



SISEKAITSEAKADEEMIA
ESTONIAN ACADEMY OF SECURITY SCIENCES

UURINGUMETOODIKATE TUTVUSTUS, MIDA PÄÄSTEKOLLEDŽ ON TEINUD JA MIDA PAKUME

Kadi Luht-Kallas (MSc), tuleohutusekspert

Programmid

Programm	Tutvustus
SPSS	Sotsiaalteaduslike andmete analüüsiprogramm.
R Studio	Kvantitatiivne andmeanalüüs
ArcGIS	Ruumiliste andmete analüüsiprogramm
NVivo ja QCAmap	Kvalitatiivsete andmete analüüsiprogramm.
Pathfinder	Evakuatsioonitarkvara
XVR Simulation	Virtuaalsimulatsioon
LimeSurvey	veebipõhised küsimustikud ja uuringud

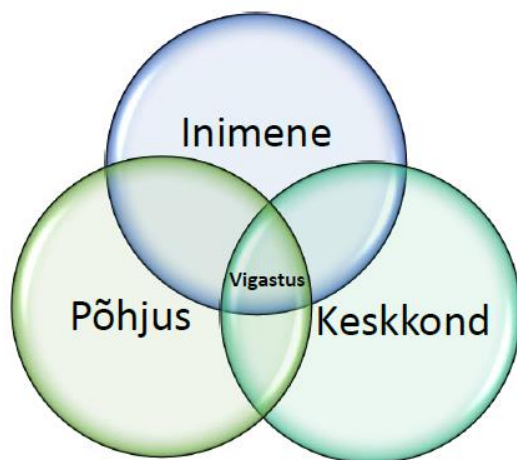
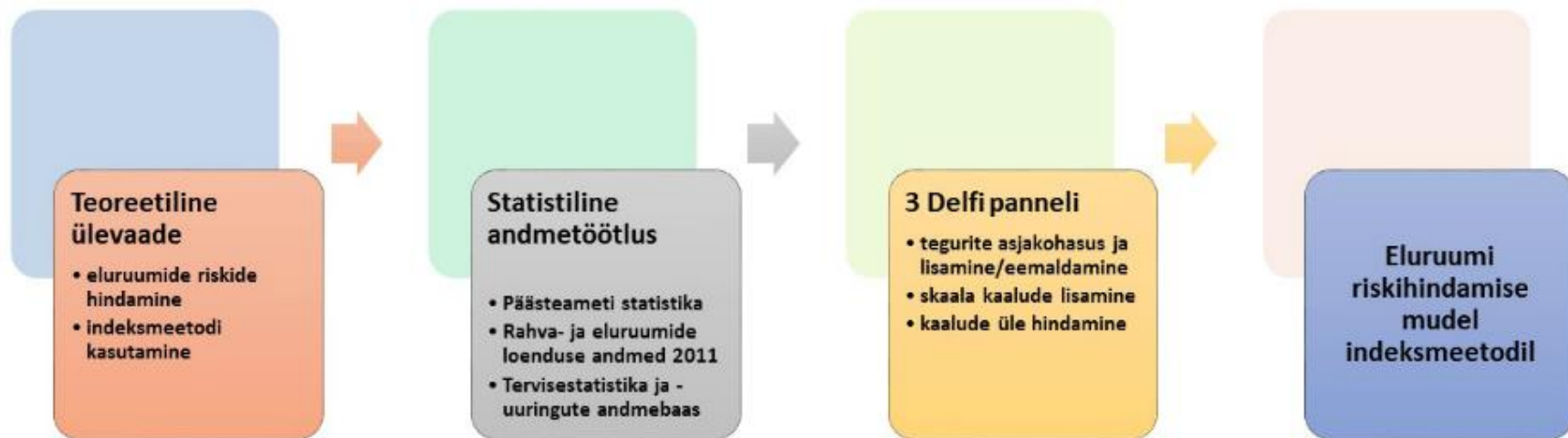
Tuleohutusülevaatuste subjektide valiku metoodika (2016)

- Päästeameti infosüsteemi JÄIS eluhoonete tulekahjude statistika seitsmeaastasel perioodil 2009–2015;
- Eesti statistika andmebaasi rahva ja eluruumide loenduse andmed 2011. aasta 31. detsembri seisuga;²³
- statistika meetodid (keskmisi ja hajuvust iseloomustavate parameetrite arvutamiseks, korrelatsioon- ja regressioonanalüüsiks);
- tunnuse varieeruvuse mõõtmise meetodid, sealhulgas ordinaalskaalas, kaasa arvatud ordinaalskaalas olevate suurustega opereerimise meetodid;
- tabelarvutuspakett MS Excel, kaasa arvatud selle statistikatarkvara;
- statistika tarkvarapakett SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

22

Tõenäosuse skaala	Tagajärje skaala				
	A Vähetahtis	B Kerge	C Raske	D Väga raske	E Katastroofiline
5 Väga kõrge					
4 Kõrge				II, IV, XVI	III
3 Keskmine				VI, XV	VIII, XI
2 Madal			XIX	VII, IX	
1 Väga madal			V, XIV	I, X, XII	XVIII

Eluruumide tuleohutuse riskihindamise metoodika ja kodukülastuse ankeedi väljatöötamine (2016)



VÄGA HEA

HEA

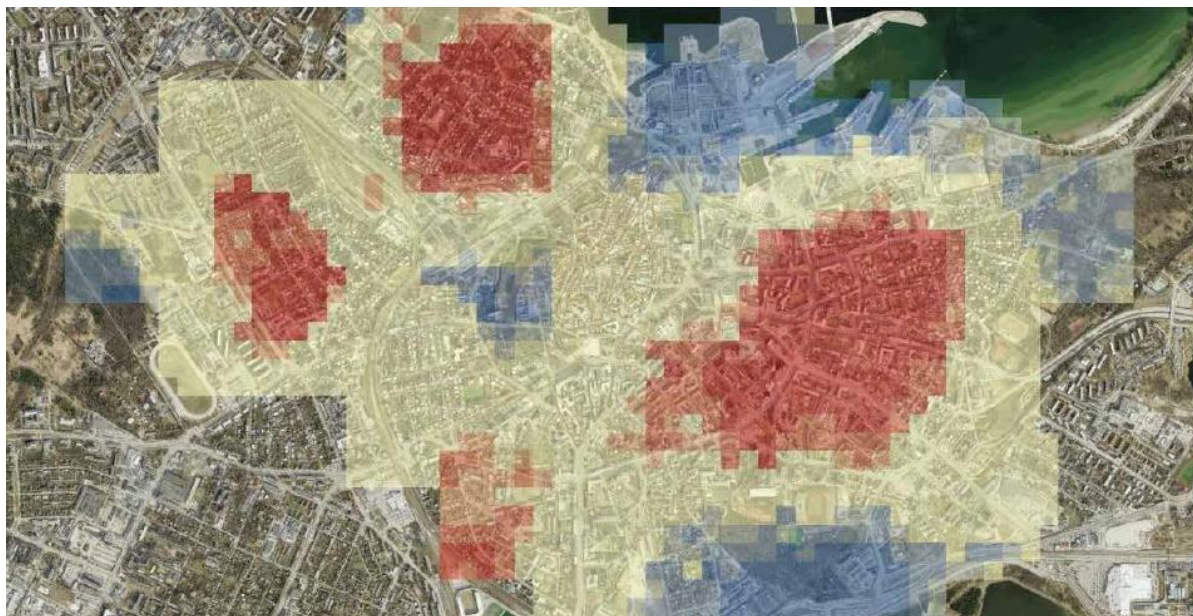
KESKMINE

OHTLIK

Piirkondlike sotsiaalmajanduslike muutujate väljaselgitamine eluhoonete tulekahjude asukoha prognoosimiseks (2016)

Päästeameti andmebaasidest PÄVIS ja OPIS (eluhoonete tulekahjud 2010–2015) Statistikaameti tellimustööna koostatud andmefailidest (rahvaloenduse REL 2011 elanikke ja eluruume iseloomustavad näitajad).

Kõik tulekahju sündmused geokodeeriti rohkem kui nõutud 85% ulatuses ning REL 2011 andmeid kasutati valdavalt ruudustike 100x100, 500x500 ja asustusüksuse põhiselt. Uuringu läbiviimiseks kasutati enamjaolt ruumianalüüsi rakendust ArcGis ArcMap 10.3.



Hoonetulekahjudel päästetööga ärahoitud varakahju hindamise meetoodika (2017)

- Eestis kasutatavate meetoodikate ülevaade
- Teiste riikide meetoodikad
- Meetoodika tuginedes 2011-2016 toimunud hoonetulekahjudele
- Ärahoitud varakahju rahalise väärtuse arvutamiseks korrutati pindala, millel varakahju ära hoiti, pinnaühiku rahalise väärtusega

$$SP = SP_k + SP_r + SP_h + SP_v$$

SP_k – süttimiskohas säästetud pindala (kui põles vähem kui 10 m²),

SP_r – ruumis säästetud pindala,

SP_h – hoones säästetud pindala,

SP_v – väljaspool hoonet / hoone osa säästetud pindala.

$$RV_{ijmn} = EJV_{ij} \cdot BM_m \cdot MT_n$$

Hoone vanus Taastamise kulu Inflatsioon

RV_{ijmn} – i aastat vana, j -nda olekuga, m -ndat liiki hoone rahaline väärtus ehitusmaksumuse baasaastale järgneval n -ndal aastal

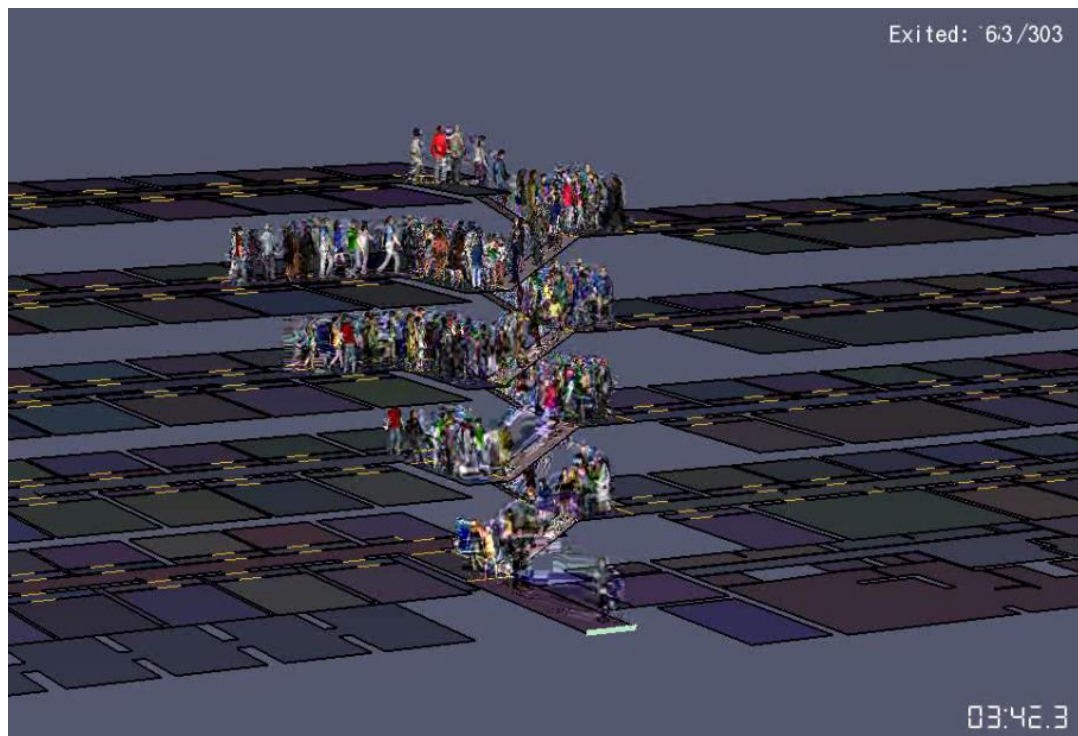
EJV_{ij} – i aastat vana ja j -nda olekuga hoone jääkväärtus

BM_m – m -ndat liiki hoone baasaasta ehitusmaksumus

MT_n – ehitusmaksumuse baasaastale järgneva n -nda aasta ehitushinna muutumise tegur

Objektipõhine evakuatsiooni modelleerimine (korduv)

- Objekti tuleohutusala lahendus
- Kasutajate omadused
- Stsenaariumid
- Liikumiseks vabade alade määramine
- Andmete sisestamine
- Modelleerimine
- Tulemuste analüüs
- Optimeerimine

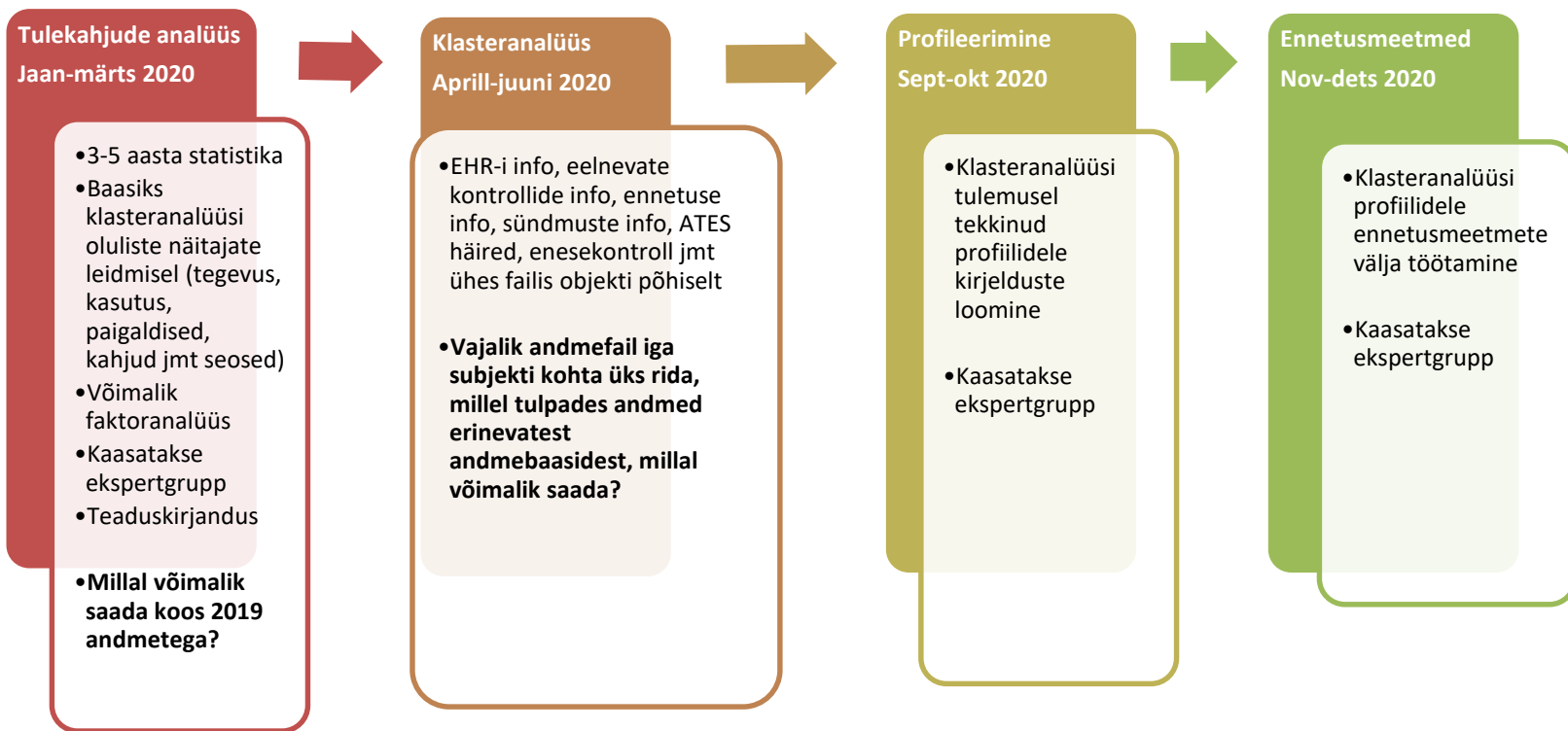


Veeõnnetuste aeg-ruumiline analüüs (alustatud)

Uurimistöö eesmärgiks leida seoseid veeõnnetuste (eraldi reaalselt päästetööde ja nõ ekslike sündmuste) ja aeg-ruumiliste andmete (asulad, teed, ilmastikunähtused, veekogu tüüp jmt) vahel.

Andmed: 1 mai 2014 kuni 30 aprill 2019

Ehitisepõhise riskihindamise mudeli loomine (planeerimises)





TÄNAME!

kadi.luht-kallas@sisekaitse.ee