



MAGYAR TERMÉSZETJÁRÓ
SZÖVETSÉG



TURISTA JELZÉSFESTÉS

Budapest, 2024.



Általános útmutató a turistajelzés-festéshez

2. sz. szakmai útmutató gyalogos turistaútvonalak kijelöléséhez

7. változat, 2024. 01. 31.

Készült a korábbi útmutatók átdolgozásával

Kiadja az Magyar Természetjáró Szövetség (MTSZ)



Szerk.: MTSZ Turistaút Szakbizottság - Argalász Péter, Balázs László, dr. Berecz Tibor, Makrai Kornél, Oláh Tamás, Sebestyén Pál

Grafika: Bába Imre, Rieder Béla

Az útmutató előző verzióinak közreműködői: Ákos Levente, Berki Zoltán, Firbás Miklós, Forgács Péter, Kámán Ferenc, Malárik Attila, Dr. Molnár András József, Németh Csaba, Ocsovai Mária, Pálmai Vencel, Szőke Viktor

Címlapfotó: Bükki Fiatalok Természetjáró Egyesülete, Alföldi Kéktúra 13-as szakasza, Felsőberecki közelében

Köszönetet mondunk mindenkinek, aki észrevételeivel és javaslataival hozzájárult az útmutató kialakításához.



TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés	5
1.1	A szakmai füzetek	5
1.2	Az útmutató célja és alkalmazása	5
1.3	Változások és elhagyott tartalmak a 2016-os útmutatóhoz képest	6
2	A turistautak jelzési módja, a felhasznált szimbólumok	7
2.1	Turistautak terepi jelzési módjai	7
2.2	A turistajelzések felépítése, szabványos jelképek	7
2.3	A turistautak jelzésére alkalmazott jelzésformák	7
2.3.1	Az alap útjelzés	7
2.3.2	A nyíl jelzés	8
2.3.3	Az előrejelző nyílformák	8
2.4	Kiegészítő jelzések	9
2.4.1	A turistaút végét mutató pont	9
2.4.2	A törlő kereszt	9
3	Az útjelzések elhelyezésének alapelvei, jelzéssűrűség	10
3.1	Alapelvek	10
3.1.1	A szemből láthatóság elve	10
3.1.2	Az útjelzés egyértelműsége	10
3.1.3	Tartósság	10
3.1.4	A lehető legegyszerűbb jelzésformák	10
3.1.5	A kétirányúság	11
3.1.6	Az ellenirányú jelentőség elve	11
3.2	A jelzéssűrűségről részletesen	11
3.2.1	Jelzéssűrűség egyértelmű utakon	11
3.2.2	Egyértelmű, de tereptárgyak hiányában nehezen jelezhető utak	11
3.2.3	Jelzéssűrűség nem egyértelmű utakon	12
3.2.4	Jelzéssűrűség elágazásokban, csomópontokban	12
3.2.5	A jelzések sűrítése, ritkítása, az optimális jelzéssűrűség	12
3.2.6	A jelzéssűrűséget befolyásoló egyéb tényezők	12
4	A jelzések formái, típusai és elhelyezésük elvei	13
4.1	Az alap útjelzés	13
4.2	Merőlegesen és párhuzamosan elhelyezett jelzések	13
4.3	Speciálisan elhelyezett alap útjelzések	15
4.3.1	Körbefutó jelzés	15
4.3.2	Maxijelzés	15
4.3.3	Sarokjelzés	16
4.4	A nyíl jelzés	16
4.4.1	A nyíl jelzés elhelyezésének szempontja	16
4.4.2	Speciális nyíl jelzés: a kétirányú nyíl	18
4.4.3	Speciális nyíl jelzés: a meredekséget jelző nyílforma	20
4.5	Útirány vagy kanyarodás előrejelzése	20
4.5.1	Az útirányt előrejelző nyílhegy	20
4.5.2	A kanyarodást előrejelző nyílforma	21
4.5.3	Az előrejelző nyílhegyek használatának áttekintő táblázata	23
5	Elágazások és csomópontok jelölése	24
5.1	Elágazások és téveszthető helyek jelölésének elvei	24
5.1.1	Az elágazások jelölésének alapelvei	24
5.1.2	Jelzés módok szerep szerint: a behívó, a kapu és a megerősítő jelzések	24
5.1.3	Nyíl jelzés elhelyezése elágazásban	25
5.1.4	Elágazások jelölése - a középsofa	25
5.1.5	Elágazás jelzése párhuzamosan elhelyezett nyilakkal	26
5.1.6	Elnézhető elágazás: kötelező nyílhasználat	27
5.1.7	Elágazások jelölésének egyéb szempontjai	28
5.1.8	Elágazástípusok és az ezekben alkalmazandó jelzéssűrűségek	28





5.1.9	Az elágazási jelzéssűrűség alkalmas tereptárgyak hiányában	29
5.2	Turistaút-csomópontok jelölésének szempontjai	29
5.2.1	A csomópontok jelölésének alapelvei	29
5.2.5	Továbbhaladási irányok jelölése közös vagy külön tereptárgyon	29
5.2.3	Csomóponti jelzéssűrűség	30
5.2.4	Az elnézhető továbbhaladási irányok jelölése	30
5.2.5	Másik (áthaladó) turistaút mindkét irányának jelzése	30
5.2.6	Példák egyszerű csomópontok jelzésére	31
5.2.7	Csomópont jelölésének egyéb szempontjai	32
6	A jelzések elhelyezésének további szempontjai	34
6.1	Fonódás	34
6.1.1	Példák fonódási sorrendre	34
6.1.2	A fonódások festésének egyéb szempontjai	34
6.2	Speciális útjelzés-elhelyezési megfontolások	35
6.3	A festési magasság és a tereptárgyak megválasztása	35
6.3.1	A jelzéshelyezés magassága	35
6.3.2	A tereptárgy megválasztásának alapvető szempontjai	36
6.3.3	Tereptárgy megválasztása erdei területen és mezőn	36
6.3.4	Tereptárgy megválasztása lakott területen	37
6.3.5	Tereptárgy megválasztása közút, vasút mentén	38
7	A jelzések kivitelezése	39
7.1	A jelzések láthatóságának biztosítása	39
7.1.1	Favédelem	39
7.2	A felület előkészítése	40
7.3	A jelzések minősége, esztétikája	40
7.4	Egyéb kivitelezési szempontok	41
7.5	Színek	41
7.5.1	Szürke	41
7.6	A nem festett jelzések	42
7.7	Útjelző oszlopok, karók elhelyezése és telepítése	42
7.7.1	Útjelző oszlop telepítésének szempontjai	42
7.7.2	Jelzés megjelenítése az útjelző oszlopon	43
8	Turistautak felújítása és karbantartása	44
8.1	A turistajelzések felújításának alapelvei	44
8.2	Turistajelzések teljes felújítása	44
8.2.1	Fonódó jelzések felújítása	44
8.2.2	Ideiglenes jelzések, csomópontok felújítása	44
8.2.3	Teljes felújítás – régi jelzések	44
8.3	Új vagy megváltozott turistautak jelzéseinek festése	45
8.3.1	Korábbi jelzés ellátása törlő kereszttel	45
8.4	Jelzések részleges felújítása	46
8.5	Turistautak karbantartása	46
9	Egyéb, a szabványban nem szereplő jelek	47
9.1	Kiegészítő festett (útirányjelző) feliratok	47
9.2	A veszélyt jelző (piros) felkiáltójel	47
9.3	Tematikus utak jelölése	47
10	Irodalomjegyzék	49
11	Függelék	50
11.1	Útjelző tizparancsolat (1939)	50
11.2	MTSz - E.ON Megállapodás	50
11.3	Nemzetközi kitekintés	51
11.4	Jelzésalapok és jelképek méretezett ábrái	52
11.4.1	Jelzésalapok	52
11.4.2	Nyílformák	53
11.4.3	Jelképek	54
11.4.4	Kiegészítő jelzések	58



1. BEVEZETŐ

1.1 A szakmai füzetek

Szakmai füzetek sorozatában a Magyar Természetjáró Szövetség (a továbbiakban: MTSZ) egy-egy szakterülethez kapcsolódó, legjobb gyakorlatait és előírásait tartalmazó dokumentumokat, útmutatókat jelentet meg. A sorozatban kiemelt helyet foglalnak el az útjelzés útmutatói, amelyek a turistaút-hálózat megfelelő színvonalú fenntartásához szükséges szakmai ismereteket tartalmazzák (beleértve a turistautak létesítését vagy megszüntetését is). Ebben a dokumentumban a továbbiakban „szakmai füzetek” néven az útjelzéshez kapcsolódó útmutatókra hivatkozunk.

A szakmai füzetek az MSZ 20587:2021 szabvány (továbbiakban: szabvány) szerinti gyalogos-turistaútvonalak hálózati felépítését, fenntartásának, útjelöléseinek rendszerét, továbbá a gyakorlati tervezés, a megvalósítás és a karbantartás egyes elemeire (pl. a jelzésfestésre, a táblarendszerre, a terepi minőségbiztosításra és értékelésre) vonatkozó alapelveket tárgyalják.

A szakmai füzetek a szabvány szerint kialakított gyalogos-turistautak hálózatának és a részben ahhoz kapcsolódó turisztikai fejlesztések tervezésének, létesítésének és fenntartásának szakmai kézikönyveiként használhatók, de az érdeklődőknek is betekintést engednek a témába. A tartalom jelentős része segíthet egyéb, nem szabvány szerinti útvonalak (pl. kizárólag kerékpárosútvonal vagy zárandokutak stb.) létrehozásában, fenntartásában és megszüntetésében is.

A szakmai füzetek vonatkozó kötetei:

- Turistaút-hálózat és jelzésrendszer
- **Turistajelzés-festés**
- Turistaútvonalak útjelző táblarendszere
- Útjelzések terepi értékelése
- Jelzésfestők sablonmintái

1.2 Az útmutató célja és alkalmazása

„A látogató számára csak az egyértelműen jelzett út az út.”

Az útjelzési tevékenység célja, hogy a kijelölt útvonalak országszerte egységesen, mindenki számára könnyen használhatók legyenek, a turisták, a rendszeres és alkalmi kirándulók, látogatók egyaránt biztonságosan igazodhassanak el rajtuk.

Jelen útmutató a magyarországi, szabvány szerinti gyalogos-turistautak kijelölésének gyakorlati szabályait, az útvonalak terepi jelölésének, a turistajelzések felfestésének és elhelyezésének részletes tudnivalóit, valamint az ezek alkalmazásához szükséges elvi ismereteket tartalmazza¹.

Az útmutató elsősorban útjelzővezetők számára készült, akik a jelzések elkészítését, az útvonalak karbantartását végzik, illetve vezetik, de azok számára is kiindulópont, akik a turistautak jelzettségének minőségbiztosításával foglalkoznak. A dokumentum a minőségbiztosítási szempontból elvárt módszereket és a „megfelelő” jelzettség követelményeit is tartalmazza, így egy-egy turistaút felújítására kötött vállalkozási szerződés esetén hivatkozási alapként, mellékletként is használható. Ez az útmutató hatályon kívül helyezi a Turistajelzés-festés témában kiadott, korábbi MTSZ-útmutatókat.

¹ A bemutatott útjelzési elvek ugyanakkor minimális eltéréssel alkalmazhatók egyéb, speciális, a szabványban nem szereplő tematikus gyalogos-turistautak (pl. zárandokutak) terepi jelzésére is. Az útmutatóban rövid javaslatot teszünk a speciális jelzésű turistautak szabvány szerinti turistautakkal közös szakaszain alkalmazandó jelölési módokra is.





E dokumentum megértéséhez szükséges a gyalogos-turistajelzésrendszer ismerete. Ennek részleteiről a „Szakmai füzetek” sorozat „Turistaút-hálózat és jelzésrendszer” című kiadványából lehet tájékozódni.

Az abban leírtak közül kiemeljük, hogy jelzésfestés előtt mindig meg kell győződni arról, hogy a felújítással érintett turistaúton a nyomvonal terepi és nyilvántartott állapota megegyezik. Bármilyen hálózati változtatás (pl. új útvonal létesítése, nyomvonal-módosítás, jelzésváltozás vagy nyomvonal megszűnése) előtt el kell végeznünk a szükséges egyeztetési és adminisztratív teendőket; csak a megfelelő jóváhagyás és engedély(ek) birtokában láthatunk neki a kivitelezési munkának.

1.3 Változások és elhagyott tartalmak a 2016-os útmutatóhoz képest

Az útmutató az MTSZ jelenkori koncepciójához igazodva – a 2016-os füzettel ellentétben – csak érintőlegesen foglalkozik a tematikus, illetve nem gyalogos, sportcélú kiegészítő jelzésekkel.

Jelen útmutató (kevés kivétellel) nem tárgyalja a 2016-os füzet „Munkaszervezés, karbantartás, állapotfelmérés” fejezetében írottakat – bár az ott szereplő gondolatok részben ma is érvényesek. Az állapotfelmérés módszere és eredményének az MTSZ turistaút-nyilvántartásához kapcsolása várhatóan a közeljövőben napirendre kerül.

Szintén elhagytuk a „Festés módja”, illetve az „Anyagok és eszközök” alfejezeteket – tapasztalataink szerint több jó gyakorlat is létezik, nem célszerű közülük egyet (vagy kettőt) kiemelni és kizárólagosan javasolt módszerként feltüntetni.

A kihagyott tartalmak nagy része várhatóan aktualizálás után, külön kiadványban jelenik meg az oktatási munka támogatására.





2. A TURISTAUTAK JELZÉSI MÓDJA, A FELHASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

2.1 Turistautak terepi jelzési módjai

A turistautakat az esetek legnagyobb részében **festett turistajelzésekkel** jelöljük. A terepi körülményekhez igazodva azonban némely esetben egyéb kivitelű jelzéseket (fa-, műanyag- vagy fémtábla, matrica stb.), valamint útjelző karókat szükséges, illetve lehetséges alkalmazni. A dokumentumban bemutatott irányelvek (elhelyezés, sűrűség, láthatóság) e jelzési módokra is érvényesek.

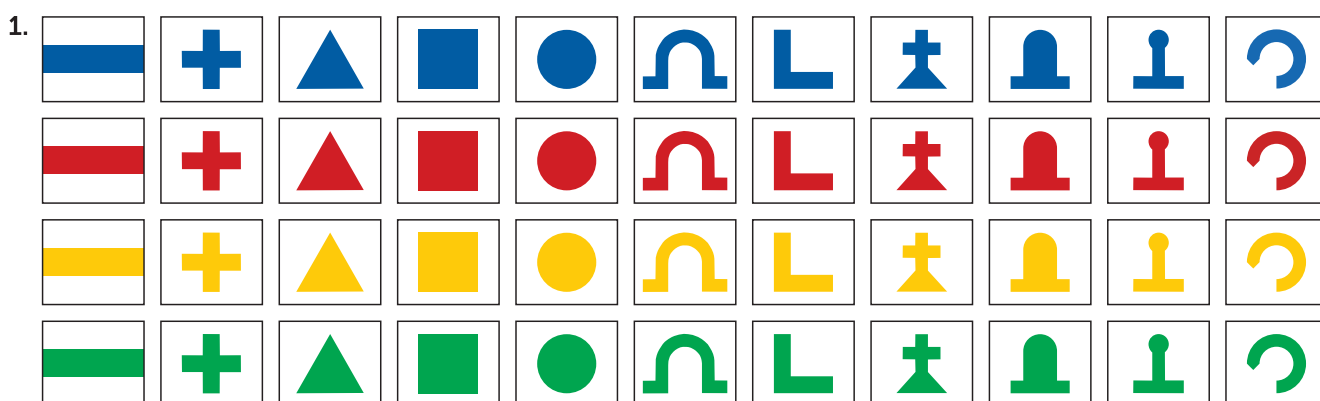
Az utak jelzésének nem feltétlenül szükséges, de nagyon hasznos elemei az útirányjelző oszlopok (írányító táblák) – ezek javasolt tervezésének és kivitelezésének módjaival külön szakmai füzet foglalkozik, amely a jövőben aktualizálásra kerül.

2.2 A turistajelzések felépítése, szabványos jelképek

A gyalogos-turistautak jelzése (továbbiakban turistajelzés) fehér jelzésalappól és arra helyezett, színes jelképből áll. A jelzésalap a turistajelzés elválaszthatatlan része. A jelképet a jelzésalap téglalapjának közepére kell igazítani.

2.3 A turistautak jelzésére alkalmazott jelzésformák

Az MSZ 20587:2021 szabvány szerinti turistajelzések²:



2.3.1 Az alap útjelzés

Az alap útjelzés fehér, vízszintesen fekvő téglalap (120 mm x 100 mm méretű) alapra helyezett, színes jelkép.

Jelentése: „Jó úton vagy, menj tovább, és megtalálod a következő azonos jelet.”



² Amennyiben online nézzük ezt a kiadványt, a színek a használt megjelenítőeszköztől függően eltérhetnek az előírt „szabvány szerinti” színektől.



2.3.2 A nyíl jelzés

Nyíl jelzést elsősorban a turistaút irányának markáns változásainál, turistaút-csomópontoknál alkalmazhatunk (az útvonal jobb követhetőségének elősegítésére).

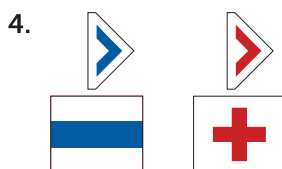
A nyílhegynek a haladási irányba kell mutatnia.

Jelentése: „Itt fordulj a nyíl irányába, és keresd a következő jelzést!”



A nyíl jelzéshez elsősorban **nyíl formájú jelzéalapot** használunk. A sáv jelzések esetén alkalmazott színes nyílforma eltér az egyéb jelképeknél alkalmazott formától.

Ha a nyíl formájú jelzéalap használatához **nem áll rendelkezésre megfelelő³ tereptárgy**, akkor a nyíl jelzés megvalósítható **alapjelzés + különálló nyílhegy⁴** formában is⁵. Különálló nyílhegy csak az alapjelzés közvetlen közelében (max. 2 cm távolságban) elhelyezve, azzal együtt alkalmazható.



A nyíl jelzést mindig vízszintesen kell elhelyezni.⁶

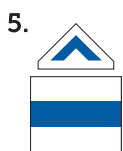
2.3.3 Az előrejelző nyílformák

Az előrejelző nyílformák kizárólag speciális esetekben alkalmazhatók! (Ld. a 4.5 fejezetben.)

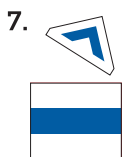
Előrejelzés esetén a követendő útirányt a tereptől, illetve a következő elágazás adottságaitól és az onnan követendő útiránytól függően

- **függőlegesen felfelé mutató, különálló nyílhegygel**, vagy
- a függőlegeshez képest **maximum 45 fokban megdöntött, különálló nyílhegygel**, vagy
- **kanyarodást előrejelző nyílhegygel** jelezhetjük előre.

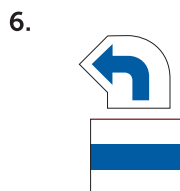
Az előrejelző nyílhegy mindig csak az alapjelzéssel együtt alkalmazható. **Előrejelző nyílhegyet** mindig közvetlenül az **alapjelzés felett⁷**, attól **max. 2 cm távolságban** kell elhelyezni. Esztétikai okokból ugyanakkor nem ajánlott a nyílhegy alapjának „egybe festése” az alapjelzéssel. (Az előrejelző nyílformák pontos jelentését ld. a 4.5. fejezetben.)



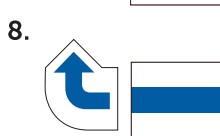
5. ábra: Egyenes útirány megerősítése/jelzése



7. ábra: Az iránytörés esetén alkalmazható út(elő)jelzés



6. ábra: A kanyarodást előrejelző nyílforma



8. ábra: A kanyarodást előrejelző nyílforma speciális használata

³ Kellően széles, illetve a nyílhegy láthatóságát és megfelelő irányba forgathatóságát biztosító tereptárgy.

⁴ Az új szabványban a különálló nyílhegy alapja a háromszög alapjánál egy centiméterrel hosszabb, ezért nagyobb, mint a szigorúan csak a színes nyílhegyet befogadó alapháromszög. A jelzésforma így esztétikusabb és jobban felismerhető.

⁵ Különálló nyílhegyes elhelyezés esetén mindenképpen az általános „V” nyílhegyet használjuk akkor is, ha a nyílhegy sáv alapjelzéshez tartozik.

⁶ Kivétel a speciális, ritkán használatos, „meredekséget jelző nyílforma” (ld. 4.4.3. fejezet).

⁷ Kivétel a kanyarodást előrejelző nyílforma speciális, 8. ábrán látható felfestése. Ilyenkor értelemszerűen az alapjelzés mellé kell elhelyezni.



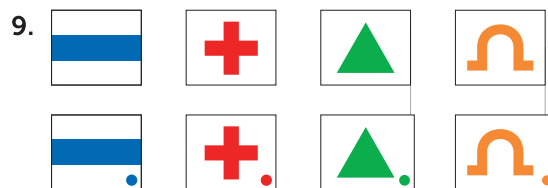
2.4 Kiegészítő jelzések

2.4.1 A turistaút végét mutató pont

A turistaút végét mutató jel („pont”) a turistautak menetirány szerinti végét, célpontját jelöli. Olyan esetben kell alkalmazni, amikor az adott pontról nem vezet tovább turistaút.⁸

Ezt a jelet **kizárólag** a turistaút-hálózat szempontjából „zsákutca” jellegű turistaútnak a **hálózat végpontjára** érkező, **menetirány szerinti utolsó jelzésén szabad és kell alkalmazni**. Funkciója a turistaút, és ezzel a turistaút-hálózaton történő haladási lehetőség végének jelölése.

Megjegyzés: egyes leágazó jelképeknél a szükséges mértékben bővíteni kell az alap szélességét: háromszög esetén 125 mm-re, barlang esetén 135 mm-re.



9. ábra: A turistaút végét mutató pont különböző jelképek esetén.

2.4.2 A törlő kereszt

A törlő kereszt megváltozott jelzésű, nyomvonalú, ill. megszűnt turistautak menetirány szerinti első két-három jelzésének érvénytelenítésére szolgáló jel (ld. 8.3.1. fejezet).



10. ábra: Példa törlő kereszttel ellátott jelzésre

⁸ Tehát a pont – a korábbiaktól eltérően – nem alkalmazandó más turistaútba betorkolló turistaút végénél vagy turistaút kezdetének jelzésére!



3. AZ ÚTJELZÉSEK ELHELYEZÉSÉNEK ALAPELVEI, JELZÉSSŰRŰSÉG

„Az utak kijelölésekor kettős alapelvet kell követni: láthatóság és biztonság (útvonalmegerősítés). A jelzés legyen szembeutó, mindig legyen látható, ne hagyjon kétséget az út nyomvonalának folytatására vonatkozóan, és elhelyezése sehol ne legyen hézagos. Az útjelzésnek csak akkor van értelme, ha a gyakorlatlanok is százszázalékos biztonsággal hagyatkozhatnak rá, és nem kell nyomozva nézelődni, keresgélni.” (Rainer Brämer)

3.1 Alapelvek

Minthogy az útjelzések nem a gyakorlott túravezetők, hanem a természetkedvelő nagyközönség részére készülnek, így lehetővé kell tenni, hogy **a jelzések alapján bárki, akár térkép nélkül is, biztosan elérje úticélját**. Ezért a jelzéseket e célnak megfelelő módon és sűrűségben,

- jól láthatóan,
- egyértelműen,
- időtállóan

kell elhelyezni.

3.1.1 A szemből láthatóság elve

A jelzéseknek a haladási irányból jól, lehetőség szerint messziről láthatónak kell lenniük. A jelzéseket az út jobb vagy bal oldalán egyaránt elhelyezhetjük.

3.1.2 Az útjelzés egyértelműsége

A jelzéseknek **egyértelműen**, kétely nélkül a helyes úton⁹ kell vezetniük a turistát. Az út jelölésének egyértelműsége két tényezőn múlik:

- Az **egyes jelzések megfelelő elhelyezésén**. Elsősorban elágazásoknál, illetve közvetlen útmenti jelzések elhelyezését lehetővé nem tevő helyeken kell különösen figyelniük e szempontokra.
- A megfelelő **jelzéssűrűsége**n.

Az esetleg megsemmisülő jelzésekre, illetve a rossz vagy korlátozott látási viszonyokra is gondolva fontos, hogy **minden jelzés önmagában is sugallja az út továbbvezetésének irányát**, és segítsen jó irányba terelve fenntartani a túrázó figyelmét.

3.1.3 Tartósság

Az egyes **jelzéseket** megfelelő, **időtálló minőségben** kell kivitelezni, **felfesteni**, hogy azok a lehető legtartósabbak legyenek.

Az egyes **jelzések közül bármelyik kieshet** (például, ha kidől vagy kivágják a fát, átfestik a kerítést/korlátot, eltakarja a fejlődő vegetáció, megrongálják stb.), **így minden kritikus irányjelzést** kétszeresen vagy háromszorosan **meg kell erősíteni**.

A szükséges erőteljesség (a sűrűség) megállapításához figyelembe kell vennünk az elhelyezett jelzések – **tereptárgytól és környezettől egyaránt függő** – várható **tartósságát** is (pl. a fa állapotát, a felület jellegét és minőségét, a növényzet várható benövését, a rongálódást).

3.1.4 A lehető legegyszerűbb jelzésformák

A fentiek mellett, törekedni kell a legegyszerűbb módon való jelölésre. Ne alkalmazzunk nyíl jelzést ott, ahol nyíl nélküli jelzések is elegendően egyértelmű, jól látható és erőteljes iránymutatást adnak, és ne alkalmazzunk feleslegesen előrejelző nyilakat vagy meredekséget jelző nyílformát.

⁹ A turistaút pontos nyomvonalát – természetvédelmi, tulajdonosi szempontok miatt és a túrázó biztonságérzete érdekében – egyértelműen kell jelölni akkor is, ha rövidebb (vagy hosszabb) szakaszon egymáshoz közeli, párhuzamos, egymással fonódó utak vagy ösvények futnak! A turistajelzésnek mindig egyértelműen, egyetlen nyomvonalat kell kijelölnie.





3.1.5 A kétirányúság

A jelzett turistautak Magyarországon kétirányúak. A jelzéseknek a turistautak mindkét irányú bejárása esetén a biztos tájékozódás lehetőségét kell nyújtaniuk.

3.1.6 Az ellenirányú jelentőség elve

A fenti alapelveket, különösen az egyértelműséget, a tartósságot (erőtéljességet) és a kétirányúságot figyelembe véve a **jelzéseket**, kiváltképp a nyíl jelzéseket **úgy kell elhelyeznünk**, hogy:

- minden jelzés esetén legyen **egyértelmű, hogy melyik iránynak szól**,
- egy adott irány számára elhelyezett jelzés az ellenkező irányból jövők számára ne legyen (visszafordulás nélkül) látható/zavaró, illetve, ha látható, **ne legyen félreérthető**,
- az adott iránynak szóló jelzés(ek) megsemmisülése, takarásba kerülése esetén a **túrázó az ellenkező irányú jelek elhelyezkedéséből is helyes információt nyerhessen** a saját útvonalára vonatkozóan.

3.2 A jelzéssűrűségről részletesen

A jelzéseket **általános szabály szerint látótávolságban** kell elhelyezni, tehát oly módon, hogy egy jelzés mellett elhaladva, legkésőbb pár méter megtétele után láthatóvá váljon a következő jelzés¹⁰ (az adott irányban). A jelzések alkalmazásának sűrűsége ugyanakkor **függ**:

- **a terep- és útviszonyoktól** (domborzattól, növényzettől, útszélességtől, meredekségtől)
- és a turistaútról történő **letérés lehetőségétől**.

A következő fejezetekben e szempontok mentén fejtjük ki az elvárt jelzéssűrűségeket¹¹.

3.2.1 Jelzéssűrűség egyértelmű utakon

Egyenes vagy enyhén kanyargó, széles utakon, sétautakon, mélyutakon, völgyfenéken vezető utakon, erősen járt, jól és egyértelműen kitaposott, elágazás nélküli gyalogutakon a jelzések ritkábban is elhelyezhetők. A hosszú, kereszteződés nélküli útvonalakra azonban még ilyenkor is biztató jelzéseket kell felfesteni. **A biztató jelzések elvárt maximális távolsága 100 méter**¹².

Ha felmerül bennünk, hogy ideje volna egy jelzést felfesteni, ne hessegezzük el a gondolatot – tegyük meg!

Ha egy út **erdős és nyílt/bokros/ligetes területet váltogatva** halad (vagy a nyíltabb területről zárt erdőbe ér), a **zártabb, erdős részre beérve** – az előző biztató jelzés távolságától függetlenül – mindig helyezzünk el jelzést a **lehető legközelebbi** alkalmas tereptárgyra.

Figyeljünk arra, hogy az időjárás változásával vagy az évek múltával a korábban egyértelmű ösvény követése is nehézségekbe ütközhet. **Egyértelműnek tűnő, de iránytöréssel vagy ívben haladó úton** „nézzünk fel”, és képzeljük el, hogy az ösvény nem látszik – vajon **az erdő képe és a fák önmagukban „kirajzolják” az utat?** Ha nem, akkor sűrűbben, a 3.2.3. alfejezet szerint kell festeni a jelzéseket.

3.2.2 Egyértelmű, de tereptárgyak hiányában nehezen jelezhető utak

Ha az útvonal egyenesen halad, és az adott jelzést követően nincs 100-150 méteren belül festésre alkalmas tereptárgy, **akkor ajánlott az előrejelző szerepű, különálló** (függőlegesen felfelé mutató) **nyílhegy használatával megerősíteni az egyenes irányt** (ld. 2.3.3 és 4.5.1). Amikor egy zártabb, erdős részt nyílt terep követ, az **erdős rész utolsó, erre alkalmas fáján különösen ajánlott** a függőleges nyílhegy ilyen funkciójú használata.

Nyílt területen futó, **tökéletesen egyértelmű, letérési lehetőség nélküli úton** akkor is legalább egy

¹⁰ Az útmutatóban megfogalmazott láthatósági-távolsági minimum-követelmények vegetációs (lombos) időszakra és normál nappali látási viszonyokra vonatkoznak.

¹¹ A leírtaknál ritkább jelzéssűrűség kizárólag a festésre alkalmas (vagy alkalmassá tehető) tereptárgyak objektív hiánya miatt elfogadható, de csak akkor, ha az útvonal így is – várhatóan tartósan – jól követhető marad. Az elvárt jelzéssűrűség mindkét irányban külön-külön értendő.

¹² Ritka kivételként széles és biztosan, egyértelműen elágazás nélküli utakon (pl. szántó és kerítés között haladó úton), ha a festett jelzések (tartósan) messziről láthatóak, az előírt távolság kissé meghaladható, legfeljebb 150 méterig. A jelzések észlelése közötti távolság viszont ilyenkor sem lehet több 100 méternél. Tehát például, ha a „következő” jelzés a „biztosan egyértelmű” szakaszon 30 méterrel fog (tartósan) jól látszani, akkor a két jelzés között elfogadható a 130 méteres távolság.





kilométerenként kell jelzést elhelyezni, **ha nincs elegendő festhető tereptárgy**. Ilyenkor végső esetben **útjelző oszlopokat** kell alkalmaznunk. Az útjelző oszlopok elvárt magassága terep- és vegetációs viszonyoktól függ, de az általános szabály szerint a jelzések (talajszinttől) kb. két méter magasan legyenek elhelyezve rajtuk. **Elhelyezésük és kivitelezésük tartós kell legyen** – lásd 7.7.1.

3.2.3 Jelzéssűrűség nem egyértelmű utakon

Kanyargó, keskeny utakon, kevésbé járt, ki nem taposott ösvényeken, sűrű fiatalos erdőkben vezető utakon annyira sűrűn kell a jelzéseket elhelyezni, hogy **azok egymástól** (mindkét irányban) **látótávolságban** legyenek. Ha ez nem lehetséges, iránytörésben nyíljelzés(ek) elhelyezése is szükséges lehet.

3.2.4 Jelzéssűrűség elágazásokban, csomópontokban

A fejezet elején megfogalmazott alapelveket is figyelembe véve az elágazásokban, csomópontokban a szükséges jelzéssűrűség a fentiekhez képest 2-5-szörös. A pontosabb, elvárt sűrűség-meghatározásokat ld. az 5. fejezetben.

3.2.5 A jelzések sűrítése, ritkítása, az optimális jelzéssűrűség

Fenti szempontokon túl ugyanakkor figyelniük kell arra is, hogy – főleg egyértelmű utakon – kerüljük a szükségtelenül sűrű, ún. túljelzést. Ez egyrészt felesleges munkát jelent, másrészt feleslegesen terheli a környezetet, harmadrészt megzavarhatja¹³ a túrázót. **Általánosságban túljelzésnek tekinthető, ha egy adott nem elágazás közeli pontból** – kifejelett vegetáció mellett – **három** (azonos iránynak szóló) **jelzés egyszerre látszik**.

Optimális a jelzéssűrűség, ha egyértelmű úton ritkábban, nem egyértelmű úton és elágazásokban sűrűbben vannak elhelyezve a jelzések, megfelelően az ebben a fejezetben részletesen leírt elveknek.

3.2.6 A jelzéssűrűséget befolyásoló egyéb tényezők

A jelzések sűrűségénél, elhelyezésénél **gondoljunk a ködös vagy alkonyi időre, az avartakarásra**, illetve különösen magasabban fekvő és kirándulók által télen is gyakran látogatott helyeken a **hótakarásra is**. Ilyenkor a szép időben egyértelműnek tűnő ösvény sem kellően követhető, és a máskor messziről látható jelzés sem észlelhető. **Különösen a nem egyértelmű ösvények**, illetve elágazások **esetén** tehát – lehetőség szerint – úgy kell elhelyeznünk a jelzéseket, hogy **az út korlátozott látási viszonyok mellett is követhető legyen** (pl. sűrűbb jelzésselhelyezéssel vagy az elágazáshoz közel (is) elhelyezett behívó jelzésekkel).

Ahol a jelzést **kisebb átmérőjű, vékony fákra** vagy kivételesen bokorára **lehet csak elhelyezni**, ott számolnunk kell azzal, hogy a jelzés gyorsabban kopik, valamint a vegetáció miatt hamarabb takarásba kerül. Ilyen esetekben a **szokásosnál sűrűbben szükséges** elhelyezni a jelzéseket.

Általánosságban elmondható, hogy **amennyiben** valószínűsíthető egy-egy jelzés **tartósságának, láthatóságának 2-3 éven belüli jelentősen romlása** (és nem tudjuk a jelzést máshová, jobban elhelyezni), ezt az elvárt jelzéssűrűségnél figyelembe kell vennünk, és **a következő jele(ke)t közelebb/sűrűbben kell elhelyeznünk**.

¹³ Ha ugyanis egy „túljelzett” szakasz után egyébként még éppen megfelelően, de a korábbinál lényegesen ritkábban jelzett szakasz következik, az önmagában bizonytalanságot jelent az útvonalat járók számára.





4. A JELZÉSEK FORMÁI, TÍPUSAI ÉS ELHELYEZÉSÜK ELVEI

4.1 Az alap útjelzés

Az alap útjelzés meghatározását és képi megjelenését ld. a 2.3.1. fejezetben.

A turistautak jelzésére a jelzésformák közül **elsősorban az alap útjelzést kell alkalmazni**. Ettől eltérő útjelzést csak a terepi körülmények által indokolt esetben (a megfelelő elhelyezkedésű/darabszámú tereptárgy hiányakor), esetleg az út irányának markáns változásainál, csomópontoknál (nyíl jelzés) alkalmazhatunk.

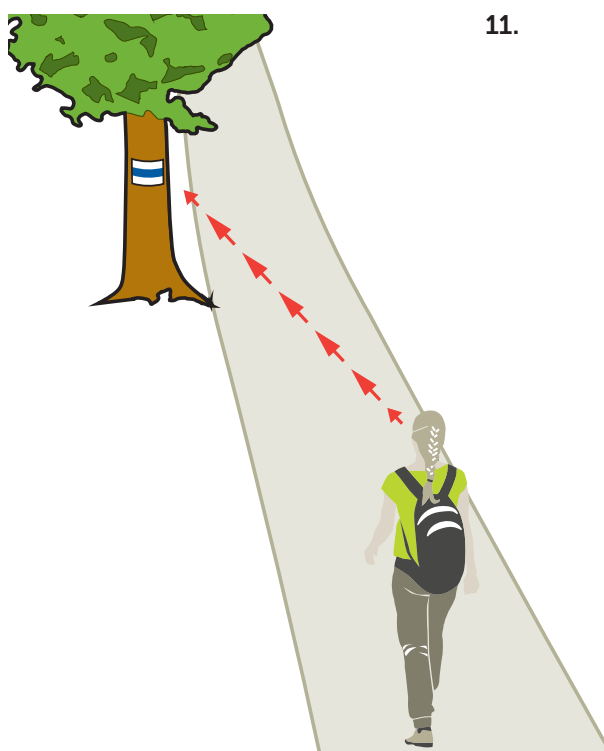
Az alap útjelzést – függetlenül attól, hogy milyen irányú tereptárgyon, (esetleg bedőlő fán) helyezzük el – mindig vízszintesen kell felfesteni (vagy elhelyezni).

Az alap útjelzést általában a haladási irányunkra „merőlegesen”, az útról folyamatosan látható helyre kell felfesteni.

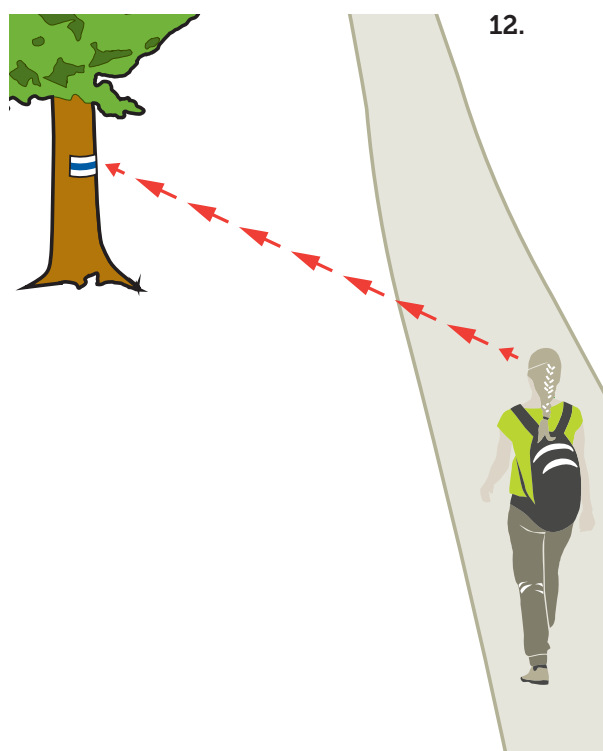
4.2 Merőlegesen és párhuzamosan elhelyezett jelzések

A merőleges jelzés¹⁴ tehát a haladási irányból szemből láthatóan elhelyezett, leggyakrabban használt, javasolt jelzésfajta. (Amennyiben az útról jó a rálátás a jelzés helyére.)

A gyakorlatban a tereptárgyak elhelyezkedése és a korlátozott láthatóság, valamint a növényzet miatt gyakran szükséges kissé „beforgatni” a jelzést az út felé. Ugyanakkor a **jelzések felületének legalább fele a jelzés felé tartva észlelhető kell legyen** – a jelzés úttal bezárt szöge tehát maximum 45 fokos lehet.



11. ábra: Merőlegesen elhelyezett jelzés



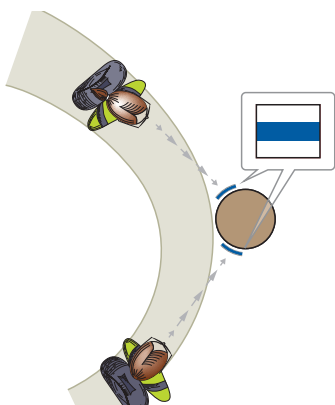
12. ábra: Merőleges jelzés a rálátásnak megfelelően beforgatva

¹⁴ A merőleges szó itt jellemzően nem a menetiránnyal szemben, matematikai pontossággal kimért 90 fokban elhelyezett jelzést jelent, hiszen általában a jelzést hordozó tereptárgy sem az út mértani közepén helyezkedik el.

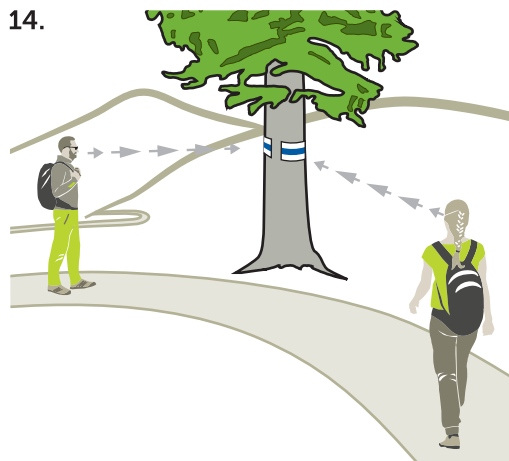


A jelzés elhelyezésekor, a forgatási szög megállapításakor érdemes figyelembe venni az ellenirányú jelentőség elvét is: a beforgatás szöge információt nyújthat az ellenkező irányból érkezők számára is, hiszen **visszanézve a továbbhaladás irányát sugallja**. Ennek egyik jellemző előfordulása, amikor kanyarodó út esetén a külső íven – de akár az úttól kissé távolabb – álló fára mindkét irányból jelzést festünk. Ilyenkor a kanyar ívéhez és a láthatósághoz igazodva az eltérő irányból érkezőknek szóló jeleket akár erősen beforgatjuk (egymás felé), így azok közel kerülnek egymáshoz – ezzel (is) egyértelműsítjük, hogy véletlenül sem kell a kanyarból kiágazó ösvényt keresni, csupán az út kanyarulatát kell követnünk.

13.



14.



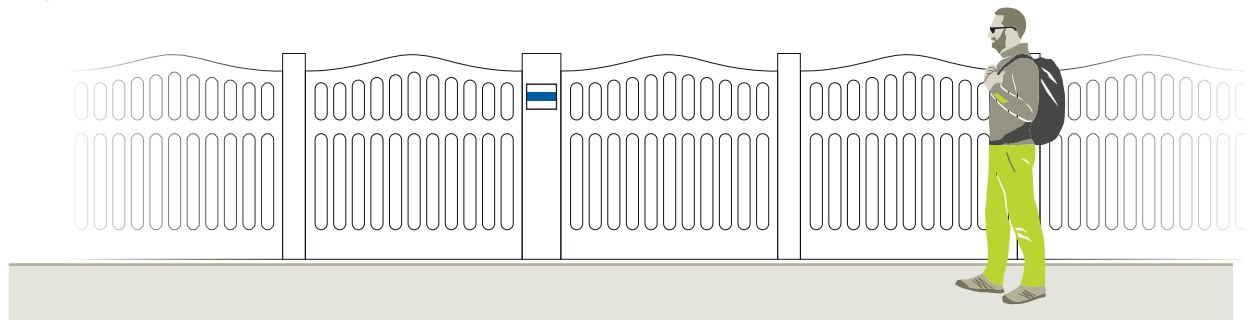
13–14. ábra: Merőlegesen elhelyezett jelzés külső íven

Megfelelően vastag (legalább 25 cm átmérőjű) fán a középvonaltól kissé (!) jobbra elhelyezett merőleges jelzéssel utalhatunk arra, hogy az ösvény a fa jobb oldalán vezet. (Elágazásban, „középső fán” viszont ez a módszer nem alkalmazható, ott nyíljelzést kell használni! Ld. 5.1.4. fejezet.)

Ugyanannak a fának két, közelítően ellentétes oldalán elhelyezett, egy-egy merőleges jelzés¹⁵ sokszor jó megoldás. Előnye, hogy a gyakorlatban gyorsabbá, könnyebbé teszi a festést. Több hátránya is van azonban: a fa kidőlésével mindkét irányú jel elvesz, illetve a tapasztalatok alapján ilyen elhelyezésnél az egyik irányú jel pozíciója láthatósági, vagy elágazás-jelölési (sűrítési) szempontból gyakran nem optimális. Minden egyes esetben mérlegeljük az előnyöket és hátrányokat, mielőtt egy fa mindkét oldalára jelzést festünk.

Az út mellett, oldalra nézve mindkét irányból közelítve látható (alap)jelzést párhuzamos jelzésnek nevezzük. A párhuzamos jelzés korlátozott távolságú észlelhetősége és a szemből láthatóság elve miatt csak akkor javasolt és elfogadható, ha a terepviszonyok vagy a növényzet miatt a jelzések jól észlelhető, merőleges elhelyezésére nincs lehetőség. (Például az utat kísérő bokros-bozótos növényzet, esetleg házsor, hosszabb kőfal stb. esetén.)

15.



15. ábra: Párhuzamos jelzés

¹⁵ E füzetből szándékosan elhagytuk az „egypofás” és „kétpofás” fogalmakat, mivel ezek pontos jelentéséről nincs szakmai közmegállapodás, és használatuk a múltban félreértéseket generált.



4.3 Speciálisan elhelyezett alap útjelzések

4.3.1 Körbefutó jelzés

Az alap útjelzés speciális esete a **körbefutó jelzés**. Ezt vékony fákon vagy oszlopokon alkalmazhatjuk, amikor nincs megfelelő szélességű fa egy jelzés elhelyezésére. Ilyenkor a jelzésalap nem téglalap alakú, és nem feltétlenül vízszintes, hanem gyűrűsen körbefutó.

A jelzés magassága – különösen vékony tereptárgyakon – a jobb láthatóság érdekében növelhető, „nyújtható” (a jelzésalap illetve az alap és jelkép arányos nagyításával). Ez a nagyítás 5 cm átmérő alatti fák esetében kötelező. Sáv jelzések esetén az alábbi körbefutó jelzésméreteket javasoljuk:

Az ág átmérője	Az alap magassága	Az alapon belüli szín magassága
3-5 cm	30 cm	10 cm
1-3 cm	50 cm	16 cm

Nagyon vékony fákon a keskeny átmérő miatt a jelkép nem ismerhető fel egyértelműen. Például négyzet jelkép 4-5 cm alatti átmérőjű fára festve már nem megkülönböztethető a sáv jelzéstől.

- Abban az esetben, ha a keskeny átmérő miatt a jelkép nem ismerhető fel egyértelműen, a körbefutó jelzést kizárólag akkor szabad alkalmazni, ha semmilyen más lehetőség nem áll rendelkezésre, és az adott jelzés a hálózat alapján nem összetéveszthető másik, azonos színű turistajelzéssel¹⁶.
- 12 cm feletti átmérőjű fák esetében már ne alkalmazzunk körbefutó jelzést!



4.3.2 Maxijelzés

Szükség esetén az alap útjelzéseknél nagyobb méretű jelzést, ún. **maxijelzést** is lehet festeni. Maxijelzések olyan helyeken alkalmazandók, ahol a jelzések csak egymástól nagyobb távolságra helyezhetők el, ezért messziről¹⁷ kell láthatónak lenniük (pl. tisztásokon, réteken, mezőkön, legelőkön, tarvágásokon és ritkás ligeteken átvezető utak mentén).

A maxijelzés fehér **alapja arányosan** nagyobb a szokványosnál, legfeljebb 240x200 mm méretű. A maxijelzésben a **jelkép mérete** az alap nagyításával **arányosan nagyítandó**.

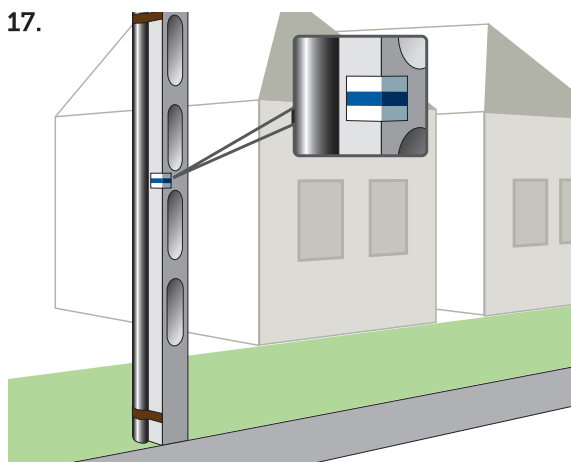
¹⁶ Azaz nincs 500 méteren belül azonos színnel, de más jelképpel jelölt turistaút.

¹⁷ A pontos távolság függ a jelzés környezetétől, a hordozó tereptárgy színétől stb. Általánosságban, ha egy jelzést 100 méternél messzebről szükséges észlelni, erősen indokolt a maxi jelzéskép alkalmazása.



4.3.3 Sarokjelzés

Szögletes keresztmetszetű, valamely irányból keskeny vagy korlátozott láthatóságú tereptárgy (pl. villany-, korlát- vagy kerítésoszlop) esetén alkalmazhatunk ún. **sarokjelzést**. Ez egy darab (120 mm széles) jelzés egyszerre merőleges és párhuzamos elhelyezésű felfestése a tereptárgy derékszögű élén (sarkán) „áthajolva”.



17. ábra: Példa sarokjelzésre

A sarokjelzés kizárólag az egyenes irány jelölésére használható, és azt is megerősíti, hogy a tereptárgy melyik oldalán halad a turistaút. Sőt, az úttal párhuzamos oldalról látható rész az ellenkező irányból érkezőknek is tájékoztatást, megerősítést ad. Normál jelzéssűrűségnél robusztusabbá (erőteljesebbé) teszi a jelzést, és különösen hasznos olyankor, ha az adott tereptárgyra a másik irányból nem lehet jól látható merőleges jelzést elhelyezni.

Sarokjelzést csak akkor alkalmazzunk, ha az út nem jelölhető szabványos merőleges jelzésekkel. A sarokjelzés – félreérthetősége miatt – nem alkalmazható irányváltásnál, illetve utcasarkokon és azok 5 méteres körzetében.

4.4 A nyíl jelzés

Nyíl: irányváltások jelölésére szolgáló, egyben figyelemfelkeltő szerepű jelzésekép. Általában elágazásban vagy élesebb irányváltásoknál, illetve csomópontokban alkalmazzuk.

Ne használjunk nyíl jelzést ott, ahol az út (iránya) jól észlelhetően, egyértelműen és erőteljesen jelölhető az alapjelzések segítségével¹⁸.

Megvalósítása történhet nyíl formájú jelzésalapba festve, vagy alap útjelzés + különálló nyílhegy formájában¹⁹.

Az alap útjelzés + különálló nyílhegy forma kizárólag akkor alkalmazható, amikor nincs a hagyományos nyíl formájú útjelzés elhelyezésére alkalmas (pl. kellően széles, látható, illetve a nyílhegy megfelelő irányú beállításához megfelelő) tereptárgy az adott helyszínen.

Nyíl jelzést nyilvánvaló okokból²⁰ általában a kanyar/iránytörés külső, messzebből jobban látható oldalán helyezzük el.

4.4.1 A nyíl jelzés elhelyezésének szempontjai:

- A jelzés láthatósága, észlelhetősége: **A nyíl jelzést** lehetőleg az elágazási/irányváltási pontból, a **menetirány felől jól láthatóan**, az elágazási/irányváltási pontot követően **helyezzük el**. Alkalmas tereptárgy híján a jelzés elhelyezhető az elágazási pont előtt is 2-3. szélesebb utak, egyértelmű elágazások esetén 5 méteren belül. Nyíl jelzés elágazási pont előtt csak akkor helyezhető el, ha a terepi adottságok miatt a nyíl irányába letérni a nyíl jelzés előtti, 10 méter hosszúságú szakaszon nem lehet²¹.
- Nyílhegy elhelyezése:** a következő szempontok az alábbi fontossági sorrendben mérlegelendők:
 - A nyíl jelzést úgy kell elhelyezni, hogy a **nyílhegy** – a jelzéshez közeledve legalább 10 méteres távolságból – **egyértelműen észlelhető legyen**.

¹⁸ De ahol az egyértelműséghez szükséges, ott használjuk!

¹⁹ A régebbi útmutatóban: „helyszűkében alkalmazható”.

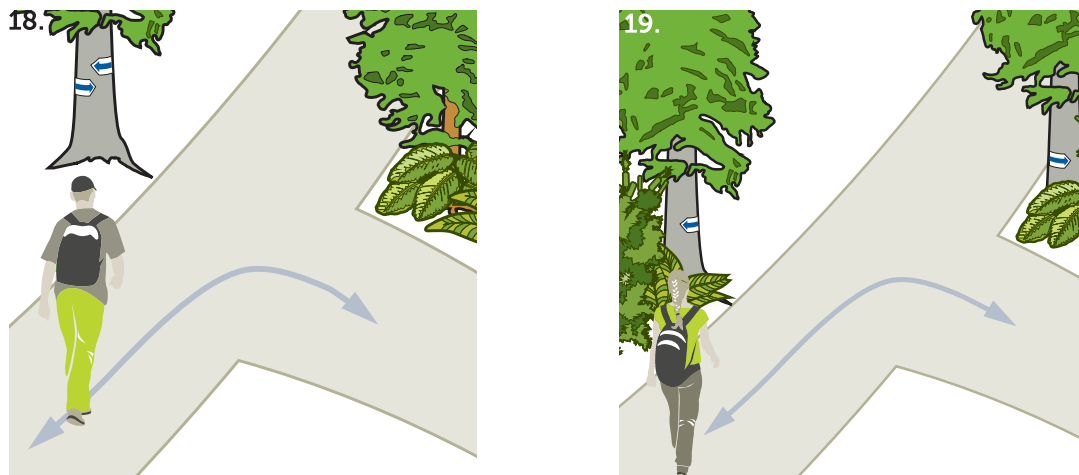
²⁰ Egyrészt így jobban látható, másrészt belső íven általában nem biztosítható, hogy a nyílhegy látható is legyen, és a megfelelő irányba is mutasson.

²¹ Erre azért (is) van szükség, mert a gyakorlat azt mutatja, hogy az elágazási pont előtt elhelyezett nyíl jelzések esetén a nyilat észlelve gyakran új, a közvetlenül a jelzés mellett beforduló ösvényt taposnak a turisták.



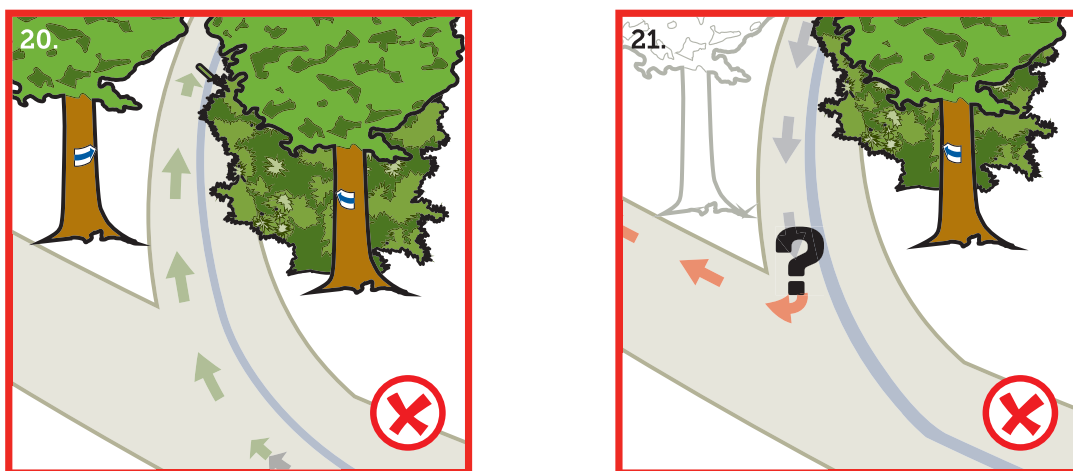
- b) **A nyílhegy** maximum 10 fokos eltéréssel a **haladási irányba mutasson**. Ez az eltérés növelhető, ha a nyíl jelzéshez érve, a nyíl irányába tekintve, legalább két behívójelzés (akár kapu) legfeljebb 10 méter távolságban látszik („figyelemfelhívó jelzés”).
- c) Csomópontban és fonódás esetén:
- A külön irányba induló utak esetén, ha nincs lehetőség maximum 10 méteres távolságból jól látható, legalább két behívó (vagy kapu) jelzés elhelyezésére, akkor a **külön irányba induló utak nyíl jelzéseinek** (a függőleges tengelyhez képest eltolt elhelyezéssel) érzéktetniük kell az eltérő irányokat.
 - Esztétikai megfontolásból javasolt, hogy az **egymás alatti vagy melletti jelzések lehetőség szerint** azonos oszlopban, vagy valamely szélükön, vagy felező-tengelyükben **egymáshoz igazítottan legyenek** elhelyezve mind függőlegesen, mind vízszintesen.

Nyíl jelzések elhelyezésénél különösen fontos az **„ellenirányú jelentőség”** (lásd 3.1.6 fejezet) elve. A nyíl jelzést e szempont miatt is főként élesebb iránytöréseknél, párban szokás használni (**nyíl pár**), így jelölve az irányváltást az ellenkező irányból érkezők számára is. A két, ellenkező irányban szoló nyíl külön-külön tereptárgyakon is elhelyezhető. Ennek előnye, hogy az egyik jel esetleges kiesése után a megmaradó nyíl jelzés utalhat az ellenkező irányból érkezők helyes útirányára.

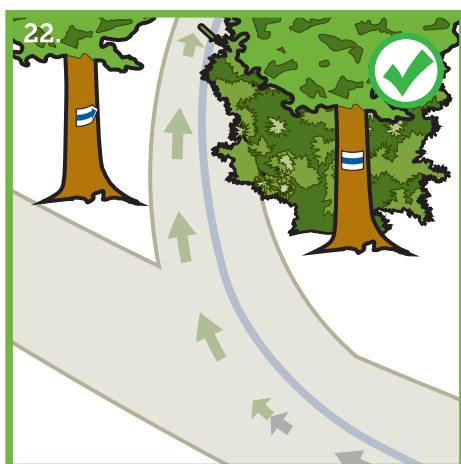


18–19. ábra: Nyíl pár elhelyezése azonos és különböző tereptárgyakon

Szintén az ellenirányú jelentőség elve miatt tilos nyilat – akár kapujelzés részeként – úgy elhelyezni, hogy az a másik irányból érkezők számára a saját útvonalukra nézve helytelen irányt sugalljon. Ha ugyanis a többi jelzés megsemmisül vagy takarásba kerül, a rosszul elhelyezett, szemközti iránynak szoló nyíl jelzés az érkezőket tévútra vezeti.



20–21. ábra: Az ábrán a nyíl jelzések látszólag helyesen mutatják az irányt, de a jobb oldali nyíl jelzés az ellenkező irányból érkezőknek rossz irányt sugall. A bal oldali jelzés megsemmisülése esetén a jobb oldali fán levő nyíl jelzés útvonalát vesztesztéshez vezethet.



22. ábra: Nyíl jelzés helyes használata elágazásban

4.4.2 Speciális nyíl jelzés: a kétirányú nyíl

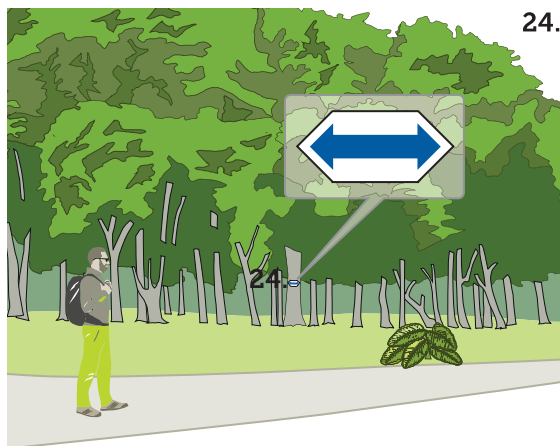
23.



23. ábra: Kétirányú nyíl megvalósítása sáv és nem sáv jelzések esetén

A kétirányú nyíl²² útvonallal párhuzamosan festett jelzés egyértelműsítésére szolgál. Megerősíti, hogy az út a jelzéssel párhuzamosan halad, és annak egyenes (esetleg kissé ívelt) vonalvezetését hangsúlyozza. Csomópontban vagy másként nem jól jelezhető helyen kizárólag indokolt esetben alkalmazhatjuk. Ilyen esetek:

- Az útvonallal **párhuzamosan festett** jelzést kell egyértelműsíteni. (Például, ha nem egyértelmű, hogy nincs letérési lehetőség, de a láthatóság miatt csak párhuzamosan tudtunk festeni. Így nyíl nélküli jelzésekkel vagy egyirányú nyilakkal nem adható egyértelmű iránymutatás, illetve sérülne az ellenirányú jelentőség elve, ld. 3.1.2. fejezet).



24. ábra: Példa kétirányú nyíl használatára

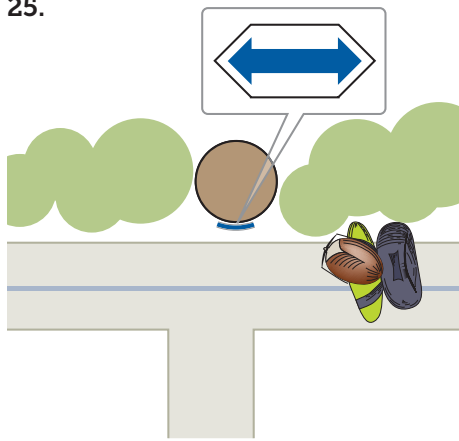
- **Elágazásoknál a követendő egyenes út irányát kell megerősíteni.** (Speciális esetben az ív belső oldalán a követendő ívet kell vele megerősíteni).
- **Csomópontoknál.** (Egyenesen haladó útvonalat az oldalról, másik jelzett útvonalon érkezők számára szemből megjelölve²³, ld. 5.2.5. fejezet.)

²² A 2016-os szakmai útmutatóban a kétirányú nyíl megnevezésénél csak a sáv jelzés képe szerepelt. Ebben az útmutatóban egyértelműsítjük, hogy a kétirányú nyíl megnevezés alkalmazható nem sáv jelképek esetén is.

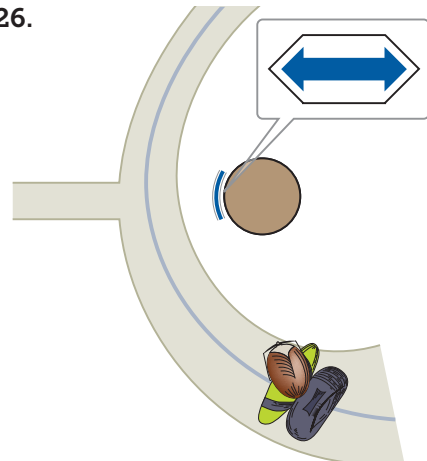
²³ Alkalmas, „szembeli” tereptárgy hiányában közvetlenül a csomópont előtt is elhelyezhető.



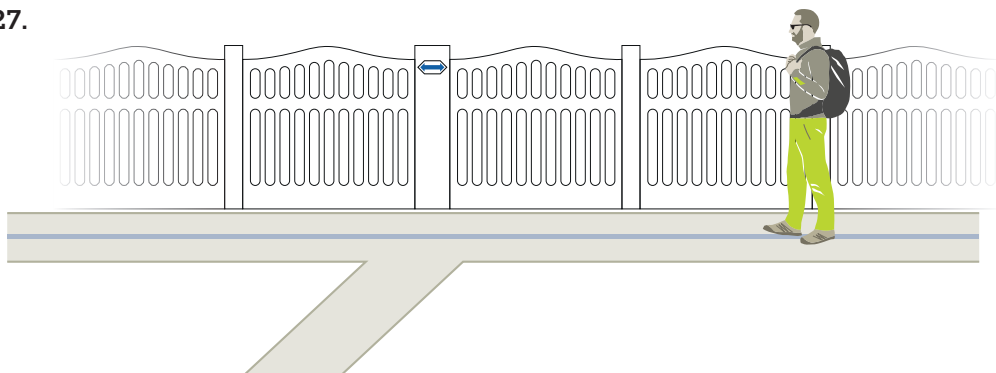
25.



26.



27.

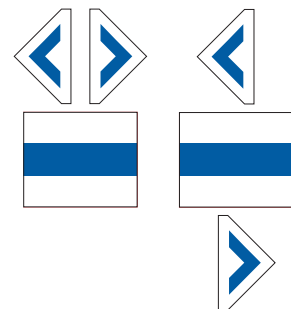


25–27. ábra: Példák kétirányú nyíl használatára elágazásban

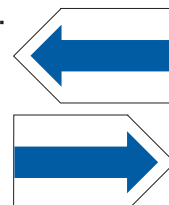
A kétirányú nyíl felfestésénél sokszor problémát jelent, hogy a tereptárgy görbülete miatt legalább az egyik nyílhegy már nem pontosan a megfelelő irányba mutat(na). **Ha a tereptárgy görbülete miatt a kétirányú nyíl hegyei nem a megfelelő irányba mutatnának** (vagy a tereptárgy nem elég széles), **szűkség esetén a következő megoldásokat alkalmazhatjuk:**

- Elsősorban alap útjelzés + ez alatt vagy felett²⁴ két, egymással ellentétes irányba mutató, különálló nyílhegy²⁵.
- Amennyiben láthatósági szempontok alapján vagy kissé ívben haladó út miatt ez indokolt, alkalmazhatunk két, egymással szembe mutató, egymás alatt (akár eltolva) elhelyezett, nyíl formájú jelzésalapba festett nyíl jelzést.

28.



29.



²⁴ Tehát a nyílhegyek elhelyezhetők az alapjelzés felett és alatt (ellenkező irányba mutatva) is.

²⁵ Természetesen ilyenkor a nyílban az általános nyílhegy színes nyíl-alakját kell festeni, sávjelzés esetén is!

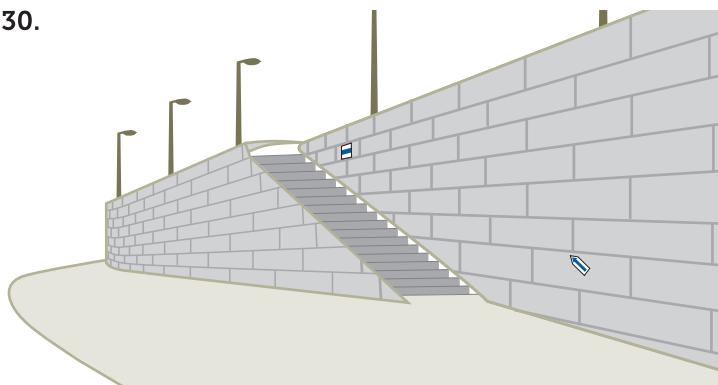


4.4.3 Speciális nyíl jelzés: a meredekséget jelző nyílforma

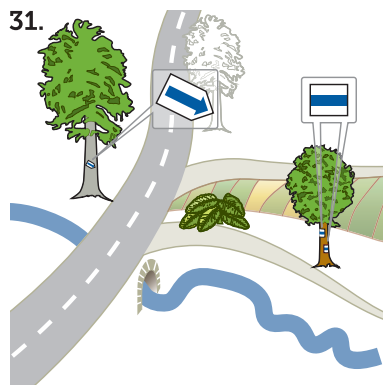
A meredekséget jelző nyílforma a vízszintes helyzethez képest maximum 45 fokkal döntve elhelyezett, nyíl formájú jelzésalapba festett nyíl jelzés²⁶.

Kivételesen indokolt, egyedi esetben alkalmazható, ha a követendő útvonal meredeksége szükségessé teszi, és a helyes irány – a terepi adottságok, az elágazás jellegének figyelembevételével – e jelzésformával más megoldásnál egyértelműbben jelölhető.

30.



31.



30–31. ábra: Meredekséget jelző nyílforma lehetséges alkalmazásai épített környezetben és terepen

A meredekséget jelző nyílforma nem alkalmazható, ha a követendő útirány vízszintes nyílhegy segítségével is egyértelműen jelölhető. A meredekséget jelző nyílformát 45 foknál nagyobb szögben, valamint előrejelzésként használni tilos. Az előrejelzés csak különálló nyílhegygel történhet (ld. a következő fejezetben).

4.5 Útirány vagy kanyarodás előrejelzése

A magyar turistahagyományok szerint az útvonalat elsősorban és lehetőség szerint kizárólag az útvonal mentén található, a követendő irányt közvetlenül mutató vagy megerősítő jelzésekkel jelöljük. Előrejelző nyílforma alkalmazása akkor szükséges, és kizárólag abban az esetben elfogadható, amennyiben egy adott útszakasz vagy elágazás nem vagy nem kellően erőteljesen jelölhető az alap vagy a korábbi fejezetekben tárgyalt útjelzésekkel.

Az előrejelző szerepű nyílhegyet és a kanyarodást előrejelző nyílhegyet, annak megjelenését a 2.3.3. fejezet mutatja be.

4.5.1 Az útirányt előrejelző nyílhegy

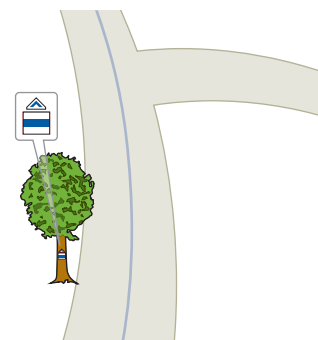
A függőlegesen felfelé mutató, vagy ahhoz képest maximum 45 fokban megdöntött, különálló nyílhegy jelentése:

„Keresd az utat a jelölt irányban/tartsd a jelölt irányt!”

A függőlegesen felfelé (az egyenes irányt) mutató előrejelző nyilat alkalmazhatjuk:

- nem (elégg) jelezhető elágazások előtt az egyenes irány jelölésére, megerősítésére, vagy
- ritkábban jelezhető (nyílt) útszakaszok előtt, az (egyenes) útirány megerősítésére is²⁷.

32.



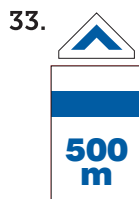
32. ábra: Az egyenes irányt előrejelző nyílhegy használata elágazás előtt.

²⁶ A korábbi útmutatóban átlós nyílhegyként is találkozhattunk ezzel a jelzésformával. A betöltött szerepe alapján, az egyértelműség kedvéért immár minden esetben az új, meredekséget jelző nyílforma megnevezést használjuk.

²⁷ Ez alapján tehát a függőlegesen felfelé mutató, különálló nyílhegyes jelzéskép jelentése így is leírható: „A következő elágazásban, ill. szakaszon nem lesz jelzés (nem lehet festeni), haladj tovább egyenesen a következő jelzésig”.

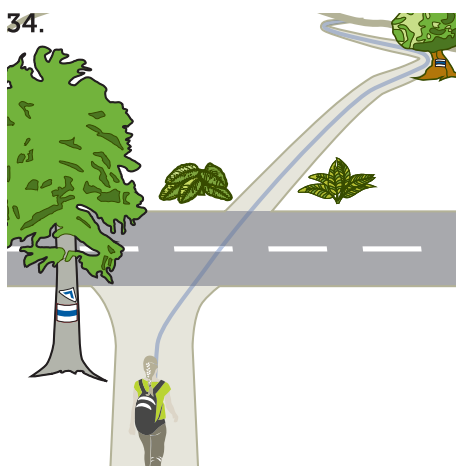


Ritkábban jelezhető útszakasz előtti használatnál, ha a következő jelzés láthatóvá válásáig hátralévő távolság meghaladja a 250 métert, a jelzést az alapjelzés alatt kiegészítő számfelirattal kell ellátni, amely a következő jelzés távolságát mutatja²⁸. A távolságot általában méterben adjuk meg. A mértékegységet („m”) fel kell tüntetnünk a számfelirat végén.



33. ábra: A következő jelzés 500 m-re található

A megdöntött, különálló nyílhegyes alakot iránytörés (előre)jelzésére használjuk.



34. ábra: Iránytörés (előre)jelzése megdöntött nyílhegyes jelzéssel

Az előrejelző szerepű, megdöntött, különálló nyílhegynek a továbbhaladási irányt kell jeleznie. Az előrejelző nyíl hegye annyira legyen elforgatva jobbra vagy balra a függőlegestől, amennyire a jelezni kívánt útirány eltér az egyenestől. A megfelelő kivitelezés elsősorban az út tengelyéhez közeli, arra lehetőleg teljesen merőlegesen elhelyezett jelzésnél lehetséges. A láthatóság biztosítása végett vagy a te-reptárgy görbülete okán, esetleg az úttól távolabbi pozíciójuk miatt beforgatott jelzések esetében nehéz, olykor lehetetlen a jó megvalósítás. Ha a jelzések által sugallt irány félreérthető lenne, ne használjuk! Előrejelző szerepű, megdöntött, különálló nyílhegy csak közeli elágazás jelzésére használható, ahol az elágazás, illetve a követendő út már látótávolságon belül van (vagy a jelzés mellett elhaladva maximum 10 méteren belül láthatóvá válik). Ebből következik, hogy **megdöntött nyílhegyes jelzést nem szabad számfelirattal együtt használni**²⁹.

4.5.2 A kanyarodást előrejelző nyílforma

A kanyarodást előrejelző nyílformában a nyíl alapesetben jobbra vagy balra mutat (normál alak). Ritka esetben használhatjuk a nyílformát speciális alakban, 90 fokkal balra, illetve jobbra elforgatva is, ilyenkor a nyílhegy felfelé mutat.

²⁸ A kiegészítő számfeliratot a jelzés alá, a jelzéssel egybefestett fehér téglalapba kell elhelyezni. A számfelirat alapjának magassága célszerűen 33 mm (a sáv jelzés „közepének” sablonjával festhető), ha a felirathoz esetleg több sor szükséges, akkor ennek többszöröse. A számfelirat színe megegyezik a jelzés színével.

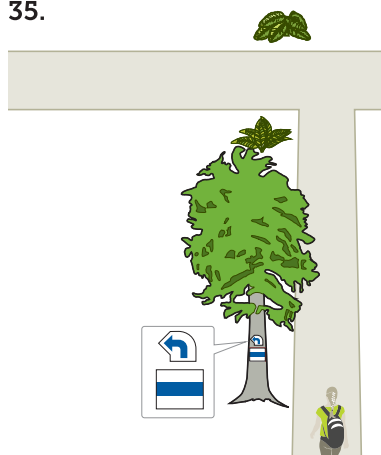
²⁹ A számfeliratnak jelzésformától függően két különböző jelentése is lehet: függőlegesen felfelé mutató nyílhegy esetén a következő jelzés távolságát mutatja, míg kanyarodást előrejelző nyílforma esetén az elágazás távolságát, amelyben a nyílformának megfelelő irányba kell majd fordulnunk. Ha számfelirat tartozna a megdöntött nyílhegyes jelzéshez is, nem lenne egyértelmű, hogy az adott távolság után kell keresnünk a mutatott útirányt, vagy a mutatott útirányban, a megadott távolságban találjuk a következő jelzést. A félreértések elkerülése érdekében tehát tilos a megdöntött nyílhegyes jelzést számfelirattal együtt használni.



A normál (a jelzés fölé elhelyezett) alak jelentése:

„Haladj tovább, majd (az elágazásban) fordulj a nyílhegy irányába!”

35.



35. ábra: Kanyarodást előrejelző nyílforma normál alakjának használata

A kanyarodást előrejelző nyílforma normál alakját csak elágazások előtt használhatjuk, azt tilos elágazási pontban felfesteni.

Különösen ritka esetben (többes, máshogyan nem jelölhető vagy távoli elágazás előrejelzése esetén) szükséges, illetve **hasznos** lehet, hogy **a kanyarodást előrejelző nyílhegy alá feltüntessük az elágazás távolságát**, ahonnan majd az előrejelzett irányt követnünk kell. Ez kötelező, amennyiben az előrejelzett elágazás az adott jelzéstől több mint 50 méterre található.

36.



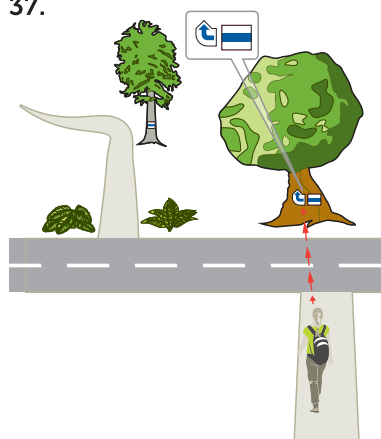
36. ábra: Tovább egyenesen, és 100 méter múlva, az elágazásban fordulj balra

A speciális (a jelzés mellé helyezett) alak jelentése:

„Fordulj a nyílforma szárával jelölt irányba, majd (a következő elágazási lehetőségnél) fordulj a nyílhegy irányába!”

Speciális alak csak akkor használható, ha a „következő” elágazás 50 méteren belül található.

37.



37. ábra: A kanyarodást előrejelző nyílforma speciális alakjának használata



4.5.3 Az előrejelző nyílhegyek használatának áttekintő táblázata

	Különálló nyílhegy függőlegesen (elágazás nélküli úton)	Különálló nyílhegy függőlegesen (elágazás előtt)	Különálló nyílhegy függőlegeshez képest max. 45 fokban megdöntve	Kanyarodást előrejelző nyílhegy – normál forma	Kanyarodást előrejelző nyílhegy – speciális forma
JELENTÉS	„A következő útszakasz nem jelezhető kellő sűrűséggel. Tartsd a jelölt irányt!”	„A következő elágazásban tarts egyenesen!”	„Keresd az utat a jelölt irányban!”	„Haladj tovább, majd (az elágazásban) fordulj a nyílhegy irányába!”	„Fordulj a nyílforma száraival jelölt irányba, majd (a következő elágazásban) fordulj a nyílhegy irányába!”
ALKALMAZÁS	Ritkábban jelezhető (de egyértelmű, egyenesen haladó, elágazás nélküli) útszakasz előtt az utolsó alkalmas fán/tereptárgyon. Csak majdnem vagy teljesen merőlegesen elhelyezett jelzés felett alkalmazható.	Általában közeli elágazás előtt alkalmazható, az elágazás előtti utolsó alkalmas fán/tereptárgyon. Kissé távolabbi elágazás esetén (ha az elágazás a jelzéstől még nem látszik), csak akkor alkalmazható, ha az út az elágazásig is egyenesen halad. Csak majdnem vagy teljesen merőlegesen elhelyezett jelzés felett alkalmazható.	Közeli (a jelzéstől vagy attól max. 10 m-re elhaladva már látható) és az egyeneshez képest max. 45 fokban eltérő útirányú elágazás előtt , annak (elő)jelzésére használhatjuk. A nyílhegynek a jelölt irányt a lehető legpontosabban kell mutatnia. Az irány egyértelműségének biztosítása miatt csak közvetlenül az út mentén (attól max. 2 m távolságban), majdnem vagy teljesen merőlegesen elhelyezett jelzésen alkalmazható.	Elágazás előtt, attól minimum 3, maximum 250 m-re alkalmazható, alapvetően merőlegesen elhelyezett jelzés felett. A nyílhegy az elágazásban követendő irányt nagyságrendileg mutatja (jobb vagy bal).	A „normál” nyíl jelzés elhelyezési szabályainak megfelelően, általában elágazásban (az elágazási pontról láthatóan) alkalmazható. Nem alkalmazható, ha a következő (második) elágazási pont távolsága meghaladja a 50 m-t.
SZÁM	Feltüntethető. Ha a következő jelzés távolsága 250 m-nél nagyobb, feltüntetés kötelező.	Csak kivételes esetben szabad kiegészítő számfelirattal ellátni.	Nem szabad kiegészítő számfelirattal ellátni.	Feltüntethető. 50 m-nél távolabbi elágazás esetén feltüntetése kötelező.	Nem szabad kiegészítő számfelirattal ellátni.
MEGJEGYZÉS	A számfelirat jelentése a következő jelzés láthatóvá válásáig hátralévő távolság.	Kivételes esetben, nyílt és megfelelően nem jelezhető területen a következő, kissé távoli elágazás jelzése esetén ellátható kiegészítő számfelirattal, amely a következő jelzés láthatóvá válásáig hátralévő távolságot mutatja.	Nyílhegy megdöntése: az előrejelző nyíl hegye annyira legyen elforgatva jobbra/balra a függőlegestől, amennyire a jelezni kívánt útirány eltér az egyenestől. A jelzési mód abban a ritka esetben alkalmazható elágazás nélküli útszakaszon is, amikor az út nyílt területre érve kissé ívesen elkanyarodik, de utána egyenesen halad tovább.	A számfelirat alkalmazása kötelező, ha az elágazás távolsága meghaladja az 50 m-t, illetve ha enélkül félreérthető lenne a jelzés (pl. több közeli elágazás miatt). A számfelirat az elágazás jelzéstől való távolságát mutatja.	



5. ELÁGAZÁSOK ÉS CSOMÓPONTOK JELÖLÉSE

5.1 Elágazások és téveszthető helyek jelölésének elvei

Elágazás: Elágazásnak tekinthető minden olyan terepi pont, ahonnan a gyalogos turista legalább három felé indulhat el járt, egykor valószínűsíthetően járt vagy járható úton, ösvényen.

5.1.1 Az elágazások jelölésének alapelvei

Az elágazási jelzések kiemelten fontosak. Az elágazásokat mindkét irányból

- az érkező vándor szemszögéből jól észlelhetően és
- erőteljesen kell megjelölni³⁰.

Másképp fogalmazva:

- a jelzések az esetleges letérés tényét és irányát minél szembetűnőbben mutassák, és
- bármely jelzés kiesése, megsemmisülése, takarásba kerülése esetén is egyértelmű, követhető maradjon az útvonal.

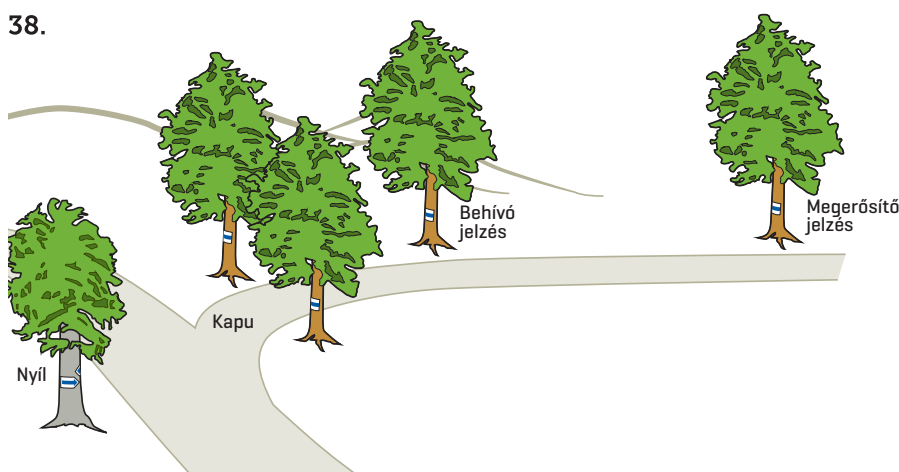
Elágazásokban különösen ügyelni kell az ellenirányú jelentőség elvére, ezért pl. nyilak használata esetén törekedni kell nyilpárok elhelyezésére.

Amennyiben lehetséges, **az elágazásokat elsősorban behívó (majd megerősítő) jelzésekkel kell jelölni** (a meghatározásokat ld. a következőkben). Lehetőség szerint elő kell segíteni a **menetből tájékozódást**, azaz hogy a túrázó különösebb keresgélés, megállás, oldalra nézés nélkül észlelje a jelzett út folytatását.

Elágazások esetén ügyelnünk kell arra, hogy **minden** nyíl és behívó **jel önmagában is egyértelműen** a kívánt útirányt **jelölje**³¹.

A következőkben írtak az elágazásokban külön-külön értelmezendők mindkét haladási irány számára (kivéve néhány speciális esetet, amikre külön kitérünk).

5.1.2 Jelzés módok szerepe szerint: a behívó, a kapu és a megerősítő jelzések



Behívó jelzésnek az elágazás után, a haladási irányban legkésőbb az elágazási pontból tisztán láthatóan (így általában 2-30 méteren belül) elhelyezett, a folytatandó útirány jelölésére szolgáló első vagy első két (általában „alap”) útjelzést nevezzük³².

³⁰ A megfelelő, „elvárt” erőteljesség viszont eltérhet a két irányban, erre jellemző példa lehet egy útvillás elágazás.

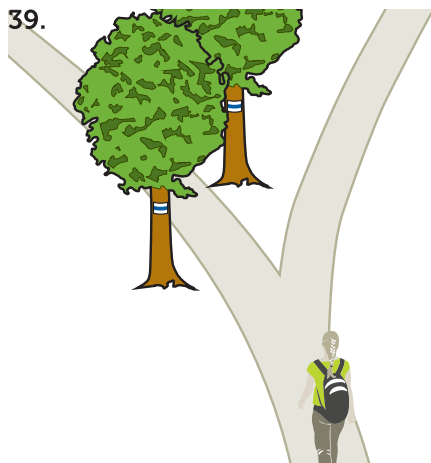
³¹ Nyíljelzés esetén az „önmagában is minden jelzés helyesen mutassa az útirányt” elvtől kivételesen el lehet térni, ha a nyilat követően van legalább két, az utat egyértelműen mutató további (behívó) jelzés - ld. 4.4.1. fejezet b. pontja (figyelemfelhívó jelzés).

³² Behívó jelzést az elágazást követő első alkalmas tereptárgyon kell elhelyezni.

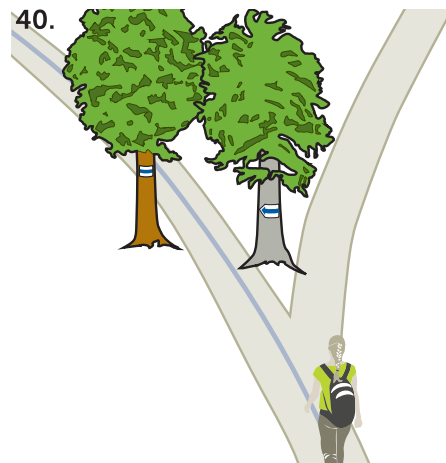


Kapujelzés: a (követendő) út két oldalán elhelyezett 1-1 (behívó) jelzés, amely mintegy kapuként vezet a helyes útvonalra. Egyértelműsége miatt ajánlott jelzés a bonyolultabb elágazásokban.

Kapujelzés elhelyezésénél ügyelnünk kell arra, hogy a „kapu” mindkét jelzése önmagában értelmezve is a helyes irányba vigye a túrázót. Szükség esetén ehhez alkalmazzunk nyíl jelzést.



39. ábra: Kapujelzés



40. ábra: Kapujelzés az egyik oldalon nyíllal

Ügyelnünk kell arra is, hogy amennyiben a kapujelzés fordulóhoz képest külső íven lévő tagja körbefutó jelzés, a szembejövőket ez a jelzés ne vihesse helytelen irányba. Ezt megoldhatjuk a körbefutó jelzés különálló nyílhegyekkel történő kiegészítésével, és/vagy az elágazás „túloldalának” kellően erőteljes megfestésével.

Megerősítő jelzésnek a behívó jelzés(ek)e)t követő jelzést nevezzük, amely az elágazási pontról még nem feltétlenül látható, de a továbbhaladást követően hamarosan (általában legkésőbb 20 méter megtétele után) láthatóvá válik. A megerősítő jelzés célja a túrázó biztonságérzetének növelése, illetve az út követhetőségének erőteljesebbé tétele, azaz:

- a jól jelzett elágazás után (az egyértelmű) útra, ösvényre térve mintegy megerősíti a helyes útirányt,
- az elágazásban esetleg megsemmisülő jelzés(ek) tartalékként segít abban, hogy ne kelljen hosszú távot megtenni a követendő útirány meghatározásához.

5.1.3 Nyíl jelzés elhelyezése elágazásban

A nyíltól, annak irányába **nézve, lehetőleg mindig legyen látható** az útvonalon a **következő (behívó) jelzés**. A nyíl jelzés elhelyezésére a 4.4. fejezetben leírt szabályokat kell alkalmazni.

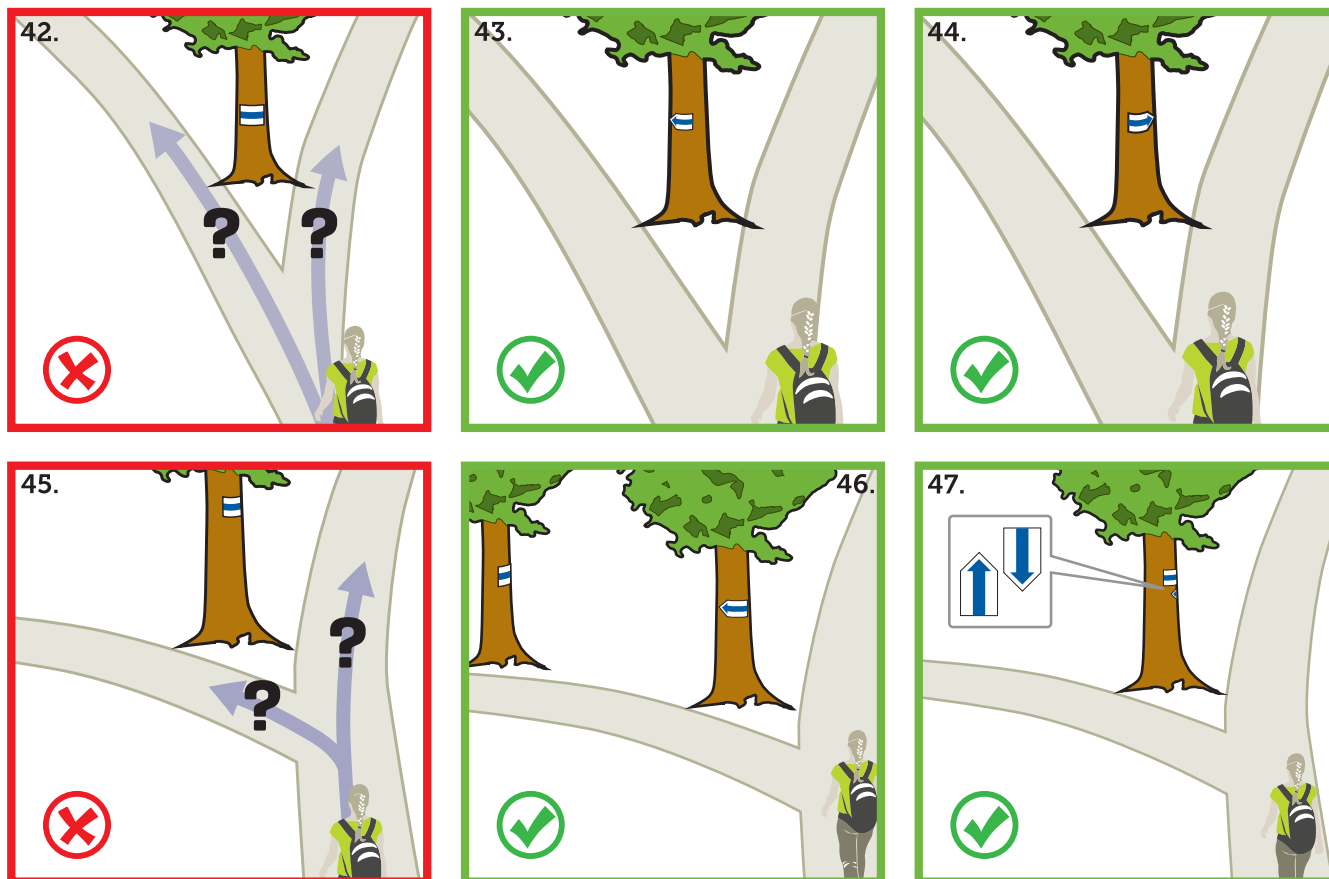
5.1.4 Elágazások jelölése – a középső fa

Elágazásban „**középső**” (a két külön útirány között elhelyezkedő, mindkettőtől nagyjából egyforma távolságban levő³³) **fára nem szabad** – kapujelzés részeként sem – **alapjelzést elhelyezni**, hiszen így az adott jelzés (önmagában) nem mutatja a helyes utat³⁴.

Ha tehát nincs más lehetőség, és az elágazást csak „középső” fára festett jelzéssel tudjuk megfelelően jelezni, akkor **nyíljelzést kell alkalmaznunk**.
(Szükség esetén alapjelzés + különálló nyílhegygel megoldva).

³³ Javaslat: nem kell „középső” fának tekinteni az adott fát, ha az legalább egy méterrel közelebb van a helyes úthoz, mint a helytelen úthoz (amennyiben mindkettőtől maximum 3 méter távolságra van).

³⁴ Nem jó megoldás a követendő irány felé – akár teljesen párhuzamosra – beforgatott jel sem, mert ez gyakran értelmezhető a másik (helytelen) irány merőleges jelzéseként, illetve a szemből érkezőt is megzavarhatja.



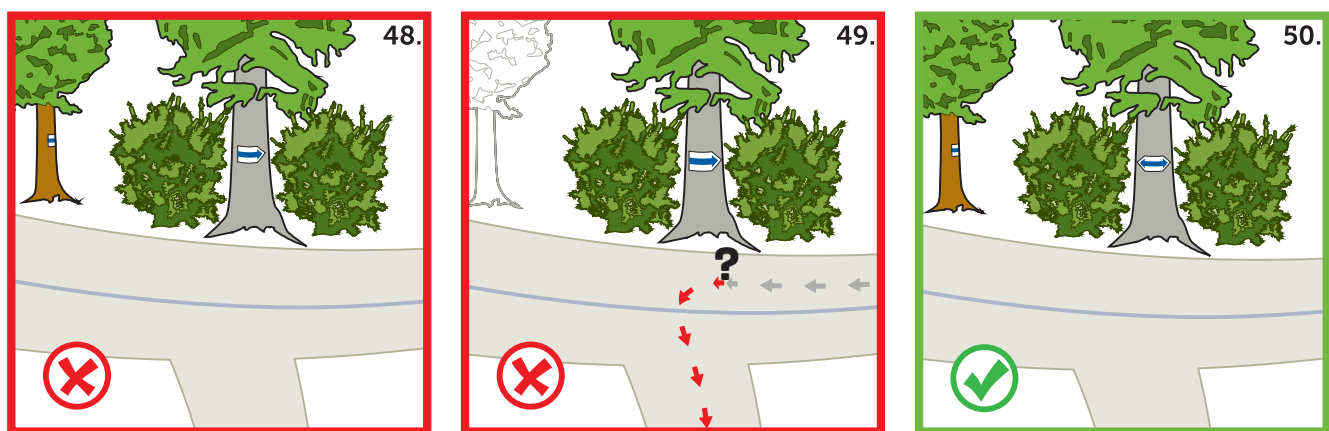
42–47. ábra: Elágazások helytelen és helyes jelölése

5.1.5 Elágazás jelzése párhuzamosan elhelyezett nyilakkal

Az ellenirányú jelentőség elve (ld. 3.1.2.) miatt elágazásban,

- ha az útirány változatlan (egyenes), de
- (az egyik irányban) egyértelműen elhelyezett behívó jelzés számára nincs alkalmas tereptárgy,
- ezért az irányt (párhuzamosan elhelyezett, vagy vékonyabb tereptárgy esetén beforgatott) nyíl jelzéssel jelölnénk,

mindenképp jelöljük ezen a tereptárgyon mindkét irányt! Ilyenkor **használjunk kétirányú nyílhegyet!** (Megfelelően széles felület híján egymás alatti, külön elhelyezéssel). Másképp fogalmazva: elágazásban egyenes irányt lehetőleg ne jelöljünk nyíl, illetve párhuzamos jelzéssel, ha viszont a jelölésre nincs más lehetőségünk, használjunk kétirányú nyilat!



48–50. ábra: Példa elágazási egyenes irány helytelen és helyes jelölésére. A bal oldali ábrán látható megoldás (azért is) rossz, mert minden jelzésnek önmagában is egyértelműen a helyes irányt kell jelölnie. A nyíl jelzés a jobbról érkezőnek helytelenül kanyarodást sugall. Tehát a rossz megoldás (különösen a bal oldali behívó jelzés megsemmisülése vagy takarásba kerülése esetén) útvonaltevesztést eredményezhet.



5.1.6 Elnézhető elágazás: kötelező nyilhasználat

Az eltévedések, jelzésvesztések döntő többsége olyankor fordul elő, amikor a jelzés váratlanul letér egy útról („eloson”), és a túrázó figyelmetlenségéből továbbmegy. Ez annál valószínűbb, minél szélesebb útról, minél élesebb szögben, minél keskenyebb ösvényre tér.

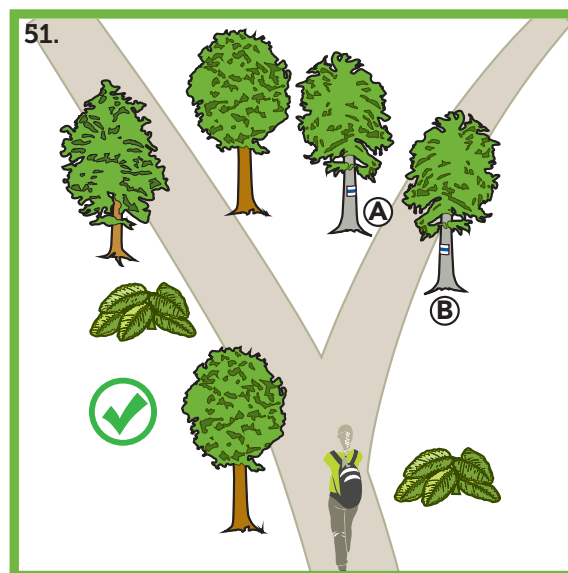
Ha az elágazás **elnézhető**, akkor – amennyiben van alkalmas tereptárgy – **kötelező** érkezési irányból jól látható **nyíl jelzést is alkalmazni**. Ha erre nincs lehetőség, akkor az elágazást megelőzően kell kanyarodást előrejelző nyílhegyet alkalmazni.

Elnézhető az elágazás, ha a jelzett út

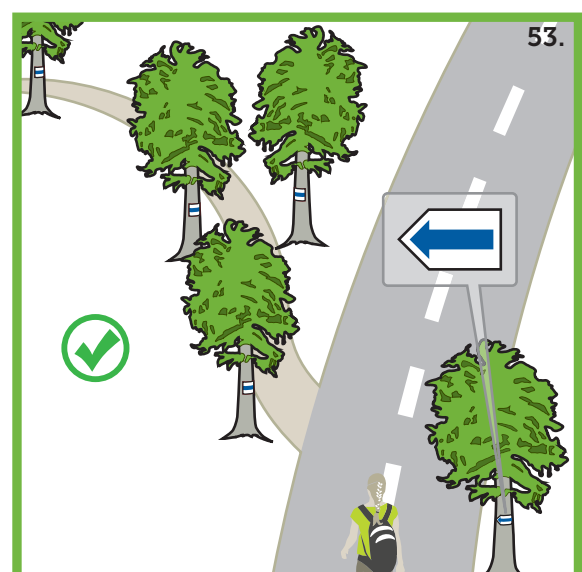
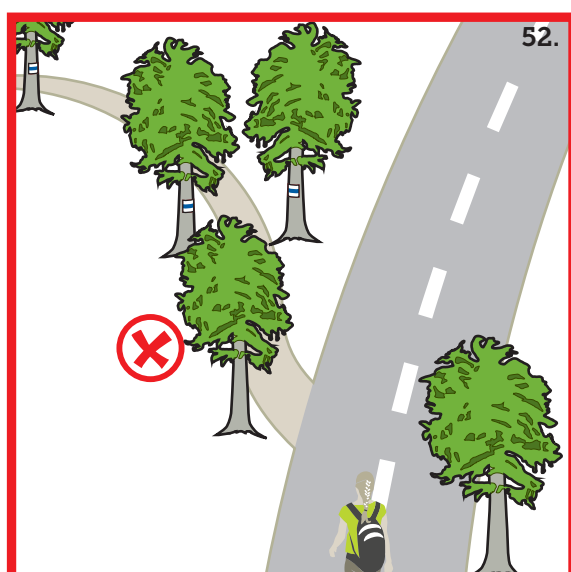
- **iránya jelentősen változik**, de az elágazásban tovább lehetne haladni egyenes vagy a követendő irányhoz képest kevésbé változó irányban is, vagy
- **a turistaút a korábbi, markáns útról kevésbé járt vagy kevésbé széles útra tér le**,

ÉS

- a **behívójelzés(ek)** az elágazás iránytörése és/vagy a terepi adottságok miatt **csak oldalra fordulva vagy nagyon rövid ideig** – 15 méternél rövidebb útszakaszon – **vehető(k) észre**.



51. ábra: Nem elnézhető elágazás: nem szükséges nyíl, mert legalább egy jelzés az elágazás felé érkezve messziről látható („A”), és az elágazási pontról látható (legalább) két jelzés („A” és „B”) is



52–53. ábra: Elnézhető elágazás elégtelen és helyes jelölése (letérés széles útról keskeny ösvényre)



5.1.7 Elágazások jelölésének egyéb szempontjai

Festett jelek elhelyezése olyan elágazásban is feltétlenül szükséges, ahol tábla mutatja az irányt. Ez egyrészt további megerősítést, nagyobb biztonságot jelent a tábla eltűnése vagy megrongálódása, netán elforgatása esetén. Másrészt a tábla és a festett jelek együttes, egymásnak megfeleltethető látványa alapján nyilvánvaló, hogy a festett jelzéssel kijelölt utat kell követni a táblán szereplő célpontok eléréséhez. Útirányjelző táblák esetében a tábla oszlopára csak akkor érdemes és szükséges jelzést elhelyezni, ha egyébként nincs az útirány jelzéséhez más, megfelelő (illetve a kellő erőteljességhez megfelelő mennyiségű) tereptárgy.

Úgynevezett **rejtett elágazás** (pl. széles, járt szekérútból kiágazó, benőtt, füves szekérút) után is feltétlenül szükséges jelzést elhelyeznünk a továbbhaladási irány megerősítésére. Erre azért van szükség, mert a benőtt szekérutat bármikor újra használatba vehetik, kijárhatják.

5.1.8 Elágazástípusok és az ezekben alkalmazandó jelzéssűrűségek

Az elágazásokban alkalmazandó jelzéssűrűség minden elágazásban, mindkét irányban külön-külön, egyedileg határozható, határozandó meg. Az alkalmazandó jelzéssűrűség pontos leírásához be kell vezetnünk az „elágazási jelzés” fogalmát.

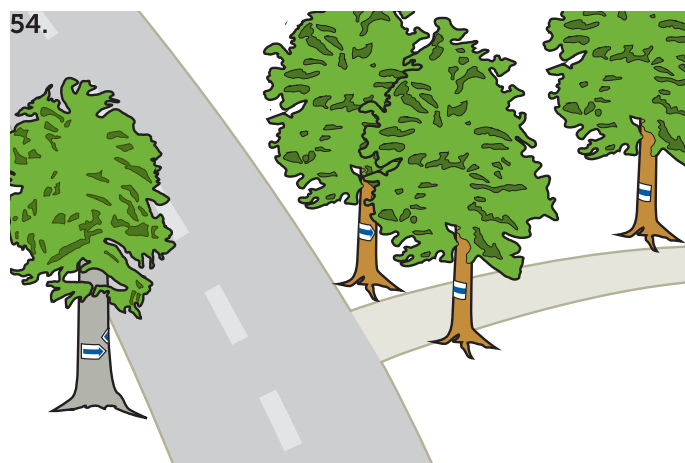
Elágazási jelzés:

- Nyíl jelzések (elágazási nyíl jelzés vagy elágazás előtt elhelyezett előrejelző nyílformák) ÉS
- Elágazást követő, (legkésőbb) az elágazási pontról látható iránymutató jelzések, általában alap jelzések (pl. behívó, kapujelzés) (ld: 5.1.2. fejezet)

Általában minden elágazásban szükséges (irányonként) legalább két elágazási jelzés és egy megerősítő jelzés alkalmazása. A kivételeket lásd lejjebb.

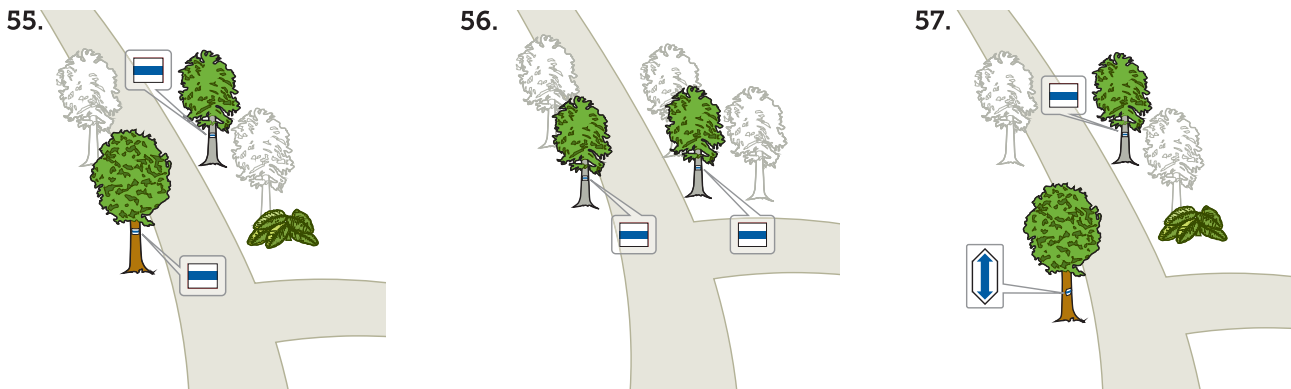
Egyedi elágazástípusok esetén:

Elnézhető elágazásokban – lehetőség szerint – kötelező a **nyíl jelzés** használata (ld. 4.4.), és ezen felül minimum két behívó, de **lehetőleg kapu + behívó** jelzéskombináció, majd **még egy megerősítő jelzés** alkalmazása. Ilyenkor, a feleslegesen sűrű jelzést elkerülendő, a megerősítő jelzést célszerű lehet a szokásosnál kissé távolabb, az elágazásból történő továbbhaladást követően maximum 50 méteren belül látható módon elhelyezni.



54. ábra: Elnézhető elágazás megfelelően erőteljes jelölése

Egyszerű elágazásokban (azaz olyan elágazásban, amelyből a két jelzett irányon kívül csak egy irányba lehetne indulni, és az útvonal az addigi úton és útirányban folytatódik) **két elágazási jelzés vagy egy elágazási és egy megerősítő jelzés alkalmazása szükséges.**



55–57. ábra: Egyszerű elágazások adott irányban elegendően erőteljes jelölése

Amennyiben a jelzett útvonal **változatlan úton**, az elágazást megelőzővel **azonos útirányban halad** tovább, és **az elágazás** a túrázó számára közel **„láthatatlan” vagy „lényegtelen”**, akkor **elegendő** (de szükséges) **egy elágazási (behívó) jelzés** alkalmazása. Példák ilyen esetekre:

- Széles szekérúton keresztbe futó keskeny ösvény
- Széles szekérútról kiágazó keskeny ösvény.
- Haladási útirányhoz képest legalább 120 fokban visszafelé induló egyéb ösvény, út.

5.1.9 Az elágazási jelzéssűrűség alkalmas tereptárgyak hiányában

Megfelelő számú alkalmas tereptárgy hiányában (pl. nyílt terepen), **ha az elágazási jelzés(ek) várhatóan tartós(ak), és tartósan látható(ak) marad(nak)**, elfogadható a fent meghatározottaknál kevesebb elágazási és megerősítő jelzés alkalmazása, de a jelzettség ilyenkor sem hagyhat kételyt a követendő útirányt illetően.

5.2 Turistaút-csomópontok jelölésének szempontjai

A turistaút-**csomópont** (a továbbiakban: csomópont) a **turistautak olyan kapcsolódási pontja**, ahol azok találkoznak, illetve szétválnak, az egyik a másikból leágazik, vagy keresztezik egymást.

Csomópontban egy adott turistaút lehet **áthaladó** vagy a csomópontból **kiágazó**. Kiágazó egy turistaút, amennyiben a csomópontban kezdő- vagy végpontja van³⁵.

5.2.1 A csomópontok jelölésének alapelvei

Általános cél, hogy a csomópontba **bármely** jelzett **irányból érkező** jól lehessen észlelni a **kinálkozó turistaút-alternatívákat**, azaz az **összes továbbhaladási irányt**.

Ezért **minden érkezési irányból minden lehetséges továbbhaladási irányt jelezni kell** az elágazások jelölésénél megfogalmazott elvek (pl. jó észlelhetőség, erőteljesség - ld. 5.1.1.) figyelembevételével.

A csomópontok jelölésénél be kell tartanunk a fonódásokra (ld. 6.1.) vonatkozó szabályokat is:

- Az **együtt haladó turistautak jelzéseit** mindig **azonos tereptárgyon, együtt** kell szerepeltetni.
- Együtt haladó **utak szétválása esetén a szétválást azonos tereptárgyon, különböző irányba mutató jelzésekkel kell jelölni**³⁶, melyek közül az egyik természetesen lehet alapjelzés is.

5.2.2 Továbbhaladási irányok jelölése közös vagy külön tereptárgyon

Adott érkezési irányból általában ajánlott a csomópont minden továbbhaladási irányát közös tereptárgyon jelölni. Azonban csak akkor tegyünk így, ha van olyan tereptárgy, amelyen e jelzések a más irányokból érkezőket biztosan nem zavarják³⁷.

³⁵ Tehát a csomópont jellege szempontjából egy turistaút akkor is kiágazó, ha hálózati logika alapján egyébként a turistaút éppen véget ér a csomópontban.

³⁶ Attól a szabálytól, hogy a szétválást közös tereptárgyon kell jelezni, kizárólag abban a ritka esetben lehet eltérni, ha ez a körülmények, alkalmas vagy alkalmassá tehető tereptárgyak hiánya miatt nem lehetséges. Ilyenkor is törekedjünk azonban a különvált irányok minél jobb, erőteljesebb, feltűnőbb jelölésére - ha ez nem valósítható meg megfelelően, használjunk előrejelző jelzésformákat az utolsó erre alkalmas helyen.

³⁷ Azaz amennyiben az adott irányban haladóknak szóló jelek más irányokból érkezők számára nem észlelhetően vagy kialakításuk miatt (pl. nyilpár) biztosan nem zavaró módon helyezhetők el.



Az általánostól eltérő esetek:

- **Nagyobb csomópontokban**³⁸ az esztétikum és a fenntarthatóság érdekében³⁹ **nem javasolt** az összes továbbhaladási irány – érkezési irányonként – közös tereptárgyon történő jelölése⁴⁰.
- **Egyszerű kiágazó csomópontban**⁴¹ az áthaladó út mindkét irányából érkezők számára **kötelező** a továbbhaladási irányok (tehát a saját út folytatásának és a kiágazó turistaútnak⁴²) közös tereptárgyon történő jelölése.

Nem érdemes törekedni arra, hogy minden irányból minden más irányt egyetlen azonos fán vagy tereptárgyon jelöljünk. Ez gyakran csak úgy lenne kivitelezhető, hogy végül valamely irányból érkezők számára zavarosak vagy akár kifejezetten félrevezetőek lennének a – nem nekik szóló, de számukra is látható – jelzések. A közös tereptárgyon történő jelölés módszere tehát az egyes **érkezési irányokra** (külön-külön) vonatkozik⁴³.

5.2.3 Csomóponti jelzéssűrűség

A csomópont minden továbbhaladási irányát minimum két elágazási (nyíl vagy behívó) és egy további megerősítő jelzéssel szükséges ellátni. Ebből következik, hogy ha minden érkezési irányból közös tereptárgyon jelezzük a továbbhaladási irányokat, akkor is szükséges minden jelzett irányban legalább egy behívó és egy megerősítő jelzés elhelyezése.

5.2.4 Az elnézhető továbbhaladási irányok jelölése

„Elnézhető” továbbhaladási irányok esetén az elágazásokhoz hasonlóan (ld. 5.1.6.) **feltétlenül használjunk nyíl jelzést**⁴⁴ (hogy „jól lehessen észlelni [...] a kínálkozó turistaút-alternatívákat”).

Nem elnézhető egy továbbhaladási irány egy adott érkezési irányból, ha:

- az elágazás felé haladva **legalább 15 m hosszan** – várhatóan tartósan – **látszik legalább egy behívó jel, ÉS**
- **az elágazási ponton a továbbhaladási irány két,** várhatóan tartósan látható **behívója az érkezési irányból oldalra fordulás nélkül látszik.**

Mellőzhetjük a nyíl használatát, ha elnézhető irányból érkezik olyan sáv vagy kereszt jelzésű turistaút, amely utána saját utunkkal fonódva halad tovább⁴⁵.

5.2.5 Másik (áthaladó) turistaút mindkét irányának jelzése

Csomóponton áthaladó turistautak esetében, bármely egyéb turistaúton érkező számára az adott turistaút mindkét irányát jól észlelhetően kell jelölnünk. Amennyiben az egyik irányt nyíllal jelöljük, lehetőség szerint jelöljük azonos tereptárgyon⁴⁶ a másik irányt is.

- Ennek általános, egyszerű esete, ha „T” jellegű csomópont szárával szemben vagy közvetlenül a kereszteződés előtt rendelkezésre áll megfelelő tereptárgy. Ilyenkor a két irány jelölése megvalósítható kétirányú nyíl jelzésformával⁴⁷.

³⁸ Nagyobb csomópont: általában, háromnál több turistaút találkozási pontja. Fenti szövegrészt a következőképp pontosíthatjuk: nem javasolt az összes továbbhaladási irány közös tereptárgyon történő jelölése, ha azon – az áthaladó utak különböző irányainak jelzéseit is figyelembe véve – négynél több jelzésnek kellene szerepelnie.

³⁹ Mivel így a szükséges jelzések száma többszöröződne.

⁴⁰ Nagyobb csomópontokban viszont erősen javasolt útirányjelző táblák elhelyezése.

⁴¹ Amennyiben a csomópontot egy (vagy több, de együtt, fonódva) áthaladó és egy kiágazó turistaút alkotja.

⁴² Régebben: indító jelzés.

⁴³ Ez az oka annak is, hogy az útmutatóban nem szerepeltetjük a „csomóponti fa” fogalmát. E fogalmat korábban többen úgy értelmezték, hogy csomópontonként egy darab fán (tereptárgyon) kell minden irányból minden irányt jelezni, ez pedig a gyakorlatban gyakran kivitelezhetetlen, és/vagy a különböző irányokból érkezők számára nem teljesen egyértelmű jelzéseket eredményez.

⁴⁴ Így biztosítható az az alapelv, hogy a csomópontba érkezők minél nagyobb valószínűséggel, „biztosan” észleljék a kínálkozó jelzett úalterнатívákat.

⁴⁵ Ennek oka, hogy a becsatlakozó jelzést a fonódás miatt amúgy is észleli a túrázó.

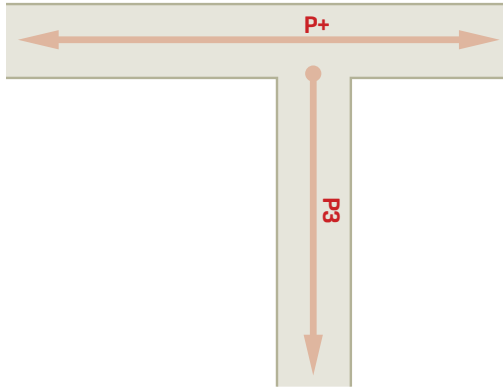
⁴⁶ Nem szükséges, illetve felesleges azonos tereptárgyon jelölni mindkét irányt, ha a másik turistaút egyik vagy akár mindkét továbbhaladási iránya (az érkezési irányból) „nem elnézhető”, és behívókkal erőteljesen jelölt.

⁴⁷ Természetesen megfelelően széles vagy nem megfelelően görbülő tereptárgy esetén a kétirányú nyíl megvalósítható különálló nyílhegyekkel (ld. 4.4.2 fejezet) is.

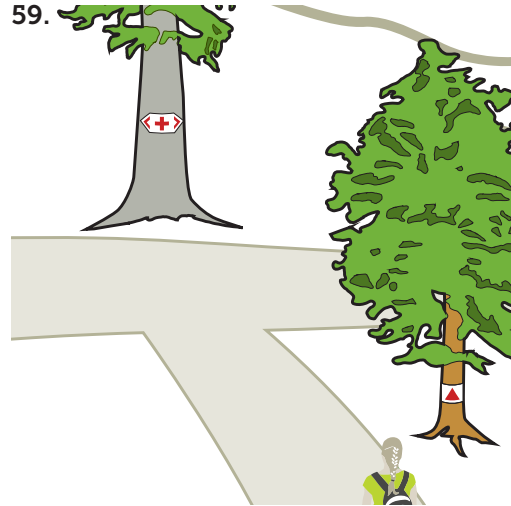




58.



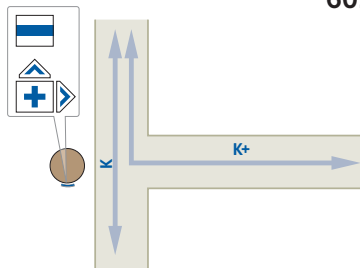
59.



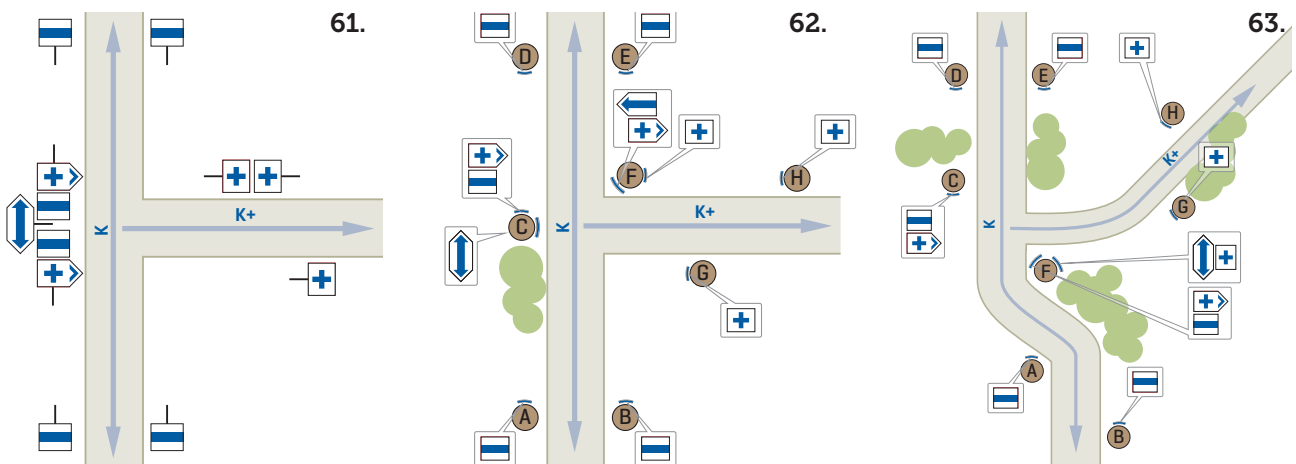
58–59. ábra: Csomóponti áttekintő- és részletrajz - példa kétirányú nyíl használatára

- Ha az elágazásban az áthaladó út egyik iránya a csatlakozó jelzés folytatása, akkor az áthaladó út két irányát jelölhetjük egyetlen alapjelzéssel és hozzá illesztett, felfelé⁴⁸ és jobbra vagy balra mutató különálló nyílhegygel⁴⁹.

60.

60. ábra: Csomóponton közel derékszögben áthaladó turistaút mindkét irányának jelölési lehetősége harmadik irányból érkezők számára⁵⁰

5.2.6 Példák egyszerű csomópontok jelzésére



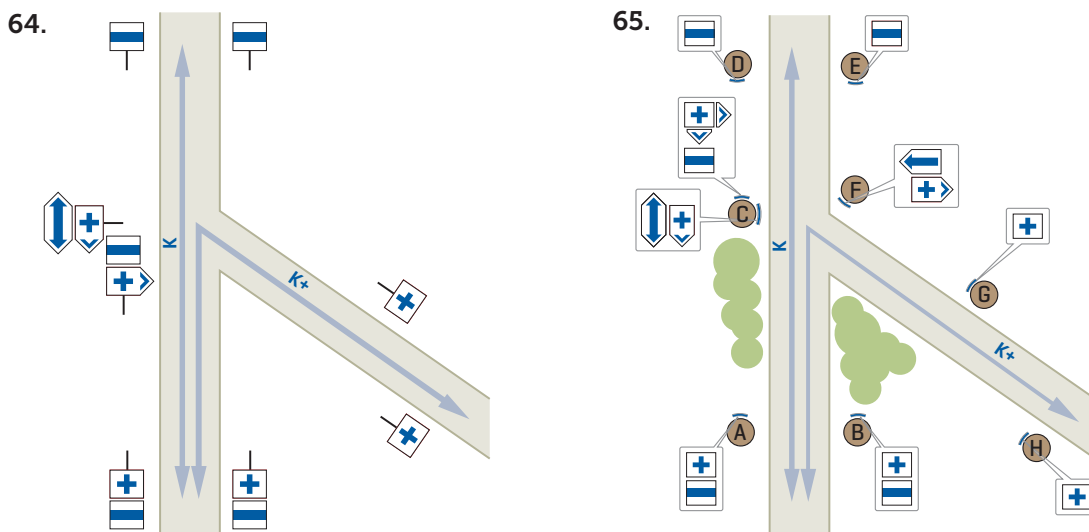
61–63. ábra: Egyszerű „kiágazó” csomópont elvi rajza (61. ábra) és megvalósítási vázlatok egy-egy konkrét esetről

Megjegyzés: E fejezet rajzai az egyébként szükséges, távolabbi megerősítő jelzéseket nem tartalmazzák!

⁴⁸ Amennyiben a felfelé mutató nyílhegy jelzése a fonódás szabályai miatt alulra kerül, kivételesen a szokásosnál kissé nagyobb távolságot hagyjunk a két jelzés között, hogy a jelzés minél kevésbé emlékeztessen a jelenleg már nem javasolt, de korábban használatos „rácsatlakozó” jelzésformára.

⁴⁹ Ezt az irányjelölési lehetőséget csak akkor alkalmazzuk, ha az irányok egyébként nem vagy nem kellően erőteljesen jelölhetők jól észlelhető behívókkal.

⁵⁰ Ebben a speciális esetben mindkét nyílhegyet külön alapban fessük meg! Ebből következően sáv jelzéshez is az általános, sima „V” alakú nyílforma tartozzon!

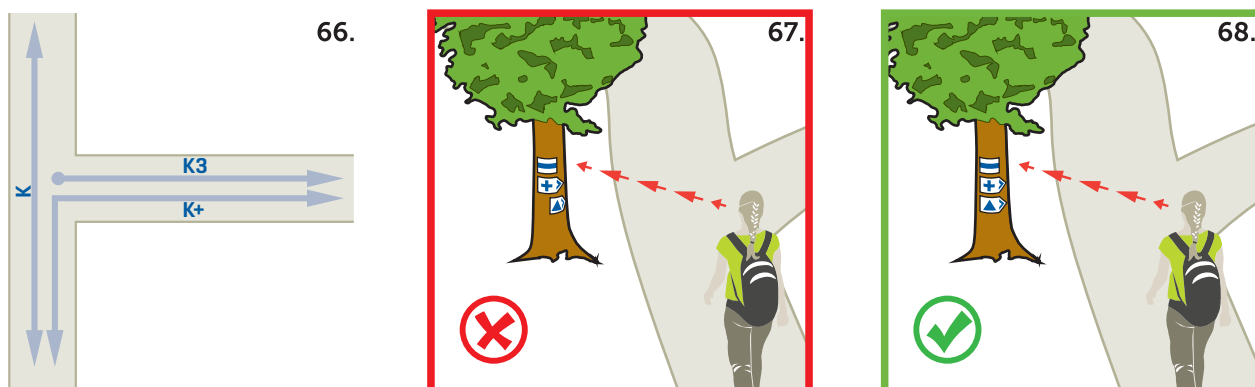


64–65. ábra: Egyszerű „szétágazó” csomópont elméleti rajza és megvalósítási vázlat egy konkrét esetről

Megjegyzés: A 64. ábrán látható elvi rajzon feltűnhet, hogy a kék sáv önálló ága felől a kék kereszt irányai nincsenek jelezve. Ez a fonódás miatt nem is szükséges, illetve a jól látható behívók is feleslegessé tehetik (ld. még 5.2.4.). Viszont a megvalósítási vázlaton (65. ábra) látható, hogy az adott esetben a kék sáv jelzésről érkezőknek szóló behívó jelzések csak távolabb, kevésbé jól látható helyre voltak festhetők. A menetből tájékozódás elősegítése és a kellő erőteljesség indokolja a „C” jelű fán a kék kereszt mindkét irányát mutató speciális jelzést.

5.2.7 Csomópont jelölésének egyéb szempontjai

- A nyilak alkalmazásáról, festési szempontjairól ld. a 4.4. fejezet is! Kiemeljük, hogy **csomóponton áthaladó turistaút valamely irányában nyilat** – akár kapujelzés részeként – az ellenirányú jelentőség elve miatt csak **úgy szabad elhelyezni**, hogy az az áthaladó turistaúton **„szemből” érkezők számára ne legyen észlelhető, vagy a nyíl (külső íven történő) elhelyezése a szemből jövők számára is helyesen sugallja a követendő irányt.**
- A csomópontból **azonos irányban fonódva továbbhaladó turistautak iránymutató jelzéseit** mindig azonos tereptárgyon, **azonos jelzési képpel (nyíl esetén azonos irányba, „ugyanannyi ra beforgatva”)** **kell feltüntetni**^{51, 52}.



66–68. ábra: Csomópont áttekintő ábrája és részletrajzok: Helytelen és helyes megoldás

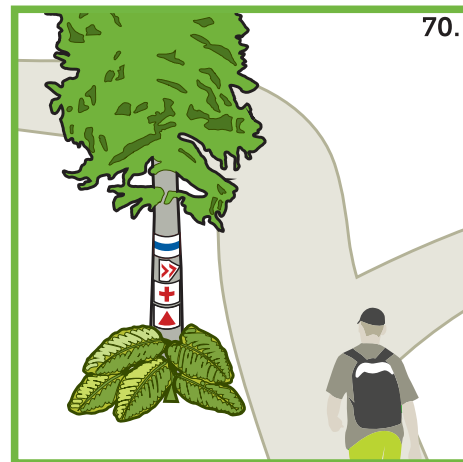
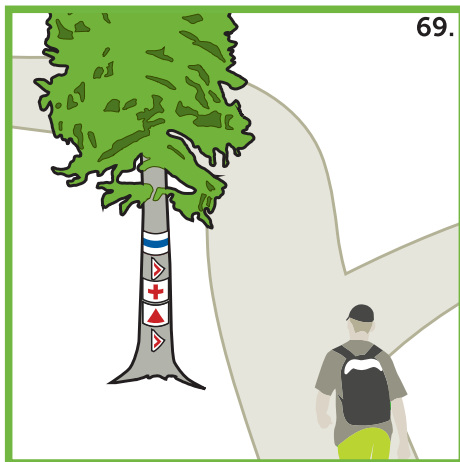
- Különálló nyílhegyek alkalmazása esetén** alapelve, hogy **minden jelzéshez tartozzon egy-egy** (a jelzéssel azonos színű) **nyílhegy**, és – azonos színű jelzések esetén – **legyen egyértelmű, hogy melyik nyílhegy melyik jelzéshez tartozik.** Ennek megfelelően, amennyiben egy csomópontban két (vagy több) iránymutató jelzés azonos színű, és ezek közül legalább az egyiket alkalmas tereptárgy hiányában) csak alapjelzés + különálló nyílhegy kombinációval tudjuk megfesteni, akkor az alábbi megoldások fogadhatók el.

⁵¹ Ezzel szorosan összefügg, hogy ha a két jelzés nagyságrendileg ugyan hasonló, de mégis kissé különböző irányban és ösvényen indulna vagy haladna tovább, azt érzékeltetnünk kell a jelzések vagy nyílhegyek különböző mértékű elforgatásával.

⁵² Különálló nyílhegy használata esetén – ha hely hiányában csak így lehet megvalósítani az adott jelzést – a nyílhegyek egybefesthetők.

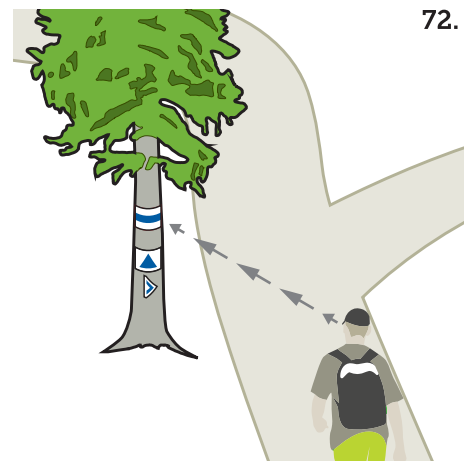
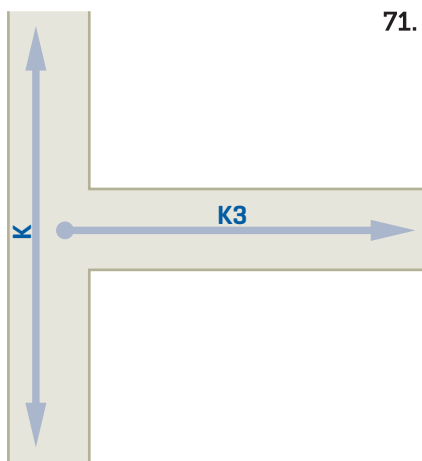


- Ha a két azonos színű jelzés azonos irányba megy, akkor fessünk mindkét jelzéshez 1-1 különálló nyílhegyet. Esetleg (ha függőlegesen nincs elegendő hely) egymás mellett helyezzük el duplán (azonos színnel) a különálló nyílhegyet, annak alapját „meghosszabbítva”. (Ez a különálló nyílhegyek egybefestése.)



69–70. ábra: Csomóponti részletrajz – különálló nyílhegyek megfelelő alkalmazása

- Ha két azonos színű jelzés közül az egyik egyenesen halad tovább (vagyis az egyik jelzés nyílhegy nélkül értelmezendő), akkor az egyenes irányt jelölő és a másik, nyílhegygel együtt értelmezendő jelzést egymástól távol, legalább 4-5 cm (függőleges) távolságra helyezzük el, míg a különálló nyílhegyet és alapját a hozzájuk tartozó jelzéshez lehetőleg egészen közel (1 cm-re) fessük! Ezzel vizuálisan érzékeltethetjük, hogy a nyílhegy melyik jelzéshez tartozik.



71–72. ábra: Csomópont áttekintő ábrája és részletrajz

- **Csomópontban „útvonal végét jelölő pont” jelzésformát** – beleértve a korábban indító értelemben használt pontot is – **nem szabad alkalmazni**. Csomópontba érkező és ott végződő jelzések esetén az utolsó jelzést lehetőleg a csomópont előtt helyezzük el (ld. 5.2.5., 59. ábra)⁵³.

53 Mivel a turistautak metszéspontján túl felfestett jelzést úgy is lehetne értelmezni, mintha az adott turistaút a csomóponton túl is folytatódna.



6. JELZÉSEK ELHELYEZÉSÉNEK TOVÁBBI SZEMPONTJAI

6.1 Fonódás

Fonódás alatt több különböző turistajelzés együtt, egy nyomvonalon való haladását értjük.

Fonódás esetében az együtt haladó (fonódó) turistajelzéseket **mindig együtt, ugyanazon a tereptárgyon** kell szerepeltetni alapvető jelképi, azon belül pedig színsorrendben egymás alá, fentről lefelé elhelyezve.

Jelképi sorrend: sáv – kereszt – háromszög – négyzet – kör – barlang – rom – kápolna – emlékmű – bélyegző – körtúra

Színsorrend: kék – piros – sárga – zöld

A fonódó jelzéseknek tehát mindegyike minden jelzési helyen felfestendő, azonos tereptárgyra (fára), egymás alá (szükség esetén egymás mellé, sorrendben balról jobbra haladva). **Az egyes jelzéseket általában különálló fehér alapon, egymástól minimum 1, maximum 3 cm térközzel elválasztva** kell elhelyezni.

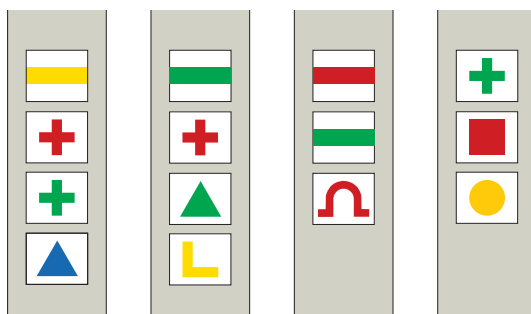
Ettől eltérni csak akkor lehet, ha azt a láthatósági viszonyok, a tereptárgy felülete és/vagy a hely hiánya indokolja. Ilyen, kényszerű esetben elsősorban a jelzések külön, egymástól több, mint 3 cm távolságra történő elhelyezése lehetséges. Közös fehér alapot kizárólag akkor alkalmazhatunk, ha az elhelyezés semmilyen más módon nem megoldható.

Az egyéb, sportcélú- vagy tematikus (pl. zarándok, tanösvény) útvonalak jelzései mindig a szabványos turistajelzések alá helyezendők. Kerékpáros jelzés elhelyezhető a szabványos turistajelzés(ek) fölé is, attól legalább 10 cm távolságra.

6.1.1 Példák fonódási sorrendre

Tehát több útjelzés fonódásakor mindig a sávjelzések szerepelnek felül, majd azok alá kerül a kereszt és a többi jelkép. Szabályos sorrend lehet pl.: sárga sáv, piros kereszt, zöld kereszt, kék háromszög.

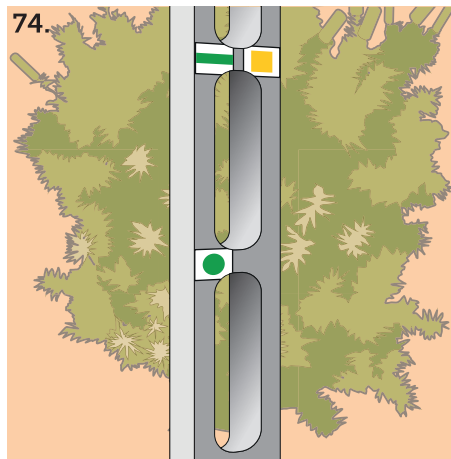
73.



6.1.2 A fonódások festésének egyéb szempontjai

A fonódó, azonos irányba haladó turistautakon mindig, minden jelzés egységes megjelenésű, illetve nyíl esetén azonos irányba mutató kell hogy legyen. (Hely hiányában, különálló nyílhegy alkalmazásakor a nyílhegyek egybefesthetők).

Hogy **a jelzések minél észlelhetőbbek legyenek**, áttört villanyoszlop esetén, ha a rálátási szög és a várható láthatóság engedi, érdemes a jelzéseket egymás mellé helyezni az átkötéseken, de a festésre használhatók egymás feletti átkötések is. Ha több turistaút fonódik, vagy egyéb szempont miatt mindenképpen használnunk kell az oszlop „vékonyabb” részét is, akkor alkalmazzunk sarokjelzést – ebben az esetben az **egységes megjelenés érdekében** az összes fonódó jelzést fessük sarokjelzésként.



6.2 Speciális útjelzés-elhelyezési megfontolások

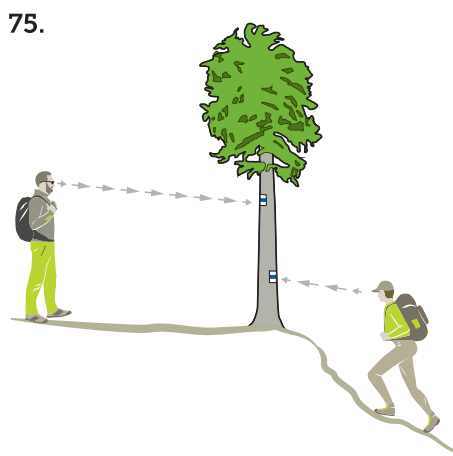
- **Szerpentinutak jelzéseinek elhelyezésénél** fontos szempont, hogyha túl messziről látható egy jelzés, az nem kívánt rövidítésre (átvágásra, a növényzet letaposására) sarkallhat.
- Lehetőség szerint **kapu jelzéseket kell alkalmazni** az elágazásokon kívül minden, a turistaút eltévesztésének lehetőségét magában hordozó ponton, például **az erdőbe bevezető utak jelzésére az erdő szélén**.
- **A várható tartósság érdekében** lehetőség szerint **váltogassuk**
 - lakott területen a **tereptárgyak típusát** (ld. 6.3.4),
 - **erdőben a jelzéshelyezés oldalát** (jobb és bal oldal), hogy ha tarvágás történne az egyik oldalon, akkor maradjon néhány jelzés a másikon.
- Ha a távolról észlelhetőség, az „irányba fordítás” érdekében festünk fel egy jelet, amely közelebb érve már nem egyértelműen mutatja az utat (pl. mezőre kiérve a túloldali erdőszélén messziről látszó villanyoszlop van, ami nem pont az út mellett helyezkedik el), mindenképpen legyen e jelzés közvetlen közelében egy (alkalmas tereptárgyak esetén kettő), odaérve látható, az utat egyértelműen mutató jel is.

6.3 A festési magasság és a tereptárgyak megválasztása

6.3.1 A jelzéshelyezés magassága

A jelzéseket általában valamivel a szemmagasság fölött, egyéb körülmény híján az észlelési távolság **járásszintjéhez képest 1,6 – 2,2 m magasságban** helyezzük el!

Ebből következik, hogy a könnyebb észlelhetőség kedvéért hegymenetben a megszokottnál alacsonyabban, völgyemenetben magasabban érdemes elhelyezni a jelzést.



75. ábra: Jelzéshelyezés magassága az út terepszögétől függően





Az általános elhelyezési magasság csökkenthető vagy növelhető egyéb körülmények, pl. növényzet, terep, tereptárgy felülete stb. alapján.

Ugyanakkor önmagában a **tereptárgy alkalmatlansága nem indokolhatja a nehezebben észlelhető vagy „eltakarásveszélyes”** (általában túl alacsony) **jelzéshelyezést**. Például a „kátrányos oszlop” nem elegendő ok arra, hogy lent, a betongyámon fessünk jelzést – használjunk ilyenkor inkább szögelt (műanyag) jelzést! A betongyám használata csak akkor elfogadható, ha láthatósága biztosított (nincs növényzet, nem várható eléparkolás stb.)

Településen belül, villanyoszlopokon igyekezzünk a **jelzéseket minél magasabbra elhelyezni**. (Gondoljunk **plakátragasztásokra**, esetleg ott **parkoló autókra**, akár furgonokra stb.)

Szintén a szokásosnál magasabb elhelyezés indokolt nyílt terepen, ha egymástól nagyobb távolságra elhelyezett jelzések könnyebb felismerhetőségét kell biztosítani, vagy például a magányosan álló villanyoszlopokon a rájuk „támaszkodó”, „felkúszó” növényzet miatt.

6.3.2 A tereptárgy megválasztásának alapvető szempontjai

A **tereptárgy megválasztása** és rajta a jelzés megfelelő magasságú és irányú elhelyezése az **útjelzővezető munkájának** elsődleges és egyben **legnehezebb része**. A jelen útmutatóban eddig leírt, elsősorban **láthatósági és erőteljességi** követelményeket, illetve az alább leírt **egyéb szempontokat mind mérlegelnie kell**, hogy optimálisan jelezhesse az utat.

Az egyes tereptárgyak kiválasztása előtt, illetve a jelzés pontos helyének meghatározásakor figyelembe kell vennünk a **vegetáció hatását** az adott tereptárgy (és a rajta elhelyezendő jelzés) láthatóságára – ld. a 7.1. fejezetet is.

Nem szabad jelzést elhelyezni:

- könnyen elmozdítható tereptárgyakon (pl. farönkön, kötömbön, járműroncon, ülőlesen stb.),
- országhatár jelzőköveire, katonai objektumokra,
- műemléki-, kegyeleti és vallási építményekre⁵⁴.

Vízügyi műtárgyak és folyamkilométer-kövek esetén néhol egyedi megállapodás van érvényben az adott szakaszt kezelő vízügyi igazgatóságokkal, amit figyelembe kell vennünk. Amennyiben nem ismerünk ilyen megállapodást, feltételeznünk kell, hogy ezen objektumokra nem szabad festeni.

A **villanyoszlopok** általában – a füzet más részeiben leírt megkötésekkel, tudnivalókkal együtt – jó felületet kínálnak a turistajelzések számára, festésüknél tekintsük kiindulópontnak az MTSZ és az E.ON között 2018-ban kötött megállapodást (lásd 11.2 függelék). Ennek legfontosabb pontjai:

- a jelzés magassága: 1,4 m alatt és 1,7 m fölött, de meglevő feliratokat, jelzéseket (bárhol is vannak) nem takarva, azoktól legalább 10 cm távolságban
- vasoszlop esetén a jelzést a főszáron kell elhelyezni
- betongyámon „bárhova” festhető jelzés
- faoszlopon, ahol a jelzések elhelyezése hagyományos módszerrel nem lehetséges, szabványos méretű, műanyag táblácskák aprószeggel/kárpitosszeggel rögzíthetők. Fém anyagú tábla telepítése nem megengedett

6.3.3 Tereptárgy megválasztása erdei területen és mezőn

A jelzéseket **lehetőleg 20 cm vagy annál nagyobb átmérőjű**, sima kérgű (bükk, gyertyán stb.), nem mohás, nem gombás, hanem **egészséges, élő (!) fákra** kell festeni (ha a legcsekélyebb kételyünk támad a fa egészségét illetően, nézzünk felfelé a kiválasztott fán, és alaposan szemléljük meg).

⁵⁴ Kivéve tulajdonosi engedéllyel.





Vegyes korú erdőben részesítsük előnyben az idősebb, nagyobb átmérőjű fákat. Ezen túl célszerű kapcsolatot tartani a helyi erdészettel, erdészekkel is, és tájékozódni a következőkről:

- Várható-e 1-2 éven belül akár ritkítás, akár tarvágás a festendő területen? Ennek ismeretében kell végezni (vagy akár elhalasztani) a jelzésfestést.
- Hogyan, milyen jellel jelölik a kivágásra ítélt fákat? Ezekre nyilván értelmetlen lenne festeni.
- Egyes erdészetek rendszeresen irtják, ritkítják az invazív fajokokat. Hogy munkánk eredménye tartós legyen, az ilyen erdészeti/természetvédelmi kezeléssel érintett területeken nem érdemes jelzést elhelyezni például a következő fajok egyedein: mirigyes bálványfa, nyugati ostorfa, kései meggy, zöld juhar, császárfa, illetve adott területeken a fehér akác is ritkításra, kitermelésre kerülhet.

Nem ajánlatos jelzést elhelyezni gyantát folyamatosan eresztő fenyőfákon.

Fátlan utak mentén a jelzéseket a **távbeszélő- és villanyoszlopokon**, útmenti, el nem mozdítható (de nem országhatárt jelző!) **köveken**, sima felületű **sziklákon** vagy más, arra alkalmas tereptárgyon helyezzük el. Sziklák esetében, védett területen tájékozódjunk a helyi természetvédelemnél (nemzeti parknál); van, ahol kifejezetten kéri a sziklára festés elkerülését.

Ha nincs más megoldás, a jelzést **vízszintes felületen** is elhelyezhetjük a következő szempontok figyelembevételével:

- A jelzést elhelyezhetjük „merőlegesen” vagy „párhuzamosan” is.
- Ha a jelkép vízszintesen nem szimmetrikus (pl. háromszög), akkor lehetőleg fessünk párhuzamosan, tehát a jelzés téglalapjának hosszabb oldala legyen párhuzamos a turistaúttal. Így a jelzés mindkét irányban haladó vándor számára értelmezhető lesz. Ha a – vízszintesen nem szimmetrikus – jelzést mégis merőlegesen festjük, akkor egymáshoz közel helyezünk el egy-egy külön jelzést mindkét irány számára.
- Elágazásban a vízszintes felületre elhelyezett jelzést mindenképpen egészítsük ki a megfelelő irányokba mutató nyílhegyekkel.
- Ha a vízszintes felületre elhelyezett jelzést nem elágazásban, hanem „egyenes úton”, párhuzamosan festjük, akkor is segíti az egyértelműsítést, ha a jelzést kétirányú nyíl jelzésformában valósítjuk meg (ld. 4.4.2).
- Aszfalt/közút felületére festés szempontjairól ld. a 6.3.5 fejezetet is.

6.3.4 Tereptárgy megválasztása lakott területen

Különös figyelmet kell fordítani a lakott területeken átvezető útvonalak jelzéseire, főleg a lakott területeket elhagyó részekre. A településeken belül is fontos a követhetőség biztosítása, a számos információhordozó között „elvész” a jelzés – egy utcatévesztés vonatlekésést okozhat, vagy már indulásnál elveszi a kezdő túrázó kedvét. Beépített területeken – élő fák hiányában – **villanyoszlopokon, kerítéseken, ill. azok lábazatán**, épületfalakon vagy **ereszcsatornákon** is alkalmazhatunk jelzéseket, de csak abban az esetben, ha nem várható az említett tárgyak átfestése, és a jelzések alkalmazása ellen a tulajdonosnak nincs kifogása. **Érdemes különféle tereptárgyakat váltakozva használni a festéshez, és ha van, élő fákra is** (kivéve: díszfákra, ház előtti gyümölcsfákra) festeni, **hogy egy teljes utcabútor- vagy villanyoszlopsor-csere ne tegye teljesen követhetetlenné az útvonalat.**

Amennyiben a **településen belül** az út egyik vagy mindkét oldalán hosszabb szakaszon jól járható járda található, a festésnél, tereptárgyválasztásnál ügyelnünk kell arra, hogy a **jelzést járdán**, és – legalább hosszabb szakaszokon – **azonos oldalon vezessük**, az út két oldala közötti **áttérés** pedig – ha van rá lehetőség – **kijelölt gyalogátkelőhelyen** történjen.





Villanyoszlopra festés esetén (is) ügyeljünk rá, hogy a jelzés helye (azaz, hogy a jelzést a túrázó az oszlop közepén, jobb vagy bal oldalán látja) sugallja, hogy az út a villanyoszlop mely oldalán vezet⁵⁵.



6.3.5 Tereptárgy megválasztása közút, vasút mentén

Nem ajánlott festett jelzést elhelyezni kátránnyal átítatott faoszlopokon és rozsdás vasfelületen.

Nem ajánlott jelzést elhelyezni közutak gyakran átfestésre kerülő tartozékain (**kerékvetők, korlátok stb.**).

Tilos jelzést elhelyezni a vasút mentén bármilyen **vasúti berendezésre** (jelzők, póznák, sorompók stb.).

Megjegyzés: tilos turistaúttal normál nyomtávú közforgalmú vasutat (legalább András-kereszttel) ki nem jelölt, ki nem épített átkeléssel keresztezni. Ha ilyen utat kellene jelölnünk, felújítanunk, egyeztessünk a nyomvonal felelősével!

Általában kerülendő megoldás jelzést festeni a **közút aszfalt és betonfelületére**, mert ez egyrészt hamarabb lekophat, másrészt hó, jég, sárfelhordás, avartakarás miatt gyakran nem látható. Ugyanakkor hóval a jelen klimatikus viszonyok mellett évente várhatóan csak maximum egy-két hétig takart (alacsonyabban fekvő) területeken, kisértőforgalmú utakon egyéb lehetőség hiányában elfogadható lehet, illetve kiegészítő, figyelemfelhívó jelzésként is hasznos. Figyeljünk rá, hogy ilyenkor lehetőleg ne az általában használt járőrfelületre fessünk, illetve igyekezzünk a kopásnak, sárfelhordásnak minél kevésbé kitett részt választani.

⁵⁵ Természetesen egyenesen haladó, egyértelmű út esetén, ha a jelzés a felületen teljes méretében elfér, akkor jó megoldás lehet az oszlop függőleges tengely szerinti közepére is festeni.



7 A JELZÉSEK KIVITELEZÉSE

E fejezet tartalma – a korábbi Szakmai füzetekhez képest – erősen lerövidült. Ennek oka, hogy a gyakorlatban számos jó festési technika létezik, nem kívánjuk sem mindet bemutatni, sem egyeseket kiemelni közülük. Fontosnak tartjuk viszont, hogy bizonyos, minden körülmények között betartandó alapelveket rögzítsünk.

7.1 A jelzések láthatóságának biztosítása

A jelzéseket hordozó tereptárgy választásánál a legjobb, ha a festéskori állapotban **(zöld lombos időszakban) jól (lehetőség szerint messziről) látható helyre** festünk, ami ráadásul várhatóan később sem lesz takarva. **Ha ez nem lehetséges:**

- Tartós láthatóságot érhetünk el a leendő **jelzés feletti, a jelzésbe jelenleg vagy várhatóan belógó faágak levágásával.**
- Jobb megoldás híján – elsősorban aljnövényzettel borított vagy bokros területen – **szükség lehet „bozótirtásra”**, esetleg a leendő jelzés előtti kisebb, max. pár cm átmérőjű fák kivágására. A tisztítást mindig bő szélességben végezzük el! Figyelembe kell venni, hogy különösen, ha lágyszárú és/vagy gyorsan növekvő növényzettől szabadulunk meg, jelzésünk pár éven belül még megfelelően széles irtás mellett is takarásba kerülhet (újabb „zöldmunka” nélkül).

A fehér alapfelületre festett jelzésalapokhoz a jobb láthatóság érdekében **10-50 mm vastag szürke keret** alkalmazása szükséges. A szürke keret alkalmazható más esetekben is, ha a jelzést hordozó tereptárgy színe hasonló, illetve összetéveszthető a jelzésalap vagy a jelkép színével (ez különösen sáv esetén lehet fontos).



7.1.1 Favédelem

A 21. században természetjáróként és útjelzőként kötelességünk a biológiai sokszínűség nagyfokú védelme. A fásszárú növényzet metszése, ágainak eltávolítása a jelzések (tartós) láthatósága érdekében elkerülhetetlen, azonban ezt úgy kell megtennünk, hogy minél kisebb károkat okozzunk az adott élőlényben.

Erdőterületen, természetvédelmi területen célszerű aktív kapcsolatot fenntartani az illetékes erdészettel és nemzeti parkkal, hogy kezelői szempontjait megismerhessük, illetve szinkronban tarthassuk útjelzői munkánkkal. Érdeemes tudni, hogy erdőnek nem minősülő közterületeken a fás szárú növények jogszerű (teljes) kivágásához az adott hely illetékes jegyzőjének engedélye szükséges.

A jelzések láthatóságának biztosításakor figyeljünk arra, hogy teljes ág levágása esetén a törzshöz (főághoz) minél közelebb vágjunk vagy fűrészeljünk, mert az esetlegesen megmaradó csonk utat nyithat



a gombás megbetegedéseknek és a korhadásnak. Továbbá közel függőleges ág elvágása esetén igyekezzünk a vágást ferde síkban elvégezni, hogy a vágási felületen a víz ne álljon meg, és minél jobban lecsorogjon. Vastagabb ágakat érintő munkák, különösen értékesebb fafajok esetén, vagy park jellegű területen célszerű a vágott sebet növényi sebkezelővel („fagéllel”, ecsettel felvihető, vízbázisú anyaggal) ellátni.

7.2 A felület előkészítése

A festés megkezdése előtt **minden útjelzés kiszemelt helyét gondosan meg kell tisztítani**. Kő, beton, tégl, vas stb. felületét **drótkéfével** jól le kell **dörzsölni, majd portalanítani**.

Ahol a jelzést repedezett kérgű (pl. tölgy, akác, éger) élő fára kell helyezni, ott a kérget a jelzés tervezett helyén **vonókéssel** vagy gyaluval simábbra kell dolgozni a laza kéregdarabokat eltávolítva, közben a legnagyobb gonddal **ügyelve arra, hogy a fa nedvszállító rétege meg ne sérüljön. Vékony kérgű fafajok esetében** – bükkön, dión, gyertyánon, nyíren, vadcseresznyén, lucfenyőn, hársfán stb. – **a vonókés használata tilos**, a jelzés helyének megtisztítását legfeljebb drótkéfével szabad elvégezni, mivel e fafajok nedvszállító rétegének felsértése vonókéssel elkerülhetetlen. A fa felsértett, nyirkos felületére elhelyezett jelzés nem lesz tartós, a festék nehezen fed („összeugrik”), később a fa „megdolgozott” felülete az elsötétült jelzéssel együtt felrepedezik, lepattogzik.

A hántolás által érintett terület méretei lehetőleg ne haladják meg 2-3 cm-nél többel a ráfestendő turistajelzés méretét. Hántolás esetén a tartósság érdekében ne feledkezzünk meg a (hántolás utáni, drótkéfével) tisztításról, majd portalanításról.

7.3 A jelzések minősége, esztétikája

Az egyes jelzések kivitelezésekor törekedni kell a szabványban és ebben a dokumentumban leírtak (méretek, színek) maradéktalanul pontos betartására. **A jelzéseket az MTSZ által biztosított sablonkészlet segítségével kell elkészíteni.**

Természetesen, mivel sok tereptárgy felülete egyedi, a festékek és a kivitelezési technikák különböznek, ezért a tökéletes méretekhez, formákhoz, színekhez képest minimális (milliméterekben mért) eltérés elfogadható. Ugyanakkor néhány szempont, elvárt minőségi jellemzőre felhívni a figyelmet:

- A kellő tartósság, észlelhetőség biztosítására **az alap legyen (legalább) kétrétegű**, megszáradás után egységesen, azonosan fehér (RAL9016 vagy világosabb). A tereptárgy színe nem üthet át rajta.
- A jelzés körül **nem maradhatnak „kilógó részek”**, a régebbi jelzés vagy a friss festés (2-3 mm-nél jobban túllógó) maradványai. Ezeket mérettől és felülettől függően lekaparással vagy szürkítéssel el kell tüntetni.
- A jelkép **színének lehetőleg az útvonal teljes hosszán azonosnak kell lennie**. Fessünk végig azonos festékkel, azonos minőségű alapra!
- A tartósság, az egységes színárnyalat biztosítása és a szabványosság érdekében jelképtől függetlenül **minden jelzésnek a teljes alapja megfestendő**, és a jelkép a fehér rétegre helyezendő **(sáv esetén is)**.
- A jelkép és az alap között **ne legyenek átmenetek, megfolyások**. Mind a fehér alap, mind a jelkép önmagában homogén, azonos színű, azonos árnyalatú kell legyen. (Ezt a teljes felületen közel egyenletes rétegvastagsággal érhetjük el.)

A jelképek színei tekintetében megjegyezzük, hogy a terepen található, végleges jelzés színe függ a festék gyártójától, korától, a festék tárolásától, az alkalmazott rétegszámtól, az alaptól stb. A helyes színárnyalathoz javasolt próbafestést végezni, majd – teljes száradás után – egy RAL színekód-mintával összehasonlítani.



7.4 Egyéb kivitelezési szempontok

Amennyiben a tereptárgy festhető, látható felülete nem elegendően széles vagy magas egy jelzés elhelyezéséhez, **és máshová festeni nem lehet, a jelzés mérete**, szélessége vagy magassága részben (pl. beton villanyoszlopoknál) **csökkenthető a szükséges mértékben** úgy, hogy a jelzés továbbra is a lehető leginkább szabványos, egyértelműen felismerhető, minél távolabbról észlelhető maradjon. Szögletes keresztmetszetű tereptárgyon, ha a festhető szélesség nem éri el a 10 cm-t, lehetőleg alkalmazzunk sarokjelzést!

Az MTSZ által készített sablonok praktikus okokból (hogy a sablon ne nyíljon túlságosan szét) néhol megszakítják a jelkép formáját (pl. barlang). Ilyenkor a sablon használata után a megmaradó, rövid fehér „hiányokat” kisméretű ecsettel színre kell festeni.

Egyes tapasztalatok szerint az ártéren haladó turistautaknál a fák hántolt részei árvíz után nagyobb valószínűséggel betegednek meg. Érdemes ezért ártéren a jelzéseket minél magasabbra⁵⁶ helyezni, és esetlegesen hántolás nélkül, kizárólag drótkéfével előkészíteni a festendő felületet.

7.5 Színek

Az alkalmazott színek tekintetében ügyelni kell rá, hogy a kék és a zöld ne legyen egymással összeveteszhető, illetve, hogy az egyes színek korlátozott látási viszonyok között, ködben, szürkületben is jól felismerhetők legyenek. Ezt jellemzően (a sárga szín kivételével) „világosabb” színárnyalatokkal érhetjük el. A korábban országosan jelentősen eltérő sárga árnyalatok helyett a jövőben használjuk egységesen a „dinnyesárga” árnyalatot!

Írányadó színek az egyes színekhez:

	RAL-színkód	RGB-színkód	CIELAB-érték
Kék	5015	023, 097, 171	+49,60, -13,63, -35,69
Piros	3020	199, 023, 018	+41,00, +56,63, +41,14
Sárga	1028	255, 140, 026	+74,00, +30,93, +89,82
Zöld	6018	079, 168, 051	+59,00, -34,77, +40,00

7.5.1 Szürke

Több esetben szükséges „szürke” festéket használnunk – ilyenkor célszerűen a szürke sötétebb árnyalataival dolgozzunk! Mindig törekedjünk esztétikus kivitelezésre: ehhez a szürke festék helyett minden, e füzetben leírt használat (kivéve: törölő kereszt) esetén használhatunk a tereptárgy színéhez közelebb álló színt vagy árnyalatot, például adott esetben barnát is.

⁵⁶ Lehetőleg legalább 50cm-rel a 2. fokozatú árvízvédelmi szint fölé.





7.6 A nem festett jelzések

A turistajelzéseket tartóssági és esztétikai okokból elsősorban festéssel kell megvalósítanunk. Bizonyos megfontolásokból (tartósság, fényvisszaverés, felület minősége) azonban előre elkészített jelzések is kihelyezhetők (fa-, műanyag- és fémtábla, matrica stb.), de csak ha az adott út festett jelekkel nem, vagy nem kellően erőteljesen jelölhető. Élőfára szögezett, csavarozott jelzés semmiképp sem elfogadható.



79–80. ábra: Nem festett jelzések

7.7 Útjelző oszlopok, karók elhelyezése és telepítése

Útírányjelző oszlop: Útírányjelző táblákat hordozó, robusztus oszlop, amelyre anyagukban vagy grafikájukban nyilazott táblák kerülnek rá. Ezek az adott pontból induló vagy azon keresztülhaladó – lehetőleg összes – turistaút irányát, irányait, illetve az adott irányokban elérhető célpontok egy részét mutatják jellemzően egyéb (pl. távolsági) adatokat is feltüntetve.

Útjelző oszlop, fapózna, karó (a továbbiakban egységesen: útjelző oszlop): Festhető tereptárgyak hiányában nem (elég jól) jelezhető helyen, általában nyílt területen, elsősorban az útjelzés céljából elhelyezett, jellemzően fa (esetleg beton, fém vagy műanyag) oszlop, fapózna vagy karó.

Az útírányjelző oszlopokról külön kiadvány (a Turistaútvonalak útjelző táblarendszere c. szakmai füzet) szól, a következőkben a megfelelő minőségű útjelzést biztosító útjelzőoszlopokkal foglalkozunk.

7.7.1 Útjelző oszlop telepítésének szempontjai

Az útjelző oszlopok esetén törekedni kell a minél robusztusabb, nehezebben rongálható megoldásra.

Az oszlopok anyagának, kivitelének megválasztásánál igen fontos az **időjárásállóság** (pl. a faanyagok megfelelő kezelése, **különös tekintettel a földbe kerülő rész tartósító kezelésére**⁵⁷), s tekintetbe kell venni az esetleges **lopás ill. vandalizmus veszélyét** is.

- Belterületen vagy közút mellett a közlekedési táblákkal megegyező fém kivitel, míg erdei-mezői területen elsősorban fa alapú kivitel javasolt.
- Fa anyagú oszlop esetén a **javasolt körméretek**: kör keresztmetszet esetén minimum 6 cm átmérő (javasolt: 7-10 cm), négyszögletes keresztmetszet esetén, keményfánál minimum 5x4 cm, fenyőfánál minimum 6x5 cm (javasolt: 6 cm x 12 cm).
- Adott körülmények esetén (ha a jelzés láthatóságát a vegetáció takarása nem veszélyezteti) elfogadható a kilométerkőhöz hasonló (viszonylag alacsony) beton kivitel is.

Az oszlopok földbe süllyesztett része – altalajtól függően – lehetőleg minimum 0,5 m legyen, föld fölötti magassága a szokásos/várható vegetációtól függően minimum 1, de lehetőleg 2 – 2,5 m legyen. **Az oszlopok végére az erőszakos elfordítás vagy kihúzás megakadályozására keresztfát vagy keresztlécet kell erősíteni, vagy beton kiékelés szükséges.** Amennyiben az utat járművek is használhatják, az oszlopot az úttól megfelelő távolságra ill. a kereszteződés megfelelő sarkára helyezzük, hogy a járművek le-

⁵⁷ Ez történhet pl. hagyományos égetéssel, de egyéb módokon, pl. kátrányozással is. Vegyszeres kezelés esetén ügyeljünk a természetvédelmi szempontokra is!





hetőleg ne dönthessék, ne döntsék ki. (Mezőgazdasági területen gondoljunk az ott előforduló járművek, gépek szokásosnál szélesebb méreteire is!) Mindezekkel együtt gondolni kell az oszlopok sérülékenysége, így, ha van rá mód, jelöljük az útirányt egyéb tereptárgyakra festett jelzésekkel is!

Az oszlopok kihelyezéséhez engedélyt kell kérni a területgazdától, a tulajdonostól, illetve az illetékes közútkezelői, önkormányzati (pl. közlekedési ügyosztály), erdőgazdasági szervtől. Védett természeti területre útjelzőoszlopok az adott nemzeti park hozzájárulásával helyezhetők ki.

7.7.2 Jelzés megjelenítése az útjelző oszlopon

A jelzést jellemzően közvetlenül az útjelző oszlopra festjük. Ha az oszlop mérete ezt nem teszi lehetővé, vagy más (pl. az irány egyértelműbb jelzése) miatt szükséges, esetleg elhelyezhetjük a jelzést külön, az oszlopra rögzített, csavarozott, jelzés méretű, vagy annak méretét kissé meghaladó (fa)táblára festve is. (De a jelzés nagyobb tábla esetén is legyen szabványos méretű!) Vékonyabb és/vagy kör keresztmetszetű pózna/karó esetén, ha pontos irányjelzés nem szükséges, alkalmazhatjuk a jelzés „körbefutó” megjelenítését is (ld. 4.3).





8. TURISTAUTAK FELÚJÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

8.1 A turistajelzések felújításának alapelvei

A turistaútjelzések felújítása során – ha azt csak több szakaszban tudjuk elvégezni – lehetőleg csomóponttól csomópontig haladjunk. Ha ez nem lehetséges, vagy nem praktikus, a felújított szakasz a túrázók szempontjából könnyen megközelíthető és észrevehető elágazásban kezdődjön vagy érjen véget.

Törekedni kell rá, hogy a felújítás munkafolyamata során a színjelzés nélküli fehér alapok minél rövidebb ideig maradjanak a terepen, mivel az éppen abban az időszakban arra túrázókat elbizonytalanítják.

A felújítás alatt álló hosszabb szakaszt és annak rövidebb, 10-300 m-es (pl. forráshoz, kilátóponthoz kialakított) **leágazásait** javasolt egy időben felújítani.

8.2 Turistajelzések teljes felújítása

A teljes felújítás menete:

- **minden turistajelzés** (továbbiakban: jelzés) **újrifestése** az útvonal teljes hosszában,
- **a hiányzó jelek pótlása,**
- **a feleslegessé váló** vagy megrongálódott **jelek** mechanikus **eltávolítása**, vagy festett jelzés esetén a tereptárgytól függően sötét (szürke, vagy barna) festékkel való lefestése, valamint
- az útvonal alapszintű karbantartása, azaz a **jelzések láthatóságának biztosítása**, és az útvonal **belógó ágaktól, bokroktól** történő **megtisztítása** legalább egy embernyi járasszélességben (80 x 200 cm).

A felújítással érintett csomópontokban az áthaladó, illetve kiágazó turistautak jelzéseit a csomóponttól számított kb. 20-30 lépésnyi szakaszon minden irányban (a behívó ill. kapu jelzések erejéig) **fel kell újítani, és vizuális kapcsolatba kell hozni** az általuk jelzett útvonal korábbi jelzéseivel. A csomóponti jelzések felújítása elhagyható, ha azok az elmúlt 2 évben voltak festve vagy felújítva, állapotuk jó vagy kifogástalan, és megfelelnek a jelenleg érvényes szakmai füzetek elvárásainak.

8.2.1 Fonódó jelzések felújítása

Teljes felújításkor, a turistautak fonódása esetén az összes szabványos turistajelzést fel kell újítanunk. A fonódással érintett szakaszon – a fonódás általános szabályai szerint – egy-egy jelzett tereptárgyon minden fonódó jelzésnek szerepelnie kell. Ha az útvonalon olyan jelzett tereptárgyat találunk, amelyen nincs rajta az összes szükséges jelzés, akkor ezeket vagy pótolnunk kell, vagy az adott tereptárgyról a meglevő régi jelzést le kell kaparni vagy „szürkézni” kell.

8.2.2 Ideiglenes jelzések, csomópontok felújítása

Teljes felújítás esetén, annak befejezéséig (jelzésfestés közben, beleértve az esetlegesen szükséges útjelző oszlopok kihelyezését) célszerű ideiglenes jelzést, pl. szalagozást, kőhalomra tett jelzést alkalmazni, ill. festést „erőltetni” olyan helyre is, ahonnan az várhatóan hamarabb lekopik. Az ideiglenes jelzéseket szükséges gyakran ellenőrizni, és a szalagokat el kell távolítani a végleges jelzés elkészülte után.

Csomópontban a felújítást csak úgy szabad kivitelezni, hogy az onnan induló jelzések a felújítás idején is követhetőek legyenek. Ez megoldható oly módon, hogy egy-egy régi behívó jelzést minden irányban meghagyunk, és csak a csomópont véglegesítésekor újítunk fel, vagy ideiglenes jelzéseket, tájékoztatót helyezünk ki.

8.2.3 Teljes felújítás – régi jelzések

Amennyiben lehetséges (azaz a régi jelek az aktuális viszonyok alapján is jól látható helyen és megfelelő távolságra vannak a megelőző és következő jeltől), az **új jelzéseket a régi jelek helyére kell festeni** (megfelelő felülettisztítást követően, és a festés után esetleg kilógó részek szürkítésével). Másképp fogalmazva: a régi, de alkalmas helyen és tereptárgyon levő jelzéseket – a felesleges szürkézés elkerülése





érdekében – kötelező felújítani.

A fel nem újított régi jelzéseket el kell tüntetni⁵⁸, teljes felületükön szürkézni kell. Amennyiben esztétikusan és a fa egészségét nem veszélyeztetve megoldható, az eltüntetés lehetőleg történjen drótkéfével, hántolással, így nem juttatunk feleslegesen festéket a környezetbe.

Amennyiben egy régi jel várhatóan hamarosan elpusztuló fán van, eltávolítása/szürkítése nem feltétlenül szükséges. Az így megmaradó, fel nem újított régi jelek az útvonal elvárt jelzettsége, jelzéssűrűsége szempontjából nem vehetők figyelembe.

8.3 Új vagy megváltozott turistautak jelzéseinek festése

Ha új nyomvonalat kötünk be a meglévő hálózatba, a változás/bővítés „bekötése” (azaz az elhelyezett jelzésalapok színezése) az útvonal mindkét végén azonos napon történjen!

Amennyiben a nyomvonal változatlan, de a jelzés változik, a félreértések elkerülése érdekében – több napos felújítás esetén – végig fehér jelzésalapokkal haladjunk a felújítás során, és csak ezután fessük fel a(z új) színes jelképeket.

Jelzésváltozás, új utak kialakítása esetén igyekezzünk laminált lapok vagy ennél is tartósabb megoldások kihelyezésével tájékoztatni a turistákat. Amennyiben a területen ismerünk – nem általunk kihelyezett – térképes tájékoztatótáblát, értesítsük ennek tulajdonosát, kihelyezőjét, kezelőjét is a változásokról! Új, vagy megváltozott jelzésű utak esetében, ha az út létrehozásával együtt nem történik útirányjelző táblák kihelyezése, különösen hasznos lehet „kiegészítő festett feliratok” (ld. 9.1. fejezet) alkalmazása, amelyek az út kezdőpontjánál annak célpontjáról tájékoztatnak.

Nyomvonal- vagy jelzésváltoztatást csak az MTSZ által jóváhagyott módon, az Úthálózat és jelzésrendszer c. szakmai füzetben leírtak betartásával végezzünk, illetve új nyomvonalat érintő munka előtt győződjünk meg afelől, hogy az adott nyomvonal rendelkezik-e a szükséges tulajdonosi és természetvédelmi engedélyekkel!

Új turistautak létesítése, meglevők felújítása, jelzésekiosztás változtatása és nyomvonal-módosítása esetén a zavaró, érvénytelen vagy téves, esetleg illegális jelzéseket meg kell szüntetni („szürkézni” kell). Új turistautak jelzésének felfestésekor kiemelten ügyeljünk az útkezdetek, a csomópontok és esetleges fonódások egységes, teljes körű kialakítására! A közös pontokban és szakaszokon a kapcsolódó jelzések felújítását is végezzük el!

8.3.1 Korábbi jelzés ellátása törülő kereszttel

Változás miatt **érvénytelenné váló jelzésű szakaszokon az érintett szakasz kezdeténél és végénél, illetve** a régi nyomvonal minden, **változással érintett csomópontjában** az érvénytelen, megváltozott jelzésű, ill. megszűnt turistautak **első (indító) jelzését** (a korábbi térképekkel túrázók érdekében) nem kell teljesen eltakarni, hanem a takaró (sötétszürke) festékkel **átlósan (X alakban) át kell húzni (azaz „törülő kereszttel” kell alkalmazni)**. Törülő kereszttel kell alkalmazni a fent megjelölt alkalmazási pontok után közvetlenül következő, további legalább egy (behívó vagy megerősítő), legfeljebb két jelzésen is (közbülső csomópontok esetén mindkét irányban).

Elfedés (szürkézés) vagy törülő kereszt festése előtt ne felejtsük el tisztítani a felületet (pl. drótkéfével), ennek hiányában ugyanis a szürke festék idő előtt leválhat.

8.4 Jelzések részleges felújítása

Részleges felújításnak az adott útszakaszon található, az út követhetősége szempontjából kritikus hibák és hiányok javítását, illetve a túlságosan kopott – már csak nehezen észlelhető – jelzések felújítását nevezzük. Részleges felújítást lehetőség szerint az út járhatóságának alapszintű karbantartásával egy időben célszerű végezni.

⁵⁸ Kivételes, ritka esetekben meghagyhatunk nagyon régi, turistatörténeti értékkel bíró jelzéseket.





8.5 Turistautak karbantartása

A turistautak használhatósága nem csak a megfelelő jelzettségtől függ. A követhetőséget biztosító jelzések e fejezetben kimerítően tárgyalta festésén túl a jelzett utakat egyéb terepi karbantartási munkák teszik mindig jól használhatóvá. A 8.2. fejezetben foglalt „teljes felújítás” részét kell képezze, és ajánlott az alábbi alapszintű karbantartási tevékenységek kétévenkénti elvégzése:

- A jelzések láthatóságának biztosítása (az eltakaró vegetáció eltüntetése)⁵⁹.
- Az útvonal (kéziszerszámokkal: metszőollóval, ágvágóval, kézfűrésszel elvégezhető) megtisztítása a belógó ágaktól, bokroktól legalább 80x200 cm keresztmetszetben.

Ezen túlmenően az alábbi munkák is a karbantartás részét képezik⁶⁰ :

- Az út járhatóságának biztosítása, pl.:
 - kidőlt fák eltávolításával⁶¹, keresztülvágásával⁶²,
 - meredek hegyoldalon haladó úton ösvényprofilozással és ösvény lejtőoldali megtámasztásával,
 - lépcsőépítéssel,
 - híd (bűrű) fektetésével,
- az útvonal kisebb módosítása a járhatóság érdekében.

⁵⁹ Ez magában foglalja az útvonal mentén található, a turisták tájékoztatását szolgáló útirányjelző és helyjelző oszlopok láthatóságának biztosítását is.

⁶⁰ Az ebben a pontban szereplő munkák viszont jellemzően nem (nem csak, nem elsősorban) az útjelző feladatai, így általában nem képezik a 8.2. szakasz szerinti „teljes felújítás” fogalmának részét.

⁶¹ Az útra kidőlt fák eltávolítását az Erdőtörvény értelmében általában a helyileg illetékes erdészeti végzi: „Az erdőgazdálkodó köteles az erdőgazdálkodási tevékenysége során megrongálódott, jogszerűen kialakított turistautat, turisztikai berendezést, létesítményt haladéktalanul az eredeti állapotában helyreállítani, illetve rendeltetésszerű használatra alkalmassá tenni.”

⁶² Természetvédelmi szakemberek javaslata alapján, kizárólag gyalogos közlekedés céljára szolgáló turistaútszakaszon egy-egy stabilan fekvő, vastag törzset célszerű úgy (részben, lépcsősen) keresztülvágni, hogy azon gyalogos turista rálépéssel átjuthasson, azonban kerékpáros, de különösen motoros ne tudjon könnyen átkelni.





9. EGYÉB, A SZABVÁNYBAN NEM SZEREPLŐ JELEK

9.1 Kiegészítő festett (útirányjelző) feliratok

A turistaút-csomópontoknál egy-egy terebélyesebb fa vagy tereptárgy oldalára felírhatjuk az úti célt a nyíl vagy behívó jelzés fölé/alá/mellé fehér téglalap alapra, javasoltan vízszintesen, esetleg függőlegesen, a jelzésével megegyező színnel, szükség esetén nyílhegygel kiegészítve.

Ha pl. egy kereszteződésben legalább egy irányban meg tudjuk ezt tenni, a gyenge térképolvasóknak is segítünk. **Az útvonaljelölés e módszere régi, de hatékony, nehezen rongálható, és nem kerül pénzbe, kivitelezése – különösen bükkösben – egyszerű.** Különösen fontos szerepe van a céljelölő feliratoknak akkor, amikor egy útirányjelző táblán már feltüntetett célpont felé vezető úton újabb tábla hiányában akarjuk jelölni a további haladási irányt (pl. jelzésváltáskor).



Szintén felírhatjuk útvonal-azonosítóként az útvonal nevét, számát. (Ha van neve vagy száma, és annak feltüntetése indokolt: pl. E-utak esetében a Kéktúráról való letéréseknél vagy tábla híján fontos pontokon, az útvonalat nem ismerők számára).

A felirathoz használjunk betűsablon, amely szövegszerkesztővel előállítható, nyomtatható, kivágható. Ajánlott betűtípus és betűméret: Arial Black, 3 cm.

9.2 A veszélyt jelző (piros) felkiáltójel



84. A jel felhívja a figyelmet (veszélyes) keresztező forgalomra. A jelzések fölött vagy önállóan is elhelyezhető. Megjelenése: fehér, egyenlő szárú (15 cm oldalhosszú) háromszögbe központosan belefestett, 9 cm magas, piros felkiáltójel.

A veszélyt jelző felkiáltójel a gyalogos és más jármódú (közút, vasút, kerékpárút, lovasút stb.) utak találkozásánál alkalmazható, amennyiben a keresztező út forgalmának veszélye első ránézésre nem felismerhető, vagy a turistahálózaton kifejezetten szokatlan veszélyhelyzetet (pl. egy vagy két számjegyű autós főútvonal) jelent a gyalogos turista számára. Alkalmazása elsősorban nagy forgalmú kirándulócélpontok 2-3 km-es környezetében javasolt. Amennyiben a veszély típusa nem egyértelmű, célszerű kiegészítő festett feliraton azt is feltüntetni.

9.3 Tematikus utak jelölése

Az elmúlt évtizedekben Magyarország területén számos, a szabványban nem szereplő jelképpel azonosított tematikus útvonal is létrehozásra, illetve a terepen felfestésre, jelölésre került. Ezek jellemzően zárandokútvonalak, sport- és egészségmegőrzési célú útvonalak, illetve tanösvények.

Ezek az útvonalak gyakran jelentős részben együtt haladnak, fonódnak a szabvány szerinti turistautakkal. E hosszú fonódásokat többszörösen vagy sokszorosan festett jelzésekkel megjelölni nagyon erőforrásigényes, gyakran pazarló, és – az útvonalak, jelek számának növekedésével – esztétikailag a terület tulajdonosainak szempontjából sem támogatandó.





2016-ban ennek elkerülése érdekében új „rácsatlakozó” jelzésformát vezettünk be, amelynek segítségével a párhuzamosan festett jelek száma lényegesen csökkenthető lett volna. Sajnos a jelzésforma – kétségtelen előnyei mellett – nem teljesen váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mivel

- használata (felfestése) alapos képzettséget igényel, könnyű „rosszul” használni,
- összekeverhető a jelenlegi, aktualizált útmutatóban immár részleteiben leírt, előrejelző jelzésképekkel,
- a jelzésforma nem került át a köztudatba, a többség nem ismeri, nem érti,
- az alkalmazott gyakorlat a tematikus utak fenntartóinál megközelítőleg sem vált egységessé.

Fentiek alapján:

Továbbra is támogatjuk, javasoljuk, hogy az **önálló, csak tematikus útként jelölt útvonalszakaszokon** a jelölés jelen útmutatóban leírt módon, a szabványos, **12 cm x 10 cm-es fehér jelzésalapok használatával történjen**, amelyekbe a tematikus út egyedi jelképe kerüljön.

Kérjük és javasoljuk, hogy lehetőség szerint a jövőben a **„fonódó” szakaszokon** (tehát ahol a tematikus és a szabvány szerinti útvonalak együtt haladnak) a **tematikus útvonalak kijelölése útjelző táblákkal történjen**, amelyekre egyaránt felkerül az adott tematikus út neve vagy jelképe és az adott irányban követendő (szabványos) turistaút jelképe is. Ezzel egyértelművé válik, hogy az adott útvonalon mely turistautat (milyen hosszan) kell követni, **így a táblával jelölt szakaszon egyáltalán nincs szükség festett tematikus útjelzések elhelyezésére.**

A tematikus utak „fonódó” szakaszain festett jelzések elhelyezése csak akkor támogatható, ha az útjelző táblák elhelyezése nem kivitelezhető. Ilyenkor javasoljuk a csomópontok (tehát ahol turistautak és/vagy tematikus útvonalak találkoznak) minden nyíl és behívó jelzésénél a szabvány szerinti turista- és a tematikus jelzéseket együtt feltüntetni. A csomópontok közötti szakaszokon csupán megerősítő jelleggel, ritkábban, akár 1 kilométerenként elegendő elhelyezni egy-egy tematikus útjelzést. Mind a csomóponti, mind a megerősítő jelzéseket a megszokott módon, a szabványos turistajelzések alá, azoktól elkülönített alapra festve kérjük elhelyezni.



10. IRODALOMJEGYZÉK

Az útmutató összeállításához felhasznált főbb munkák:

MTSZ szakmai füzetek

- Turistajelzés-festés: MTSZ Szakmai Füzetek 2. sz. szakmai útmutató gyalogos turisztikai és rekreációs útvonalak kijelöléséhez, 6. változat (jelen útmutató előző változata)
- Turistaút-hálózat és jelzésrendszer (MTSZ Szakmai Füzetek, 2016.)
- Turistaút-jelzések terepi értékelése (MTSZ Szakmai Füzetek, 2014.)

MSZ 20587:2021 szabvány (Gyalogos-turistautak jelzései és azok alkalmazása)

Útjelzővezető-képzés prezentáció – Somogy Megyei Természetbarát Szövetség, 2016 (Oláh Tamás, dr. Molnár András József, ifj. Gadácsi Péter)

Erdőtörvény (2009. évi XXXVII. törvény), **Természetvédelmi törvény** (1996. évi LIII. törvény), **továbbá a fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. Kormányrendelet**

Terjedelmi korlátok miatt részletes felsorolás nélkül jegyezzük meg, hogy az útmutató előző, 6. változatában részletesebb, nemzetközi kitekintést is tartalmazó irodalomjegyzék található.





11.1 Útjelző tizparancsolat (1939)

1. Munkádat végezd mindvégig éber figyelemmel, ügyes és leleményes körültekintéssel. Légy munkádban inkább túlzottan lelkiismeretes, mintsem felületes, vagy hanyag.
2. Ha magadra vállaltad valamely munkaterület vagy útvonal gondozását, ez még nem jelenti azt, hogy már tettél is valamit a turistaság ügyéért.
3. A vállalt munka legyen szívügyed, s munkaterületed útjai váljanak kedvenc utaiddá. Keresd fel őket minél gyakrabban, állítsd helyre a hiányokat, és nem kell unos-untalan azzal az elkoptatott kifogással élned, hogy a jelzéseket az emberek pusztítják. Gondolj mindig csak arra, hogy a hiányos jelzés felületes munkára, a kopott jelzés pedig hanyagságra vall.
4. A jelzések legyenek mindvégig megszakítatlanok. Ne feledkezzél meg arról, hogy azok nem a te számodra készülnek, hanem kevésbé tájékozódóképes társaid részére. Nézz minden jelnél visszafelé is, mert csak így lehet munkád tökéletes. Viszont jól vezető utakon ne éktelenítsd el fölösleges jelzésekkel az erdőt.
5. Fordíts különös figyelmet a fátlan területekre. A nehezen jelezhető szakaszokról és folytonosságuk helyreállításának módjáról készíts magadnak jegyzeteket. Általában pedig vezess munkádról és észleléseidről naplószerű feljegyzéseket.
6. Legyen gondod a jelzés rendes, csinos kivitelére. Az idomok legyenek szabályosak és egyöntetűek.
7. Ügyelj munka közben a tisztaságra, ne szemetelj papírral, festékesdobozzal stb. Ne csurgass felesleges módon festéket, különösen ott ne, ahol állatok legelnek. Kíméld az egyesület pénzét, az ecsetet ne dobd el, hanem mosd ki és tedd el, vagy add vissza a kerti ollóval együtt.
8. Ha ellenőrző munkát vállaltál, adj észleteidről az útjelzőbizottságnak írásbeli jelentést. Nem általános kritikát kérünk, hanem a hiányos részletek és kopott jelzések pontos és térképszerű megjelölését.
9. Olvasd el, s szívleld meg azokat a tudnivalókat, melyeket a turistafolyóiratok a jelzések kifogástalan kivitele dolgában közölnek. Törekedj arra, hogy elméleti tudásod gyakorlati tapasztalatokkal gyarapodjék.
10. Minden végzett munkádról s az útmutatótáblák állapotáról adj jelentést. Közzöld észrevételeidet, esetleges javaslataidat.

11.2 MTSz – E.ON Megállapodás

2018. év elején az E.ON Hálózati cégei és a Magyar Természetjáró Szövetség között született megállapodás előírja a turistajelzések kivitelezési lehetőségeit a szabadvezetéki kis-, közép- és nagyfeszültségű, rácsos szerkezetű vas, vasbeton és fa oszlopokon, valamint a közép- és kisfeszültségű transzformátor-állomások tartószerkezetein.

A Magyar Természetjáró Szövetség vagy tagszervezetei által elhelyezendő szabványos típusú és tartalmú turistajelzéseket csak úgy lehet festeni, hogy a távvezetékek üzemviteli jelzéseit nem takarhatják, azok utólagos felhelyezését a meghatározott területeken nem akadályozhatják semmilyen körülmények között. Erre vonatkozóan tartalmi tiltott sáv: a távvezetéki oszlop vagy KÖF/KIF TR állomás földtől függőlegesen felfelé mért 1,4 m és a 1,7 m közötti területe.

Az E.ON üzemviteli jelzéseinek és a Magyar Természetjáró Szövetség jelzéseinek minden esetben jól elkülöníthetőnek kell lennie, ami nevesítve függőleges irányban minimum 10 cm-es távolságot jelent a fent nevezett **tiltott sáv**hoz képest.

Tehát amennyiben 1,7 méter magasan van a közüzemi jelzés, akkor a turistajelzés 1,8 méteres magasságtól felfelé helyezhető el, de ha a közüzemi jelzés 1,6 méteren van, akkor 1,7 méteres magasságba már



festhető a turistajelzés.

Amennyiben a tiltott sávon kívül is található E.ON által elhelyezett üzemviteli jelölés, akkor az elsőbbséget élvez, és nem jelölhető felül, illetve ugyanazon elkülönítési szabályok az érvényesek. Ugyanakkor az E.ON Hálózati cégek által elhelyezendő üzemviteli jelölések a Magyar Természetjáró Szövetség által már elhelyezett jelzéseket (a tiltott sávon kívül) nem takarhatják el.

A jelzések lehetséges elhelyezése a **tiltott sávon kívül**:

- nagyfeszültségű, rácsos szerkezetű vasoszlopokon:
 - o a főszáron elhelyezve,
- kis- és közepfeszültségű rácsos szerkezetű vas, vasbeton, fa oszlopokon:
 - o vasoszlop esetén, főszáron elhelyezve,
 - o vasbeton oszlop esetén az oszlop áttörés felőli oldalán, illetve az adott útvonal menetirányaira merőleges felületrészen,
 - o betongyámos faoszlop esetén a betongyámon bárhol, a fa szerkezeten pedig a tiltott sávon kívül bárhol.

Azokon a kátrányos felületű betongyámos faoszlopokon, ahol a jelzések elhelyezése a faoszlopon hagyományos festési módszerrel nem lehetséges, ott engedélyezett szabványos méretű, jelzést helyettesítő **műanyag táblácskák** elhelyezése. Ezek rögzítése a faoszlopra aprószöggel vagy kárpitosszeggel történjen. Ellenben fém anyagú, jelzést helyettesítő táblácskák elhelyezése (12*10 cm vagy nyíl formájú 17*10 cm-es) telepítése nem megengedett!

11.3 Nemzetközi kitekintés

EWV: Gyalogutak kijelölésének általános elvei

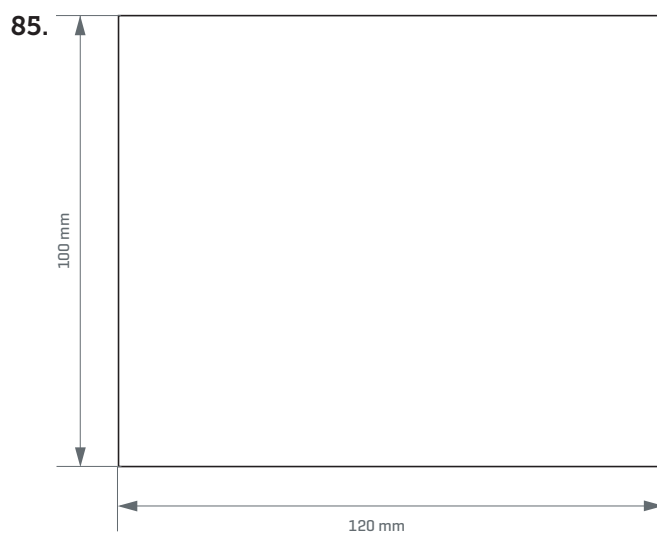
1. Az útjelzések haladás irányában úgy helyezendők el, hogy távolabbról is látszódnak.
 2. Az útjelzést a tereptárgyon úgy kell elhelyezni, hogy az teljes egészében látható legyen az útról a jelzés felé haladó turista szemszögéből, biztosítva, hogy a jelzés felülete legalább 45 fokot zárjon be az út nyomvonalával.
 3. Az útvonalat mindkét irányban ki kell jelölni irányonként különálló jelzésekkel. Egy-egy jelzés csak az egyik vagy másik irány számára helyezendő el.
 4. Útelágazások azok a pontok, ahol ösvények kereszteződnek, csatlakoznak és szétválnak. Különös figyelemmel kell kijelölni az útvonalat az olyan útelágazásoknál, ahol a túrázó tévedésből letérhet a kijelölt útról. Emiatt minden elágazást mindkét irányból ki kell jelölni.
 - A) A helyes irányt jelölő útjelzést legfeljebb 10 méterrel az útelágazás után kell elhelyezni úgy, hogy az tisztán látható legyen az elágazásból, és egyértelműen jelölje az irányváltást. Ezt iránymutató jelzésnek nevezzük.
 - B) Egy másik jelzést is el kell helyezni a helyes útvonalon egy kissé messzebb arra az esetre, ha a behívó jelzés megsemmisülne. Ezt megerősítő jelzésnek hívjuk.
 5. A hosszú, elágazás nélküli útvonalakra biztató jelzéseket kell felfesteni. Az elágazásnál elhelyezett iránymutató és megerősítő jelzésektől számítva a következő biztató jelzés ne legyen messzebb 250 méternél! Ez a távolság nehéz vagy hegyvidéki terepen csökkentendő.
 6. Ha a jelzett útvonal másik útra tér le, vagy hirtelen irányt változtat, nyilat kell használni, melynek hegye az új irányt jelzi.
 7. Különös figyelmet kell fordítani az útvonalak lakott területeken átvezető jelzésére, s főként a lakott területet elhagyó részekre.
 8. A jelzett út útvonalára vonatkozó iránymutató vagy útirányjelző táblákat kell kihelyezni az útvonal kezdő- és végpontjánál, valamint csomópontokban és szükség szerint további helyeken az útvonal mentén.
 9. Az iránymutató ill. útirányjelző táblákon az útvonal mentén elérhető egy vagy több célpontot és azok távolságát kell feltüntetni (km-ben/mérföldben vagy órában). Ha egy célpontot egy táblán feltüntettünk, akkor azt annak eléréséig minden további táblán szerepeltetni kell.
- Európai Gyalogtúra Szövetség (European Ramblers Association), 2004.



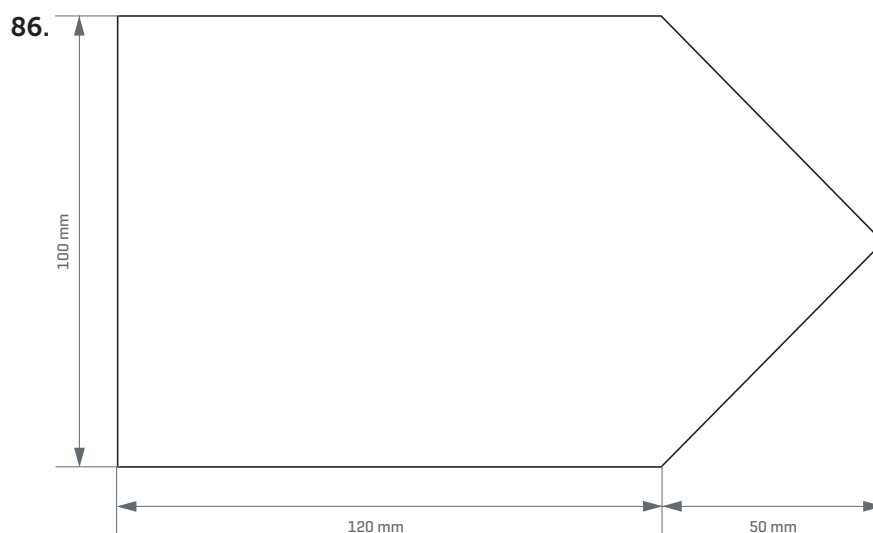


11.4 Jelzsalapok és jelképek méretezett ábrái

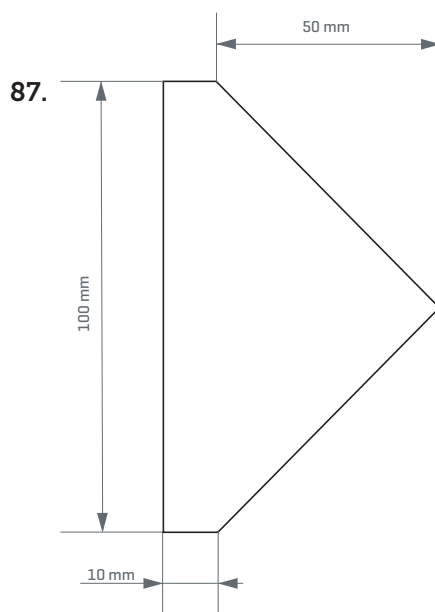
11.4.1 Jelzsalapok



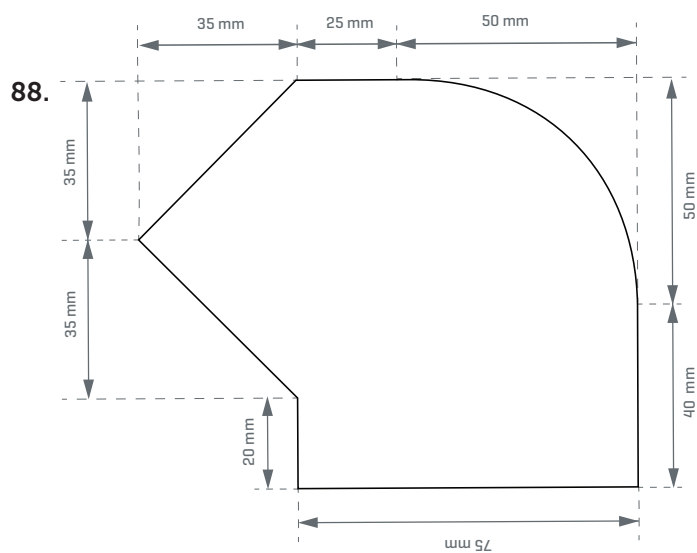
EGYSZERŰ JELZSALAP



NYÍL FORMÁJÚ JELZSALAP

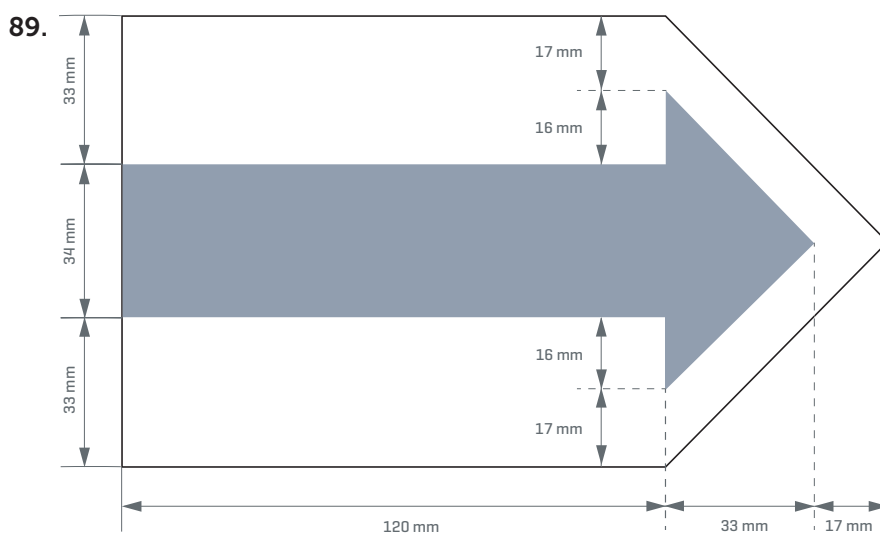


NYÍLHEGY JELZSALAP

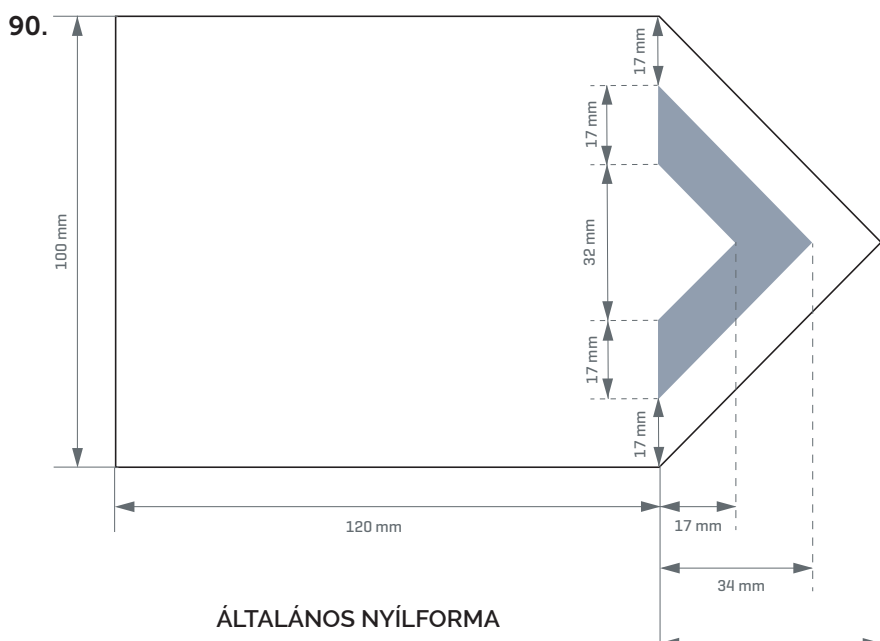


KANYARODÁST ELŐREJELZŐ NYÍLFORMA ALAPJA

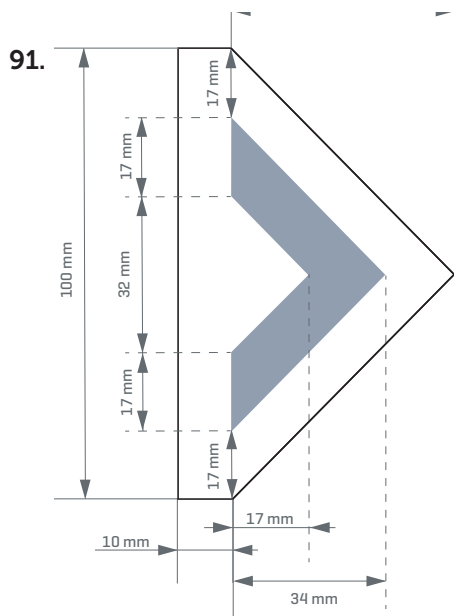
11.4.2 Nyílformák



SÁVJELZÉS NYÍLFORMÁJA



ÁLTALÁNOS NYÍLFORMA



92.

The drawing shows a mechanical part with the following dimensions:

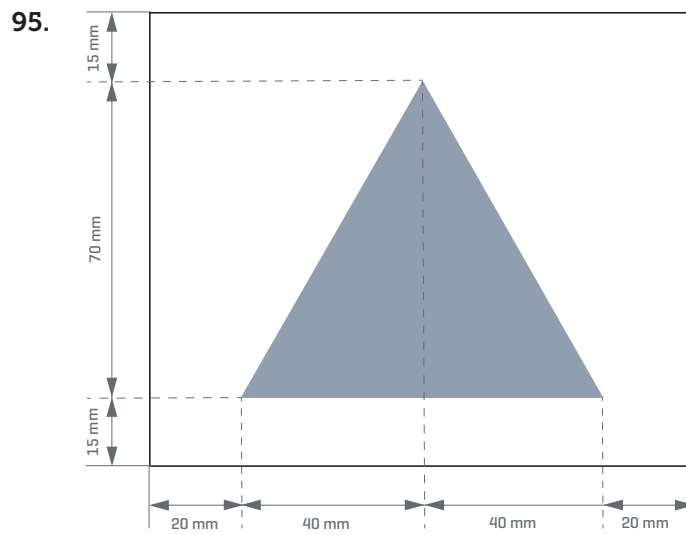
- Overall Dimensions:**
 - Width: 110 mm
 - Height: 90 mm
- Top Edge:**
 - Left to right: 35 mm, 25 mm, 50 mm
 - Left to right: 40 mm, 20 mm, 50 mm
- Left Edge:**
 - Top to bottom: 35 mm, 35 mm, 20 mm, 10 mm
 - Internal vertical segments: 10 mm, 25 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm, 10 mm
- Right Edge:**
 - Top to bottom: 25 mm, 25 mm, 30 mm, 10 mm
 - Internal vertical segments: 50 mm, 40 mm
- Bottom Edge:**
 - Left to right: 15 mm, 25 mm, 15 mm, 10 mm, 20 mm, 25 mm
 - Left to right: 35 mm, 75 mm
- Internal Features:**
 - A central rectangular cutout with a width of 20 mm and a height of 25 mm.
 - A semi-circular feature on the right side with a radius of 25 mm.
 - A triangular feature on the left side with a base of 10 mm and a height of 10 mm.
 - A small rectangular feature at the bottom left with a width of 5 mm and a height of 10 mm.

93. 

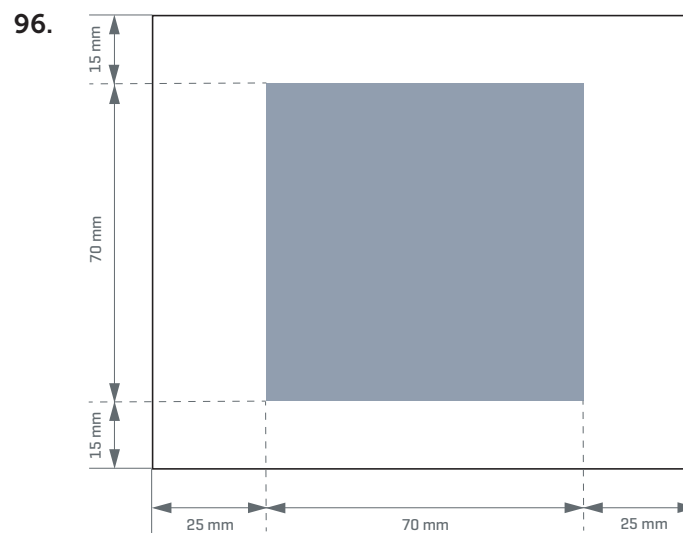
94.

The diagram shows a cross-shaped object with the following dimensions:

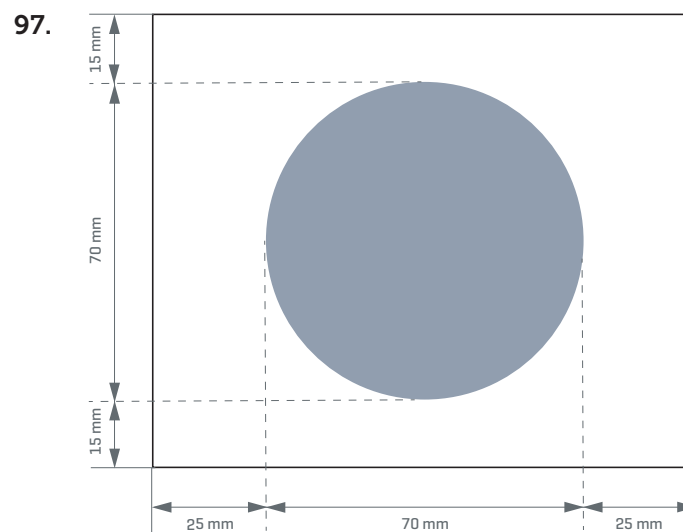
- Vertical stem width: 15 mm
- Vertical stem height: 75 mm (15 mm + 25 mm + 20 mm + 25 mm + 15 mm)
- Horizontal arm height: 20 mm
- Horizontal arm width: 100 mm (25 mm + 25 mm + 20 mm + 25 mm + 25 mm)



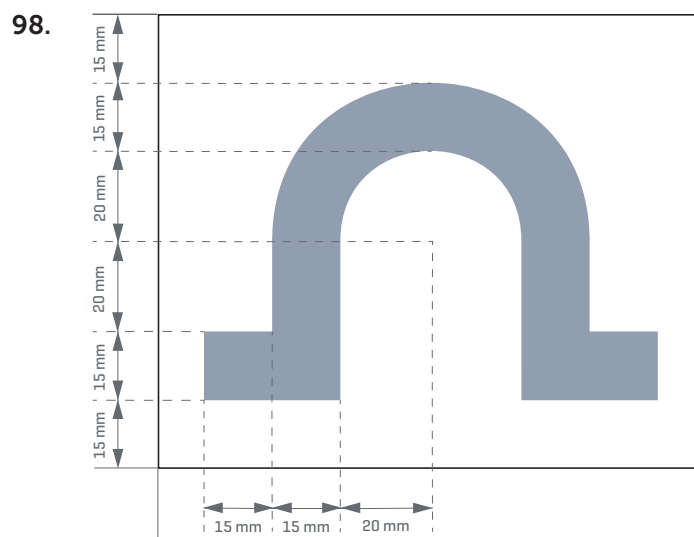
HÁROMSZÖG JELZÉS



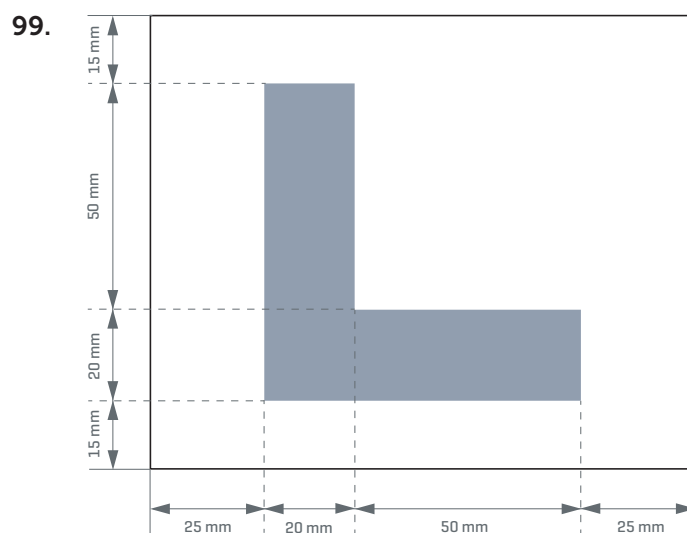
NÉGYZET JELZÉS



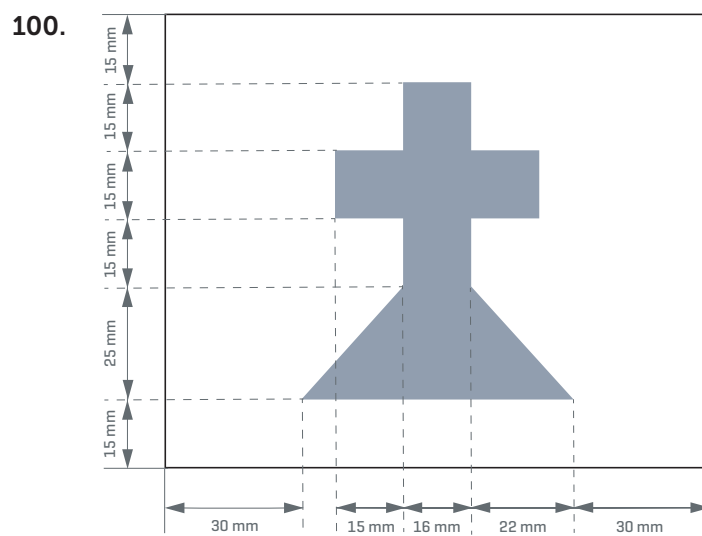
KÖR JELZÉS



BARLANG JELZÉS



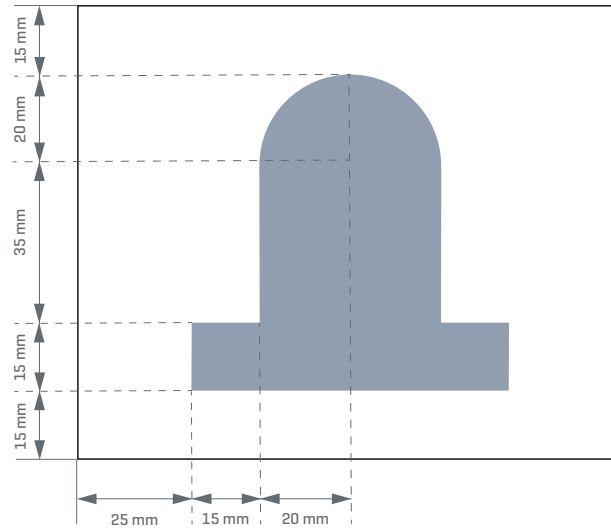
ROM JELZÉS



KÁPOLNA JELZÉS

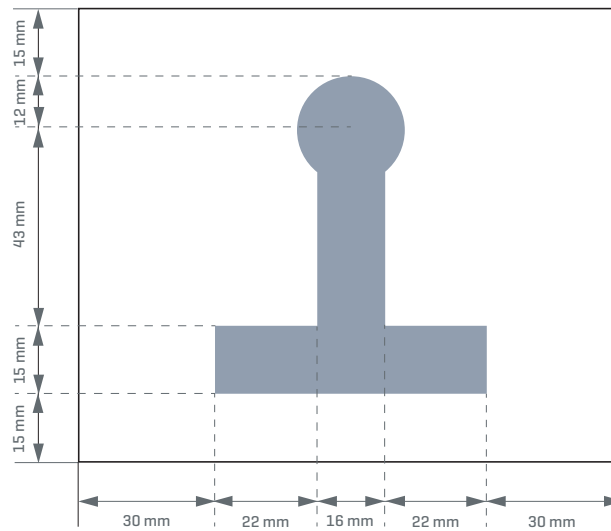


101.



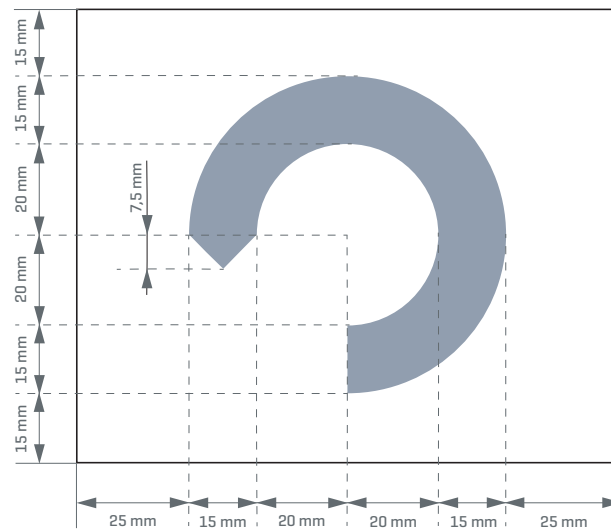
EMLÉKMŰ JELZÉS

102.



BÉLYEGZŐ JELZÉS

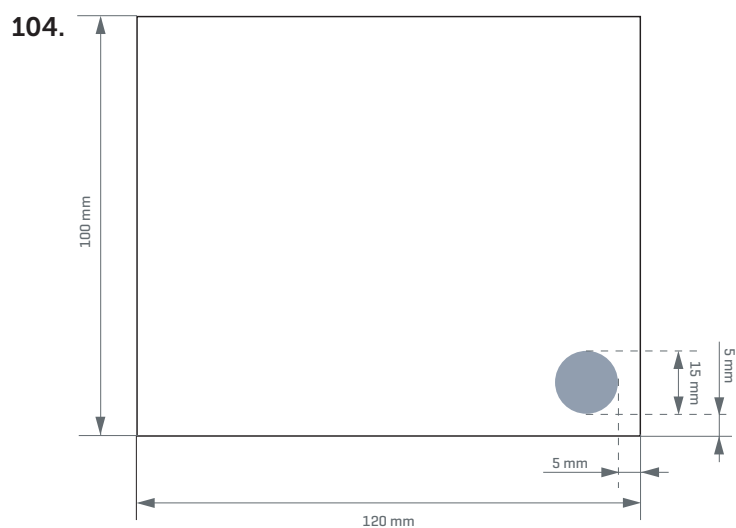
103.



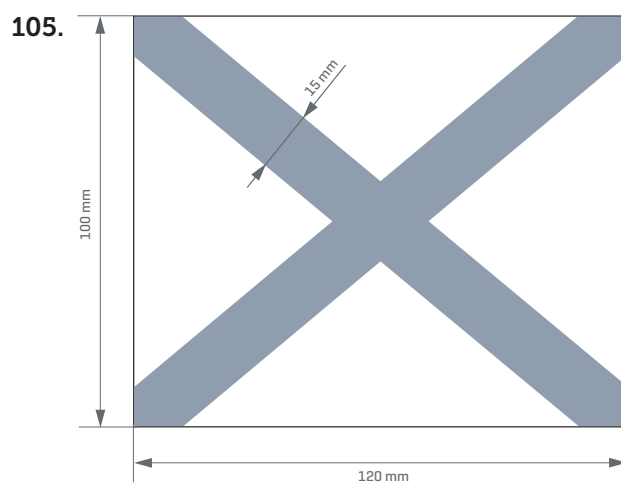
KÖRTÚRA JELZÉS



11.4.4 Kiegészítő jelzések



TURISTAÚT VÉGÉT MUTATÓ PONT



TÖRLŐKERESZT



2024