrisüsteemid

Elektrisüsteemid on tulekahjuriskiks 35% asutustest, kus kogu asutustest 7% juhtudest süsteemide korrasolekut ei kontrollita ning sellistel juhtudel olid süsteemid ka selgelt vananenud. Iseloomulik oli olukord väiksemates maakohtade hooldekodudes, mille elektrisüsteemid olid välja ehitatud aastakümneid tagasi. Selliste asutuste puhul oli tavaline, et ka muud tuleohutusnõuded olid täidetud puudulikult ning tihti toimub teenuse osutamine TP3 või äärmisel juhul TP2 klassi hoones.

Seega, ehkki asutuste protsent on väike, on ometi nendes asutustes kümneid, kui mitte sadu inimesi.

Probleemi on korralduslike meetmetega küllalt raske muuta, välja arvatud elektriseadmete kasutamise jälgimine – et kasutataks terviklikke ja korras seadmeid ja et ei koormataks elektrisüsteeme üle.

Töötav lahendus saab aga olla ainult süsteemide uuendamine ja pidev kontroll. On ekslik arvata, et probleemi saab kompenseerida näiteks ATS-i paigaldamise või sektsioneerimisega, sest kui ei ole leitud raha elektrisüsteemide uuendamiseks, ei leita seda nähtavasti ka paigaldiste jaoks.

28% juhtudest süsteeme kontrolliti, kuid need vajasid uuendamist. Selgelt eristumist hoonete tüüpide ja asutuste osas välja tuua ei saa. Suuremate haiglate ja hooldekodude puhul võib esile tuua, et süsteeme enamasti juba uuendatakse, kuid kuna tööd on mahukad, toimuvad need hoone ositi ja järk-järgult.

Kuumutavate esemete kasutamise lubatavus patsientidele/klieentidele

Üldiselt ei ole haiglates ja hooldekodudes lubatud kuumutavate esemete, nagu näiteks triikraud, keeduspiraal jms, iseseisev kasutamine. Vastavaid seadmeid klientidel/patsientidel ei ole. Hooldekodudes need tavaliselt võetakse ära, haiglates jälgivad töötajad vastavate seadmete olemasolu ja paluvad neid vajadusel mitte kasutada.

Lubatud on vastavad seadmed asutustes, mis pakuvad nn toetatud elamist või milles viibivad enesega iseseisvalt hakkama saavad ja reaalsust adekvaatselt tajuvad inimesed ning lubatud järelevalve all vaid konkreetsete isikute puhul või osakonniti, kus võib oletada, et neid kasutavad isikud ei põhjusta ohtu ja on hoolsad.

Seega võib öelda, et tulekahju tekkepõhjus kuumutavate esemete kasutamisel on minimaalne, ehkki mitte olematu. Seni, kuni neid seadmeid kasutatakse, püsib alati mingi oht. Ettepanek

nende seadmete kasutamisel on tagada korrektne järelevalve ning soovitavalt võiksid seadmete kasutamine olla organiseeritud selliselt, et need on lubatud vaid mingis konkreetses ruumis – selliselt on tagatud parem ülevaade.

Vaimupuudega, dementsete, neuroloogiliste häiretega, sõltuvushaigete jms patsientide/klientide olemasolu

Fakt, et 43% asutustest esineb sageli vaimupuudega, dementseid, neuroloogiliste häiretega, sõltuvushaigeid jms patsiente/kliente, kuid puudub spetsiaalne osakond ehk teisisõnu on nad segamini teistega, võiks teha ettevaatlikuks. Tuleohutuslikus mõttes on selliste klientide/patsientide koondamine ühte eraldatud osakonda, ruumi, tiiba jne kindlasti parem lahendus, sest selliselt on tagatud parem järelevalve nende võimalike ettearvamatute tegude üle või ka omatavate tuleohtlike vahendite üle. See oli ka üks ettepanek sedalaadi asutustele. Teiseks ettepanekuks oli korralduslikult tagada pidev kontroll omatavate esemete ja seadmete üle ning süttimisvõimeliste materjalide minimeerimine.

Kahtlemata on sellistes hoonetes veelgi paremaks lahenduseks nõutaval tasemel tuleohutuspaigaldiste olemasolu.

Piksekaitse olemasolu

Ehkki piksekaitse puudumise või mitte töökorras olemise protsent on kõrge (54%), ei saa seda üheselt pidada ohumärgiks. Seda ühelt poolt põhjusel, et piksest alguse saavate tulekahjude ja piksetabamuste tõenäosus on väike ning teisalt on suur hulk neid asutusi, mille puhul piksekaitse vajadus eesmärgi suhtes on küsitav – eelkõige madalamad hooned asulates, mida omakorda ümbritsevad kõrgemad hooned.

Siiski soovitati kindlalt piksekaitse olemasolu või selle paigaldamise tõsist kaalumist hoonetele, mis asusid hajaasustusega piirkondades, olid TP3 klassi hooned ja/või mille tuleohutuspaigaldiste tase ebapiisav.

Hoone küttesüsteem

Küttesüsteemide puhul võib selgelt välja tuua, et ahiküttega (12%) on vanemad ja tihti renoveerimata hooldekodud või hooldekodud, mis paiknevad ajaloolist väärtust omavates hoonetes. Kindlasti tasub nendes hoonetes olla topeltettevaatlik, kuivõrd sageli on sellised hooned ka TP3 klassist.

Ahikütte keelustamine on kindlasti ebaproportsionaalne ning otstarbetu, kuid soovitada võib kindlasti erilise hoolega jälgida kütteseadmete korrasolekut ja terviklikkust, ohutust kütterežiimist kinnipidamist ning spetsialisti poolt puhastamist vajadusel sagedamini kui kord aastas.

Nende hoonete puhul, mille tsentraalse küttesüsteemi küttekeha asus samas hoones (17%), ei olnud ruum enamasti eraldatud nõuetele vastavaks tuletõkkeseksiooniks. Süsteemi paigaldamisel ei ole sellele tavaliselt tähelepanu pööratud. Riskihindamise käigus tehti soovitus selliste ruumide seksioneerimiseks ning ruumides oleva põlevmaterjali vähendamiseks. Samuti seadmete regulaarseks hoolduseks.

Lahtise tule kasutamine ja selle lubatavus

58% hoonetest on lahtise tule (tikud, küünlad jms) kasutamine personalile lubatud. Sisuliselt tähendab see seda, et puudub vastav keeld. Äärmisel juhul on asutusesisestes dokumentides sätestatud vaid kohustus teha seda hoolikalt ja tuleohutult. Asutuses, milles riske hinnati, mõõnsid, et igapäevast ja massilist lahtise tule kasutamist siiski ei toimu, see tegevus ei ole lihtsalt otseselt keelatud. 9% juhtudest aga on lahtise tule kasutamine klientidele/patsientidele järelevalve all lubatud tähtsündmuste puhul (jõulud, sünnipäev) või leina korral. Kahtlemata suurendab see tulekahju tekkimise riski ja tõenäosust, eriti juhul, kui küünalde kasutamine on lubatud tubades.

Ettepanekuna võiks vajadusel lahtise tule kasutamist lubada vaid nn üldruumides, kus personalil on selle kasutamisest ja ohutusest parem ülevaade – tubades see puudub.

Tulekahju varane avastamine

On hea märk, et 75% asutustes on olemas nõutaval tasemel tulekahju avastamiseseadmed, mis töötavad korrektselt ning personal oskab neid käsitseda. Avastamiseseadmetena on kasutusel valdavalt ATS, väga harvadel juhtudel ja seal, kus lubatud, autonoomne tulekahjusignalisatsioonisüsteem ning vaid üksikutel juhtudel kombineeritult või üksikutes hoone osades helindussüsteem vms tehniline lahendus tulekahju korral teadete edastamiseks hoonet katvate kõlarite, ekraanide või sõnumite abil.

Siiski suhtuvad tuleohutusspetsialistid väitesse, et süsteeme osatakse sama protsendi ulatuses ka käsitseda, skeptiliselt. Seda tulenevalt praktiliselt kogemusest õppuste korraldamisel, kus vähemalt pooltel juhtudel on kasutamises puudusi või ei toimu see piisavalt ladusalt. Kasutamisoskuse praktilist kontrolli riskihindamise käigus ei teostatud.

Ise hinnati personali väljaõpet või süsteemi puudulikuks 20% juhtudest. Süsteemi puudustena käsitleti eelkõige sagedasi valehäireid ja rikkeid. Arvestades seda asjaolu, on 20% isegi üllatavalt hea näitaja, tuginedes riskihindajate varasematele kogemustele süsteemide töökindluse osas.

Ühelt poolt võib pidada protsentuaalselt heaks näitajaks (5%) süsteemide puudumist ja mitte töökorras olekut kajastavaid andmeid, kuid jällegi tuleb arvestada, et nendes 5% hoonetes on piisavalt suur hulk inimesi, kes tulekahju korral varast teavitamist vajaksid.

Avastamissüsteemide osas jagati olemasolevate ja töötavate süsteemide osas nõu pigem selles mõttes, milliseid erinevaid avastamissüsteeme veel on või mida tänapäevased avastamissüsteemid võimaldavad. Seal, kus süsteem puudus, tehti ettepanek see paigaldada. Süsteemi puuduste korral soovitati nõuda hooldusfirmalt paremat kvaliteeti, vajadusel spetsialistide konsultatsiooni kaasates, või vahetada jätkuvate probleemide korral teenusepakkuja välja.

3.2 Tulekahjude võimalikud tagajärjed

Tulekahjude võimalike tagajärgede hinnang annab ülevaate, milliseks võivad tulekahju korral sündmused areneda, millised on ohud ja kuidas võimalikke kahjulikke tagajärgi vähendada.

Inimeste hoidmine kinnistes ruumides

Kinnistes ruumides inimeste hoidmine on pigem harvaesinev (9%) ning valdavalt kasutavad seda psühhoneuroloogia haiglad ja/või osakonnad, aga ka osaliselt nakkuskliinikud. Et vastavat lahendust kasutatakse vaid äärmuslikel juhtudel ja kindlal põhjusel (ohtlikkus teistele ja endale), on see tulekahju korral väga oluline aspekt, millega arvestada. Selliste inimeste evakuatsioon nõuab enamasti rohkem ressursse (vaja avada lukustatud ruum, turvata evakuatsiooni mitme inimesega, nakkusohtlikkuse korral probleemid nakatumise tõkestamise lahendamisel) ja tihti ka keerulisi protseduureegleid (ohutuse kaalutlusel).

Lukustatud ruumide osas saab anda soovitusel esmalt väga põhjalikult asutuse tulekahju korral tegutsemise plaanides nende inimeste evakuatsioon ja tegutsemismustrid lahti kirjutada ja pidevalt neid käitumisi harjutada. Teisalt võiks kaaluda nende ruumide sektsioneerimist või varustamist automaatsete tulekustutusüsteemidega.

Väikelaste olemasolu vanuses 0-7 eluaastat

10% asutustest esines vanemateta ravil viibivaid 0-7-aastaseid väikelapsi. Antud juhul tähendas see automaatselt asutuse riskitaseme tõusu, kuna väikelaste puhul on samuti vajalik väga täpselt läbi mõelda evakuatsioon, mis võib osutuda tavapärasemast keerukamaks ja ressursimahukamaks. Samas on see risk, mida ei saa kõrvaldada, vaid minimeerida.

Väikelaste olemasolu korral on ettepanek korraldusliku ja tehnilise tuleohutuse mõttes sarnane kinnistes ruumides hoitavate isikute omaga.

Personali hulk

37% hoonetes ei suudeta tagada, et vähendatud perioodidel (öösel, pühadel, nädalavahetusel) oleks igal korrusel vähemalt üks töötaja ning 50% juhtudes on samal perioodil ühe hooldustöötaja/meditsiinitöötaja kohta rohkem kui 20 hooldusalust/patsienti.

Need arvud näitavad suuremat riski kui võiks arvata, sest tihti on see probleem omasem hooldekodudele, kus vähendatud personaliga perioodidel on tavapärane, kus 60 hooldusaluse (nii liigutamatud, kõrvalise abiga liikuva kui liikuva) kohta on vaid üks töötaja. Sealjuures on tihti hoone ehituslik tuleohutus tagatud puudulikult – puuduvad sektsioonid või tuletõkkeuksi hoitakse lahti, etapiline evakuatsioon ei ole võimalik, puuduvad automaatsed kustutusüsteemid, puuduvad suitsueemaldussüsteemid, hooldekodu asub komandost rohkem kui 20 minuti kaugusel vms.

Kindlasti on üheks lahenduseks korralduslikult tagada suurem personalihulk ja nende treenitus, kuid ilmselt ei suudeta lõpuks materiaalselt ikkagi tagada nii palju personali, kes oleks võimeline tagama kiire evakuatsiooni. Seetõttu on pigem mõeldavad just ehituslikud lahendused, mis ühelt poolt kaitsevad tulest haaramata ala ja teisalt annavad võimalusi ja aega evakuatsiooniks.

Kindlasti on märksõnadeks ka evakuatsioonivahendid, mis tuleks valida vastavalt hoone ja patsientide eripäradest, et suurendada maksimaalselt potentsiaalset evakuatsioonikiirust.

Evakuatsiooni kiirus

Vaid 19% hoonetest on väidetav evakuatsiooniala tühjendamise kiirus alla 5 minuti. Sellisel juhul on tegemist valdavalt ühe-kahekorruseliste hoonetega, väga treenitud personaliga, hästi liikuvate patsientidega/klientidega või etapilise evakuatsiooni rakendamisega.

Riskihindamisel võeti seda näitajat tõena juhul, kui seda kinnitas asutuse tehtud arvutus või eelnevate õppuste kokkuvõtted. Muudel juhtudel lähtuti eeldusest, et see ei ole võimalik. Enamasti seda ka tunnistati, et alla 5 minuti ei suudeta evakuatsiooniala tühjendada (75%) või ei suudeta, aga on rakendatud lisakaitsemeetmeid (suitsueemaldus, täiendavad sektsioonid või automaatne kustutussüsteem).

On huvitav, et evakuatsioonist rääkides mainiti tavapäraselt varianti, kus kõik liiguvad hoonest välja ehk sisuliselt täielikku evakuatsiooni. Tuleohutusspetsialistid andsid, kus võimalik, soovitusi kaaluda erinevate strateegiate, sh etapilise evakuatsiooni kasutamist. Vaadates asutuste ehitusliku tuleohutuse lahendust, saab see hetkel toimuda enamasti vaid vertikaalselt, sest reeglina on sektsioonid moodustatud korruste ja evakuatsioonitrepikodade kaupa. Korruse või korrusel asuvate ruumide sektsioneerimine on harv.

Kindlasti peaks hooldekodude ja haiglate puhul tõsisemalt mõelda sektsioneerimisest ruumide kaupa eriti juhul, kui tegemist on liikumatute või liigutatavate inimestega. Samuti peaks kaaluma selliste ruumide automaatsete tulekustutussüsteemidega katmist.

Tuletõkkesektsioonid

Tuletõkkesektsioonid puuduvad 32% hoonetest, kusjuures nendes hoonetes peaksid ohutuse kaalutlusel olema vähemalt minimaalsetele nõuetele vastava sektsioonid. Puudust põhjendati enamasti raha puudusega.

Selliste hoonete puhul on valdavalt kasutatav vaid täielik evakuatsioon, sest tule ja suitsu levik on kiire ja takistamatu.

34% hoonetest on moodustatud küll põhilised tuletõkkesektsioonid (vanemate hoonete korral tavaliselt selliselt, nagu inspektor on nõudnud, uuemate puhul kehtivate normide alusel), kuid peaaegu kõigil juhtudel sektsioonide terviklikkust ei kontrollita ning suurimaks probleemiks on tuletõkkeuste lahtises asendis fikseerimine, kusjuures tulekahju korral sulgumist tagav lahendus puudub.

Tuletõkkeuste lahti hoidmise probleem on väga pikaajaline ja keeruliselt lahendatav probleem. Uste lahtihoidmine taandub mugavusele – on tülikas pidevalt raskeid tuletõkkeuksi avada, kuna vaja on liikuda haigetega, kärudega, toiduga jne.

Olukorra lahendamine eeldab lihtsalt pidevat teavitustööd ja tuleohutusjärelvalve ranget reageerimist sellistele rikkumistele.

Ehkki põhilised sektsioonid olid moodustatud 34% juhtudest, ei sektsioneerita valdavalt enam kui korruseid ja trepikodasid. Hinnatud asutuste puhul peaks aga evakuatsiooni kiirust arvesse võttes kaaluma oluliselt suuremat sektsioneerimist ruumide kaupa ja korruste põhiselt.

Tuleohutuspaigaldised

Tuleohutuspaigaldiste olemasolu osas on olukord positiivne – tervelt 85% on need olemas nõutav tasemel ning 4% juhtudest on tase ületatud (paigaldatud rohkem, kui õigusaktid ette näevad). Rohkem, kui ette nähtud tähendab siinkohal näiteks rohkem võimalusi pakkuvaid avastamissüsteeme ja ruumide katmist automaatsete kustutusüsteemidega.

Tuleb aga juhtida tähelepanu, et nn aktiivsete tuleohutuspaigaldiste (ATS, voolikusüsteemid, suitsueemaldus) kasutamise osas on arenguruumi, sest õppuste käigus nende kasutamist tihti ei harjutata.

Puudulike tuleohutuspaigaldiste tase 11% väljendus enamasti puudulikus või puudavas tulekahju avastamissüsteemis ja turvavalgustuses.

Hoonete tulepüsivusklass

Hoone tulepüsivusklassi hindamisel oli aluseks Vabariigi Valitsuse määrus „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“. Juhul, kui õnnestus hinnata tulepüsivust usaldusväärselt (projekt, toetusjoonised vms), siis seda tehti. Muudel juhtudel lähtuti visuaalsest vaatlusest, mida tegid tuleohutusspetsialistid.

Haiglate puhul oli tulepüsivusklass valdavalt TP1, mis on ka seletatav hoone korruselisusega. Probleemne on aga mitmete hooldekodude olukord, kus tegemist on ühe- ja kahekordsete puitehitistega ehk TP3 klassi hoonetega (12%). Valdavalt esineb hooldekodude puhul aga klass TP2 – 30%.

Hoone tulepüsivus üksida ei tähenda automaatselt tulekahju kahjulike tagajärgede suurenemist või vähenemist. Tehtud riskihindamise käigus soovitati vaadata olukorda tervikuna ning vastavalt sellel rakendada lisakaitsemeetmeid. Näiteks oli ühekordseid puitehitisi, milles viibis vähe inimesi, kes olid kõik liikuvad ja kelle evakuatsioon tulekahju korral oli piisavalt tagatud – sellistel juhtudel ei ole muretsemiseks põhjust. Küll aga oli ka neid, kus normide järgi ei oleks üldse lubatav vastav korruselisus ja inimeste arv või selliseid, kus lisakaitsemeetmena oleks hädavajalikud vähem alt tõhusamad avastamissüsteemid ja tuletõkkesektsioonid.

Hoone korruselisus

Kõrghoonetest haiglaid on 1% ehk kolm hoonet ning 31% hoonetest on 3-9-korruselised. Ülejäänud hoonetest on 1-2 korruselised. Valdavalt on kuni kaks korrust hooldekodudel ja kolm või üle selle haiglatel.

Kõrghoonete puhul võis täheldada tuleohutusnõuete paremat täitmist, mis on seotud ilmselt ka teravdatud tähelepanuga ohutusele ja suurendatud tähelepanuga riikliku tuleohutusjärelvalve suunalt. Näiteks olid olemas turvalift, osaliselt automaatsed tulekustutusüsteemid. Pärinõuetele vastavat kõrghoonelist haiglat aga ei olnud.

Mitteliikuvate ja mitteliigutavate patsientide paiknemine kõrgemal kui 1. korrus

Mitteliikuvaid patsiente paikneb kõrgemal kui 1. korrus 49%-s hoonetes. Arvestades tihti puudulikult takistatud tulekahju levikut, soovitatakse kaaluda olukorra kompenseerimist ehituslike tuleohutusosalaste lahendustega ja kus võimalik, liikumatute isikute ümberpaigutamist esimesele korrusele.

Tihti ei ole ümberpaigutamine aga võimalik, sest näiteks haiglates on võimatu muuta operatsioonisaalide asukohti, tihti on olukord seotud ka haigla keerulise logistikaga.

Hapniku ja suruõhu kasutamine haiglates

80% juhtudest ei ole hapnik ja suruõhk tuleohutuselaseks riskiks, sest see puudub. Süsteemide olemasolu on aktuaalne vaid osal haiglatest, kus 13% juhtudest on süsteem tulekahju korral kergesti osakonniti suletav, 4% juhtudest on see suletav keskselt.

Kindlasti on soovitus võimalusel täiendada süsteemi selliselt, et tulekahju korral oleks see lihtsasti suletav. Muus osas on aga oluline, et hoone personal, kes tulekahju ajal edastab infot päästetööde juhile, oleks teadlik süsteemide olemasolust ja nende sulgemise võimalustest. Need nüansid tuleks kajastada tulekahju korral tegutsemise plaanides.

Turvalifti olemasolu

Turvalift ei ole Eesti haiglatele ja hooldekodudele omane (puudub 99%), välja arvatud kõrghoonetes ja paaris hiljuti renoveeritud hoones (1%). Kindlasti saab evakuatsiooni tagada ka muude meetoditega, kuid kolme ja enamakorruselistes, suure rahvaarvuga ning halbade evakuatsioonivõimalustega hoones võiks kaaluda turvalifti rajamist, mis võimaldaks pika aja jooksul ja ohutult evakueerida inimesi kõrgematelt korrustelt.

Evakuatsiooniteede laius, piisavus ja pikkus

Evakuatsioonitee laiuse määramisel lähtuti kõige kitsama tee mõõtmest, mistõttu on tulemus küll indikatiivne, kuid mitte täielikult tegelikkust peegeldav.

Alla 1,2 meetri oli evakuatsioonitee 63% juhtudest, kuid selle sees võis olla hooneid, kus vaid üks-kaks teed mitmest olid sellised ning lisaks võis ühelt alalt olla 4 väljapääsu.

Kahtlemata tuleb aga probleemile tähelepanu pöörata, arvestades eriti evakueerimist voodite või ratastoolidega, mis on valdavalt raskendatud.

Selget probleemi evakuatsiooniteede laiuse osas välja tuua ei saa. Hinnanguliselt on laius enamasti piisav.

Sama võib öelda pääsude arvu ja evakuatsioonitee pikkuse kohta, mis 88% hoonetest on piisav. Siiski on ohumärgiks tervelt 11% hooneid, kus on evakuatsioonialalt vaid üks evakuatsioonipääs. Ei ole harvad juhtumid, kus asutuse esindaja väidab olevat kaks pääsu, kuid selgub, et teiselt korruselt saab mõlema pääsu kaudu samasse ruumi esimesel korrusel, kus siis omakorda juba edasi kahe pääsu kaudu. Ehk kui esimesel korrusel juhtub tulekahju, siis teiselt korruselt ei ole võimalik evakueeruda.

Sellistel juhtudel olid valdavateks lahendusteks vaid ehituslikud ning enamasti võiks kaaluda välist evakuatsioonitreppi.

Tavakasutuses avatud tuletõkkeused

Riskihindamine ei keskendunud täpsete andmete kogumisele, mitmel juhul olid hoones olemas tuletõkkeuste automaatsed sulgemismehhanismid. 57% juhtudest ei ole tuletõkkeused nõutud (näiteks ühekordsed väikesed hooned) või sulgusid automaatselt. 43%

juhtudest suleti uksi käsitsi või hoiti neid fikseeritult avatud asendis. Hinnanguliselt vähemalt kahel kolmandikul juhtudest, kus ukсед olid käsitsi suletavad, hoiti mõnda või valdavalt osa ustest lahti.

Käsitsi suletavatel tuletõkkeustel ei ole puudusi ega eeliseid võrreldes automaatselt sulgivatega ja vastupidi, kui neid kasutatakse ja hooldatakse nõutult, seetõttu võisid teha tuleohutusspetsialistid vaid soovitusi kass tagada uste püsiv kinnihoidmine või mugavuse kaalutlusel paigaldada automaatsed sulgurid. Viimasel juhul aga tuleb tagada süsteemide hooldus ja see, et ukсед tulekahju korral ka täielikult sulguks.

Alarmeerimine

Enamasti on hoonetes ATS häirekellad – 96% juhtudest –, millega võib väita, et tuleohutusnõue on küllalt hästi tagatud. Ehkki tänapäeval peavad osa teoreetikuid tavapärasest paremaks vaikset alarmi, esineb seda 3% juhtudest – valdavalt uuemad ja moodsamad haiglad.

Kuna riskianalüüsi läbiviijatel puuduvad usaldusväärsed teaduslikud andmed uuringute kohta, kus vaigse alarmi selged eelised välja toodaks, anti asutustele vaid ülevaade vaigse alarmi põhimõtetest ja kasutusvõimalustest.

Tulekahju korral tegutsemise plaani olemasolu ja õppuste korraldamine

Ligi kaks kolmandikku asutustest (72%) omavad toimivat tulekahju korral tegutsemise plaani ja korraldavad õppuseid vähemalt kord aastas, nagu nõutud. Nende asutuste puhul uuriti pigem õppuste sisu, mis enamasti oli sarnane. Väga harva kasutati nõ teistsugust lähenemist ja pedagoogiliselt põnevaid koolituse ja/või õppuste meetodit. Ehkki nõue on täidetud, soovitati õppuste atraktiivsemaks muutmiseks kasutada erinevaid võimalusi, mis samas tagavad ka teemade parema omandamise.

7% oli plaan olemas, kuid õppusi korraldati harvem kui kord aastas. See on levinud olukord suurtes haiglates, kus keerulise logistika ja suure personalihulga tõttu ei suudeta vastavat nõuet täita. Siinkohal võiks kaaluda näiteks veebikeskkonnapõhiste koolituskeskkonda loomist, mis aitavad muuta koolituse läbimise mugavamaks ja kiiremaks. Kindlasti ei asenda keskkond reaalselt õppust.

Ülejäänud juhtudel, kas puudus plaan, kui õppusi korraldati kord aastas või oli probleeme nii plaani kui õppustega. Võib väita, et kõigil nendel juhtudel oli plaan juba koostamisel kas asutuse initsiatiivil või tuleohutusjärelevalve inspektori ettekirjutusest tulenevalt.

Kaugus päästekomandost

Ligi kolmandikul juhtudest (29%) asuvad hooned riiklikust elupäästevõimekusega komandost enam kui 10 kilomeetri kaugusel, mis tähendab ühtlasi, et teoreetiliselt ei alga seal päästetööd keskmiselt enne 15 minutit tulekahju puhkemisest.

Halvaks teeb olukorra fakt, et tihti just hajaasustusega maapiirkondades on hooldekodude tuleohutusala olukord halvem. Sellisel juhul tuleks erilist tähelepanu pöörata nii korralduslikult tuleohutusele (õppused, personali hulk), ehituslikule (tulekahju varane avastamine, tule ja suitsu leviku takistamine) ning ka evakuatsioonivahendite olemasolule (lohistid, kandelinad, evakuatsioonimadratsid jt).

Samuti võiks sellistele hoonete suuremat tähelepanu pöörata riiklik tuleohutusjärelvalve oma riskipõhise järelevalve planeerimisel.

Suitsu ja soojuse eemaldamise seadmestik

Suitsu ja soojuse eemaldamise spetsiaalne seadmestik on valdavalt ainult kõrghoonete evakuatsioonitrepikodades ja tänapäevastes suurhaiglates (näiteks PERH) – neid on kokku 1%. On asutusi, kus see on osaliselt (4%), kuid valdavalt toimub suitsu ja soojuse eemaldamine akende-uste kaudu.

Arvestades läbimõeldud suitsu ja soojuse eemaldamise seadmestiku võimalikku efektiivsust, võiks neid leida oluliselt rohkemates hoonetes, kuid kindlasti eeldab see eelkõige väga selgelt kompleksset läbimõtet, milline on konkreetse hoone risk ja vajadus ning sellest ja inimeste ohutuses tulenevalt ning majanduslikku aspekti kaaludes selle otstarbekus.

Tuleohutusspetsialistid said anda vaid väga konkreetseid soovitusi juhtudel, kui suitsu ja soojuse eemaldamine oli selgelt puudulikult tagatud – puudus igasugune võimalus kuumade põlemisgaaside ja suitsu eemaldamiseks.

Automaatsed tulekustutussüsteemid

Ükski riskihindamise objektiks olnud hoone ei olnud täielikult kaetud automaatse tulekustutussüsteemiga, 2% olid osaliselt ning 98% puudus see täielikult.

Kustutussüsteemid olid hiljuti renoveeritud suuremates haiglates (näiteks PERH).

Tuleohutusspetsialistide soovitusel tuleks aga väga mitmeski kohas, kus vastava süsteemi kasutamine ei põhjusta lisaohu, kaaluda selle paigaldamist. Eelkõige juhul, kui on selge, et hoones toimub väga aeglane evakuatsioon kas tulenevalt operatsioonitubade olemasolust, intensiivravist, suure hulgast liikumatute haigete olemasolust, hoone korruselisusest, halvast sektsioneerimisest vms.

Sarnaselt suitsueemaldamise süsteemidega ning muu ehitusliku tuleohutusega vajab see iga hoone puhul eraldi läbi mõtlemist ning universaalset lahendust on raske välja pakkuda.

3.3 Riskianalüüsi peamiste probleemide koond

Järgnevalt esitatakse riskihindamise käigus saadud tulemustele tuginedes ülevaatlik koond peamiste probleemide kohta

Tulekahju tekkepõhjused ja tekkimise tõenäosus	Märkused
Elektrisüsteemid vajavad uuendamist ja perioodilist kontrolli	Puudusi või erinevaid probleeme esines 35%
Lahtise tule kasutamise üle tuleks tagada suurem järelevalve	58% juhtudest on personalil lahtise tule kasutamine lubatud ja 9% juhtudest on see lubatud ka hoolealustele järelevalve all
Tulekahju tagajärjed	
Tuletõkkeuksi hoitakse pidevalt lahti ja fikseeritakse avatud asendis	Suitsu ja tule levik on sellega puudulikult takistatud, seega raskendatud ka

	evakuatsioon.
Seksioneerimine on valdavalt nõuetekohane, kuid mitmel juhul võiks olla seksioneerimine ka tubade-palatite, suurema riskiga ruumide ja korruse seksioonideks jaotamise põhimõttel	Hetkel kehtivad nõuded ei taga igal pool hoonet, selles toimuvaid tegevusi ja inimesi arvesse võttes tagada piisava ohutuse.
Hooldekodude personali hulk vähendatud personaliga perioodidel on väga väike	Sellega on oht, et evakuatsiooni korral jääb abistajaid hooldusaluste suhtes kriitiliselt väheseks.
Valdavalt puuduvad evakuatsioonivahendid	Evakuatsioonivahendid aitavad kiirendada evakuatsiooni, mis on mitmel juhul hoone tuleohutusosalast olukorda vaadates hädavajalik.
Valdavalt puuduvad hoonetes automaatsed tulekustutussüsteemid	Süsteemide rajamise peale on mitmetes haiglates ja hooldekodudes vajalik mõelda paralleelselt või lisaks seksioneerimisele.
Valdavalt puudub spetsiaalne suitsu ja soojuse eemaldamise seadmestik	Ehkki mitmel juhul ei ole see kriitilise tähtsusega, tuleks indikaatorile keskenduda.
Hooned paiknevad elupäästevõimekusega komandodest liiga kaugel	29% asutustest asub komandost enam kui 10 km kaugusel, mis tähendab hilisemat päästetööde algust. Nendele asutustele peaks suuremat tähelepanu pöörama ka riiklik tuleohutusjärelvalve.
Asutused on vähe teadlikud ja kasutavad vähe alternatiivseid evakuatsioonistrateegiaid	Enamasti kasutatakse täielikku evakuatsiooni, mis valdavalt ei ole otstarbekas. Selle asemel tuleks asutusi teavitada ka etapilisest, sh horisontaalsest ja vertikaalsest evakuatsioonist ning edasilükatud evakuatsioonist.
Asutuste evakuatsioon on kriitiliselt aeglane	75% juhtudest ei ole evakuatsiooniala 5 minutiga tühjendatav, mis tähendab tõsist vajadust rakendada lisakaitsemeetmeid, treenida personali ning tagada evakuatsioonivahendite olemasolu.

KOKKUVÕTE

Perioodil 2012. aasta augustist kuni 2013. aasta maini hindas töövõtja tuleohutusspetsialistide meeskond tuleohutusalaalseid riske Eesti ööpäevaringset teenust osutavates haiglates ja hooldekodudes, jagades selle käigus asutustele ka tuleohutusalaast konsultatsiooni.

Kokku **hinnati riske 282-s hoones** ehk kõigis teada olevates ööpäevaringset teenust osutavates haiglates ja hooldekodudes. Kuna esines asutusi, millel oli mitu hoonet, siis erinevaid juriidilisi asutusi oli kokku ligikaudu 200.

Riskihindamise tulemusena on Eesti haiglate ja hooldekodude tuleohutusalaane olukord järgmine:

- ❖ **Madala riskiga** hooneid kokku 51 ehk **18%**
- ❖ **Keskmise riskiga** hooneid kokku 144 ehk **51 %**
- ❖ **Kõrge riskiga** hooneid kokku 87 ehk **31 %**

Peamiste probleemidena võib välja tuua hooldekodude puhul hoonete vanuse ning sellest tulenevalt ehituslike tuleohutusnõuete täitmise halva taseme – puuduvad piisavad tuletõkkeseksioonid ja automaatne tulekustutusüsteem, hooned on tihti TP2 või TP3 klassist, evakuaatsiooniteede laiused ei ole nõuetele vastavad ning lisaks on probleeme korraldusliku tuleohutusega, kus tuletõkkeuksi hoitakse lahti, patsientide/klientide lahtise tule kasutamist ja suitsetamist ei reguleerita või ei suudeta selle üle järelevalvet teha.

Haiglate puhul on uuemate hoonete puhul probleemid pigem korralduslikud (tuletõkkeuste lahti hoidmine, koolituse puudulikkus jt), vanemate haiglate puhul aga juba ehituslikud.

Valdavalt põhjendati halba tuleohutusalaast olukorda ebapiisava rahastusega, kus väidetavalt asutustele eraldatakse küll raha teenuse osutamiseks, kuid mitte ohutusnõuete täitmiseks, sh tuleohutusnõuete täitmiseks.

Tulekahju tekkimise tõenäosust võib riskihindamise tulemusel lugeda kogumis keskmiseks või alla selle. Tekkepõhjustena saab välja tuua võimalikud vaimuhaigusest tingitud tuleohutusnõuete rikkumised (süütamised, ebaõige käitumine) ja asutuste võimetuse kontrollida klientide/patsientide lahtise tule, suitsetamise või kuumutavate esemete kasutamist.

Tagajärgede osas võib hinnata kogumis tagajärjed keskmiseks või pigem üle selle. Peamiselt on probleemiks personali vähesus evakuaatsioonil ning seksioneerimise puudulikkus ning aeglane evakuaatsioon.

Riskihindamise läbiviija seisukoht on, et riskihindamisse metoodika kajastab erandeid arvestamata üldist pilti suhteliselt adekvaatselt. Spetsialisti tunnetuslikust hinnangust tihti kõrgem riskiskoor ei tähenda alati situatsiooni, kus hoone on iga hetk maha põlemas või inimesed hukkumas – pigem tasuks seda võtta kui märki sellest, et tuleohutusega tuleb tegeleda ning probleemidele keskenduda.

LISA 1 – RISKIHINDAMISE TULEMUSE NÄIDIS

Hoone x, tulemused

Riskiskoor: 18 punkti 25 võimalikust

Väga riskantne olukord. Siia alla kuuluvad õnnetused, mis on kõige suurema ohuga (katastroofilised tagajärjed, suur tõenäosus). Kannatanuid üle 10%. Suur hukkunute ja pöördumatute tervisekahjustusega inimeste hulk. Asutuse toimimise täielik lakkamine. Kahju varale üle 25%. Lubamatu olukord, mille juures tuleb kasutusele võtta tõhusad riski maandamise meetmed, et muuta olukord kollase taseme riskiks. Vajalikud on tehnilised ja administratiivsed meetmed või on üldse vaja tegevus peatada, et saavutada 6 kuuga kollase tsooni tase. Tagajärgede likvideerimise või leevendamise meetmed ja selleks vajalik ressursid planeeritakse hooldekodu/ohtliku objekti hädaolukorra lahendamise plaanis, maakonna, SoM ja VV kriisiplaanides.

Detailsed tulemused

Valitud vastused koos võimalike kompenseerivate faktoritega

1. Põhjused

1. Suitsetamise korraldamine asutuse territooriumil

Valitud vastus

1. Korraldatud suitsetamine (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida. Järjepidev kontroll nõuetest kinnipidamiseks.

2. Elektrisüsteemide vanus ja kontrollimise tihedus

Valitud vastus

2. Kontrollitakse järjepidevalt, aga on vajadus uuendada elektrisüsteeme (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Elektrisüsteemide uuendamine (*Kompenseerib täielikult. Suur investeering*)
- Järjepideva kontrolli teostamine (*Kompenseerib osaliselt. Püsikulu*)

3. Kas hoones on osakond vaimupuudega, dementsetele, neuroloogiliste häiretega, sõltuvushaigetele vm psüühikahäiretega isikutele?

Valitud vastus

1. Jah (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Eraldatud ruumid eraldi tuletõkkesekestioonideks. Toimiv ATS (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)
- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)
- Piisav hulk väljaõppinud personali ja pidev järelvalve (*Kompenseerib osaliselt. Püsikulu*)

4. Kas klientidele/patsientidele on lubatud iseseisvalt kasutada kuumutavaid esemeid (pliiit, triikraud, lokitangid jne)?

Valitud vastus

3. Ei ole lubatud, on organiseeritud asutuse poolt (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

5. Hoone küttesüsteem

Valitud vastus

3. Kaugküte (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

6. Piksekaitse

Valitud vastus

1. Kontrollitud ja korras (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

7. Küünalde jm lahtise tule kasutamine

Valitud vastus

3. Personalile lubatud, patsientidele keelatud (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Järeelvalve rakendamine/järeelvalve suurendamine (*Kompenseerib osaliselt. Personali ja ajakulu*)

8. Tuleohu varane avastamine ja tulekahju kiire likvideerimine

Valitud vastus

1. Hoones on nõuete kohaselt funktsioneerivad tulekahju avastamisseadmed ja personalil on hea väljaõpe esmaseks reageerimiseks (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

2. Tagajärjed

1. Maksimaalne patsientide/klientide arv hoones

Valitud vastus

1. Alla keskmise (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Kompenseerivad faktorid puuduvad

2. Kas hoones hoitakse kinnistes (lukustatud) ruumides/osakondades teistest eraldatud inimesi (nt vaimupuudega inimesed, dementsed, sõltuvushaiged)

Valitud vastus

1. Jah (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Eraldatud ruumid eraldi tuletõkkesekestioonideks (*Kompenseerib osaliselt. Keskmise investeering*)
- ATS (olemas ja toimib) (*Kompenseerib osaliselt. Keskmise investeering*)
- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)

- Evakuatsiooni täiendavad võimalused (*Kompenseerib osaliselt. Keskmine investeering*)

3. Kas hoones on väikelapsi vanuses 0-7?

Valitud vastus

2. Ei (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

4. Kas hoone igal korrusel, kus on patsiendid, on vähemalt üks osakonna töötaja (hooldav personal) vähendatud personaliga perioodidel (öösel, pühade ajal, nädalavahetusel)?

Valitud vastus

1. Jah (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Optimeerida patsientide arv ühe töötaja kohta (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine kulu*)

5. Patsientide ja hoolduspersonali suhe vähendatud personali arvuga perioodidel (öösel, pühade ajal, nädalavahetusel)?

Valitud vastus

2. Rohkem kui 20 patsienti hooldaja kohta (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Tuletõkkeseksioonid palatite kaupa (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)
- ATS (olemas ja korras) (*Kompenseerib osaliselt. Keskmine investeering*)
- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)

6. Kas kõrgemal kui 1. korrus paikneb mitteliikuvaid ja mitteliigutatavaid patsiente?

Valitud vastus

1. Jah (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Tuletõkkeseksioonid palatite kaupa (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)
- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmine investeering*)
- Evakuatsioonivahendite piisav hulk (*Kompenseerib osaliselt. Väike investeering*)
- Personali piisavus (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Püsikulu*)

7. Kas iga evakuatsiooniala hoones on tühjendatav kuni 5 minutiga (alates evakuatsioonikorralduse andmisest)?

Valitud vastus

2. Ei (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Tuletõkkeseksioonide rajamine horisontaalse evakuatsiooni võimaldamiseks (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Suur investeering*)
- Evakuatsioonivahendite piisav hulk (*Kompenseerib osaliselt. Väike investeering*)

8. Hoone tulepüsivusklass (vastatavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315)

Valitud vastus

1. TP1 (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

9. Tuletõkkesektsioonid hoones

Valitud vastus

2. Põhilised tuletõkkesektsioonid (korrused, trepikojad, eriotstarbelised hooneosad ja ruumid) on olemas, aga regulaarset vastavuskontrolli ei tehta ja/või hoitakse tuletõkkeuksi lahti ja ei ole automaatset sulgumist. (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)
- ATS (olemas ja korras) (*Kompenseerib osaliselt. Keskmise investeering*)

10. Tuleohutuspaigaldised

Valitud vastus

2. Olemas nõutaval tasemel, hoolduses või kasutamisoskustes võib olla üksikuid puudusi (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Järjepideva hoolduse teostamine (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Püsikulu*)

11. Automaatse tulekustutussüsteemi (sprinklersüsteemi) olemasolu hoones

Valitud vastus

3. Puudub (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)
- Eraldatud ruumid eraldi tuletõkkesekstioonideks (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)
- ATS (olemas ja korras) (*Kompenseerib osaliselt. Keskmise investeering*)

12. Soojuse ja suitsu eemaldamise seadmestik

Valitud vastus

3. Spetsiaalne seadmestik puudub (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Spetsiaalse seadmestiku soetamine (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)
- Ruumid eraldi tuletõkkesekstioonides (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)
- Sprinklersüsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise investeering*)

13. Hoone korruselisus

Valitud vastus

2. 2 korrust (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Piisavalt evakuatsioonivahendeid ja personali (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Püsikulu*)

14. Kas hoones kasutatakse hapnikku või suruõhku?

Valitud vastus

4. Ei (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

15. Turvalifti olemasolu

Valitud vastus

2. Ei (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Vaegliikujate või lamavate patsientide paigutamine madalamatele korrustele (1-2 korrus) (*Kompenseerib osaliselt. Väike kulu*)
- Turvalifti rajamine (alates 3-st korrusest) (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Suur investeering*)
- Horisontaalne evakuatsioon (eeldab tuletõkkesektsioonide olemasolu). Ruumid eraldi tuletõkkesektsioonides (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise kuni suur investeering*)

16. Evakuatsiooniteede uste laius (tee kõige kitsam mõõde)

Valitud vastus

1. Vähemalt 1,2 meetrit (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

17. Evakuatsioonipääsude arv ja evakuatsioonitee pikkus (vastuse valimisel läheb arvesse kõige pikem variant)

Valitud vastus

2. Kaks ja rohkem evakuatsioonipääsu, kuni 30 meetrit pääsuni (VV)

Kompenseerivad faktorid:

- Ei ole vajalik kompenseerida

18. Tavakasutuses avatud tuletõkkeuste sulgemine tulekahju korral

Valitud vastus

1. Suletakse käsitsi või tuletõkkeused on nõutud, kuid puuduvad (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Uste suletavuse kontroll (ei tohi olla tõkendeid uste sulgemiseks hädaolukorras) (*Kompenseerib osaliselt. Ajakulu*)
- Automaatsüsteemide rajamine (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Keskmise kuni suur investeering*)

19. Alarmeerimine

Valitud vastus

3. ATS häirekellad kogu hoones (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Vaikne alarm personalile, korralduste andmise süsteem (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Väike kuni keskmine investeering*)

20. Tulekahju ja evakuatsiooni korral tegutsemise plaanide olemasolu ning tulekahju ja evakuatsiooni korral käitumise õppuste läbiviimine

Valitud vastus

3. Plaan puudub, kuid õppusi korraldatakse vähemalt kord aastas (R)

Kompenseerivad faktorid:

- Iga-aastaste õppuste korraldamine (*Kompenseerib optimaalsel tasemel. Püsikulu*)
- Personali instrueerimine töölepingu vormistamisel

21. Kaugus päästekomandost (elupäästevõimekusega komandost)

Valitud vastus

3. Üle 10 km (KR)

Kompenseerivad faktorid:

- Asutusesisesed juhendid personalile ja koolitus (*Kompenseerib osaliselt. Püsikulu*)

LISA 2 – SOOVITUSED ASUTUSTELE TULEOHUTUSE
PARANDAMISEKS LÄHTUVALT RISKIHINDAMISE
TULEMUSEST