Útmutató
a fák védelméről
építési területen

az MSZ 12042 Fák védelme építési területen szabvány alapján

Lukács Zoltán

2019

felülvizsgálata:

Szaller Vilmos

Az útmutató a szabvány előírásait nem tartalmazza teljes mértékben.

A szabvány alkalmazónak elkerülhetetlen a szabvány megvásárlása, melyet megtehetnek a Magyar Szabványügyi Testület szabványboltjában:

címe: 1082 Bp. Horváth Mihály tér 1.,

távbeszélő száma: 01 456-6893,

a világhálón elérhető honlap címe:
http://www.mszt.hu/web/guest/szabvanybolt

Tartalom

Bevezetés 6

1. A szabvány hatálya 8

2. A fákra leselkedő veszélyek építési területen 8

2.1. A talaj tömörödése 9

2.2. Az építmény alap tömörítése 9

2.3. A gyökérterület leburkolása 10

2.4. A gyökérterületen végzett földmunkák 10

2.5. Építési árkok vagy gödör ásása 11

2.6. Vegyi szennyeződés 11

2.7. Talaj lemosódás (erózió) 12

2.8. A talaj felső rétegének károsodása 12

2.9. A fák árnyékolásának megszüntetése 12

2.10. A talajvízszint csökkenése 13

2.11. Nedvesség, elárasztás, pangóvíz 13

2.12. A rendkívüli hőhatás 13

3. Az építési területen álló fák védelmének módszerei 15

3.1. A fa teljes területének védelme 16

3.1.1. Normál koronájú fa favédelmi területe 17

3.1.2. Oszlopos vagy csökkentett koronájú fa favédelmi területe 19

3.1.3. A ferde törzsű fa favédelmi területe 20

3.2. A fa statikai védőzónájának védelme 20

3.3. A fa törzsének védelme 22
3.4. Védelem a vegyi szennyeződésektől 24
3.5. Védelem a rendkívüli hőhatástól 25
3.6. Védelem a kiszáradástól 26
3.7. Védelem a pangóvíztől 28
3.8. Az árnyékolásból kikerült fák védelme 28
3.9. A gyökérterület védelme lehordásnál 29
3.10. A gyökérterület védelme feltöltésnél 30
3.11. A gyökérterület védelme árok vagy gödör ásáskor .. 31
3.12. A gyökérterület védelme alapozáskor 36
3.12.1. Pontalap ásása 37
3.12.2. Gyökérzár 38
3.12.3. Egyedi gyökérvédelem kialakítása 43
3.13. A gyökérterület védelme átmeneti terhelés esetén . 44
3.14. A fák védelme a talajvízszint változásakor 47
4. Favédelmi terv készítése 48
4.1. Az építési területen álló fák leltára (fakataszter) 48
4.2. Favédelmi terv helyszínrajza 54
4.3. Favédelmi adatlapok 54
4.4. A favédelem részletrajzai 56
5. A favédelmi terv megvalósulásának ellenőrzése 56
6. Utólagos ellenőrző vizsgálat 58
7. Szakkifejezések jegyzéke 60

Bevezetés

Magyarországon az utóbbi években az építőipar soha nem látott teljesítményt ért el. Egyre több a beruházás, egyre több az építkezés. Ezzel egyidőben pedig a polgárok egyre érzékenyebbek a környezetüket körbe vevő zöldre. A fák helyzetét pedig nem teszi könnyebbé a melegedő időjárás sem. A települések lakói igényesek környezetükre, benne a fákra, sőt valamiféle zöld háború látszik kibontakozni.

Tehát az építkezések több és több fát érintenek. A megnövekedett figyelemben a fakivágási engedélyeket a hatóságok rendkívül óvatosan adják ki, de közben az építési területen álló fák gyakran végzetes károsodásokat szenvednek.

Pedig sokkal egyszerűbb lenne a több tíz éves fákat megóvni, mint helyettük újakat ültetni. Már ha ültetünk helyettük újakat egyáltalán.

A fák védelme a beruházási költségekhez képest elenyésző.

Talán még a terület őrzési költségének is csak töredéke! Tehát a védelem nem pénz kérdése. Inkább az lehet a

figyelmetlenség oka, hogy az építtetők keveset tudnak a fákról. Ezért szükséges a fák védelmét a gazdasági szemléletűek számára is jól érthető módon szabályozni.

Más országok jó példával járnak elől. Évek óta szabvány rendelkezik az építési területen élő fák védelméről az USA-ban *(Management of Trees and Shrubs During Site Planning, Site Development, and Construction)*, a közelebbi Németországban *(DIN 18920 Schutz von Bäumen)* és a még közelebbi Ausztriában is *(ÖNORM L 1121 Schutz von Gehölzen)*.

Ez ügyben már Magyarország fái sincsenek lemaradva. A külföldi példákat követve a Magyar Szabványügyi Testület 2019 tizedik havában közzé tett egy szabványt a fák védelmére:

MSZ 12042 *Fák védelme építési területeken*

a Nemzeti Kamara támogatásával.

A favédelemi tervek és eljárások célja az építési területen álló fák sérüléseinek megakadályozása. Figyelembe kell venni, hogy a fák élő szervezetek, sérüléseik vagy környezetük romlásának hatása lehet, hogy csak később, sőt évekkel később jelentkezik. A fáknak okozott károk vagy egyáltalán nem, vagy csak évek múlva állíthatók helyre.

1. A szabvány hatálya

Mivel a szabvány célja az építési területen állók fák megvédése az építkezés, fa szempontjából káros hatásaitól, ezért a szabványt az építési területekre szánták készítői.

A fák környezetében zajló építkezés legtöbbször engedélyköteles, de vannak olyan esetek is mikor az építési munkákra nem kell engedélyt kérni. Ilyen lehet például a földben vezetett közművezeték javítása, mely nem engedélyköteles, de ha a fa statikai védőzónáján belül, szakszerűtlen módon történik, akkor nemcsak a fa életét, de a kidőlő fa a környezetét is veszélyezteti.

A szabvány az építési területekre vonatkozik!

2. A fákra leselkedő veszélyek építési területen

Az ember szolgálatára természetes élőhelyükről kiszakított fák szenvednek a civilizált környezetben. Szenvednek többek között a rossz levegőtől, a melegtől, a szárazságtól. Az építkezések még fokozzák ezeket a kedvezőt-

len körülményeket. Sőt, gyakran az életüket veszélyeztető körülmények keletkeznek. Ezeket a veszélyeket vesszük sorra.

2.1. A talaj tömörödése

Az építéshez sok anyag kell, melynek a területre szállítása nagy gépjárműforgalommal jár. Egy építkezésen sok szakember megfordul, melyek gépjárművei is fokozzák a forgalmat. Az építési munkát végző munkagépek általában nagy tömegűek és közvetlenül az építés területén, a fák környezetében forgolódnak. Ez a forgalom mind az építési területet tapossa.

A gépek taposása természetesen a talajt tömöríti!

A súlyos gépek okozta tömörödés mértéke rendkívül nagy, hiszen a fák számára káros mértékű tömörödést már a gyalogos forgalom is előidézi.

2.2. Az építmény alap tömörítése

Ha fa környezetében olyan építményt készítenek, melynek alapjához, vagy rétegeihez tömörítés szükséges, akkor azt a megfelelő tömörítő eszközökkel, hengerrel, döngölőgéppel vagy lapvibrátorral végzik.

A tömörítés nem csak az építési forgalom által okozott károkkal járhat, hanem ezen felül a vibráció a hajszálgyökereket is elszakítja. Ezzel megszünteti a fa vízhez és

tápanyaghoz jutásának lehetőségét. A fa pár nap alatt képes az elvesztett felszívó gyökereket pótolni, de ha a vibráció több héten át szakítja el a hajszálgyökereket a fa kiszáradhat.

2.3. A gyökérterület leburkolása

A gyökérterület a talaj felszínének az a része, ami alatt a gyökérzet helyezkedik el. Ennek leburkolása teljesen lehetetlenné teszi a víz talajba szivárgását és a talaj gázcseréjét. Ezek hiányában a talajélet megszűnik. Ha a burkolat alatt a gyökérzet nem tud vízhez és tápanyaghoz jutni, akkor azon kívül keres magának táplálékot. Ez általában a korona visszaszáradásával jár.

2.4. A gyökérterületen végzett földmunkák

A gyökérterületen végzett földmunka taposással jár, ami tömöríti a talajt, aminek a veszélyeit a talajtömörödésnél már leírtuk. A földmunkagépek gyakran sérülést okoznak a gyökérnyak területén, mely különösen veszélyes sérülés, akár a fa életét is veszélyezteti.

Ha a földmunka a talajszint változását okozza, vagy ásás történik a gyökérterületen, akkor az még külön veszéllyel fenyegeti a fát.

2.5. Építési árkok vagy gödör ásása

Földmunkagéppel lehetetlen úgy árkot ásni, hogy a gyökérzetet ne szakítsuk el. Ha a gyökérzet elszakad, akkor a víz- és tápanyagfelvétel szűnik meg. Minél nagyobb a gyökérsérülés, annál nagyobb a tápanyag- és a vízhiány. A tápanyag- és vízhiány következtében a koronarészek száradni fognak.

A roncsolt gyökérzet bekorhadhat, ami megnehezítheti a gyökérzet újra képződését.

Ha az ásás a fa statikai védőzónáján belül következik be, akkor a fa ki is dőlhet, veszélyeztetve ezzel a környezetét is.

2.6. Vegyi szennyeződés

Az építési területen álló fát vegyi szennyeződés érheti, ha vegyszert tárolnak a fa területén. Lehet ez például cement, festék, ragasztó vagy üzemanyag. Vegyi szennyeződést okozhat az is, ha vegyszert használnak valamilyen építési tevékenységhez, például festenek a fa árnyékában. De vegyi szennyeződést okozhat a síkosságmentesítésre használt só is.

A szennyezés súlyosan veszélyeztetheti a fát. Megnehezítheti vagy lehetetlenné teheti a fa tápanyagfelvételét. A nagy töménységű sószennyezés kiszáríthatja a fát.

2.7. Talaj lemosódás (erózió)

Az építési területen álló fa gyökérzetéről a talaj akkor mosódhat le, ha lejtős területen a talajtakarás megszűnik, ha a talajtakaró anyagot elbontják, vagy a talajtakaró növényzetet kiirtják. Lemosódhat a talaj abban az esetben is, ha a lejtős területen álló fa gyökérterületén lévő földet megtámasztó terepet elbontják.

A talaj lemosódás a gyökérzetet a felszínre hozhatja, mely a tápanyag- és vízfelvételt nehezítheti, vagy a gyökérzet pusztulásához vezethet. A veszély a korona száradásával vagy a fa kiszáradásával, kidőlésével fenyegethet.

2.8. A talaj felső rétegének károsodása

A talaj felső, körülbelül 30 cm-es rétege kulcsfontosságú a fa élete szempontjából. Ezen a rétegen kell átszűrődni a csapadéknak, ennek a rétegnek a talajélete biztosítja a fa tápanyagát. Ha ez a talajréteg tönkremegy, akkor a fa víz- és tápanyagellátása veszélybe kerül.

2.9. A fák árnyékolásának megszüntetése

Ha a fa mellől az irtási munkák során az árnyékoló növényzetet eltávolítjuk, vagy az árnyékot biztosító épületeket lebontjuk, a fa veszélybe kerül. A kisebb fényben

kialakult laza szövetei az erősebb napsütés hatására megéghetnek, elpusztulhatnak. Következmény lehet a fa egyes részeinek elszáradása vagy az egész fa kiszáradása.

2.10. A talajvízszint csökkenése

A mélyépítési munkák során, főleg mélygarázsok építésénél a terület talajvízszintje csökkenhet. A fák nagyon érzékenyek a talajvíz csökkenésre. A hosszú ideje kialakult gyökérzet nem tudja követni a talajvízszint csökkenését. A fa száradhat, kiszáradhat.

2.11. Nedvesség, elárasztás, pangóvíz

Az építési területen a tereprendezéssel megváltoztatott terepviszonyok a fák elárasztását, pangóvízben állását okozhatják.

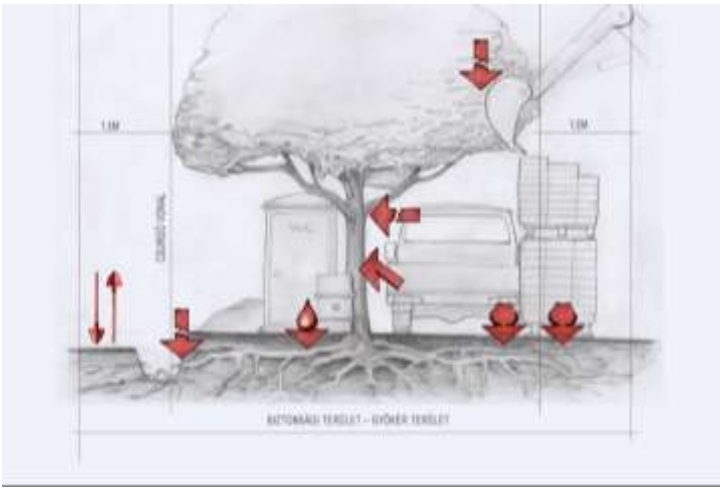
A fák nagyon érzékenyek a vízborításra. Mind a talaj, mind a gyökérzet él, lélegzik, gázcserét folytat. Ha a talaj vízzel telítődik, akkor a gyökérzet megfullad, a fa száradni kezd, esetleg kiszárad.

2.12. A rendkívüli hőhatás

Az építési területen álló fák rendkívüli hőhatásnak is ki vannak téve. Ilyen például a teherkocsik, földmunkagépek kipufogó gáza, vagy a melegítéssel járó építési tech-

nológiák. Ha ezek a hőhatások érik a fát, akkor a fák sérülhetnek.

A fák kéreggel borított részei a törzs, a vázágak jobban bírják a rendkívüli meleget, a levélzet sokkal kevésbé ellenálló. A 40 fok feletti hőmérséklet már megperzselheti a fákat. A rendkívüli hőhatásnak kitett szövetek elpusztulnak.



1. ábra: Az építési területen álló fákat érhető veszélyek (Könyves Kálmán rajza)

3. Az építési területen álló fák védelmének módszerei

Az építkezésen álló fák védelmére nehéz pontos számok és utasítások alapján útmutatást adni, vagy szabályt kidolgozni. Minden eset más. Az első változó tényező a fák eltérő tulajdonsága, amit a favédelem tervezésekor figyelembe kell venni. Például van olyan faj mely jobban bírja a vízborítást, mint a többi, vagy olyan, amelyik elviseli a feltöltést. Ezek a tulajdonságok fajonként változóak.

Tehát az építési területen álló fák védelmét a fára leselkedő veszélyek ismeretében és a fajok különböző tulajdonságának figyelembevételével kell megtervezni.

A védekezést addig kell fenntartani, amig a fára nézve káros körülmények fennállnak. Ez általában az építési beruházás vége. De lehet ennél rövidebb időtartam is, például, ha beruházás több ütemből áll, és egy ütem befejeződik, ahol már megszűnt a fákat fenyegető veszély. És lehet hosszabb is, ha a beruházás befejeződött, de a felvonulási terület még nem lett helyreállítva.

3.1. A fa teljes területének védelme

A favédelem pontosan meghatározza a favédelmi területeket. Az építés tevékenység szempontjából három területet különböztethetünk meg:

favédelmi területen kívül	***szabad terület***	zöld terület
favédelmi területen belül, statikai védőzónán kívüli terület	***engedmények területe***	sárga terület
a statikai védőzónán belüli terület	***tiltott terület***	**piros terület**

A favédelem leghatékonyabb módszere a fa teljes területének védelme. A favédelmi területet a szabvány pontosan meghatározza. Három esetet különböztet meg:

- normál koronájú fa
- oszlopos vagy csökkentett koronájú fa
- ferde állású fa

A favédelmi terület a fa első és egyben legnagyobb védelmi vonala. Ennek a területnek a lezárásával a fa minden veszélytől megóvható!

A favédelmi területet, ha lehet legalább két méter magas kerítéssel kell lezárni mindenféle építési forgalom elől. Ez megvédi a fát mindenféle veszélytől, mely az építési területen előfordulhat. Természetesen a fa védelmére szolgáló kerítés kihelyezésénél sem szabad a fát megsérteni.

A törzsvédő palánk felhelyezésénél különösen arra kell figyelni, hogy palánk alapja a gyökérnyakra ne kerüljön rá.

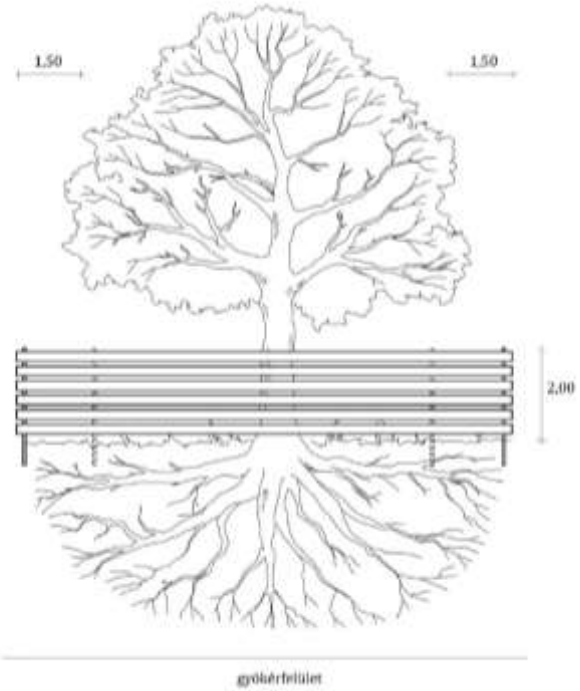
Lehetőleg a fa teljes területének megvédésére kell törekedni!

3.1.1. Normál koronájú fa favédelmi területe

A favédelemi terület kijelölésénél arra törekszünk, hogy akkora területet jelöljünk ki, mely a fa teljes gyökérzetét megvédi. Természetesen a föld felszíne alatti gyökérzetet nem lehet látni. Egyenlőre nem ismert olyan hatékony módszer mellyel a gyökérzet terjedelmét ki lehet mutatni. Ennek hiányában marad a vélekedés, melynek alapja a természetes élőhelyen álló fák gyökérzetének terjedelme. Természetesen a településen élő fák gyökérzete a természetes élőhelyen álló fák gyökérzetétől jelentősen eltérhet.

A pontos gyökérzet ismerete hiányában a szabvány megfogalmaz egy terület nagyságot, mely a favédelmi terület.

A favédelmi terület a fa csurgóterülete és még azon túl 1,5 méter széles sáv. Ha lehet, akkor ezt a területet 2 méter magas kerítéssel el kell keríteni.

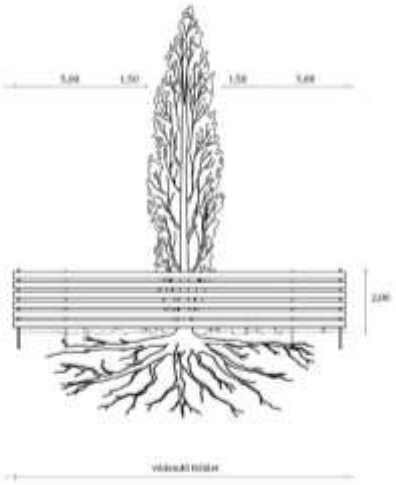


2. ábra: A favédelmi terület általános esetben (Hamar Olga rajza)

3.1.2. Oszlopos vagy csökkentett koronájú fa favédelmi területe

Általában elmondhatjuk, hogy az oszlopos- vagy jelentősen csökkentett koronájú fáknál a gyökérterület sokkal nagyobb, mint a csurgóterület, ezért a favédelmi területet jóval nagyobbra kell szabni, mint az 1,5 méterrel növelt csurgóterület.

Az oszlopos vagy csökkentett koronájú fáknál a favédelmi zóna 6,5 méterrel nyúlik túl a csurgóterületen.



3. ábra: A favédelmi terület oszlopos korona esetén (Hamar Olga rajza)

3.1.3. A ferde törzsű fa favédelmi területe

A ferde törzsű fánál nem lehet a korona függőleges vetületével a gyökérzet területét meghatározni. Általában a fa a törzs húzó oldalán is kiterjedt gyökérzettel rendelkezik. Ezekben az esetekben a szabvány azt írja elő, hogy a favédelmi zónát egyedileg kell kijelölni.

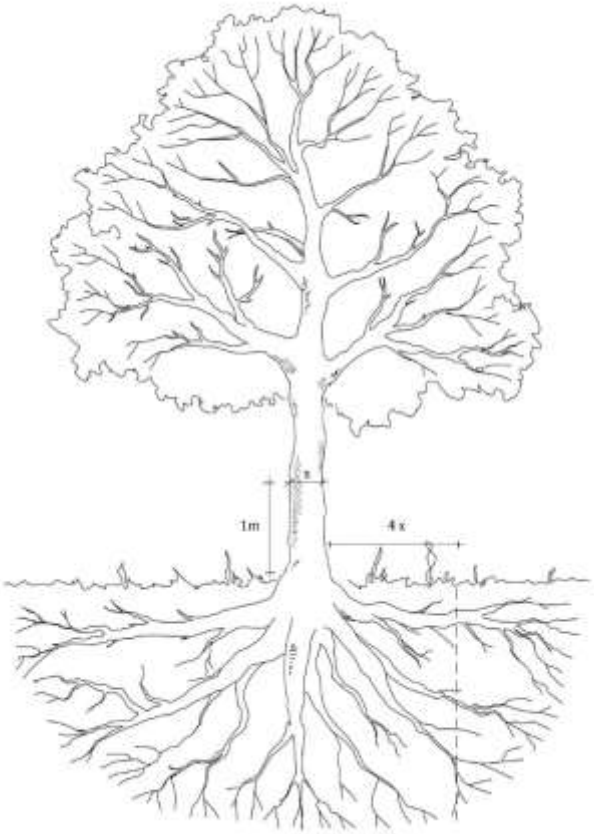
3.2. A fa statikai védőzónájának védelme

Ha nincs elég hely a védendő fák favédelmi területét lezárni, akkor a védelmi vonal a második zónába, a statikai védőzónába húzódik vissza. A statikai védőzónában vannak a fák erős tartógyökerei, melyek biztosítják, hogy ne dőljenek ki.

Ez a terület a fa középpontjából húzott meghatározott sugarú kör. A sugár mérete a fa törzsátmérőjétől függ. Az 1 méter magasságban mért törzsátmérő négyszerese. A sugár teljes hosszának kiszámításakor a négyszeres szorzóhoz a törzs sugarát is hozzá kell adni.

A statikai védőzónát is a legjobb elkeríteni, de itt már vigyázni kell, hogy a kerítés elhelyezésekor a fa gyökerét ne sértsük meg.

Ha a védelem a fa statikai védőzónájába húzódik vissza, akkor a fa további veszélyektől való védelméről is gondoskodni kell.



4. ábra: A statika védőzóna mérete (Hamar Olga rajza)

3.3. A fa törzsének védelme

Amennyiben nincs lehetőség a statikai védőzóna elkerítésére sem, akkor a fa védelmi vonala visszavonul egészen a törzshöz. Ebben az esetben csak a törzset tudjuk elkeríteni. A fa területének védelméről egyéb módon kell intézkedni. Külön figyelni arra, hogy a koronát a fa alatt közlekedő járművek és gépek ne törjék le. Ezt gallyazással előzhetjük meg.

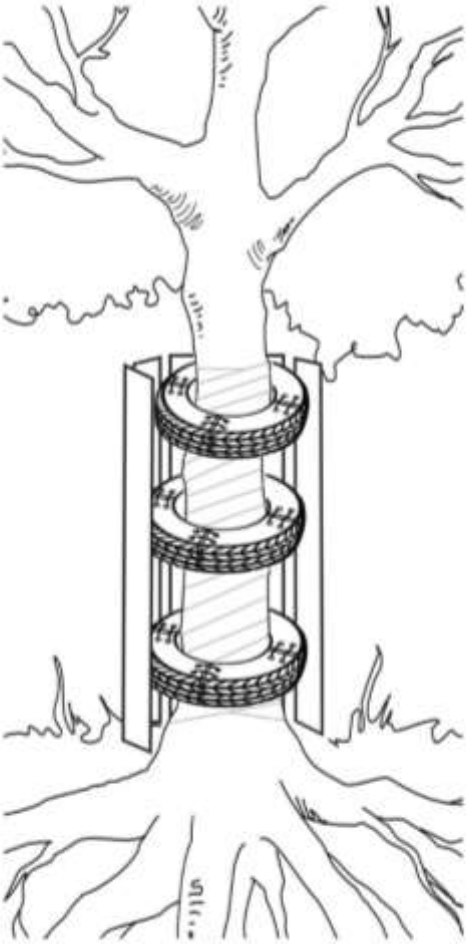
Az építési munkáknak útjában lévő ágakat az építkezés megkezdése előtt, szakszerűen le kell metszeni!

A törzs védelméről három rétegű védelmi rendszerrel kell gondoskodni.

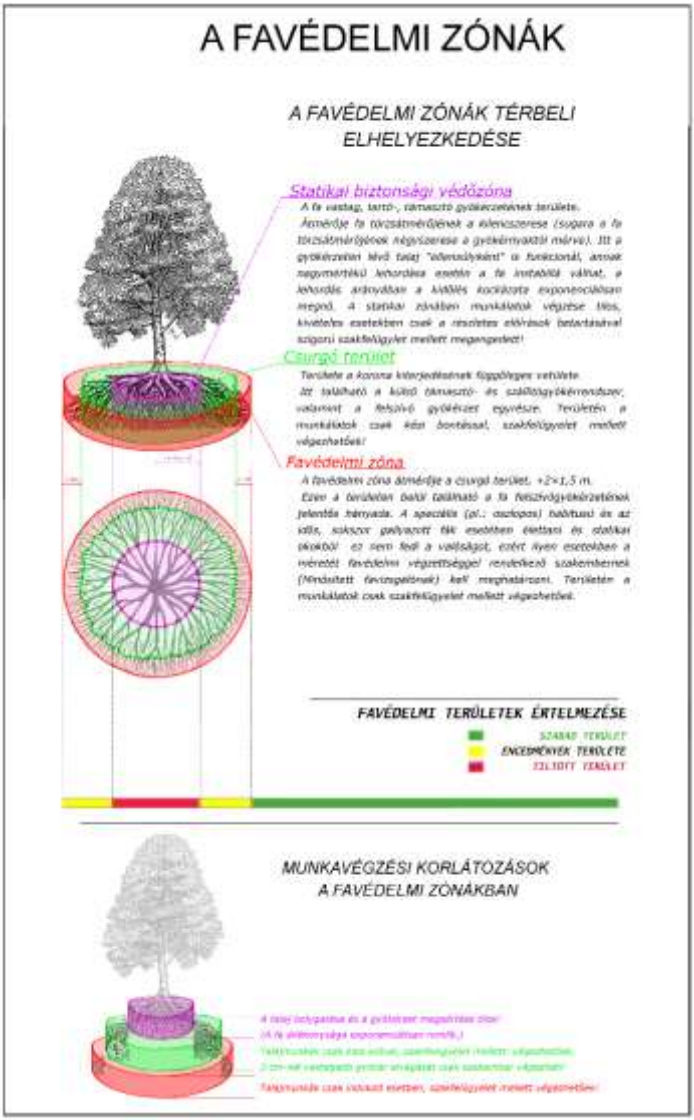
A törzset be kell takarni juta szövettel, kókuszrost szövettel vagy geotextiliával, ami megvédi a kérget a mechanikai sérülésektől.

A második réteg egy rugalmas ütköző zóna, melyet kisebb átmérőjű törzsekre gumitömlőből, nagyobb átmérőjű törzsekre gumiabroncsokból alakíthatunk ki. Ennek a rétegnek a feladata az esetleges ütközés erejének csillapítása.

A törzsvédelem harmadik rétege 2 méter magas deszkakerítés, melynek felhelyezésénél ügyelni kell a gyökérnyak épségére.



5. ábra: Fa törzsének háromrétegű védelme (Hamar Olga rajza)



6. ábra: Favédelmi zónák (Szaller Vilmos rajza)

3.4. Védelem a vegyi szennyeződésektől

A vegyszerek károsításától úgy lehet a fákat megvédeni, hogy egyszerűen megtiltjuk a favédelmi területen a vegyszerek raktározását és alkalmazását. Megtiltjuk a talajszennyezést.

A favédelmi területen nem szabad vegyszert tárolni és használni!

A tiltás csak felelősségteljes munkavégzésnél vezet eredményre, ezért a legjobb megoldás a favédelmi területének lezárása.

Favédelemi intézkedés lehetőségei a vegyi szennyeződés ellen:

1. favédelmi terület lekerítése,
2. vegyi szennyezés megtiltása a favédelmi területen.

3.5. Védelem a rendkívüli hőhatástól

Rendes körülmények között nem kellene megemlíteni a rendkívüli hőhatás elleni védelmet, mert minden építkezésen a tűz megelőzéséről egyébként is körültekintően gondoskodnak. Azért nem szabad mégsem kihagyni a sorból ezt a favédelmi feladatot, mert gyakran előfordul,

hogy az építési hulladékot a fák alatt égetik el, vagy a fa árnyékában pihenő földmunkagép, teherkocsi kipufogó gáza perzseli meg a fa kérgét vagy lombját. Ezt a favédelmi területen meg kell tiltani, vagy a területet le kell zárni!

Amennyiben gépek vagy más hőforrások miatt fennáll annak a veszélye, hogy a favédelmi területen a hőmérséklet 40 °C fölé emelkedjen, akkor a fát ettől meg kell védeni!

Favédelmi területen nem szabad tüzet gyújtani!

Favédelemi intézkedés lehetőségei a rendkívüli hőhatás ellen:

1. favédelmi terület lekerítése,
2. tűzgyújtás megtiltása a favédelmi területen.

3.6. Védelem a kiszáradástól

Gyakran megfeledkezünk az építési területen álló fák öntözéséről. Ennek oka, hogy az építő nem tekinti feladatának az építési területen lévő növényzet gondozását. Minél hosszabb ideig tart az építési tevékenység, annál nagyobb kárt szenvedhetnek gondozás nélkül a fák.

Az építési területen álló fákat rendszeresen öntözni kell!

Még nagyobb a fák kiszáradásának veszélye, ha a gyökérzet valami oknál fogva (talaj lemosódás, talaj lehordás, ásás) a felszínre kerül. Természetesen a gyökérzetet minél előbb talajjal vissza kell takarni. Azonban, amíg a gyökérzet a föld felszínén van, addig azokat nedvességtartó, légáteresztő anyaggal (geotextil, kókuszrost, jutazsák) takarni kell. A takaróanyag nedvesen tartásáról folyamatosan gondoskodni kell.

A felszínre került gyökereket meg kell védeni a kiszáradástól!

Favédelemi intézkedés lehetőségei a kiszáradás ellen:

1. fa szükség szerinti öntözése,
2. felszínre került gyökérzet mielőbbi betakarása földdel,
3. felszínre került gyökérzet takarása takaróanyaggal.

3.7. Védelem a pangóvíztől

A fák elárasztását is meg kell előzni. Vannak olyan fajok, melyek elviselik azt is, ha hosszabb ideig víz alá kerülnek. Ezeket természetesen nem kell megóvni az árasztástól, de vannak olyanok, melyek a víz alatt gyorsan megfulladnak. Ezek védelméről gondoskodni kell.

A fa közelében ideiglenes csapokat nem szabad kialakítani, az ott lévő csapokat a fától távolabbi területre át kell helyezni!

Favédelemi intézkedés lehetőségei a pangó víz ellen:

1. favédelmi terület elkerítése,
2. favédelmi területen a csapok létesítésének megtiltása,
3. pangó víz elvezetése favédelmi területről.

3.8. Az árnyékolásból kikerült fák védelme

Az árnyékolásból kikerült fákat meg kell védeni a megnövekedett fény káros hatásától. Ezt a törzs és vastagabb vázágak takarásával tehetjük meg.

Az árnyékból kikerült törzset takaróanyaggal meg kell védeni!

A takaró anyag lehet jutaszalag, kókuszrost szövet, geotextilia, de lehet speciális favédő fehér festék is.

Az árnyékolást csak fokozatosan, évek alatt (legalább három év) lehet megszüntetni. A favédő fehér festék ennyi idő alatt kopik le a fáról.

Favédelemi intézkedés lehetőségei az árnyékolásból kikerült fáknál napégés ellen:

1. irtási és bontási munkák megszüntetés a fa közelében,
2. árnyékolásból kikerült fák takarása.

3.9. A gyökérterület védelme lehordásnál

A gyökérterületről a talajt nem szabad lehordani. A föld lehordását a fák nehezen viselik el. A kényesebb fajok bele is pusztulnak. A gyökér napvilágra tárása, a szakszerűtlen munka a fa életébe kerülhet.

Az építési területen a fák a gyökeréről a földlehordást meg kell tiltani és meg kell akadályozni!

Favédelemi intézkedés lehetőségei lehordás esetén:

1. a lehordás megtiltása.

3.10. A gyökérterület védelme feltöltésnél

A földfeltöltést a fák jobban elviselik, mint a lehordást. Feltöltésnél a gyökérzet mélyebbre kerül. Feltöltés után kevesebb leszivárgó víz és tápanyag éri el a gyökérzet felszívó zónáját. A feltöltött talajban a gyökérzet gázcseréje is nehezebb. A feltöltésbe került fa száradhat, súlyos esetben ki is száradhat.

A feltöltés veszélye mellett még a feltöltéshez használt munkagépek, teherkocsik is kárt okozhatnak a fában.

A legjobb megoldás az építési terület alatt álló fák feltöltésének megtiltása.

Csak a legszükségesebb esetben szabad a favédelmi területet feltölteni. A feltöltés előtt a gyökérfelületről el kell távolítani a növényzetet, lombot és egyéb szerves anyagokat azért, hogy elkerüljük a betakart szerves anyagok bomlását. Az szerves anyag eltávolításához gépet nem szabad használni. A munka a gyökérzet megóvása mellett történhet kézzel vagy magas nyomású levegő segítségével.

Feltöltés előtt a gyökérnyaki részt meg kell védeni. A gyökérnyak nem kerülhet feltöltésbe. Köréje védőgyűrűt kell építeni.

A feltöltéshez használt anyag lehetőleg durva szemcséjű, víz és levegő áteresztő legyen, hogy gyökérzet a feltöltést követően is megfelelő vízhez, tápanyaghoz és levegőhöz jusson.

A feltöltés vastagságánál figyelembe kell venni a fajok tűrőképességét.

Favédelemi intézkedés lehetőségei feltöltés esetén:

1. a feltöltés megtiltása,
2. szakszerű feltöltés előírása.

3.11. A gyökérterület védelme árok vagy gödör ásáskor

A favédelménél megkülönböztetjük azt az esetet, mikor árok vagy munkagödör csak a munkák elvégzése miatt készül, attól az esettől, mikor a kiásott gödörbe építmény kerül. Ebben az esetben a kiásott munkagödörbe építmény nem, esetleg csak vezeték kerül.

A gyökérterületen végzett ásásnál a fa gyökerei megsérülhetnek. Ha a gyökér megsérül, akkor a fa kevesebb vizet és tápanyagot tud felvenni. Ennek következtében a fa egyes részei elszáradhatnak, súlyos esetben a fa ki is száradhat. Ettől kell a fát megvédeni.

A favédelmi területen az árokásást lehetőleg meg kell tiltani.

Ha a fa védelmi területén belül az ásást nem tudjuk megtiltani, akkor azt csak a fa statikai védőzónáján kívül engedjük meg. Tehát a gyökérnyaktól legalább akkora távolságra, mint az 1 méter magasságban mért törzsátmérő négyszerese, a 20 cm alatti törzsátmérőjű fák esetében pedig ez a távolság legalább 2,5 m. Vigyázat, nem az árok közepét, tehát a rajzon meghúzott vonalat kell a statikai védőzónán kívül húzni, hanem az árok szélét!

Ha a fa statikai zónájában a gyökereket megsértjük, a fa kidőlhet vagy kiszáradhat.

Árkot, építési gödröt csak a fa statikai zónáján kívül lehet ásni.

Ha az engedmények területén kell ásni, akkor az alábbi szabályokat kell betartani:

- földmunkát csak kézzel lehet végezni,
- a 2 cm-nél vastagabb gyökereket nem szabad elvágni, egyedi gyökérvédelemmel kell ellátni
- a 2 cm-nél vékonyabb gyökereket csak metszeni szabad, nem lehet elszakítani,

- az árokban lévő gyökereket takarni kell,
- a vezetéket a gyökerek alatt át kell fűzni,
- az árkot tápanyagdús talajkeverékkel kell visszatölteni.

A gyökérterületen a géppel végzett földmunka a gyökérzetet sértheti, a gyökereket szakíthatja. A gyökérsérülések gyakran szemmel nem is láthatók, nem orvosolhatók. Ezért nem szabad a gyökérterületen géppel földmunkákat végezni.

A gyökérterületen ásni csak kézi munkával, vagy a talaj lefújásával, leszívásával, lemosásával lehet.

A 2 centiméterél vastagabb gyökerek jelentős szerepet töltenek be a fa víz és tápanyag ellátásában. Ha ezeket elvágjuk, akkor a fát a dőlés veszélye nem fenyegeti, de tápanyag és víz hiányában kiszáradhat. Ezért kell megtiltani a 2 centiméternél vastagabb gyökerek elvágását.

A 2 cm-nél vastagabb gyökereket nem szabad elvágni!

A 2 cm-nél kisebb gyökereket metszéssel vágjuk le és nem elszakítjuk, vagy ásóval elvágjuk. Metszésnél a vá-

gási felület legyen sima és roncsolásmentes, tehát a gyökérnek adjunk esélyt a megújulásra. Metszés után a metszlapot növekedésserkentő anyaggal, gyökereztető hormonnal kell kezelni.

A 2 centiméternél vékonyabb gyökereket el kell metszeni!

Az árokban lévő feltárt, 2 centiméternél vastagabb gyökereket takarással védeni kell a kiszáradástól és a fagytól. A gyökereket nedvesen tartott takaróanyaggal, juta szövettel, kókuszrost szövettel, geotextiliával le kell takarni. A takaróanyagot nedvesen kell tartani. Megoldás lehet az árok letakarása is.

A feltárt gyökereket a kiszáradástól és a fagyástól takarással és a takaróanyag nedvesen tartásával kell megvédeni!

A favédelmi területen ásott árokba a vezetékeket nem lehet felülről leengedni, mert az árokban lévő, 2 centiméternél vastagabb gyökerek ezt nem teszik lehetővé. A vezetékeket a gyökerek alá kell fűzni.

Gyökérzónába földvezetékeket csak átfűzéssel lehet lefektetni!

Az árok visszatöltésénél mind az építmény technológia előírásait, mind a fa védelmét figyelembe kell venni. A vezetéket általában fektető rétegbe fektetik és védő réteggel, védőszalaggal látják el. Ezen technológiai előírások mellett az árkot vagy gödröt tápanyagban dús talajjal kell visszatölteni, hogy a gyökérzet megújulhasson és tápanyaghoz juthasson. A vezeték típusától függően a biztonsági védőzóna csökkenthető védőelem (védőcső) beépítésével, ez egyben a gyökérzet védelmét is szolgálja a későbbi esetleges közmű hibaelhárítás, csere esetén.

Az árkot tápanyagdús földdel kell feltölteni!

Favédelemi intézkedés lehetőségei gyökérzónában történő ásás esetén:

1. ásás megtiltása a favédelmi területen,
2. ásás tiltása a fa statikai zónáján belül,
3. a géppel való ásás megtiltása,
4. a 2 cm-nél vastagabb gyökerek elvágásának tiltása, egyedi gyökérvédelem előírása,

5. a 2 cm-nél vékonyabb gyökereket nem szabad eltépni, metszeni kell,
6. feltárt gyökér takarásának előírása,
7. vezeték fektetésnél az átfűzés előírása,
8. árok feltöltése tápanyagdús közeggel.

3.12. A gyökérterület védelme alapozáskor

A favédelem szempontjából az alapozás abban különbözik az ásástól, hogy a munkagödörbe olyan építmény kerül, mely akadályt jelent a gyökér növekedésének. Nemcsak a gyökérnek jelent akadályt a favédelmi területen elhelyezett építmény, hanem az építmény sérülhet a gyakran rendkívül erős gyökérnyomástól.

Ha lehet, akkor el kell kerülni építmények építését az engedmény területen is.

Ha ez nem kerülhető el, akkor sávalapok helyett inkább pontalapokat kell építeni az engedmény területre.

Ha az engedmény területre sávalapot vagy más építményeket építünk, akkor a fát és az építményt jól el kell választani egymástól.

3.12.1. Pontalap ásása

A pontalap nem zárja el teljesen a gyökér útját a víz és tápanyagdús talajok felé. A gyökér a pontalapot ki tudja kerülni és nem nyomja szét. Az építmény is hosszú távon biztonságban áll és a fa is hozzájut az életéhez szükséges feltételekhez.

Ha az engedmény területen kell építeni, akkor a sáv-alap, vagy épülettömb helyett inkább pontalapokat építsünk.

A pontalapokat úgy kell kialakítani, hogy a tartógyökerek ne sérüljenek. Tehát a pontalapok helyét a fa tartógyökereinek ismeretében kell kijelölni.

A fa tartógyökereinek helyét kézi ásással, kimosással, magasnyomású levegővel való feltárással állapíthatjuk meg. A gyökér helyzetének meghatározásakor nem szabad a gyökérzetet megsérteni.

A gyökér helyének pontos és kíméletes meghatározásának eszköze lehet még a gyökérszonda.

A tapasztalat az, hogy a pontalapok helyét a tervező asztalon nem lehet pontosan meghatározni, azt a helyszínen lehet kijelölni.

A pontalapok munkagödrét a földben maradó gyökerek megkímélésével kell kiásni. Ez csak kézzel, kimosással, vagy magasnyomású levegővel lehetséges.

A pontalap helyének ásásakor a földben maradó gyökérzetet meg kell kímélni!

Favédelemi intézkedés lehetőségei pontalap ásás esetén:

1. az alap helyének meghatározása előtt a fa tartógyökereinek helyét meg kell határozni,
2. a pontalapok helyét a földben maradó gyökérzet megsértése nélkül kell kiásni.

3.12.2. Gyökérzár

A pontalapok teherbíró képessége kisebb, mint a sáv- vagy tömb alapoké. Ha nagyobb építmény kerül az engedmény területre, akkor sávalapot vagy tömböt kell építeni.

Ebben az esetben az építményt és a gyökérzetet gyökérzárral kell elválasztani egymástól.

A gyökérzár helyének kijelölésénél figyelembe kell venni, hogy a zárnak egy legalább 25 cm-es munkaárok fától távolabbi oldalára kell kerülnie. A munkagödör szélessé-

ge lehet ennél több, de kevesebb nem. Ekkora helyet kell hagyni az elvágott gyökérzet megújulásának.

A gyökérzárhoz szükséges árkot a fa gyökérzetének megkímélésével kézzel, kimosással vagy nagynyomású levegővel kell kiásni. A gépi ásásnál a fa gyökerei sérülhetnek. Az ároknak és a gyökérzárnak olyan mélyre kell érni, mint a fa gyökerei. Ha a fa gyökerei az építménynél mélyebbre érnek, akkor a gyökérzárnak csak az építmény aljáig kell érni. Ebben az esetben arra kell számítani, hogy a gyökerek benőnek az építmény alá.

Az árok ásásánál gyökerekbe ütközünk. Ezeket a gyökereket a munkaárokból el kell távolítani. Ezt a legkíméletesebb módon, metszéssel kell megtenni a gödör fa felőli oldalán. A gödör építmény felőli oldalán az elvágott gyökérzet már sérülhet. A metszlapokat sebkezelő szerrel és/vagy növekedést serkentő hormonnal kezelni kell.

A gödör fa felőli oldalán szabadon maradt gyökérzetet meg kell védeni a kiszáradástól mindaddig, amíg a gödröt fel nem töltjük. Az árok fa felőli oldalát takaróanyaggal le kell takarni és a takaróanyagot nedvesen kell tartani. A takaró anyag lehet geotextila, juta szövet vagy kókuszrost szövet. Abban az esetben, ha helyben összeállított gyökérzárt készítünk a takarást legegyszerűbben úgy oldhatjuk, hogy a gyökérzárhoz használatos védőréteget a gyökérzár összeállításáig takaróanyagnak használjuk.

A gyökérzárt az építés megkezdése előtt a gödör építmény felőli oldalára kell helyezni. A gyökérzár lehet erre a célra készített gyártmány, vagy helyben összeállított szerkezet. Ha helyben állítjuk össze a gyökérzárat, akkor rétegei a fától kifelé sorrendben a következők:

- természetes alapú, lebomló szövet, például juta, kókuszrost,
- gyökértaszító anyaggal felületkezelt műanyag lemez,
- drótháló,
- támasztó karó. A karókat cölöpökhöz kell rögzíteni.

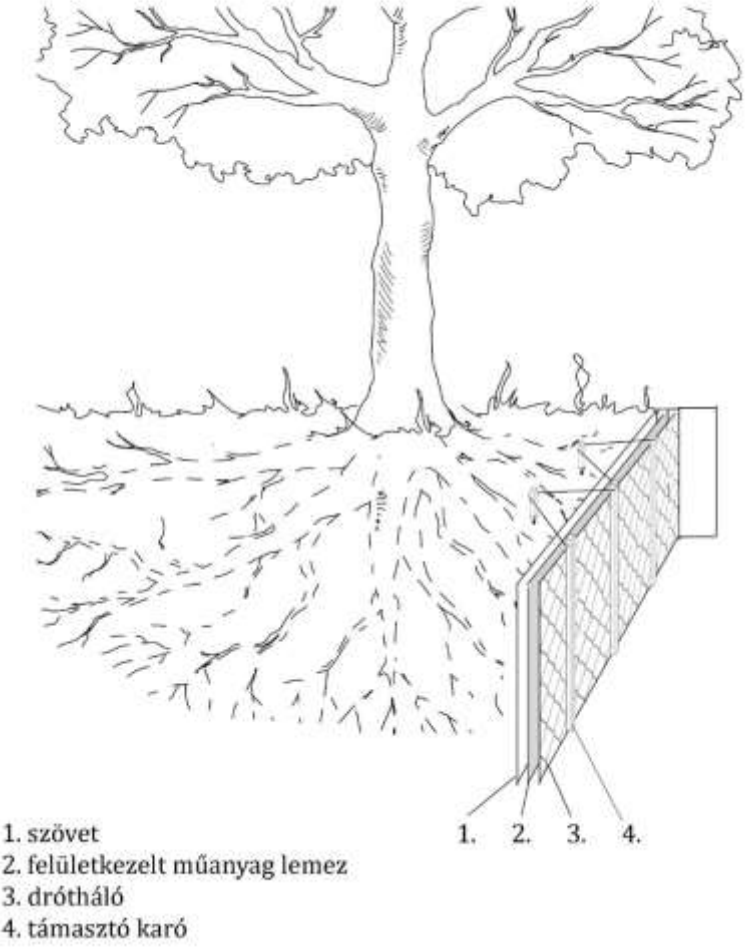
Figyeljünk arra, hogy a gyökérzárnak nincs semmilyen statikai szerepe sem a fa, sem pedig az árok szempontjából. A gyökérzár csak megakadályozza a gyökér növekedését.

Favédelemi intézkedés lehetőségei gyökérzár építése esetén:

1. a gyökérzár nyomvonalát úgy kell kijelölni, hogy legalább 25 cm széles árok az építmény és a fa statikai védőzónája közé elférjen,
2. a munkaárkot a fa gyökérzetének megkímélésével, kézzel, kimosással vagy nagynyomású levegővel kell kiásni,
3. a munkagödörben lévő gyökereket a gödör fa felőli oldalán el kell metszeni, a metszlapot seb-

kezelő szerrel, vagy növekedést serkentő hormonnal kezelni kell,

4. a gödör fafelőli oldalán lévő gyökérzetet meg kell óvni a kiszáradástól,
5. a megfelelő szerkezetű gyökérzárt a gödör építmény felőli oldalára kell helyezni,
6. a munkagödröt tápanyagdús talajkeverékkel kell feltölteni,
7. ha lehet, akkor a gyökérzárat az építés megkezdése előtt egy tenyészidőszakkal előbb kell elkészíteni.

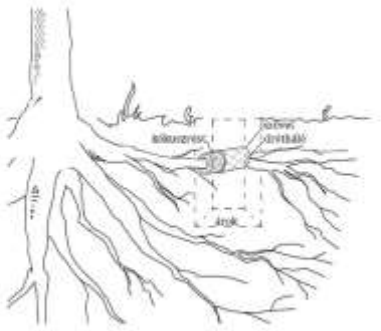


7. ábra: Gyökérzár (Hamar Olga rajza)

3.12.3. Egyedi gyökérvédelem kialakítása

A gyökér a talaj takarásában, védelmében fejlődik. Ha felszínre kerül, sérülhet. Ezért, ha ároksásánál, lehordásnál, vagy valamely más okból 2 centiméternél vastagabb gyökér a talaj felszínére kerül, akkor azt egyedi gyökérvédelemmel kell ellátni.

A felszínre került gyökérszakaszt vastagon (8-10 cm) nedvességtartó anyaggal (kókuszrost, tőzegpárna) be kell burkolni. Ez a burkolat megvédi a gyökeret a kiszáradástól és a napégéstől. A nedvesség tartó párnát erős dróthálóval kell a gyökérre rögzíteni, mely a mechanikai sérülésektől védi meg a gyökeret. Természetesen gondoskodni kell arról, hogy az egyedi gyökérvédelem ne száradjon ki.



8. ábra: Gyökér egyedi védelme árokban (Hamar Olga rajza)

3.13. A gyökérterület védelme átmeneti terhelés esetén

A gyökérterület taposása a talajt tömöríti. A tömörödött talajon keresztül a fa kevesebb vízhez és tápanyaghoz jut. Ezért a forgalmat nem szabad a gyökérterületre ráengedni. Ha ezt semmiképpen sem tudjuk elkerülni, akkor azt a lehető legkisebb terheléssel, a lehető legkisebb területen és a lehető legkevesebb időre engedjük meg.

Mivel a gyökérterület terhelése következtében a tömörödött talaj a fa statikáját nem veszélyezteti, ezért a gyökérterület átmeneti terhelésekor nem kell megkülönböztetnünk a védelmi területeket (szabad terület, engedmények területe, tiltott terület). A gyökérterület átmeneti terhelése a teljes védelmi területet egyformán érinti.

A gyökérterületet csak olyan technológiával lehet terhelni, aminél:

- a gyökerek mechanikailag nem sérülnek,
- a talaj felső rétege nem károsodik,
- a talaj víz- és tápanyagellátása káros mértékben nem csökken,
- a talaj légcseréje biztosított,
- a talaj nem fertőződik, szennyeződik.

Különböző mértékű terhelésre, különböző technológiák alkalmazhatók.

100 kg/m^2 –nél nagyobb terhelés esetén rétegek a gyökérfelülettől fölfelé:

- georács vagy stabilizált vízáteresztő burkolat;
- nem kötött hordozó réteg, legalább 20 cm vastag, különböző méretű kőzúzalék; kulékavics keveréke, például 0/32 mm, 0/45 mm, 2/45 mm, 8/45 mm;
- védőlemez, acéllemez.

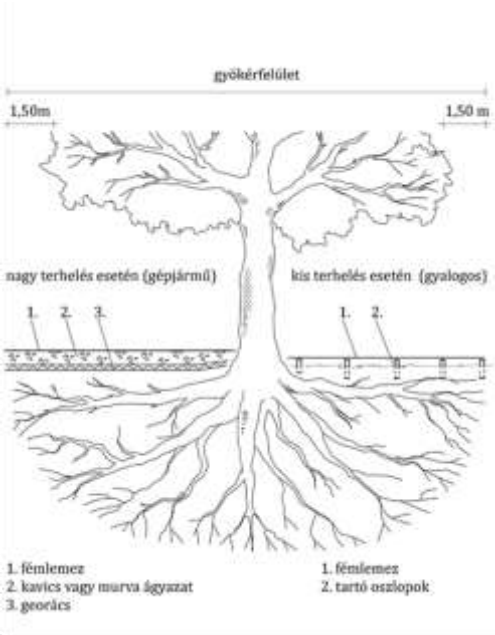
100 kg/m^2 –nél kisebb terhelés esetén rétegek a gyökérfelülettől fölfelé:

- kötött hordozó réteg, cölöpök vagy hasonlók;
- 5-10 cm vastag szabad légréteg;
- védőlemez, acéllemez.

Amennyiben nincs tovább szükség az átmeneti védőrétegre, akkor azt azonnal el kell bontani. Mivel az átmeneti terhelés alatti fa biztosan víz- és tápanyaghiányba szenvedett és a terhelés alatt a talaj tömörödött, ezért a fa érdekében talajlazítást, öntözést és tápanyagutánpótlást érdemes végezni.

Favédelemi intézkedés lehetőségei a gyökérterület átmeneti terhelése esetén:

1. az átmeneti terhelésnek kitett terület mérséklése, a terhelés mérséklése és a terhelés időtartamának mérséklése,
2. olyan ideiglenes felület kialakítása, mely a talajt legkevésbé tömöríti, biztosítja a víz- és tápanyagellátást és a talaj gázcseréjét,
3. átmeneti terhelésre készített építmény mielőbbi elbontása,
4. az építmény elbontása után talajlazítás, öntözés és tápanyagutánpótlás.



9. ábra: Gyökérterület védelme terhelés esetén (Hamar Olga rajza)

3.14. A fák védelme a talajvízszint változásakor

A mélyépítési munkáknál figyelembe kell venni a várható talajvízszint változásait. Ha a vízszint emelkedik, akkor földalatti vízelvezető rendszerrel csökkenteni kell a talajvíz szintjét.

A vízelvezetés által befolyásolt területen, például a talajvíz szintjének csökkentésekor, a fákat a teljes gyökérterületen szükség szerint öntözni kell, ha szükséges, a talaj mélyebb rétegeiben is. További kiegészítő intézkedések is szükségesek lehetnek, például a párolgási veszteség megakadályozása.

Favédelemi intézkedés lehetőségei talajvízszint változás esetén:

1. megemelkedett vízszint esetén a talajvíz elvezetése,
2. talajvízszint csökkenés esetén öntözés.

4. Favédelmi terv készítése

Az építési területen álló fák megóvása érdekében favédelmi tervet kell készíteni.

Mivel a terv célja az építési területen álló fák lehető legnagyobb védelme, ezért a favédelmi tervet kertész szakembernek, pontosabban táj- és kertépítész és faápoló, favizsgáló szakmérnöknek vagy -szakembernek kell készíteni. A terv megrendelője mindig az építési engedély köteles. Ha az engedély beruházáshoz készül, akkor minden kiviteli tervet, így a favédelmi tervet is az illetékes engedélyező szakhatóság hagyja jóvá.

4.1. Az építési területen álló fák leltára (fakataszter)

Első lépésben számba kell venni az építési területen álló fákat, hogy pontosan tudjuk milyen és mennyi fa védelméről kell gondoskodni.

A faleltárt természetesen úgy kell elkészíteni, hogy a fákat bármikor vissza lehessen keresni. A fák azonosításán kívül az alábbi adatokat célszerű felvenni:

- sorszám,
- felvételezés ideje,

- felvételező neve,
- fa helyének meghatározása,
- faj, fajta tudományos neve,
- fa magyar neve,
- famagasság,
- törzsátmérő 1 méteren,
- törzsmagasság,
- korona átmérő,
- általános egészségi állapot MFE-féle osztályzata,
- gyökérzet és gyökérnyak Radó-féle osztályzata
- törzs Radó-féle osztályzata,
- koronaalap és korona Radó-féle osztályzata,
- javaslat ápolási munkára.

Az esetek többségében, az építmények környezetének rendezésére kertészeti terv készül, melynek egyik munkarésze a faállomány felmérése. Ez vagy tartalmazza a fent felsorolt összes adatot, vagy csak kiegészítésre szorul. Ha nincs ilyen tervrész, akkor a favédelmi terv részeként el kell készíteni.

Az építési területen álló fák leltárának elkészítéséhez segítséget nyújthat a Magyar Faápolók Egyesületének útmutatója: *„Útmutató a fák nyilvántartásához és egyedi értékük kiszámításához”*

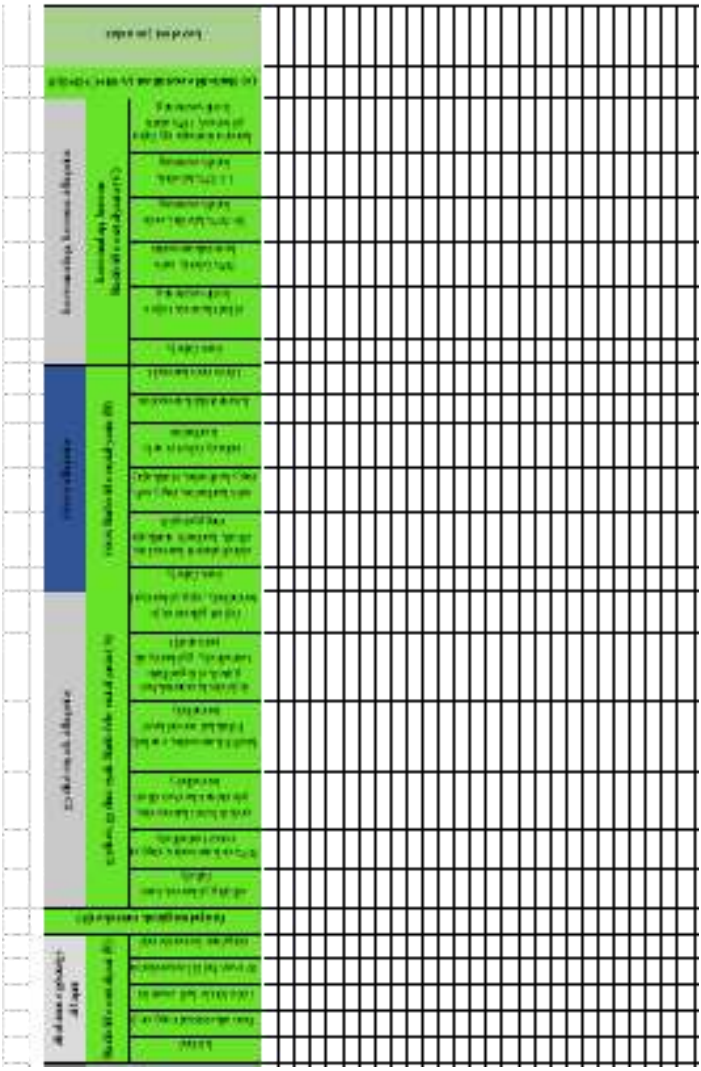
Az útmutató letölthető az egyesület honlapjáról: https://faapolok.hu/szakmai-kiadvanyok/

Favédelmi terv dokumentációja	
beruházás neve:	
építési terület megnevezése (HRSZ, GPS-koordináták):	
terv száma:	
tervező neve:	
tervezői szám:	
tervező cég:	
megrendelő megnevezése:	
megrendelő címe:	
megrendelő képviselője:	
mellékletek:	
fakataszter táblázata	
helyszínrajz a fák jelölésével	
favédelmi terv helyszínrajza	
favédelmi adatlapok	
favédelem részletrajzai	
dátum	aláírás

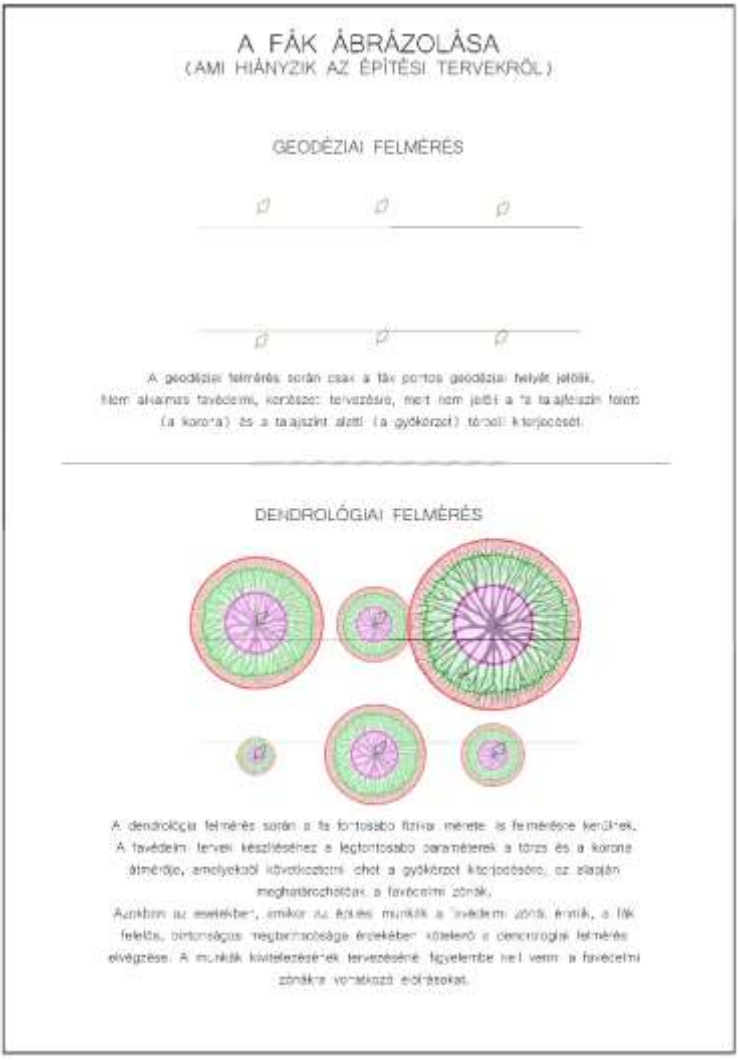
10. ábra: Minta a favédelmi terv dokumentációjához

Építési területen álló fák leltára

			fa helyének meghatározása									alapadatok					
sorszám	felmérés dátuma	felmérte	település	cím	egyedi jelölés	hejrajzi szám	kód	helyszínrajz	GPS koordináta, szélesség	GPS koordináta, hosszúság	leírás	latin név	magyar név	fa magassága (m)	törzs átmérő (cm)	törzs magassag (m)	korona átmérő (m)
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	



11. ábra: Minta az építési területen álló fák leltárához



12. ábra: fák ábrázolása helyszínrajzon (Szaller Vilmos rajza)

4.2. Favédelmi terv helyszínrajza

A kertészeti tervek a fákat általában egy körnek ábrázolják, ahol a kör mérete gyakran még a fa koronájának méretével sem arányos.

A favédelmi terv részeként el kell készíteni a favédelmi terv helyszínrajzát. A rajzon méretarányosan ábrázolni kell a fák törzskörméretét, a statikai védőterületet és a fa védelmi területét. Így a helyszínrajzról kiolvashatók a favédelmi területek is, a szabad területek, ahol a favédelemről nem kell gondoskodni, az engedmények területe, ahol bizonyos engedményekkel építési tevékenység folyhat és a tiltott területek, melyeken semmilyen körülmények között nem lehet építési tevékenységet folytatni.

4.3. Favédelmi adatlapok

A favédelmi helyszínrajz és az építési tevékenység ismeretében lehet a fákra leselkedő veszélyeket egyesével felmérni. A vizsgálat adatait favédelmi adatlapon lehet rögzíteni. Minden egyes veszély mellé meg kell adni a veszély elhárításának módját is, tehát a favédelmi intézkedéseket és azt, hogy az intézkedést mennyi ideig kell fenntartani.

Favédelmi adatlap		
fa sorszáma:		
fát érintő veszély	tervezett favédlemi intézkedés	időtartam
talajtömörödés		
tömörítés		
gyökérterület leburkolása		
földmunkák gyökérterületen		
építési árok vagy gödör ásás		
vegyi szennyeződés		
talaj lemosódás		
talaj felső rétegének károsodása		
árnyékolás megszüntetése		
talajvízszint csökkenése		
nedvesség, elárasztás, pangóvíz		
fendkívüli hőhatás		
megjegyzés:		
dátum	aláírás	

13. ábra: Minta a favédelmi adatlaphoz

4.4. A favédelem részletrajzai

A részletrajzok segítéségével adhatjuk meg a favédelmi intézkedések pontos részleteit. Például a gyökérzár nyomvonalát, átmeneti terhelés esetén kialakítandó védelmet vagy a törzs védelmének kialakítását. Minél részletesebb a favédelmi terv, annál több esély van a fa védelmére.

5. A favédelmi terv megvalósulásának ellenőrzése

Az építési területen álló fák hatékony védelméhez a tervezés kevés, a tervben előírt utasításokat végre is kell hajtani. Ennek megvalósulásáért az engedélyköteles felel.

A fák védelme érdekében a favédelmi tervben előírt, az építkezést megelőző, a munkálatok közbeni és az utólagos favédelmi intézkedések végrehajtását a tervezőnek rendszeresen ellenőrizni kell. Az ellenőrzésről jegyzőkönyvet, fényképes dokumentumot kell készíteni.

Fa védelmének megvalósulása			
fa sorszáma:			
fát érintő veszély	tervezett favédelmi intézkedés	megvalósult	következmény
talajtömörödés			
tömörítés			
gyökérterület leburkolása			
földmunkák gyökérterületen			
építési árok vagy gödör ásás			
vegyi szennyeződés			
talaj lemosódás			
talaj felső rétegének károsodása			
árnyékolás megszüntetése			
talajvízszint csökkenése			
nedvesség, elárasztás, pangóvíz			
fendkívüli hőhatás			
megjegyzés:			
dátum		aláírás	

14. ábra: Minta a favédelem megvalósulásának ellenőrzéséhez

6. Utólagos ellenőrző vizsgálat

Mivel a fákban esetlegesen bekövetkezett károk lehet, hogy az építkezés befejezése után jelentkeznek, ezért a fák ellenőrzését az építés befejezését meghaladó időszakra kell tenni. Az építkezést befejező munkálatok után 1 év múlva táj- és kertépítésznek és/vagy faápoló-, favizsgáló szakmérnöknek vagy -szakembernek ellenőriznie kell, hogy a faállomány szenvedett-e károsodást a favédelmi tervben előírt eljárások esetleges elmulasztása miatt?

Az esetlegesen elpusztult fákat az engedélyesnek a jogszabályi előírások szerint pótolni kell.

Ezzel lehet lezárni az építési területen lévő fák védelmét.

Az előírások, szabványok kötelezettséget jelentenek, amiket általában nem szeretünk. Az építési területen álló fák védelméről szóló szabványban is kötelezettségek vannak. Azt reméljük, hogy ezek bármilyen feladat elé állítják a kötelezetteket, édes tehernek tekintik, melyeket a fák érdekében és közvetve értünk kell megtenniük.

Favédelem utólagos ellenőrző vizsgálatának dokumentációja

Az utólagos ellenőrző vizsgálatot az építés befejezési után 12 hónapot követő első vegetációs időszakban, ... napon végezték.

Jelen vannak:

	név	beosztás	aláítás
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Az utólagos ellenőrző vizsgálat után az elpusztult vagy károsodott fák pótlását az MSZ 12172 szerint kell elvégezni.

A pótlásra kerülő fák

száma	faj, fajta	minőség	határidő

15. ábra: Minta a favédelem utólagos ellenőrzésének dokumentációjához

7. Szakkifejezések jegyzéke

átfűzés

A favédelmi terület és a statikai védőzóna között ásott árokban a közművezetékek fektetési módja. A vezeték a kiásott árokba, a fa 2 centiméternél vastagabb gyökerei alá csúsztatása.

egyedi gyökérvédelem

A 2 cm átmérőnél vastagabb gyökerek védelmére alkalmazott technológia, mely megvédi azokat a mechanikai sérülésektől.

engedmények területe

Favédelmi terület. Az építési területen álló fa favédelmi területén (A fa korona alatti talaj felszíne, melynek sugara általános esetben a csurgóvonalat 1,5 méterrel meghaladó kör. Oszlopos koronájú fák favédelmi területe a csurgó vonalnál 6,5 méterrel nagyobb sugarú kör.) Ezen a területen belül és a statikai védőterületen (a fa alatti, kör alakú terület, melynek sugara pedig a törzs palásttól mérve a törzs 1 méteren mért átmérőjének a négyszerese.) kívül fekvő terület. Más néven sárga terület.

építési beruházás

Építési tevékenység, mely lehet új építmény létesítése, meglévő átalakítása, bővítése, felújítása, helyreállítása, javítása, vagy lebontása.

építési terület

Az a terület, ahol építkeznek, építkezési munkák folynak.

építési terület határa

Vagy az építési engedély tartalmazza, vagy az a terület, melyet építés céljára használnak, tevékenységre, felvonulásra, anyag raktározására.

építtető

Az építési tevékenység megrendelője. Ha az építési tevékenység engedély köteles, akkor az engedély kérelmezője.

fa árnyékolásának megszüntetése

Olyan tevékenység, mely a fa környezetéből irtással, vagy bontással megszűnteti az árnyékolást.

favédelmi adatlap

Az építési területen álló egyes fákra vonatkozó veszélyeket és a veszély elhárítására javasolt favédelmi intézkedéseket tartalmazó adatlap.

favédelmi intézkedés

Olyan szakszerű faápolási eljárás, mely az építkezési területen álló fák védelmét szolgálja.

favédelmi terület

A fa korona alatti föld felszíne, mely általános esetben a csurgóvonalat 1,5 méterrel meghaladó kör. Oszlopos koronájú fák favédelmi területe a csurgó vonalnál 6,5 méterrel nagyobb.

favédelmi terv

A kertészeti tervdokumentáció része, mely az építési területen álló fák védelmének részleteit tartalmazza.

favédelemi zóna

A térnek az a része, melynek vízszintes felülete a favédelmi terület. Felfelé, függőleges irányban a korona ma-

gasságáig tart, függőlegesen lefelé pedig a gyökérzet mélységéig.

favizsgáló és faápoló szakmérnök vagy -szakember

„Favizsgáló és faápoló szakmérnök”, vagy „favizsgáló és faápoló szakember” felsőfokú végzettséggel rendelkező személy. Ilyen képzés a Szent István Egyetem Budai Campusán folyik.

gyökérszonda

A FAKOPP Bt. által kifejlesztett és gyártott műszer, mel--lyel a fa gyökérzetét lehet feltérképezni.

gyökérzár

A gyökérzet és az építmény elhatárolására készült, talajba süllyesztett, lemezszerű építmény. Az építmény lehet erre a célra készített gyártmány és szerkezeti elemekből helyben összeállított is.

A gyártmányok fémmel bevont műanyag lemezek, mely a gyökeret taszítja. A helyben készített szerkezetek általában három rétegűek. A fa felől: geotextil, műanyag lemez, drótháló.

gyökérterület

A talaj felszínének az a része, ami alatt a gyökérzet helyezkedik el.

statikai védőterület

A fa alatti, kör alakú terület melynek középpontja a fa közepe, sugara pedig a törzs egy méteren mért átmérőjének a négyszerese.

statikai védőzóna

A föld alatti, hengerpalást alakú terület, melynek a föld felszínén lévő, kör alakú felső alaplapjának középpontja a fa törzsének közepe, átmérője pedig a törzsátmérő kilencszerese. A hengerpalást alsó alaplapja a gyökérzet aljáig ér.

szabad terület

Favédelmi terület. Az építési területen álló fa favédelmi területén (A fa koronaalatti föld felszíne, mely általános esetben a csurgóvonalat 1,5 méterrel meghaladó kör. Oszlopos koronájú fák favédelmi területe a csurgó vonalnál 6,5 méterrel nagyobb.) kívül eső terület, ahol az

építési munkák a fákat nem veszélyeztetik. Más néven zöld terület.

talajfelhordás (feltöltés)

A fa csurgóterületén az eredeti talajszint megemelése.

talaj lehordás

A fa csurgóterületén az eredeti talajszint csökkentése.

táj- és kertépítész

Kertépítészeti tervezésre jogosult szakember, aki a Magyar Építész Kamara Táj- és Kertépítészeti Tagozatánál nyilvántartási számmal rendelkezik.

tiltott terület

Favédelmi terület. Az építési területen álló fa statikai védőterületén belül lévő terület. Más néven piros terület.