



Analüütiline tõendamine

17.11.2022

Analüütiline tõendamine

- Kui määruse, asjakohase tehnilise normi või standardi tuleohutusnõuetest kaldutakse kõrvale, tõendatakse ehitise vastavust olulistele tuleohutusnõuetele analüütiliselt.
- Siiski esmajärjekorras tuleks kasutada määruses ja asjakohastes standardites esitatud lahendusi ning vaid üksikjuhtudel võiks neist kõrvale kalduda, sellisel juhul tulebki tuleohutust analüütiliselt tõendada.
- Analüütilist tõendamist saab läbi viia üksnes tuleohutuseksperdi tase 6 kutsetunnistust omav isik.



Tuleohutusnõude täitmise tõendamine

Olulist tuleohutusnõuet saab lugeda täidetuks järgmisel viisil:

- ehitis projekteeritakse kooskõlas õigusaktides, tehnilistes normides või standardites ja juhistes antud näitajatega mis tähendab, et kõrvalekaldeid nendes dokumentides sätestatust ei tehta.
- tehakse analüüs, mis näitab, kas määruse nõuded on täidetud
- ehitis projekteeritakse määruse nõuete järgi, kuid üksikut tuleohutusnõuet tõendatakse analüütiliselt, nt kandekonstruktsioonide kandevõime, evakuatsioon hoones vms.



Analüüsimeetodi valik

Kõrvalekalde mõju nõuete eri valdkondadele hinnatakse, kasutades järgmisi usaldusväärseid meetodikaid:

- kvalitatiivset hinnangut;
- kvantitatiivset analüüsi;
- nende kombinatsiooni või
- muud usaldusväärset tõendusviisi (nt stsenaariumide analüüs).



Kvalitatiivne hinnang

- kõige lihtsam kontrollimeetod
- kvalitatiivne hinnang põhineb statistikal, kogemustel, katsetel, teadus- ja arendustegevuste raportitel jms
- kvalitatiivse analüüsi aluseks on ohtude tuvastamine. Tulekahjustsenaariumide valimisel on hindamise aluseks mitu halvimat usutavat juhtumit.



- kvalitatiivse hinnanguga ei looda uut lisandväärtust, vaid võetakse aluseks varasemad valdkondlikud uuringud, raportid jne, mille alusel tõendatakse olukorra tuleohutust
- sobib ehitiste puhul, millesarnastes on varasema info põhjal tuleohutust analüütiliselt tõendatud
- Kvalitatiivset analüüsi soovitatakse kasutada ainult siis, kui eeltunnustatud nõuetest on tehtud piiratud kõrvalekalded.
- Kui kõrvalekalded on suured, on vaja põhjalikumat kontrollimist, kus võib rakendada deterministlikku või tõenäosuslikku analüüsi.



Kvantitatiivne analüüsi (tõenäosuslik analüüsi)

- tõenäosusanalüüs keskendub konkreetse soovimatu sündmuse tõenäosusele
- kvantitatiivse analüüsi käigus koostatakse riskide tõenäosuse ja mõju suuruse arvandmete analüüs
- kvantitatiivne analüüs kujutab endast prognoosimismeetodit, milles tavaliselt kasutatakse minevikust pärinevaid andmeid. Kvantitatiivse analüüsiga modelleeritakse võimalikku tulevikuolukorda ja leitakse parimad tuleohutust tagavad lahendused



- tõenäosusanalüüsi puhul moodustavad erinevad tõenäosused mitmesuguseid erinevaid tulekahju stsenaariume, mis võivad realselt esineda. Arvesse võetakse võimalikke stsenaariume ja tuleohutuspaigaldiste töö ebakindlust.
- sobib ehitistele, milletaolisi pole varem kavandatud (nt pindala või materjalide poolest).



Deterministiline analüüs

- on ühelt poolt matemaatiline määrangute teooria, teisalt aga praktiline reeglite analüüsi meetod
- analüüs kasutab füüsikalistel, keemilistel, termodünaamilistel ja inimese käitumisharjumustel põhinevaid mudeleid, mis on saadud teaduslikest teooriatest ja empiirilistest arvutustest. Deterministiline analüüs on peamiselt tagajärgede põhine ja katselise tuleohutusmehhanismi hindamine mõõdab selle suutlikkust näidata piisavat ohutust ühe või mitme projekteeritud tulestsenaariumi puhul
- Determineerivas analüüsis peab katseprojekti lahendus moodustama ühe tulekahju stsenaariumi või erinevate tulekahjude stsenaariumide komplekti. Hinnatavad stsenaariumid peavad sisaldama vähemalt kõige usaldusväärsemat juhtumit



Dokumenteerimine

- Analüütilist tõendamist läbiviiv isik esitlema dokumente, mille ta on oma töö aluseks võtnud.
- Eelistatud on juhendid ja meetodid, mis on Päästeameti või muu erialaliidu või rahvusvahelise organisatsiooni koostatud või heaks kiidetud (ja võimaluse korral kodulehtedel avaldatud).
- Muu tõlkematerjal – peab ka tõendama usaldusväärset



Dokumentide vorming peab sisaldama järgmist teavet, olenevalt kohaldatavatest tuleohutusmeetodite meetoditest:

- rakendatavad tuleohutusmeetodite eesmärgid
- hoone kirjeldus
- ohu tuvastamine ja kvalitatiivne analüüs:
 - o riski kindlaksmääramise tulemused
 - o tuvastatud tuleohutuse eesmärgid;
- hindamiskriteeriumid
- tulestsenaariumid analüüsimiseks
- kvantitatiivne analüüs:
 - o eeldused
 - o tehnilised otsused
 - o arvutusmeetodid
- meetodikate kinnitamine
- analüüsi tulemused
- järeldused
- mistahes piirangud tulevikus kasutamiseks
- viited
- joonised

Dokumentatsioon peab olema läbipaistev ja selgesti eristama kohustuslikke ja vabatahtlikke tuleohutuslaseid eesmärke.



Täna



Päästeala infotelefon 24 h -**1524**