



**BÁCS-KISKUN MEGYEI
KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG**
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”



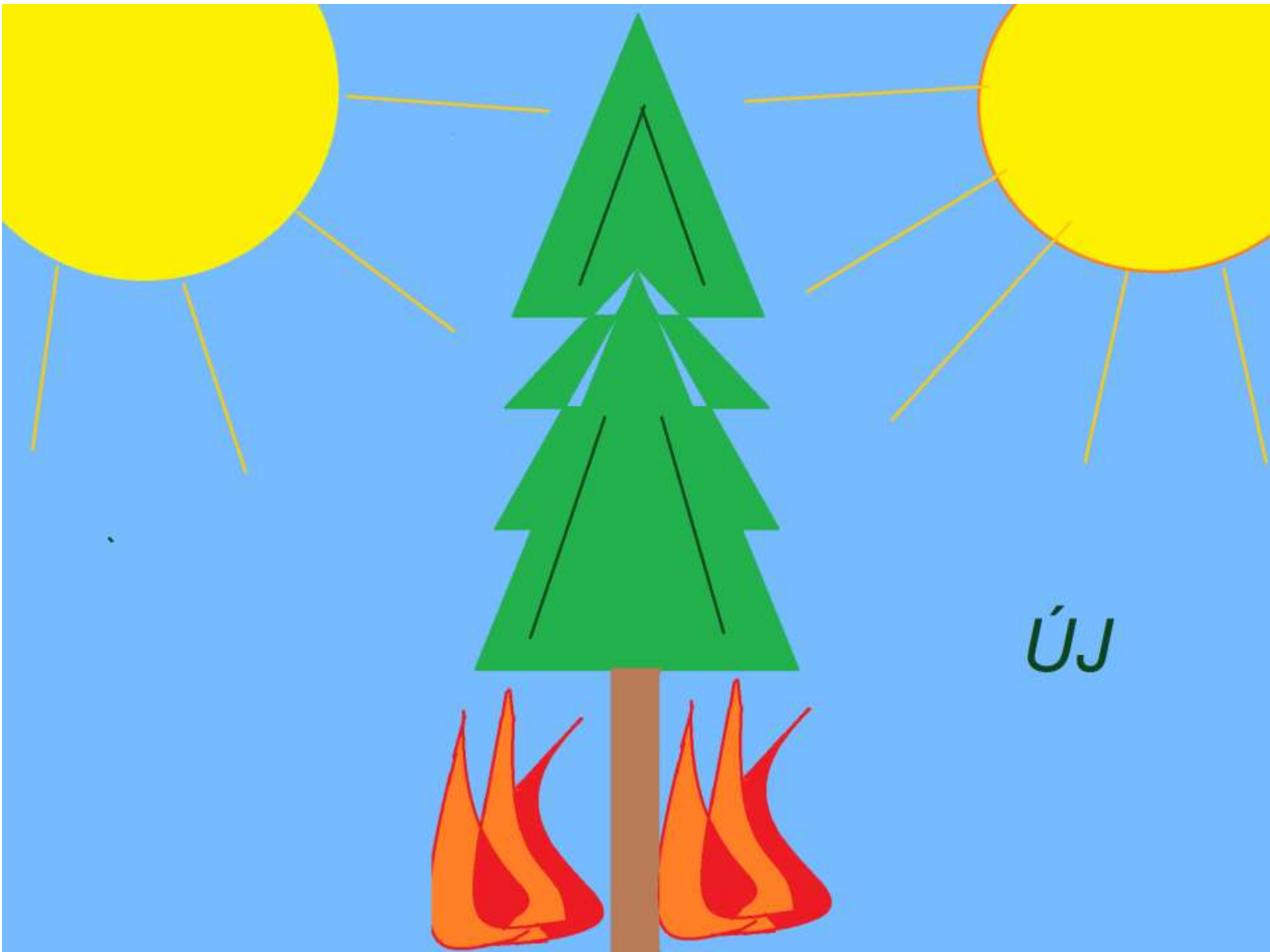
Erdőtűzoltási feladatok feltételrendszerének vezetői biztosítása

**Erdőtűzvédelmi konferencia és gyakorlat
Bugac – Jakabszállás
2016**

Négy éve égett az Ősborókás

Dr. Farkasinszki Lóránt tű. ezredes
Bács-Kiskun megyei katasztrófavédelmi igazgató
Bugac, 2016. július 5.





ЎЇ

Erdőtűz Bugac, Ősborókás

2012.04.29-05.04.

- ❑ Nagykiterjedésű, elhúzódó káreset
- ❑ Érintett terület ~1000 ha, veszélyeztetett **6000 ha**
- ❑ **Szigorúan védett** KNP terület
- ❑ Szélsőséges időjárás/terepviszonyok



- ❑ Törzskari vezetés, szoros emü. a társ és civil szervezetekkel
- ❑ Beavatkozó erők eszközök
 - **Folyamatosan 100-130 fő, 30-35 jármű**
- ❑ Komplex tanulmány készült a tapasztalatok összegyűjtésére

Az erdőtüzoltás feltételei

- ☐ Személyi (létszám, képzettség, tapasztalat)
 - ☐ Tárgyi (technikai eszköz, felszerelés, logisztika)
 - ☐ Anyagi (költségviselés)
-

Személyi feltételek

- Létszám készenlétben:
 - Bács-Kiskun Megyében: 125 fő (+ ÖTE, + polgárőrség)
 - Az országban: 1900 fő
 - Képzettség: mindenki képzett
 - van külön erdőtűz-oltásra irányuló elméleti képzés,
 - számos megyei gyakorlat (tűzoltás-vezetőknek, gépjárművezetőknek) irányítási, szervezési, tájékoztató feladatok
 - Tapasztalat:
 - megyei állomány nagy része már részt vett erdőtűz oltásában,
 - országos átlagnál nagyobb a megyei tapasztalati szint
-

Személyi feltételek javítása

□ Létszám növelése:

- Új katasztrófavédelmi **őrsök**,
 - Új és megújult önkéntes tűzoltó **egyesületek**, bővítés
 - **Önállóan beavatkozó ÖTE-k**
 - **Együttműködők**, társzervek személyi állományának **tűzoltó alapképzése** (40 órás tanfolyam) KNP, Polgárőrség
 - **Mentőcsoportok erdőtűzoltási minősítése** Petőfi, Tüzes Kunok
-

1. Baja
2. Kalocsa
3. Kecskemét
4. Kiskőrös
5. Kiskunfélegyháza
6. Kiskunhalas
7. Solt Őrs
8. Nagybaracska Őrs

1. Bácsalmás
2. Jánoshalma
3. Kecel
4. Kerekegyháza
5. Kunszentmiklós
6. Lajosmizse
7. Soltvadkert
8. Szabadszállás
9. Tizsakécske

1. Mercedes-Benz M. H. Kft.
2. Bertrans Zrt.
3. Pannon Növényolajgyártó Kft.

EMÜ-s ÖTE 36 (+10)

1. Orgovány 2016. január 1.
2. Akasztó 2016. július 30.!

HIVATÁSOS TP

KVŐ

ÖNKORMÁNYZATI TP

LTP

ÖTE

ÖT



Személyi feltételek javítása

□ **Képzés:**

- **tájékozódási, terepvezetési gyakorlatok** folytatása a gépjárművezetők továbbképzése,
 - **erdőben való tájékozódás**, GPS, térképhasználat **A SEGÍTSÉGRE ÉRKEZŐKNEK IS!**
 - **robbanótestek jelenlétében való beavatkozás**
 - **védett természeti értékek felismerése**
 - **légi frekvencia használatára jogosító képzések,**
 - **erő és energia beosztás fejlesztésére** tréningek szervezése (folyadék és kalória-bevitel)
-

Tárgyi feltételek

☐ Eszköz készenlétben:

■ Bács-Kiskun Megyében:

- ☐ Gépjárműfecskendő: 22 db (+1)
- ☐ Vízszállító: 6 db
- ☐ Erdőszer: 2 db (+1)
- ☐ Tengelyen lévő víz: 110 000 liter (110 m³)
- ☐ Minden gépjárműben beépített és kézi EDR rádió,
+ PAJZS MINI Ipari PC

■ Országosan a fenti értékek ~20 szorosa áll rendelkezésre

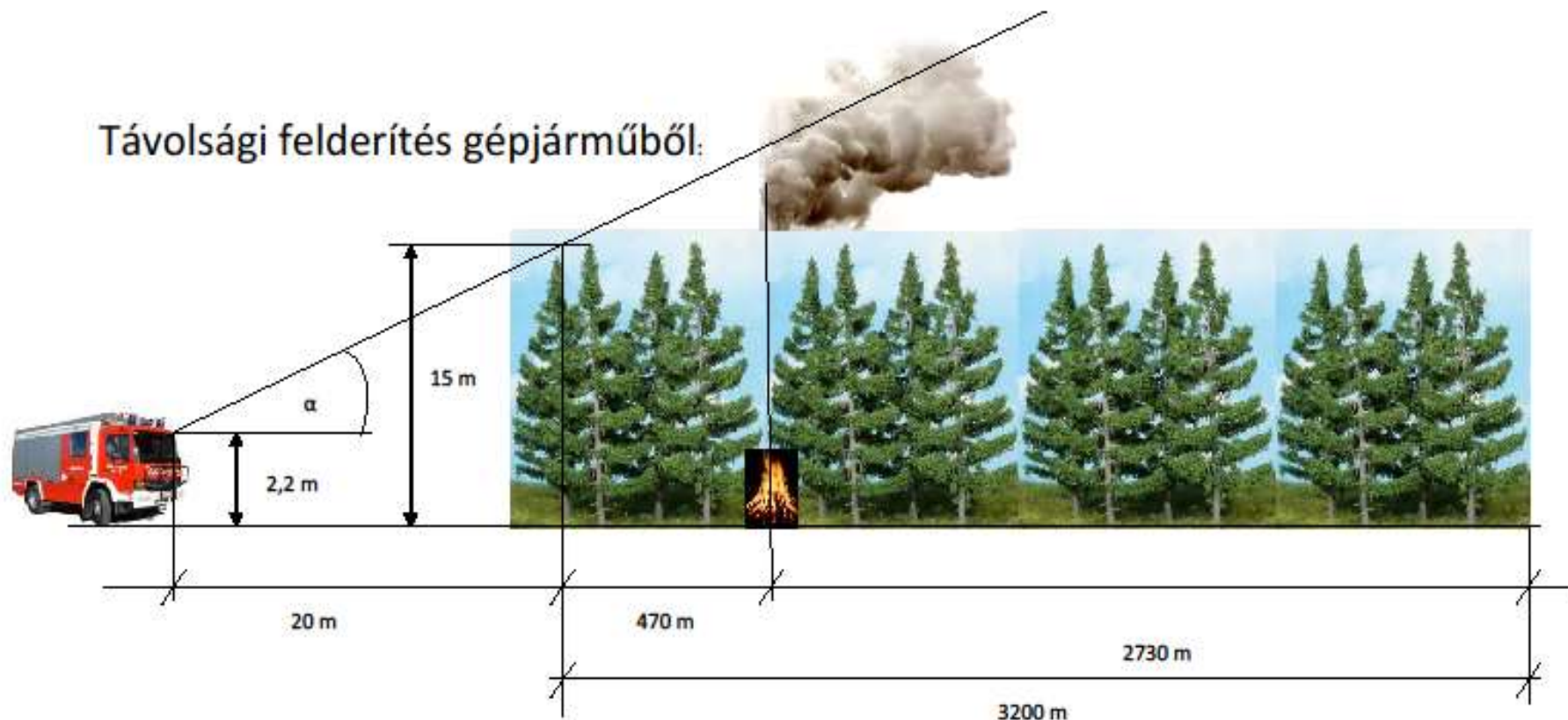




Tárgyi feltételek javításának területei

- ☐ Felderítés eszközeinek bővítése
 - ☐ Beavatkozás eszközeinek javítása
 - ☐ Tájékozódás eszközeinek javítása
 - ☐ Kommunikáció javítása, eszközeinek bővítése
 - ☐ Logisztika fejlesztése
-

Távolsági felderítés gépjárműből:



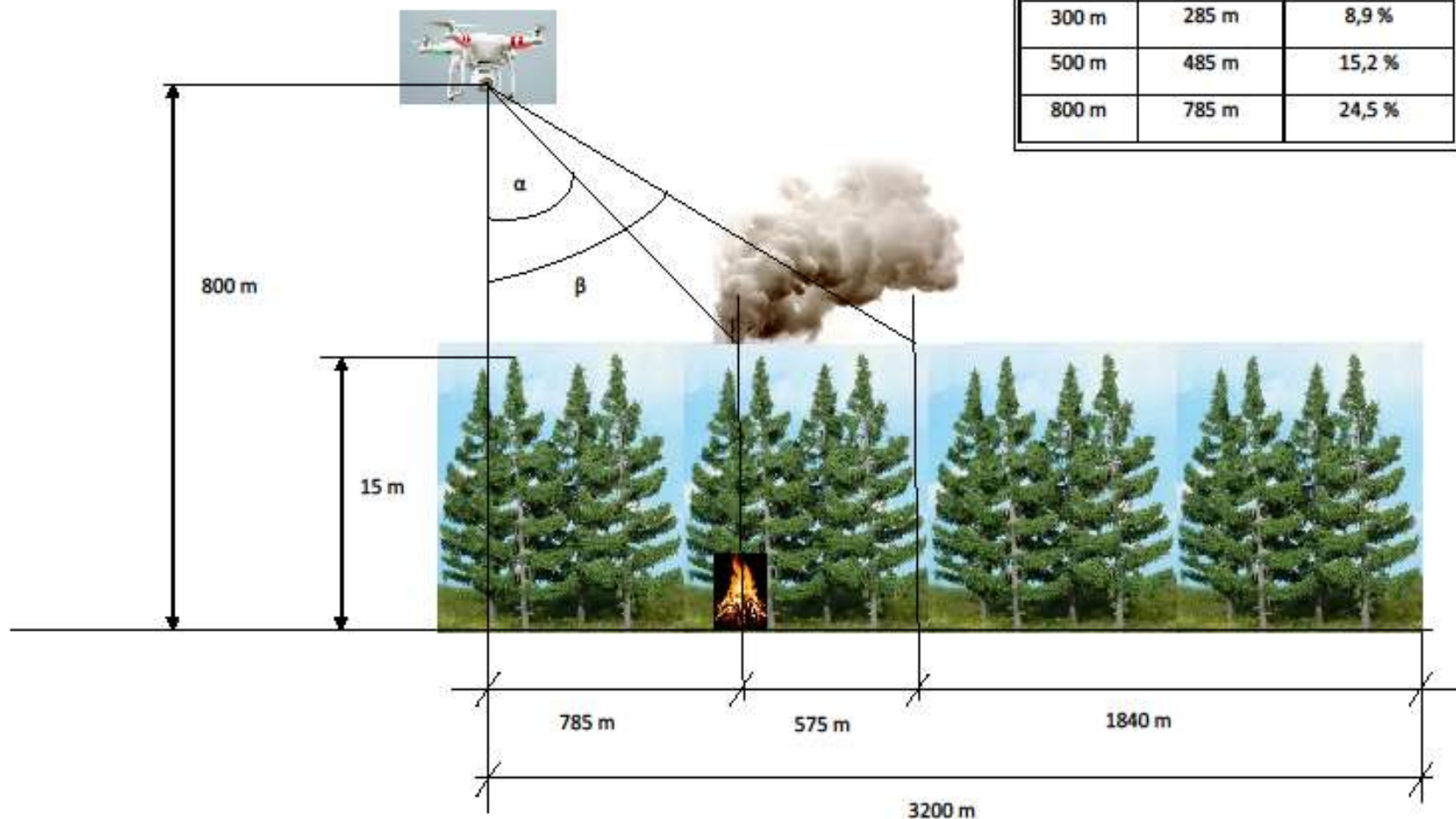
300 m-es füstmagassággal számolva az ismert terepviszonyok alapján (20 méter távolságból és 15 méter magas erdő esetén) **470 méteren túl már a tűz fészke nem határozható meg, maga a füst sem látszik.** 470 méteren belül az erdő szélé és a tűz fészke közötti távolság csak becsléssel határozható meg.

Távolság az erdőtől	Tűzfészkek max. távolság	Nem belátható távolság	Belátható / teljes távolság aránya
20 m	470 m	2730 m	14,7 %
30 m	705 m	2495 m	22 %
50 m	1034 m	2166 m	32,3 %
150 m	3102 m	98 m	96,9 %

Távolsági felderítés drón használatával:

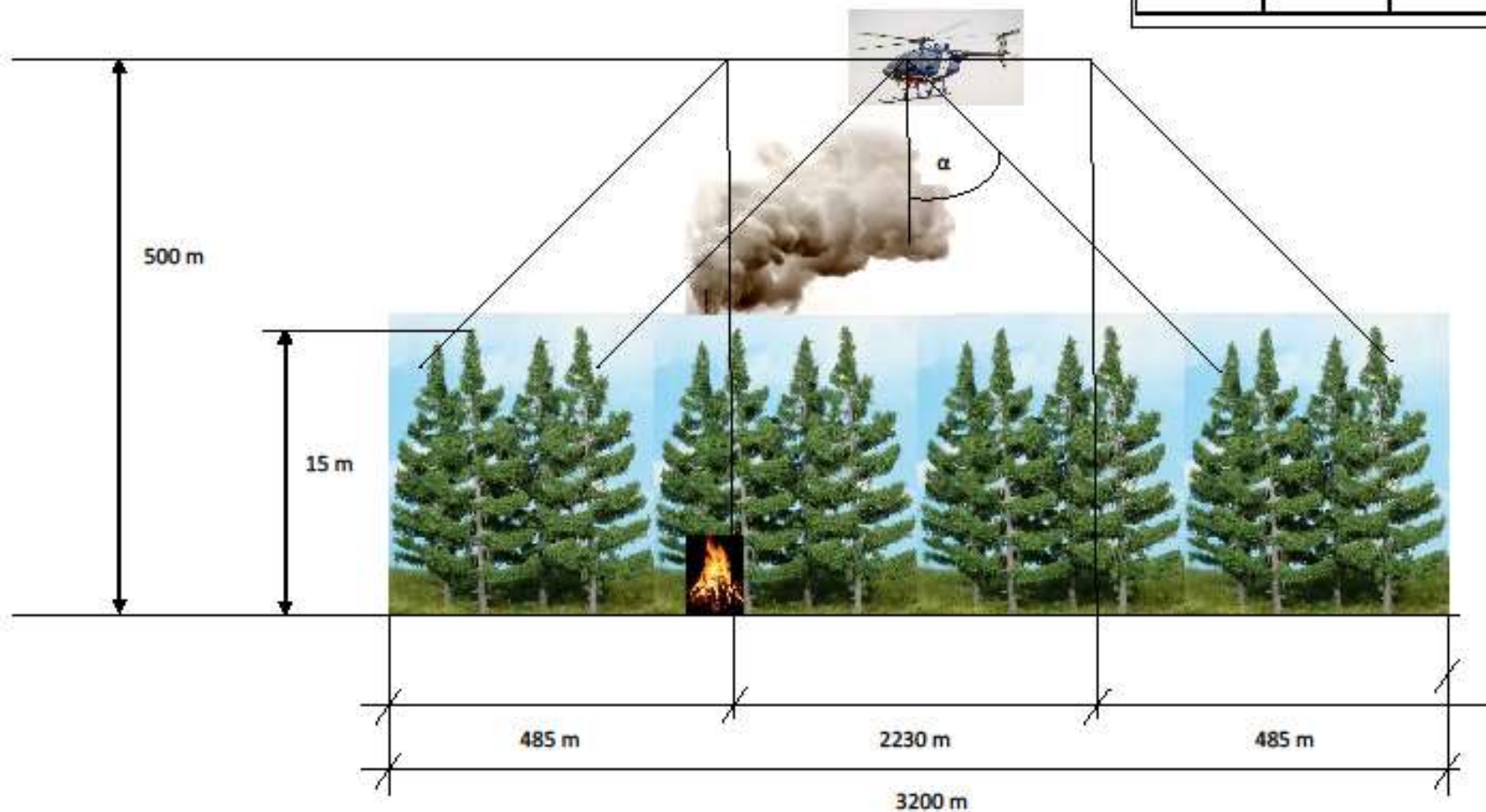
800 m-es maximális repülési magasság figyelembevételével 45 fokos rálátásig jól, 60 fokig kielégítően meghatározható a tűz fészének helye abban az esetben amennyiben a drón távolságmérő berendezéssel rendelkezik. Ez távolságban az drón felállítási helyétől mérve 785 illetve 1360 méter távolságban található.

Repülési magasság	Belátható szélesség 45° rálátásnál	Belátható / teljes szélesség aránya
200 m	185 m	5,8 %
300 m	285 m	8,9 %
500 m	485 m	15,2 %
800 m	785 m	24,5 %



Helikopteres felderítés 500 méter magasban $\alpha=45$ fokos rálátás mellett kör alapú felületet feltételezve:

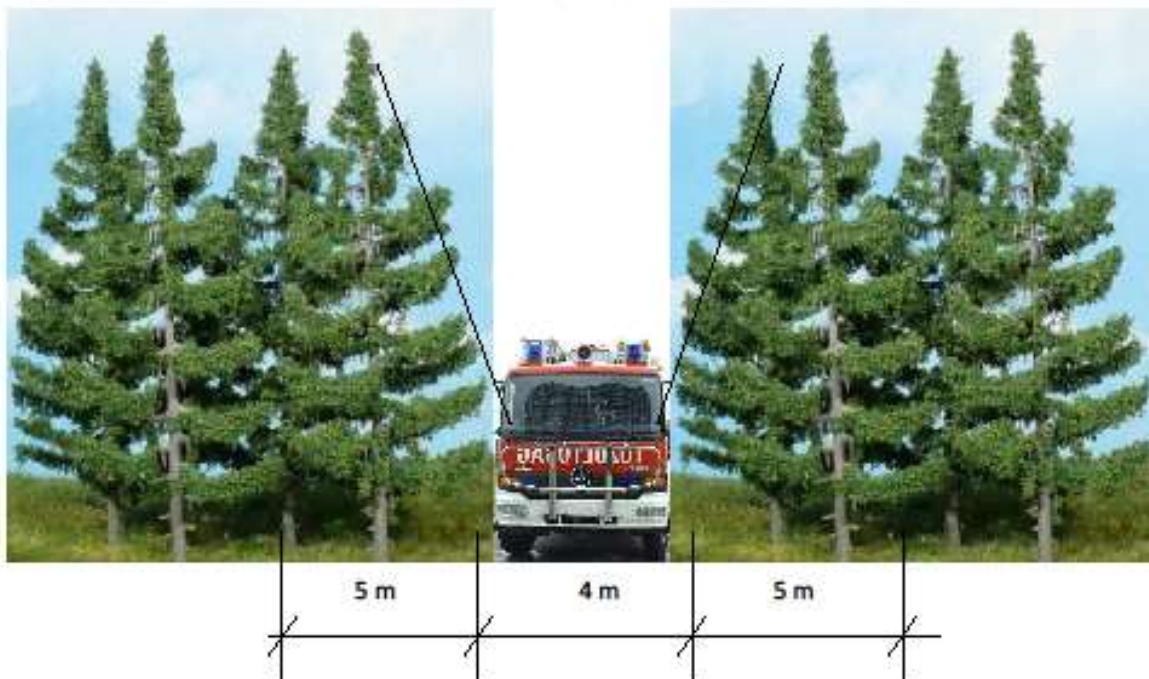
Repülési magasság	Berepült terület	Belátható terület
300 m	5,4 km ²	8 km ²
500 m	3,9 km ²	8 km ²
800 m	2,1 km ²	8 km ²
1000 m	1,2 km ²	8 km ²



Erdei útról felderítés gépjárműből:

Teljes erdei út hossza a tűzzel veszélyeztetett területen: 4777 m

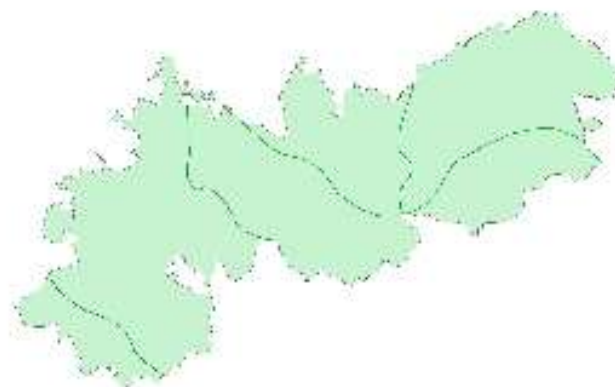
Teljes, ténylegesen tűzzel veszélyeztetett terület nagysága: 253 ha



Belátás az erdőbe	Belátható terület	Belátható / teljes terület aránya
2x5 m	4,8 ha	1,9 %
2x8 m	7,6 ha	3 %
2x10 m	9,6 ha	3,8 %
2x15 m	14,3 ha	5,7 %

Gépjárműves és helikopteres felderítés összehasonlítása:

Jármű típus	Megtett távolság	Sebesség adott terepen	Bejáráshoz szükséges idő	Belátható terület %-ban	Hatékonyság (gépjármű/helikopter)
Gépjármű	4,8 km	5 km/h	58 perc	max. 5,7 %	0,15 %
Helikopter	2,2 km	90 km/h	1,5perc	100 %	



Felderítés eszközeinek bővítése

☐ Légi felderítés:

- Hexakopter, **DRÓN**
 - ☐ kicsi, távirányítható,
 - ☐ kb. 3-30 millió forint,
 - ☐ gyors, gazdaságos légi felderítés. (korlátokkal)
- rendőrségi légi jármű bevonása (hőkamera)
- civil személyek repülői, helikopterei

☐ Földi felderítés:

- ☐ automatikus tűzjelző kamerarendszer (EU pályázat)
-





Beavatkozás eszközeinek javítása

☐ Földi tűzoltáshoz:

- Gépjárműfecskeendők középtávú fejlesztésekor:
 - ☐ terepjáró képesség növelése,
 - ☐ szállított vízmennyiség növelése (4000 liter)
 - Vízszállítók számának növelése
 - Erdőszerek számának lehetőség szerinti növelése **ORSZÁGON BELÜLI ÁTCSOPORTOSÍTÁS**
 - KNP, KEFAG tűzoltásra alkalmas járműveinek bővítése (**vízöntő**)
 - Könnyűbevetési védőruhák utánpótlása
-

KEHOP-1.6.0-15-2016-00020

☐ ERDŐTŰZEK OLTÁSÁRA ALKALMAS

- GÉPJÁRMŰVEK
- VÍZSZÁLLÍTÓ GÉPJÁRMŰVEK RENDSZERBE ÁLLÍTÁSA

☐ CÉL:

- Nehezen megközelíthető helyeken is
 - Rövidebb idő alatt
 - Nagyobb kapacitással
 - Modernebb felszereléssel
 - Kisebb környezeti kárral
-

Beavatkozás eszközeinek javítása

☐ Légi tűzoltáshoz:

- forgószárnyas vagy
- merevszárnyas légi jármű
- állami (HM, BM)
- civil



■ **Készenléti szint növelése:**

az erdőtűzveszélyes időszakokban a folyamatos rendelkezésre állás biztosítása Bács-Kiskun megyében



Beavatkozás eszközeinek javítása

- Légi tűzoltás igénybevételeinek előnyei:
 - Oltási időszükséglet csökkentő,
 - a tűzoltó járművekben, felszerelésekben keletkezett **károk mértéke is csökkenthető**,
 - Alkalmazását biztosító, megoldandó feladatok:
 - Készenlét és beavatkozási **költségek viselésének megosztása** állam és egyéb tul.-i érdekeltek között
 - **Összetett kiszolgálási feladatok** (vízutánpótlás biztosítása, leszállóhely, kommunikációs kapcsolat, éjszakai üzemmód)
-

Tájékozódás eszközeinek javítása

Cél az erdőtagokban való eligazodás

- ☐ Térképek kölcsönös átadása papíralapú, digitális
 - ☐ Műveletirányítási rendszerbe integrálása
 - ☐ GPS készülékek fecskendőkre málházása
 - ☐ A mobil AVL (digitális nyomkövető), és vagy DÖMI használhatóság külterületen is
 - ☐ járművek tetejére a szerek azonosítására szolgáló jelzés felfestése
 - ☐ Az erdőterületeken az utak, nyiladékok, keresztezések táblával való megjelölése
-

Kommunikáció javítása

EDR rádiók használhatósága nagyon korlátozott külterületen

- Térerő biztosítása
 - Pro-M Zrt. által helyszínen vagy általános érvénnyel
 - Helyi megoldás mobil repeater telepítésével
 - Együttműködőkkel KNP, ÖTE, légijármű rádiókapcsolat biztosítása (EDR, URH)
-

Mobil repeater EDR jelerősítő készlet



Megtelepítve



EDR Erdőtüzes Induló készlet

A **kommunikáció**
azonnali és
folyamatos
biztosítása
érdekében



Logisztika fejlesztése

- ❑ Oltóvíz utánpótlás, ingajárat hosszának csökkentése
 - ❑ Üzemanyagellátás kárhelyi biztosítása
 - ❑ Ivóvíz (védőital) folyamatos hűtése
-



Anyagi feltételek (költségviselés)

- ☐ az erdő**tulajdonosok haszon reményében** folytatnak **erdőgazdálkodást**,
 - ☐ **elvárható az** erdő tűzvédelmében való **aktív részvétel**
 - ☐ **a terheket** (eszközök készenlétben tartása, tűzvédelmi hozzájárulás) alapos vizsgálat és mérlegelés alapján, **differenciáltan kell meghatározni**
-

Erdőtűzoltás módszerének fejlesztésére

- törzskari vezetés továbbfejlesztése:
 - tűzoltástaktika - mentendő érték összehangolása
 - térinformatikai döntéstámogató rendszerek szélesebb körű alkalmazása
 - valós erdőtűz szimuláció alkalmazása
 - területre történő vízbejuttatás alternatív lehetőségeinek vizsgálata
 - tűzterjedés alternatív megakadályozása
-

Vezetői feladat a feltételrendszer továbbjavítása

- A tapasztalatok hasznosítása, együttműk.
 - Személyi:
 - rendszeres képzés
 - Tárgyi:
 - Földi és légi tűzoltástechnikai eszközök,
 - Digitális térképállomány biztosítása
 - Rádiós kommunikáció továbbfejlesztése
 - Anyagi:
 - költségviselés kérdéskörének tisztázása
-

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

