

A tűzoltó fecskendők erdőtűzhez vonulásának nehézségei a hazai útviszonyok tekintetében

Bodnár László



Absztrakt

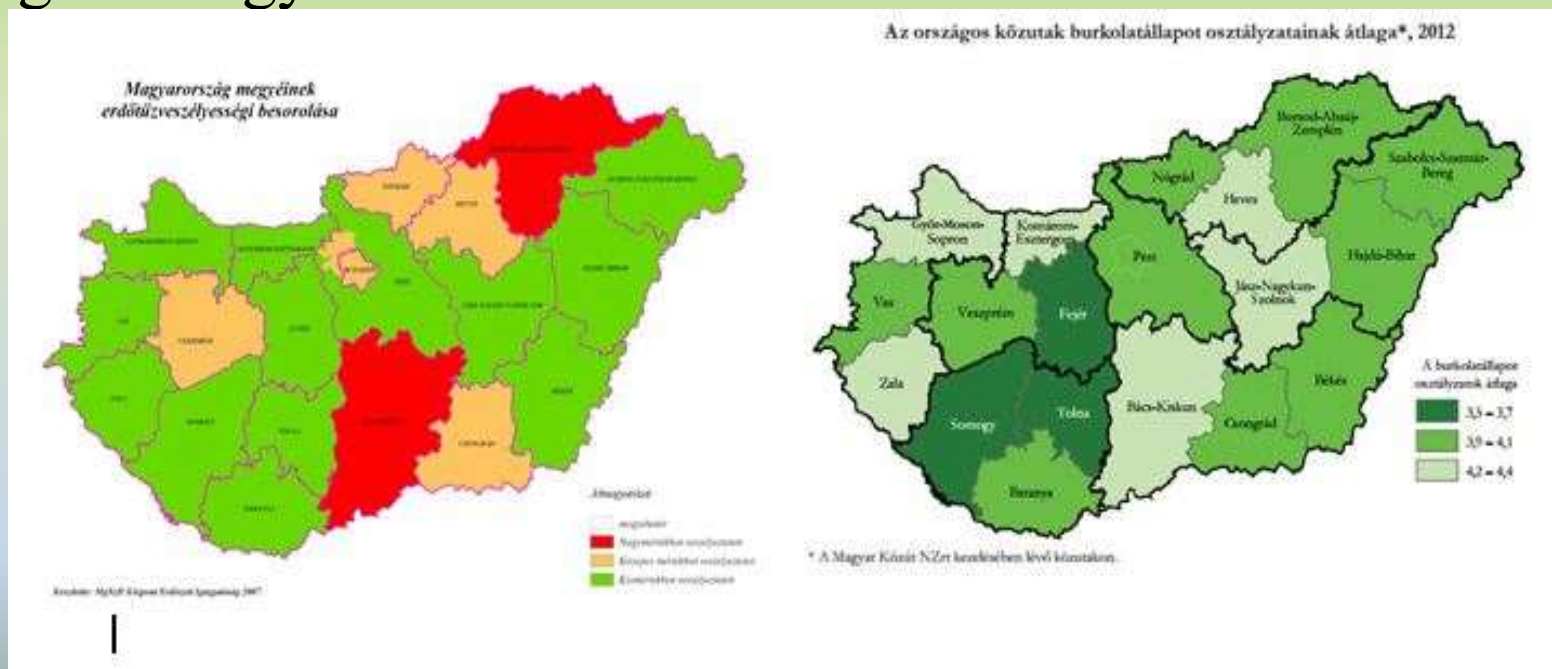
- Természeti csapások egyre hangsúlyosabb szerepe
- Átlaghőmérséklet növekedés-> nő az erdőtüzek kockázata
- Magyarországi erdőtüzek vonulási körülményeinek vizsgálata, a hazai útviszonyok minőségének függvényében
- Hazai útviszonyok minőségének területi különbségei
- Erdőtüzek elleni hatékony védekezés fontossága

Hazai útviszonyok minősége

- Rossz útviszonyok mint vonulást akadályozó tényező
- Útviszonyok minőségét 1-5 közti skálán értékelik
- 1-es jelenti a „jó” az 5-ös a rossz minőségű besorolást
- A hazai közúthálózat 53%-a „rossz” minősítésű
- Legrosszabb útviszonyok: Bács-Kiskun megye, Heves megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye, Borsod-Abaúj-Zemplén megye

Erdőtűz veszélyeztetettség

- Legveszélyeztetettebb megyék: Bács-Kiskun megye, Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Heves megye, Veszprém megye, Nógrád megye



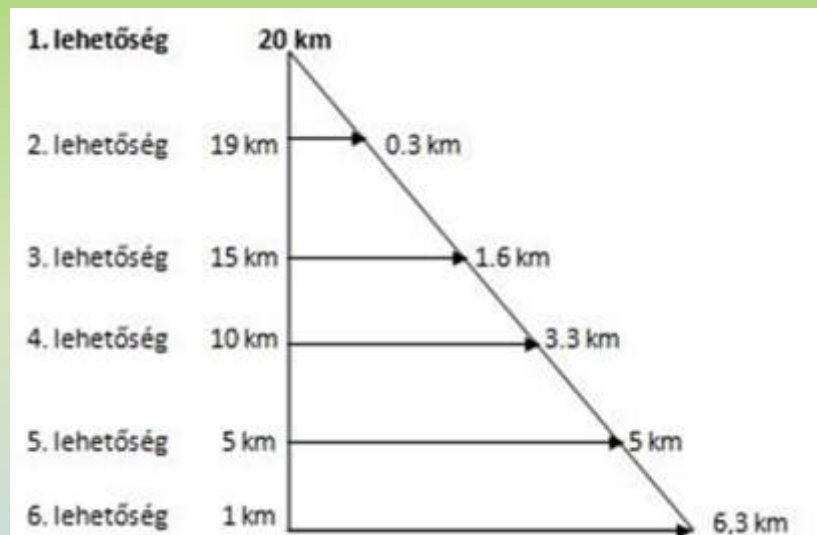
- Megállapítás: Pont azokban a megyékben magas az erdőtűz veszélyeztetettség, ahol az útviszonyok minősége rosszabb!

Jó és rossz minőségű útviszonyok jellemzői

- Jó minőségű útnak nevezem:
 - Ahol a tűzoltó fecskendő a lehető leggyorsabban akadályok nélkül haladhat
 - Az útvonalat közúti és vasúti vonal nem keresztezi
- Rossz minőségű útnak nevezem:
 - Minden további tényezőt
 - Autós forgalom
 - Felújítatlan útszakasz
 - Kerülő utak
 - Emelkedők
 - Kanyargó útszakaszok

A vonulási, szállítási nehézségek elemzése

Az erdőtüzek oltásának egyik jelentős problémáját a rossz minőségű erdei utak jelentik. Ezek túl szűknek, nehezen járhatónak és rossz minőségűnek bizonyulnak, ami jelentős mértékben csökkenti a tűzoltó erők vonulási idejét. Ennek a problémának a grafikus megjelenítését a jobb oldali ábra szemlélteti. A feltételezés szerint egy tűzoltófecskendő egy jó minőségű útburkolaton 60 km/h sebességgel halad. Egy rossz minőségű, szűk földúton pedig 20 km/h sebességgel. Feltételezve van továbbá egy 20 perces vonulási időintervallum, amin kiderül, hogy a tűzoltófecskendő a különböző típusú utakon hány kilométert tehet meg. Az 1. lehetőségnél a maximálisan megtehető távolság 20 km-t míg a hatodik lehetőségnél a csak 6,3 km-nyi távolságot

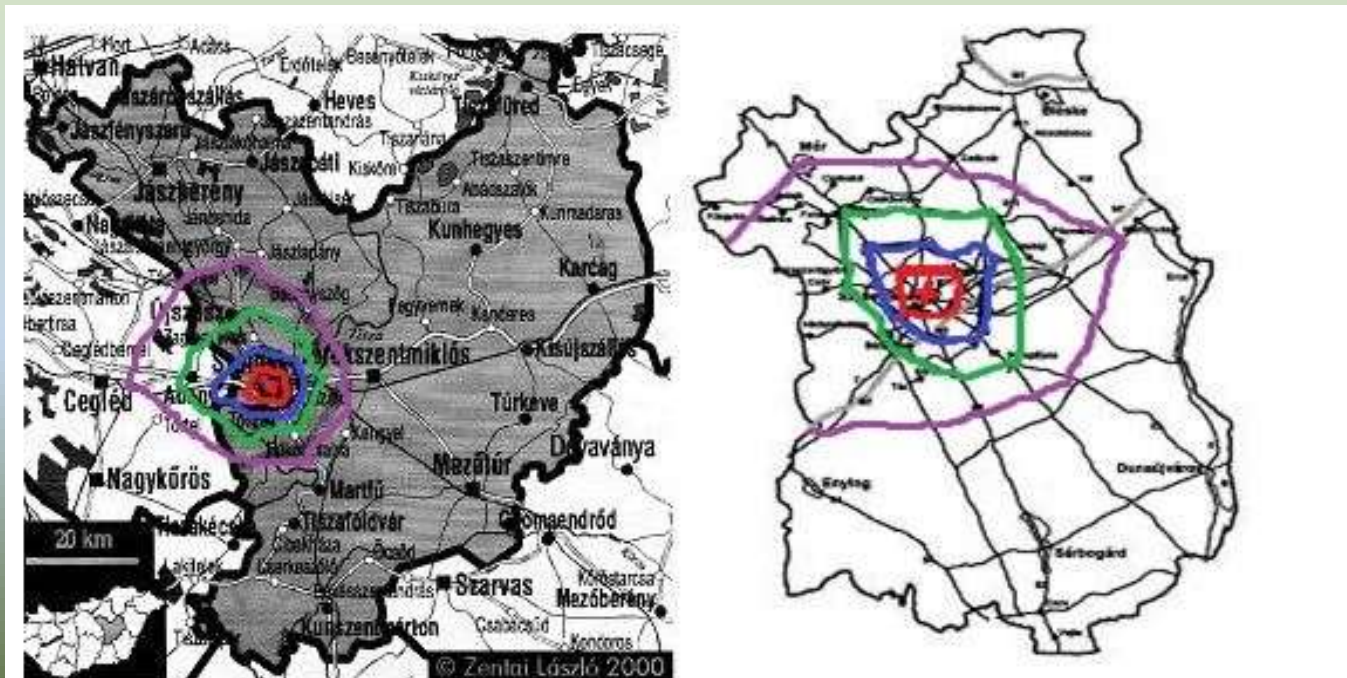


Ar elvi ábra táblázata

| Lehetőség | Megtett út km-ben | Átlagsebesség | Eltelt idő |
|-----------|-------------------|---------------|------------|
| 1 | 20 | 60 km/h | 20 min |
| 2 | 19,3 | 57,9 km/h | 20 min |
| 3 | 16,6 | 49,8 km/h | 20 min |
| 4 | 13,3 | 39,9 km/h | 20 min |
| 5 | 10 | 30 km/h | 20 min |
| 6 | 7,3 | 21,9 km/h | 20 min |

A hazai útviszonyok hatása a vonulási időre

- Hazai települések elérhetősége 25 perc -> csökkentés 20 percre
- Jó minőségű útviszonyok: Fejér megye
- Rossz minőségű útviszonyok: Jász-Nagykun-Szolnok megye
- Elérhetőségi határok 20 percen belül



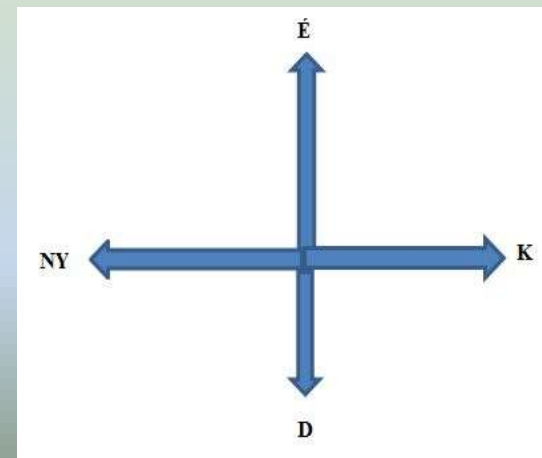
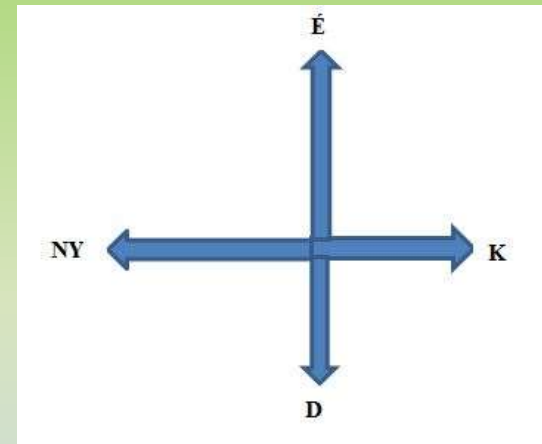
Megtett útszakasz hossza 20 perc alatt

- Jász-Nagykun-Szolnok megye

- É-i irányban: 20 km-t tesz meg
- Ny-i irányban: 20 km-t tesz meg
- D-i irányban: 14 km-t tesz meg
- K-i irányban: 18 km-t tesz meg
- Átlag: **18 km**

- Fejér megye

- É-i irányban: 21,7 km-t tesz meg
- Ny-i irányban: 21,3 km-t tesz meg
- D-i irányban: 20 km-t tesz meg
- K-i irányban: 20 km-t tesz meg
- Átlag: **21,75 km**



A két megye esetén az elérhetőségi határ átlagának különbsége megközelítőleg **4 km!** Tehát a vonulási idő a rossz útviszonyok miatt 1/5-vel is meghosszabbodhat! (20 perc alatt)

Felhasznált Irodalom

- [1[1] 2011. évi CXXVIII. tv a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- [2] 1996.évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- [3] Restás Ágoston: Az erdőtűzoltás hatékonyságának közgazdasági megközelítése; Védelem - Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle 18:(5) pp. 47-50. (2011) ISSN: 1218-2958
- [4] Restás Ágoston: A légi tűzoltás hatékonyságának közgazdasági megközelítése; Repüléstudományi Közlemények XXIV:(2) pp. 805-813. HU ISSN 1789-770X
- [5] Központi Statisztikai Hivatal – A közúti közlekedés területi jellemzői ISBN: 978-963-215-709-2 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debgyorkozutikozl.pdf> letöltés: 2016.január 29
- [6] Bodnár László- A nagy kiterjedésű erdőtüzek oltásának taktikája, a logisztikai nehézségek vizsgálata c. szakdolgozat, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katasztrófavédelmi Intézet, Védelmi igazgatási szak (BsC) 2014
- [7] Széchenyi István Egyetem Közlekedési Tanszék <http://ko.sze.hu/catdoc/list/cat/7086/id/7094/m/4974> (Letöltés: 2016. január 29.)
- [8] Bodnár László- Az erdőtüzek oltásának logisztikai problémái valós példák alapján
- [9] Restás Ágoston: Analysis of the effectiveness of fire detection systems in different dimensions; In: Domingos Xavier Viegas, Luis Marió Ribeiro (szerk.) Advances in Forest Fire Research. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2014. pp. 1319-1328
- [10] Restás Ágoston: A tűzoltásvezetők döntéseinek modellezése és működése a gyakorlatban; Védelem - Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle 20:(4) pp. 9-12. (2013) ISSN: 1218-2958
- [11] Restás Ágoston: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő mechanizmusok; Védelem - Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle 20:(5) pp. 11-14. (2013) ISSN: 1218-2958