

ISOM 2017

az új térképjelkulcs

International Specification for Orienteering Maps



INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION 2000

Radiokatu 20, FI-00093 SLU, Finland – <http://www.orienteering.org>

MAP COMMITTEE



ISOM 2017

International Specification
for Orienteering Maps





International Specification for Orienteering Maps - ISOM 2017

What has changed from ISOM 2000?

Mi változott?
dokumentum

Mi változott? – ISOM2000





[Foot Orienteering](#)

[MTB Orienteering](#)

[Ski Orienteering](#)

[Trail Orienteering](#)

[Upcoming Major Events](#)



[Home](#)

[About the IOF >>](#)

[About Orienteering](#)

[Global Development](#)

[Anti-Doping](#)

[Photos and Logos](#)

[Resources >>](#)

[Youth Orienteering](#)

[Results archive >>](#)

[Contact us](#)

News Archives

News Archives

Select Month ▼

News

26/01/2018 || [Council meeting minutes published](#) || [News](#), [Newsletter](#)||

The minutes of the latest (187) IOF Council meeting, which took place 19-20 January in Warsaw, Poland, are now published. Here are a few of the key items discussed at the Council meeting...

[Read more...](#)

23/01/2018 || [World Orienteering Day 2018 – 4 months to go!](#) || [Arena](#), [News](#)||



Resources >>

- [Videos](#)
- [Rules](#)
- [Mapping](#)
- [Environment](#)
- [IT](#)
- [Publications](#)
- [Orienteering Literature](#)
- [List of Acronyms](#)

[Read](#)

[Arena](#)



[Read](#)

The first World Orienteering Day in 2016 was a huge success, g part in orienteering 117, the second World became an even

[xandersson](#)

st with the first World id few of them rid Ranking Lists for

Search

Google Custom Search



IOF Main Sponsor



Nokian Tyres

IOF Sponsors



Bryzos
BML Print

World Championships



Nokian Tyres
World
Orienteering
Championships
2018
4-11 August 2018



World Trail
Orienteering
Championships
2018
4-11 August 2018



World Mountain
Bike
Orienteering
Championships
2018

Mapping/Control Descriptions



IOF Map Commission

International Specifications

International Specification for Orienteering Maps (ISOM 2017)

International Specification for Sprint Orienteering Maps

International Specification for MTB Orienteering Maps

International Specification for Ski Orienteering Maps 2014 (updated)

Control Descriptions

IOF Control Descriptions (A4)

IOF Control Descriptions (A5)

Unofficial translations

Translations are made by national federations and private persons. Please note that in any conflict between the original English IOF version and the translation, the English IOF version shall prevail.

IOF Control Descriptions French

Other mapping related documents

International Specification for Orienteering Maps ISOM 2017

ISOM2017 – version 20 May 2017

Changes from previous versions of ISOM 2017

Changes from ISOM2000 to ISOM2017

National map commissions can request the original ISOM2017 CorelDraw files for translations (contact the IOF Office iof@orienteering.org). Please report all errors to the IOF Office or to the IOF Map Commission.

If needed, a copy of the expired ISOM2000 mapping standard may be requested from the IOF Office.

For printing the booklet at home, you can use this file: **ISOM2017 booklet print**

Unofficial translations of the International Specifications for Orienteering Maps

Translations are made by national federations and private persons. Please note that in any conflict between the original English IOF version and the translation, the English IOF version shall prevail.

ISOM 2017 Bulgarian

ISOM 2017 Czech

ISOM 2017 Finnish

ISOM 2017 French

ISOM 2017 Indonesian

ISOM 2017 Português (Brasil)

ISOM 2017 Spanish

Az ISOM revízió céljai

- A szabályzatokhoz kapcsolódó szövegrészeket kivenni
- Csak egy ISOM lehet, a rajz nem függhet a méretaránytól
(tájéolóvonalak, pályafelülnyomás)
- A generalizálásra fókuszálni. Minimális méretek, térközök meghatározása. A jelek terepi „lábnyomának” meghatározása.
Szabdalt terület, közéző pöttyeinek korlátozása.
- Zöld raszterek (következetlenség javítása)
- Nagyobb pontosság és következetesség
- Színeket a nyomdatechnika fejlődéséhez igazítani
(későbbi dokumentum)

Terminológia pontosságára

- ***Must / Shall / Required*** mean that the definition is an absolute requirement.
- ***Must not / Shall not / May not*** mean that the definition is an absolute prohibition.
- ***Should / Recommended*** mean that there may exist valid reasons in particular circumstances to ignore a particular item, but the full implications must be understood and carefully weighed before choosing a different course.
- ***Should not / Not recommended*** mean that there may exist valid reasons in particular circumstances when the particular behaviour is acceptable or even useful, but the full implications should be understood and the case carefully weighed before implementing any behaviour/action described with this label.
- ***May / Optional*** mean that an item is truly optional.

2.3. Futhatóság

No	Percentage	Description	Examples	Approx. speed min/km
1	> 100%	Easy running	Lawns, paved areas, paths	< 4
2	80-100%	Normal running speed	Rough open land, forest	< 5
3	60-80%	Slow running	Stony ground, undergrowth, dense vegetation	5-6:40
4	20-60%	Walk / Difficult to run	Very stony ground, undergrowth, dense vegetation	6:40-20
5	< 20%	Fight	Extremely stony ground, very dense vegetation	> 20

2.6. Generalizálás és olvashatóság

2.11. Minimum méretek

Nagyobb hangsúlyt fektet a minimális méretekre és minimális távolságokra (3 oldal)

Minimális méretek a terepen

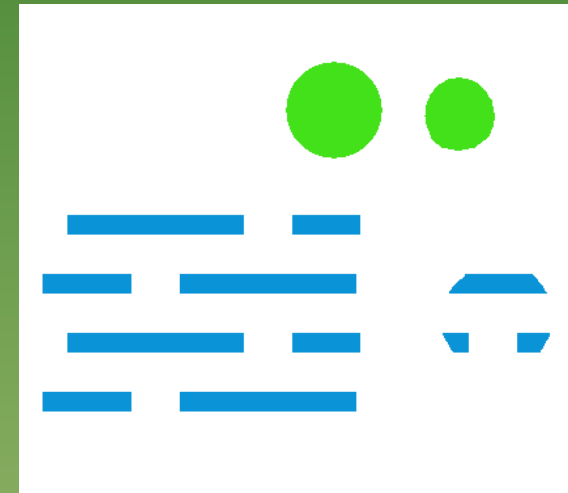
- Az ábrázolt tereptárgyak kiemelkedőek és könnyen észlelhetőek legyenek
- A minimális méreteket be kell tartani
- A minimális méret nem jelenti azt, hogy mindent, ami annál nagyobb, azt ábrázolni kell. Komplex terep esetén nagyobb minimális méretet kell használni az olvashatóság érdekében.
- Pontszerű objektumok jele sokkal nagyobb területet fed le a térképen, mint a valóságban > a környező objektumokat ehhez kell igazítani (eltolás)

A jelek „lábnyoma”

- Az a terület, amit a jel által ábrázolt objektum a valóságban lefedne a terepen.
- Ha a vonalas objektum túl rövid, akkor pontszerű objektumnak tűnik
- Nem lehet olyan rövid vonalas jelet használni, ami nem ismerhető fel
- Ha a felületi jel túl kicsi, vagy túl keskeny, összetéveszthető egy vonalas vagy pontszerű jellel, vagy csak „kosznak” tűnik, vagy a jel struktúrája nem ismerhető fel.
- Ha van elég hely a térképen, a minimális méretnél rövidebb vagy kisebb objektum is ábrázolható, de a minimális hosszúságú vagy felületű jellel

0.7 (OM)
||
V = 0.8 (OM)

Footprint: 10.5 m x 12 m.



-
- The diagram consists of two square boxes. The left box shows a red arrow pointing upwards from the number '0.6' to a horizontal line, representing a positive contribution. The right box shows a red arrow pointing downwards from the number '-0.6' to a sad face icon, representing a negative contribution.

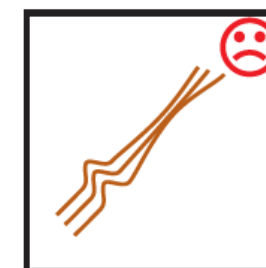
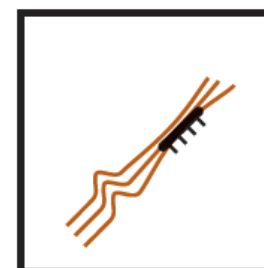
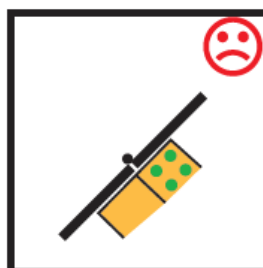
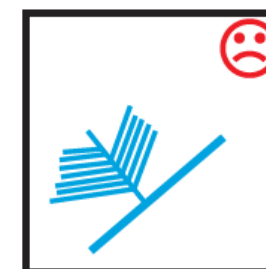
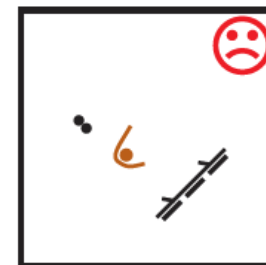
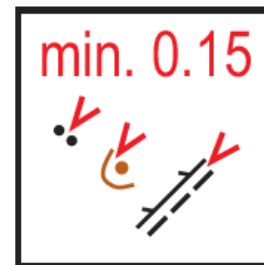
- 1:15 000 méretarányra vonatkoznak
- nagyobb méretarálynál arányosan nagyobbak
- pl. 1:10 000-esnél másfélszeresek

min. 0.6 (OM)
 $\square = \text{min. 0.4 (OM)}$

Minimum length: 0.6 mm (footprint 9 m).

Minimális térközök

- általában 0,15 mm
- A jelek külső széle közötti távolság



Minimális térközök

Pontszerű és vonalas jelek között 0,15 mm, kivéve:

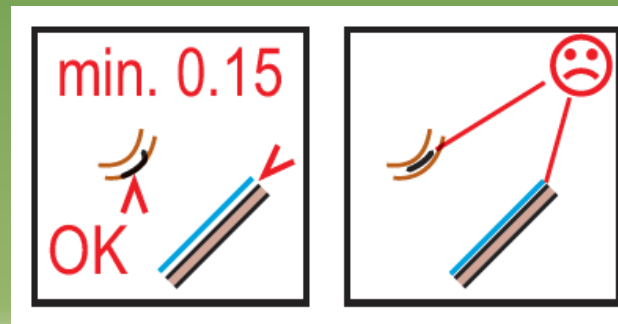
- szintvonal és más színű pontszerű jel

Azonos színű vonalas jelek között 0,15 mm, kivéve:

- elágazások, keresztezések (letörés, vízfolyás, utak, ösvények, villanyvezetékek, falak, kerítések)
- keresztezések (szintvonal és töltés vagy metsződés, fal és ösvény, villanyvezeték és kerítés)
- szintvonal és letörés

Különböző színű vonalas jelek között 0,15 mm, kivéve:

- szintvonal és sziklafal
- keresztezés
(szintvonal és vízfolyás, kerítés és vízfolyás)



Minimális térközök

Felületi jelek között 0,15 mm, de csak az alábbi esetekben:

(körvonallal határolt felületi jelek)

- vízfelület
- áthatolhatatlan mocsár
- burkolt terület
- tiltott terület
- árkád
- rom

(különleges felületi jelek)

- gigantikus sziklatömb
- épület

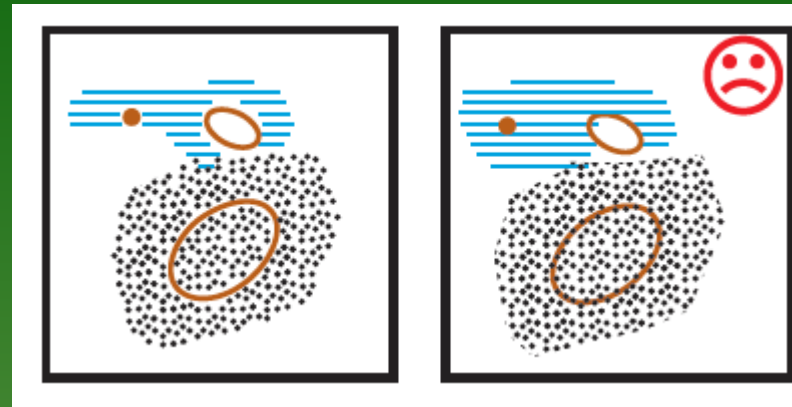
Interferencia kerülése

szabdalt terület

sziklamező

kőmező

Mocsarak



Átjárók

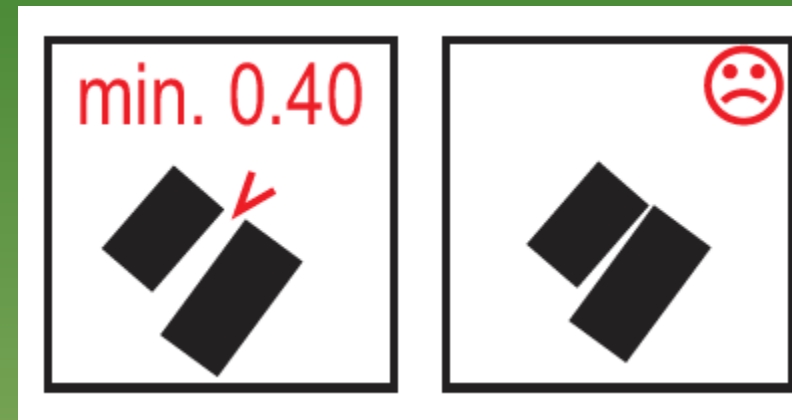
épület - tiltott terület

épület - áthatolhatatlan sziklafal

épület - épület

áthatolhatatlan sziklafal - áthatolhatatlan sziklafal

4-es zöld - áthatolhatatlan vízfelület



Megszakítás

áthatalmatatlan objektumot
jelző vonalas jeleknél
legalább 0,4 mm

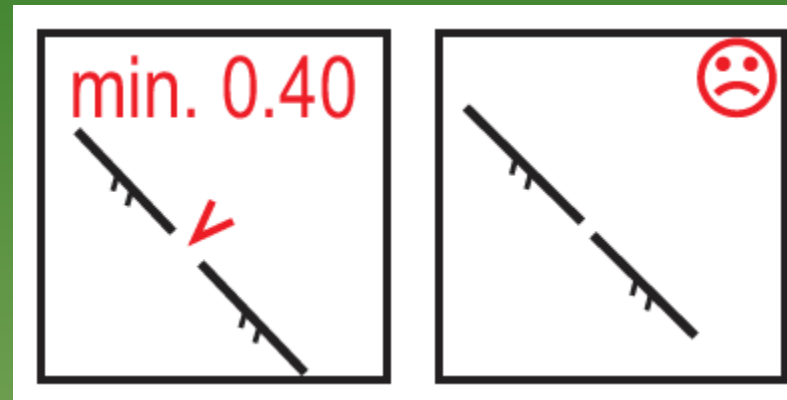
kerítés

sziklafal

fal

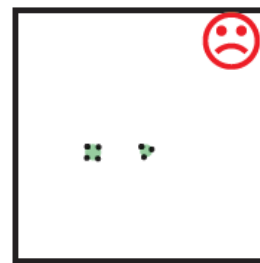
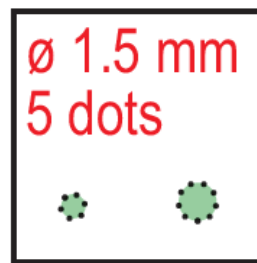
Egyéb jeleknél

legalább 0,25 mm



Minimális vonalhosszak

- Elég hosszú legyen, hogy megkülönböztethető legyen más jelektől
- Zárt alakzatok belsejében elég nagy „üres” hely legyen ahhoz, hogy felismerhető legyen
- „Szőrös” jeleknél legyen elég hely, hogy a „szőrök” elférjenek (kerítés, fal, szikla, letörés)



Szaggatott, pontozott és „szőrös” vonalak megjelenése

Szaggatott vonal

- A vonal elején és végén egyforma hosszú vonaldarab legyen
- A közök mindig a jelkulcsban megadott méretűek legyenek
- A vonaldarabkák hossza minél jobban közelítse a jelkulcsi méretet, de soha ne legyen a megadott méret 0,8-szorosánál rövidebb

Pontozott vonal

- A vonal elején és végén egyforma hosszú köz legyen
- A közök mérete minél jobban közelítse a jelkulcsi méretet, de soha ne legyen a megadott méret 0,8-szorosánál kisebb

„Szőrös” vonal

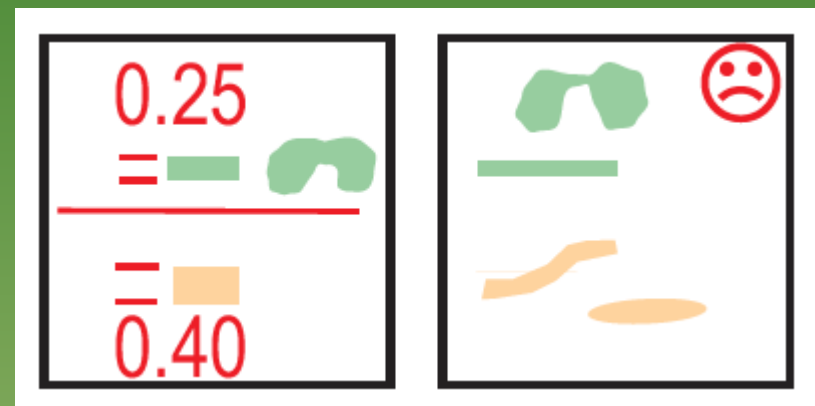
- A vonal elején és végén egyforma hosszú (félhosszúságú) vonaldarab legyen
- A „szőrök” közötti távolság minél jobban közelítse a jelkulcsi méretet, de soha ne legyen a megadott méret 0,8-szorosánál kisebb

„Szőrös” szaggatott vonal

- A „szőr” mindig a vonaldarab közepére essen

Felületi jelek minimális mérete

- 3-as zöld: 0,25 mm („lábnyom”: 3,75 m)
- Tele sárga: 0,3 mm („lábnyom”: 4,5 m)
- Színes raszterek: 0,4 mm („lábnyom”: 6 m)



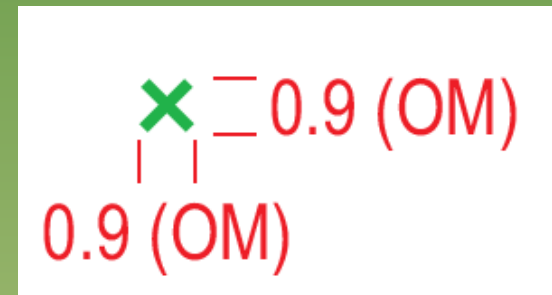
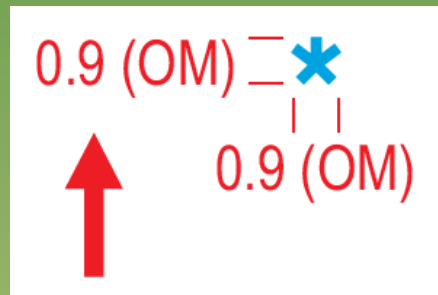
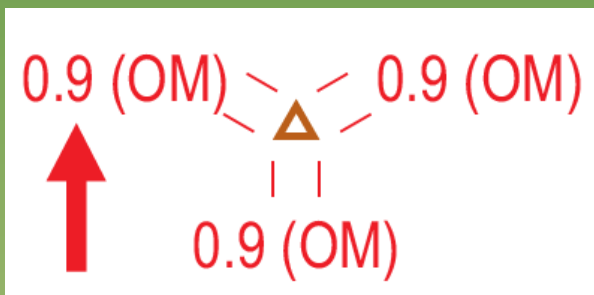
Jelek

Méretek meghatározása pontosabb

- külméret (OM)
- belméret (IM)
- középponttól középpontig (CC)

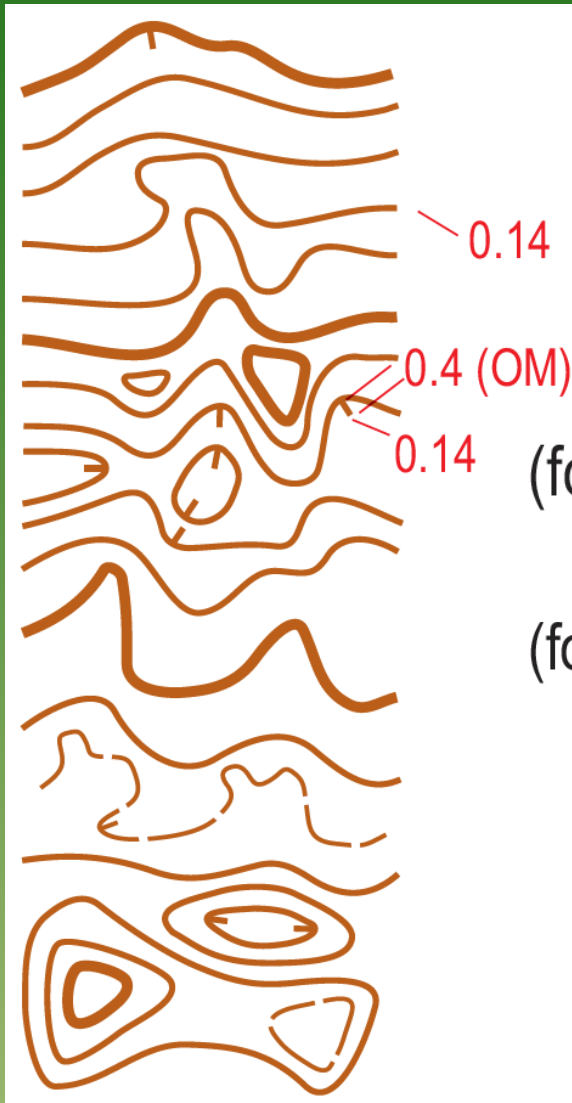
Újraszámolás (törlések és új jelek miatt >> **OCAD probléma!**)

Speciális objektumok: minden színnek saját alakzat (kivéve a fekete)



Domborzati jelek

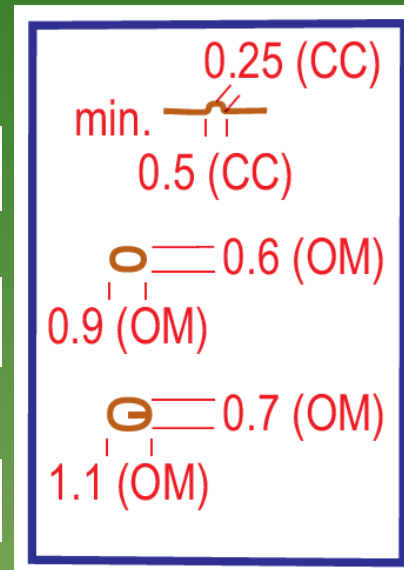
Eséstüske, mint külön jel megszűnt,
beépült a különböző szintvonalak
jelébe



(footprint 8 m)

(footprint 13.5 m)

(footprint 16.5 m)



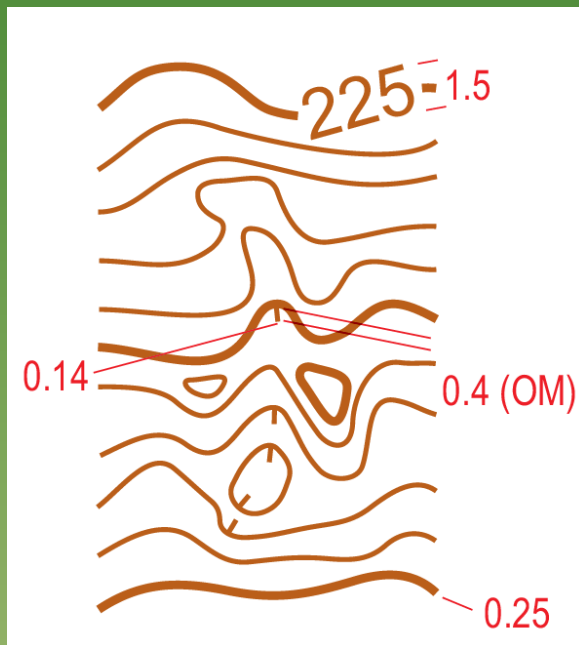
(footprint 4 m)

(footprint 9 m)

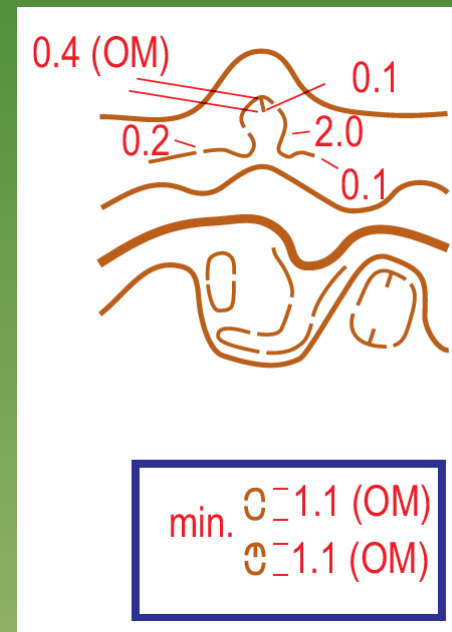
(footprint 10.5 m)

Domborzati jelek

Szintvonal megírás, mint külön jel megszűnt,
beépült a főszintvonal jelébe



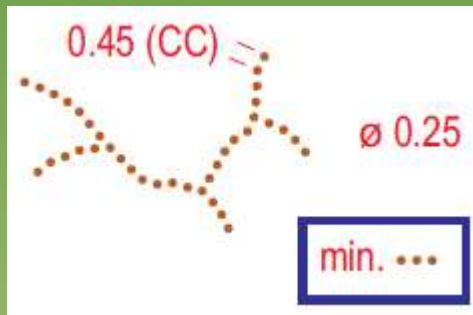
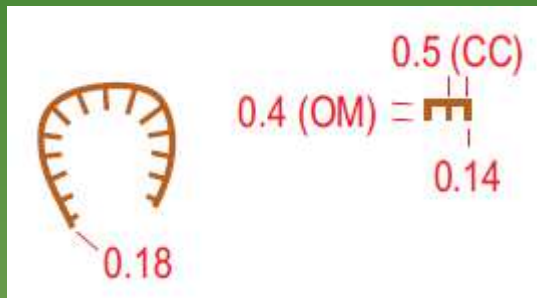
Segédszintvonal vékonyabb lett
 $0,14 > 0,1$
Közök kisebbek $0,25 > 0,2$



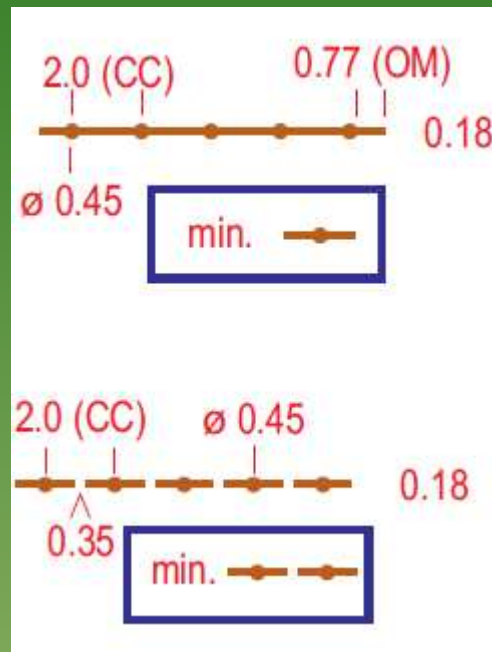
(footprint 16.5 m)

Domborzati jelek

Földletörés koronavonal:
csak egyféle vonalvastagság:
0,18 mm
a 0,25 mm-es megszűnt



Töltés, kis töltés
vastagabb vonal $0,14 > 0,18$
Pontok sűrűbben $2,5 > 2,0$
Köz nagyobb $0,25 > 0,35$



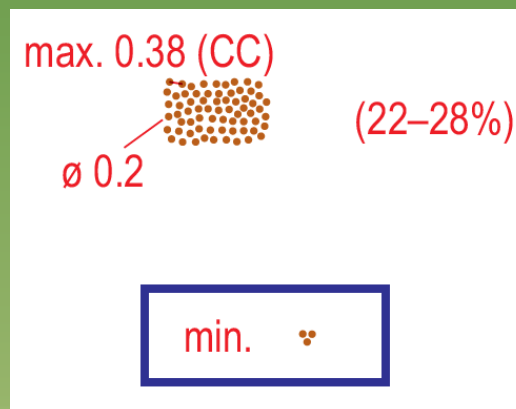
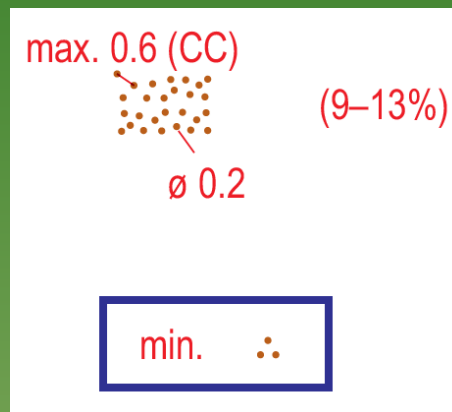
Száraz árok
Pontok sűrűbben $0,5 > 0,45$

Domborzati jelek

Kúp és mélyedés, mint külön jel megszűnt, beépült a különböző szintvonalak jelébe



Szabdalt terület sűrűségének meghatározása,
„nagyon szabdalt terület” jel bevezetése

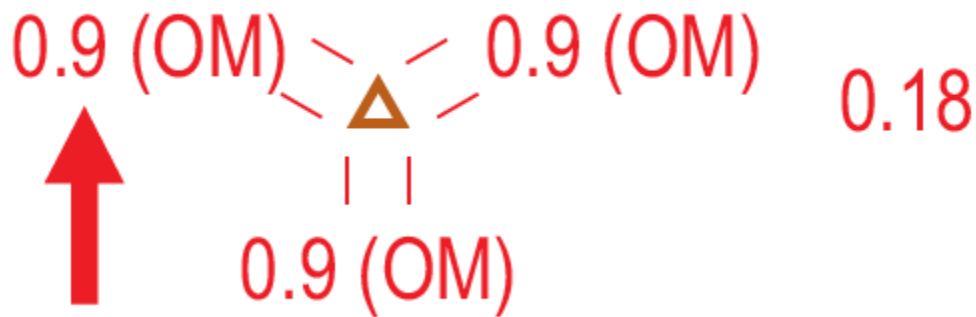


Domborzati jelek

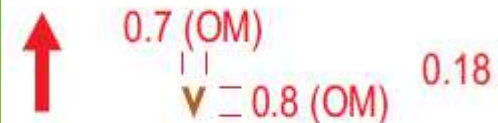
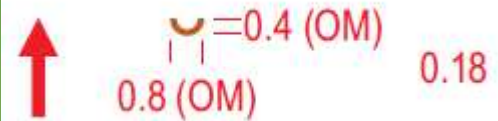
Különleges domborzati
tereptárgy:

ÚJ JEL

(barna háromszög)



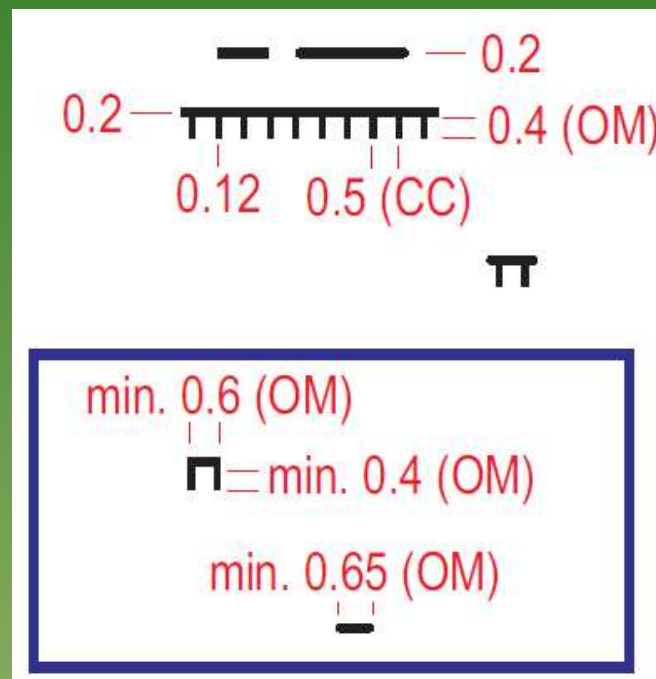
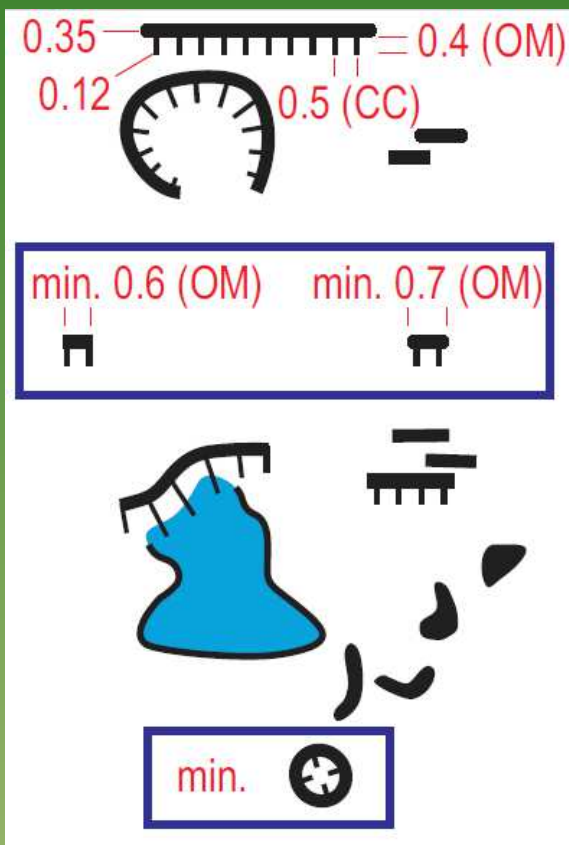
Kis mélyedés,
gödör
Méret pontosítás
(külméret)



Sziklák és kövek

Sziklatorony, mint külön jel megszűnt, beépült az áthatolhatatlan sziklafal jelébe

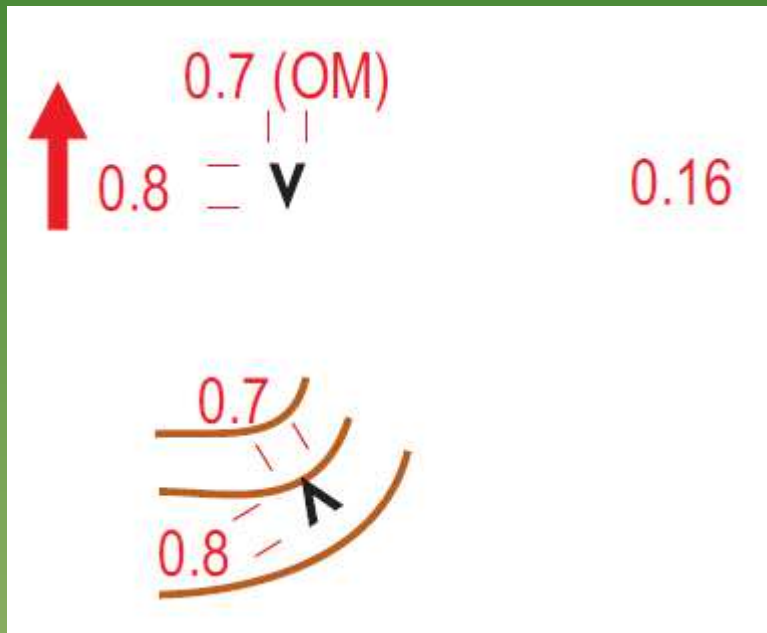
Sziklafal vonalvastagság egységes lett
 $0,18$ vagy $0,25 > 0,2$



Sziklák és kövek

Barlang, mint külön jel megszűnt,
beépült a köves gödör jelébe

Méret pontosítás
(külméret)



Gigantikus sziklatömb

ÚJ JEL



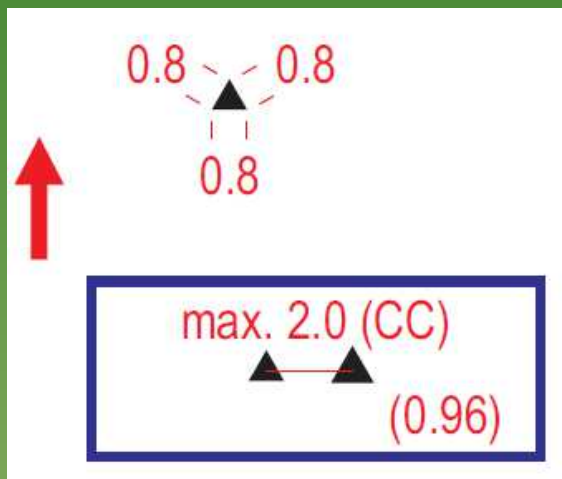
Sziklák és kövek

Sziklacsoport

Jel nagyíthatóság mértéke
csökkent

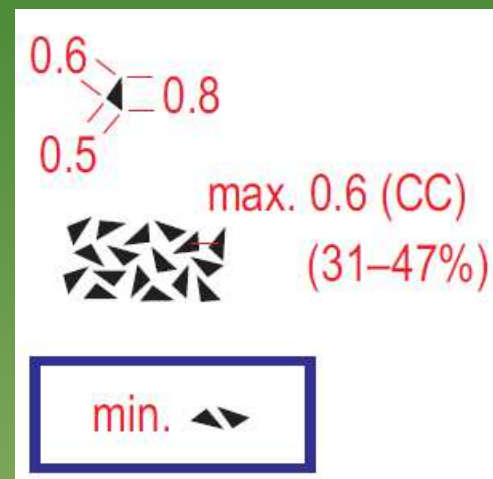
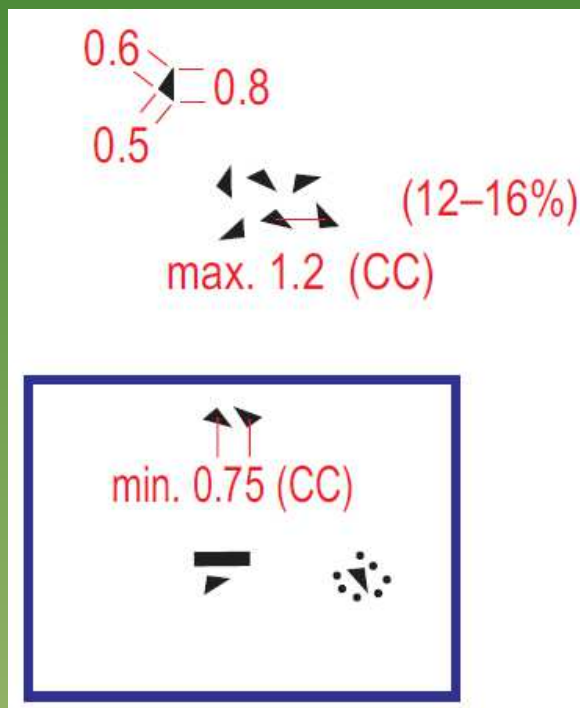
$25\% > 20\%$

$1,0 > 0,96$



Sziklamező

Sűrű sziklamező
(kétféle sűrűség)

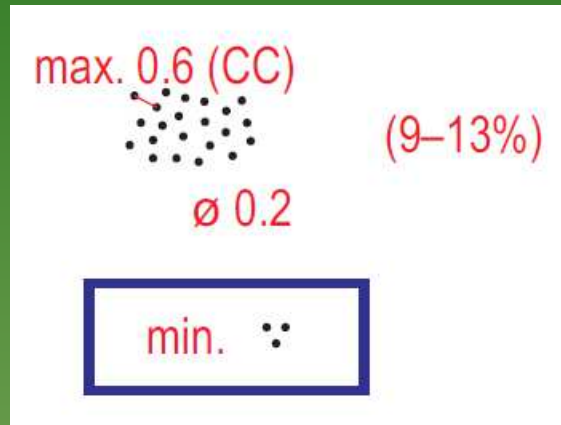


Sziklák és kövek

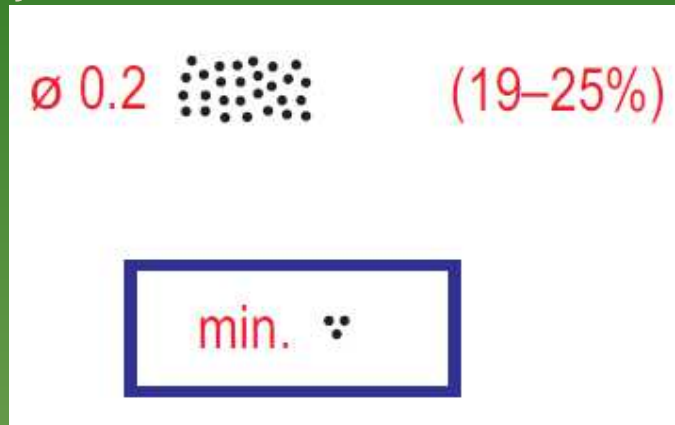
Kőmező

(háromféle sűrűség)

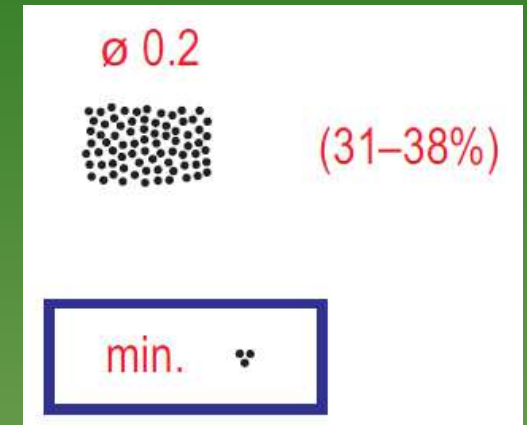
lassan futható



járható

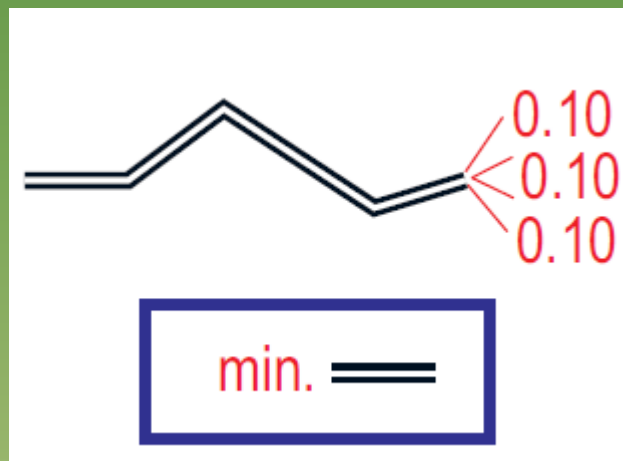


leküzdhető



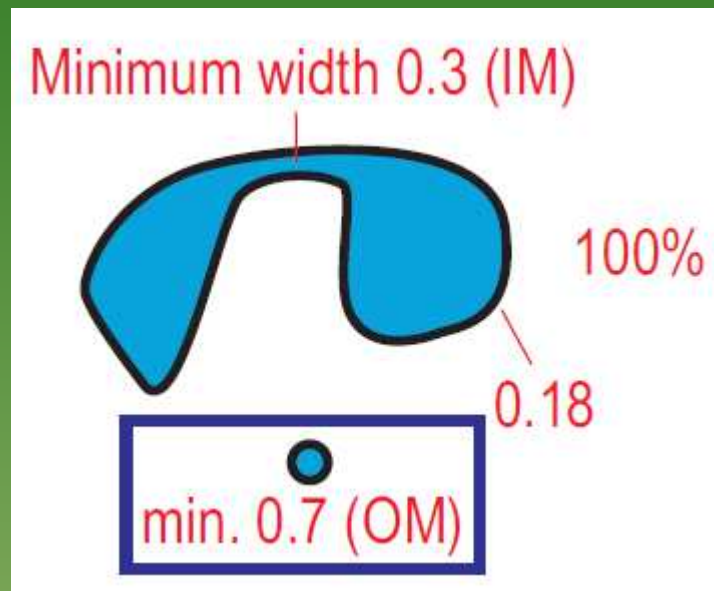
Lövészárók

ÚJ JEL



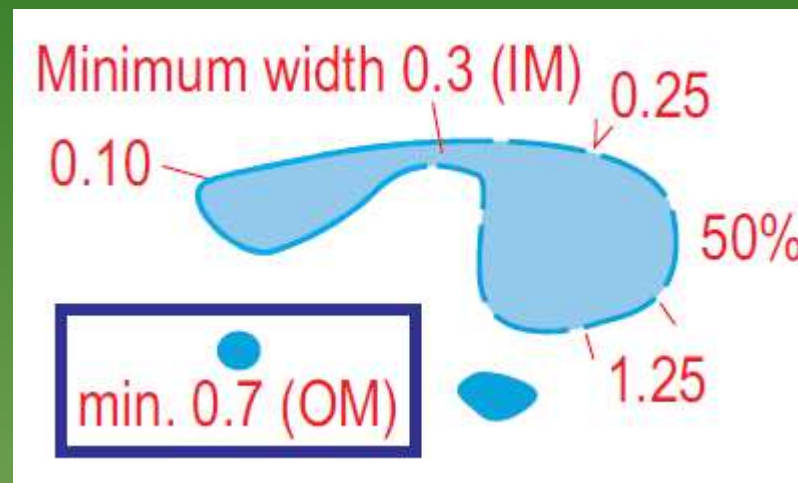
Vízrajz

Átgázolhatatlan vízfolyás, mint külön jel megszűnt, beépült az átgázolhatatlan vízfelület jelébe



Sekély vízfelület

ÚJ JEL



Kis tó, mint külön jel megszűnt, beépült a sekély vízfelület jelébe

Vízrajz

Vízfolyások vonalvastagsága nőtt

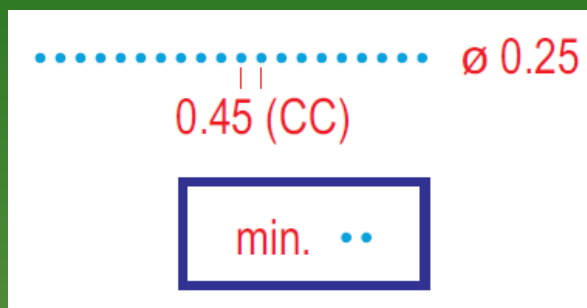
$0,25 > 0,3$

$0,14 > 0,18$



Keskeny mocsár

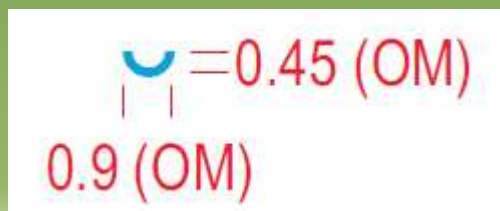
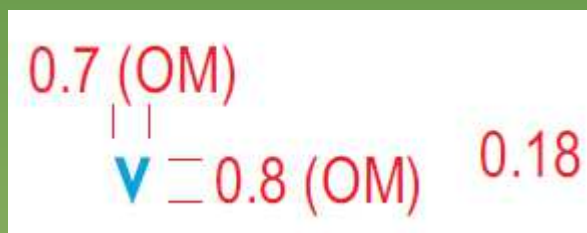
Pontok sűrűbben $0,5 > 0,45$



Vizes gödör, forrás

Méret pontosítás

(külméret)



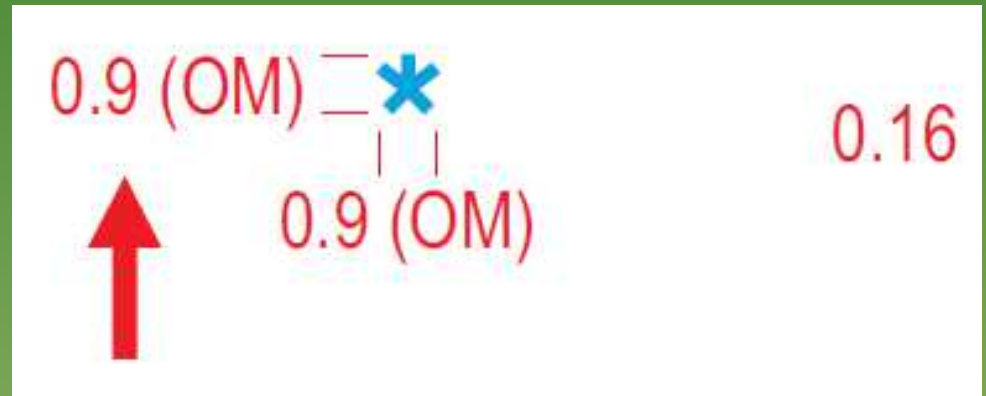
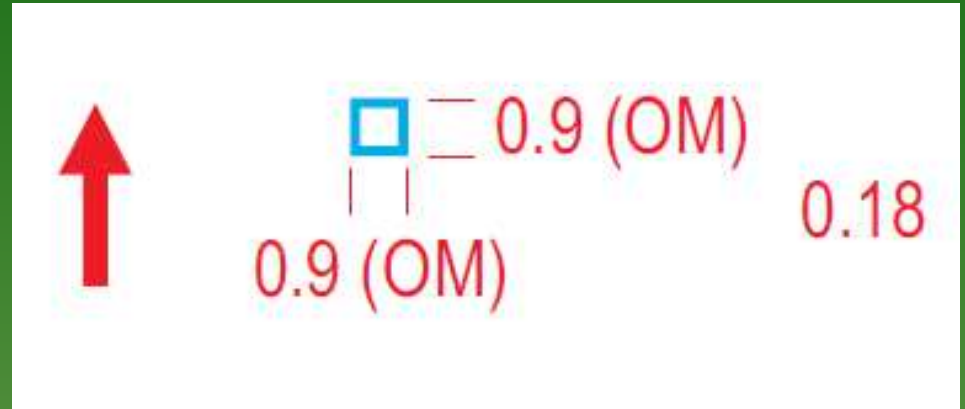
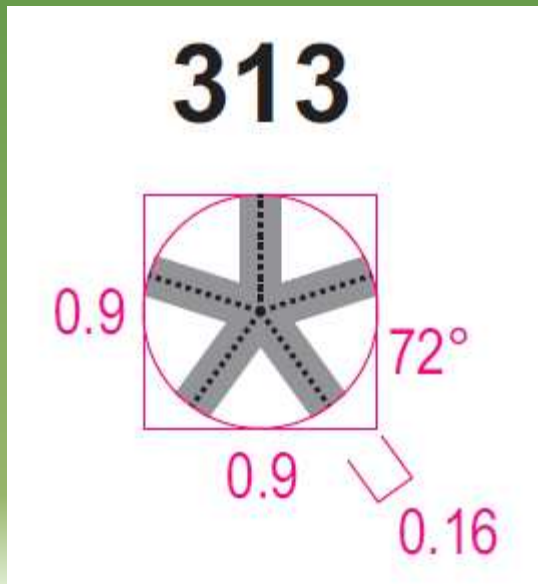
Vízrajz

Kút, szökőkút, vízmedence

ÚJ JEL

Különleges vízrajzi tereptárgy

ÚJ JEL

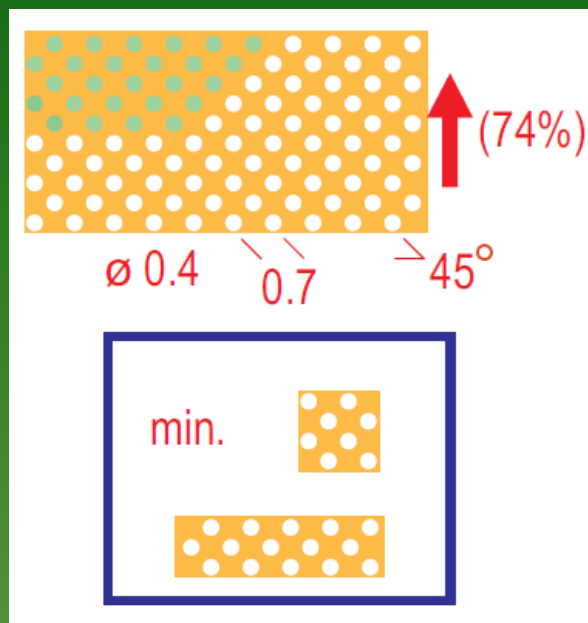


Növényzet

Nyílt terület elszórt fákkal

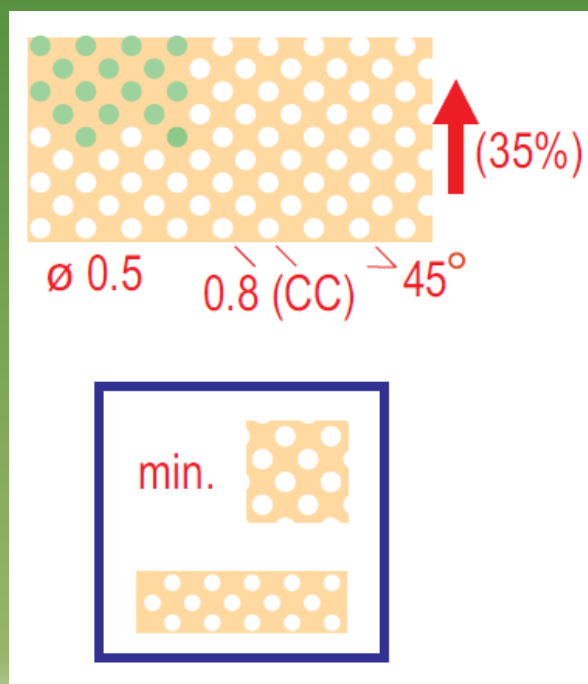
ÚJ JEL

Zölddel kombinálható



Durva nyílt terület elszórt fákkal

Zölddel kombinálható



Növényzet

Lassan futható erdő („1-es zöld”)

Raszter csökkent 30% > 20%

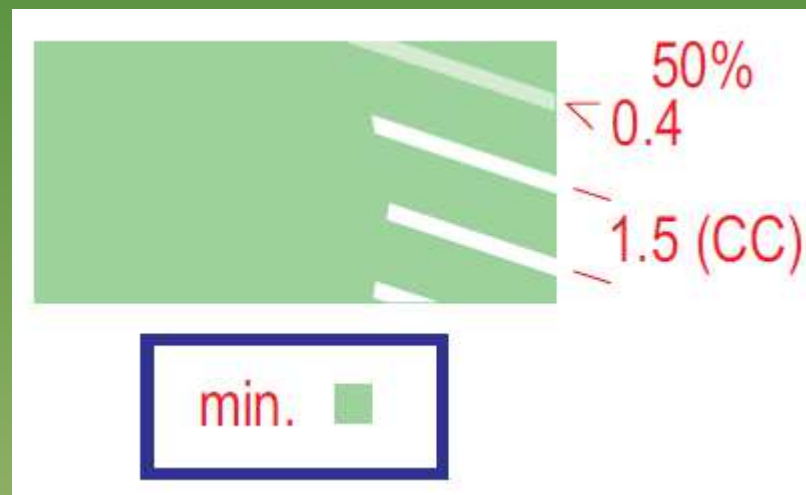
Futhatósági irány beépült a jelbe



Nehezen futható erdő („2-es zöld”)

Raszter csökkent 60% > 50%

Futhatósági irány beépült a jelbe



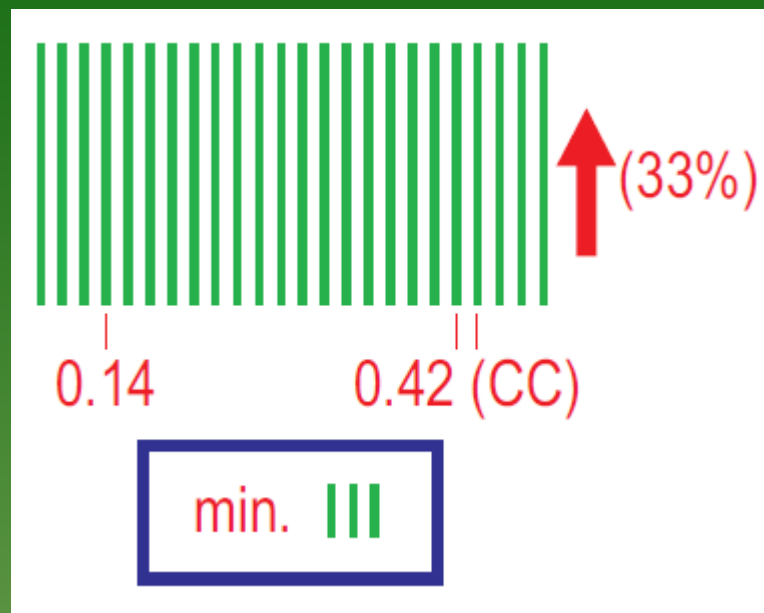
Növényzet

Nehezen futható aljnövényzet

(„2-es aljnövényzet”)

Vonalraszter vastagabb

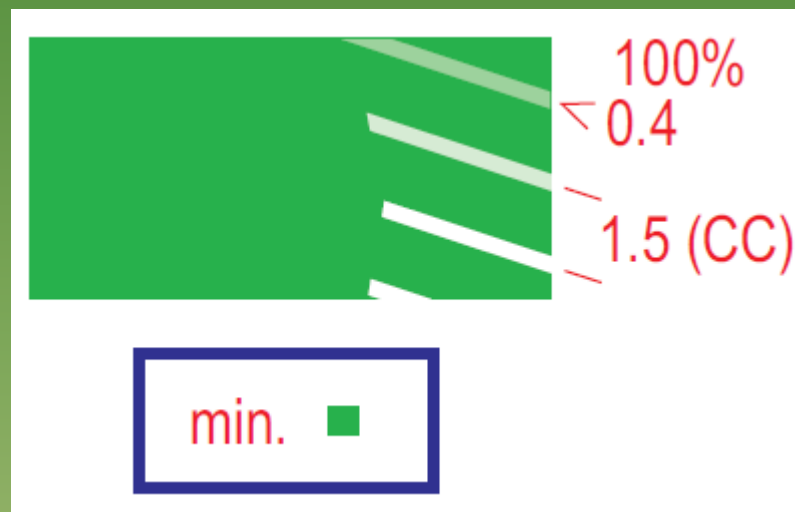
$0,12 > 0,14$



Nehezen leküzdhető bozót

(„3-as zöld”)

Futhatósági irány beépült a jelbe



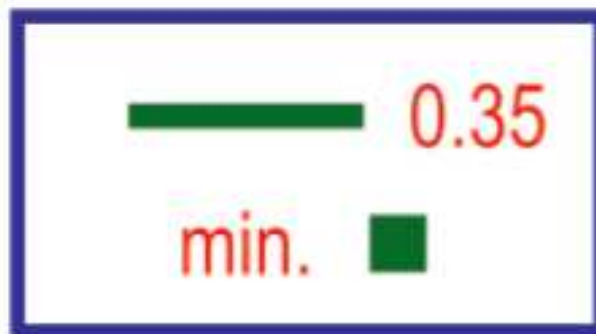
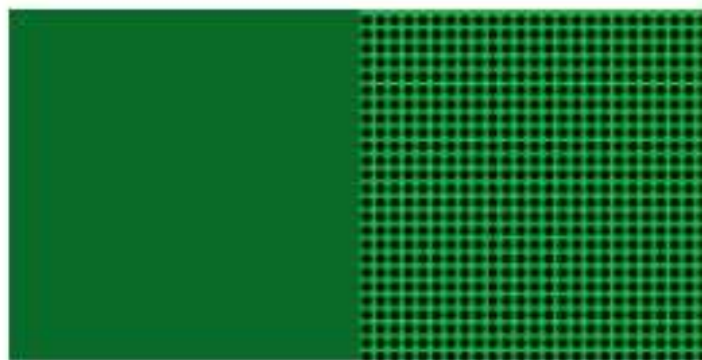
Növényzet

Leküzdhetetlen bozót

(„4-es zöld”)

Keskeny és kis területekre használjuk elsősorban

ÚJ JEL



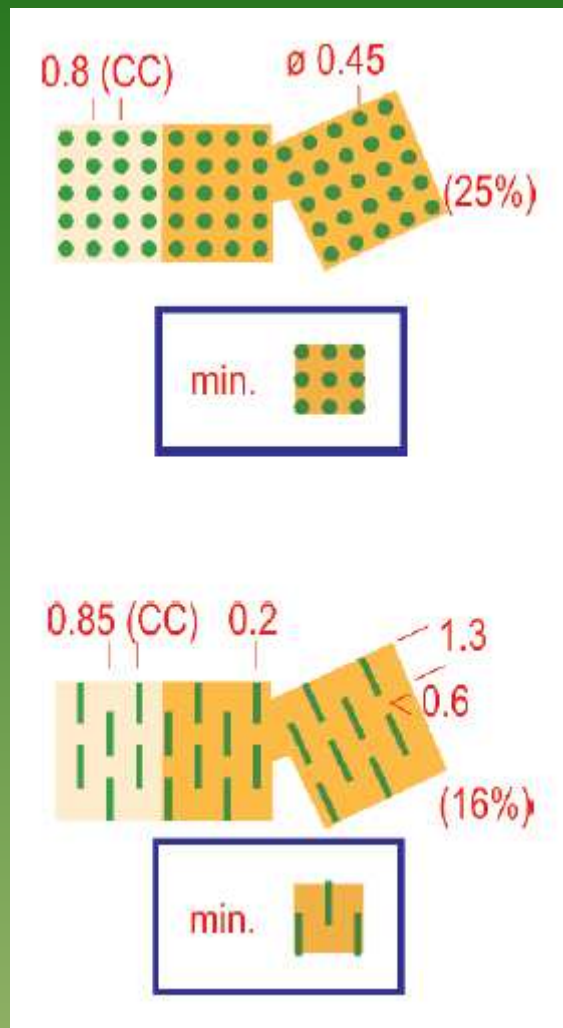
Növényzet

Gyümölcsös

Szőlő vagy hasonló

Halványsárgával is
kombinálható

A gyümölcsös az
aljnövényzet jelével is
kombinálható



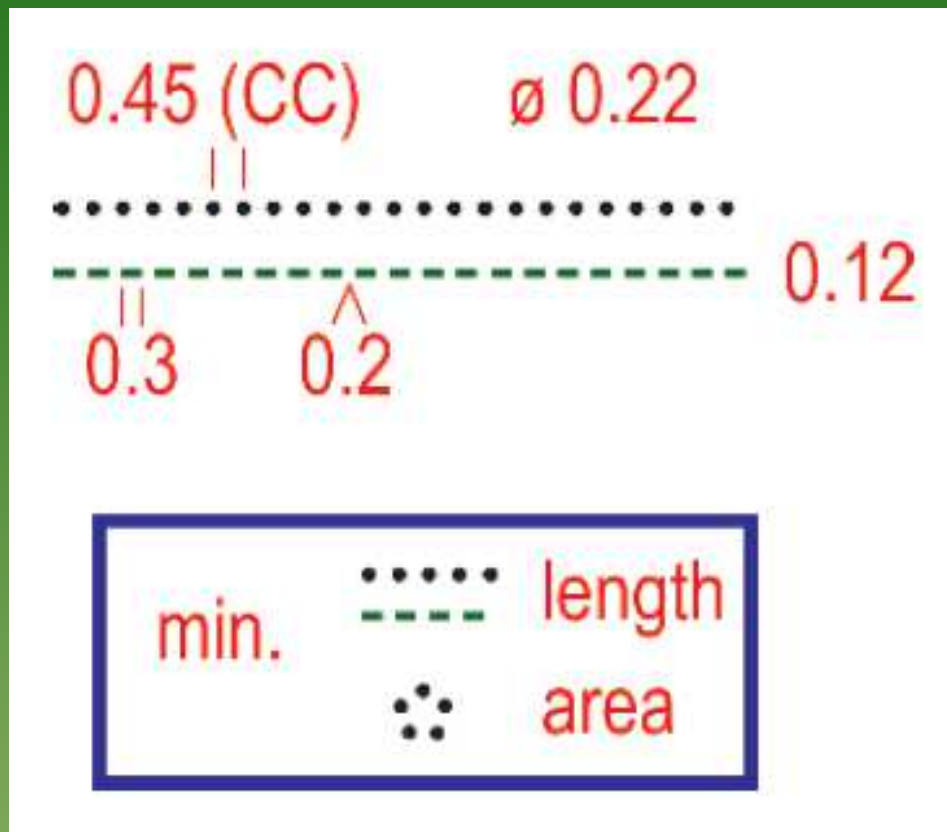
Növényzet

Határozott jelleghatár
Kétféle jel ugyanarra
Egy térképen belül csak az
egyik használható

A zöld szaggatott vonal

ÚJ JEL

Fekete pontsor térköze
csökkent
 $0,5 > 0,45$



Növényzet

Jellegzetes fa

Jellegzetes bokor/bozótfolt
vagy fa

Különleges növényzeti
tereptárgy

Méret pontosítás
(külméret)



0.9 (OM)

Footprint: 13.5 m x 13.5 m.



0.5 (OM)

Footprint: 7.5 m x 7.5 m.



0.9 (OM)

0.18

Footprint: 13.5 m x 13.5 m.

Mesterséges tereptárgyak

Burkolt felület

ÚJ JEL

Széles út

Korábbi három kategória megszűnt, beépült a széles út jelébe

A szegélyvonal lehet más vonalas jel is, pl. fal vagy kerítés



0.14

50%



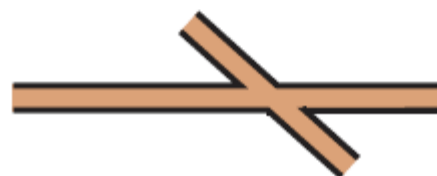
min. 0.3



0.14

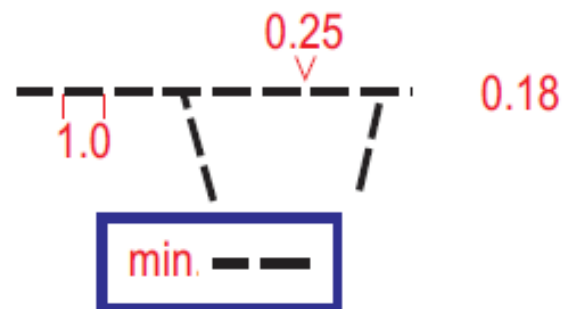
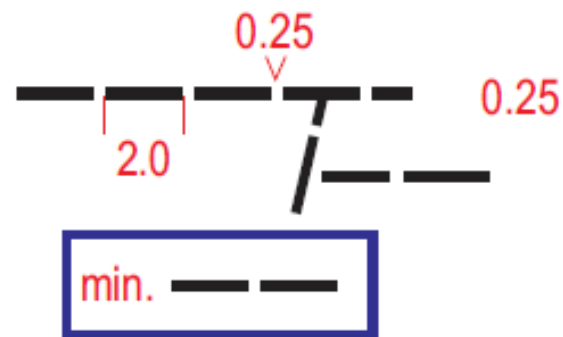
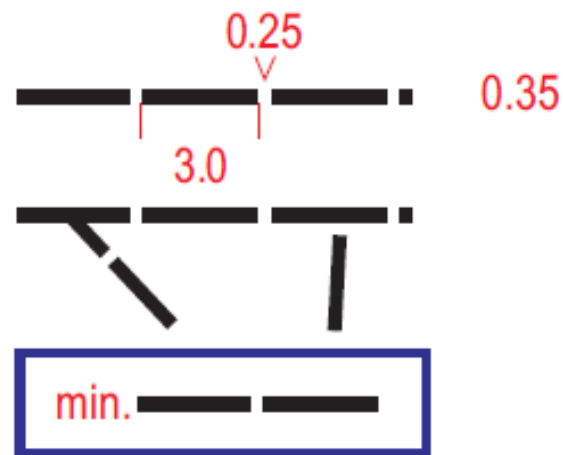


50%



Mesterséges tereptárgyak

Útelágazások jele
megszűnt, beépült a
különböző utak jelébe



Mesterséges tereptárgyak

Keskeny nyiladék

Nyílt területen is használható

Színnel jelölhető a futhatósága

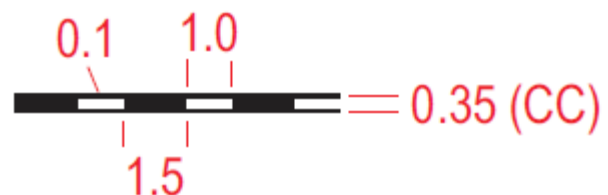
Vonalszakasz rövidebb $3,0 > 2,0$

Köz csökkent $0,35 > 0,25$



Vasút

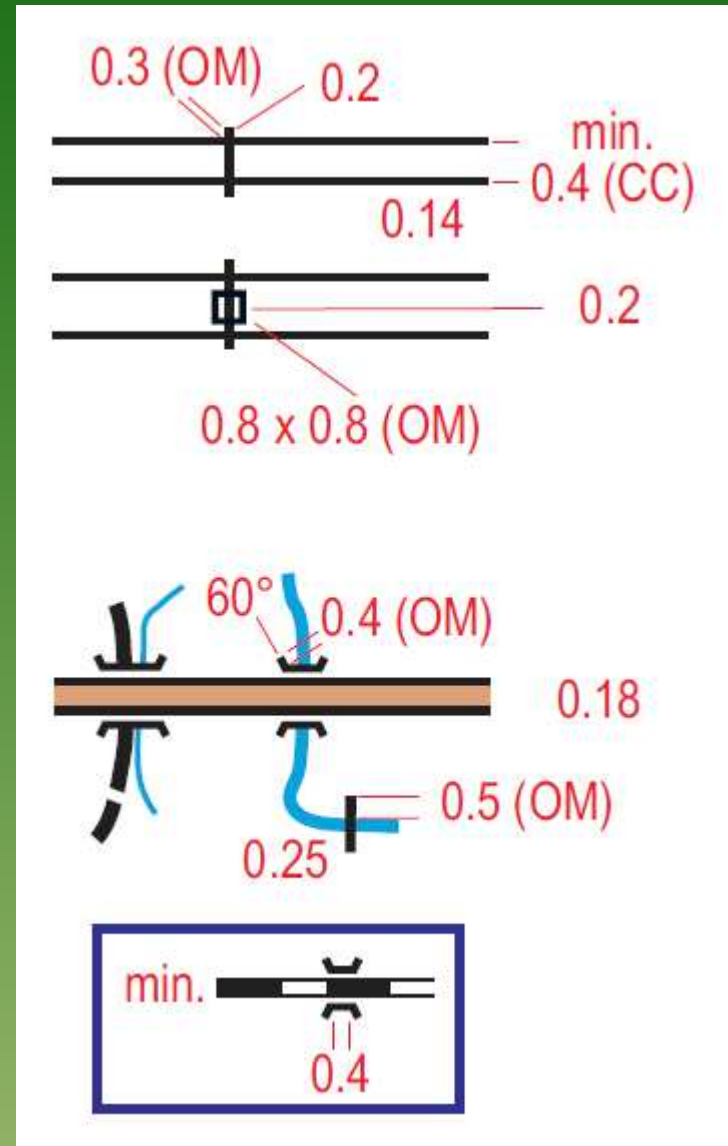
ÚJ JEL



Mesterséges tereptárgyak

Nagy feszültségű távvezeték
Oszlopok alaprajzban is
ábrázolhatók, akár az épület vagy a
magas torony jelével is

Hidak, átereszek – egységesítés
Korábbi híd, gyaloghíd jel beépült
V alakú áteresz jel megszűnt



Mesterséges tereptárgyak

Falak (kő, beton, fa vagy más)

Pontok távolsága csökkent $2,5 > 2,0$

Köz csökkent $0,35 > 0,25$

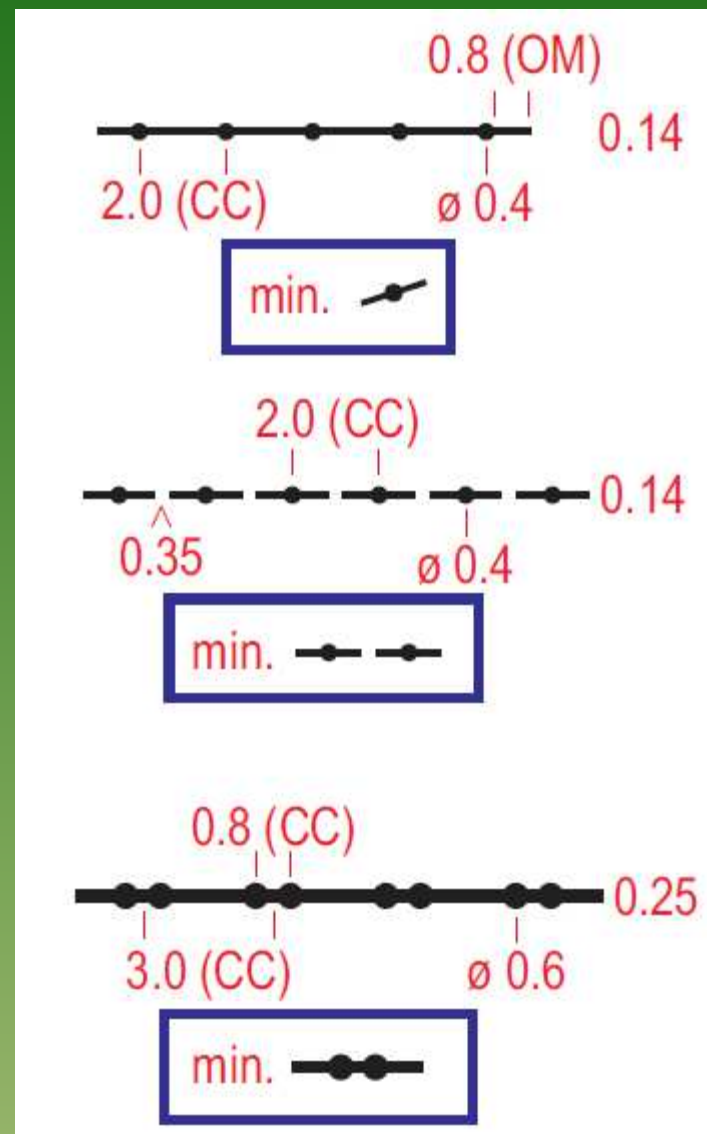
Áthatolhatatlan falak

Vonalvastagság nőtt $0,18 > 0,25$

Pontok távolsága nőtt $2,5 > 3,0$

$0,7 > 0,8$

Pontok nagysága nőtt $0,5 > 0,6$



Mesterséges tereptárgyak

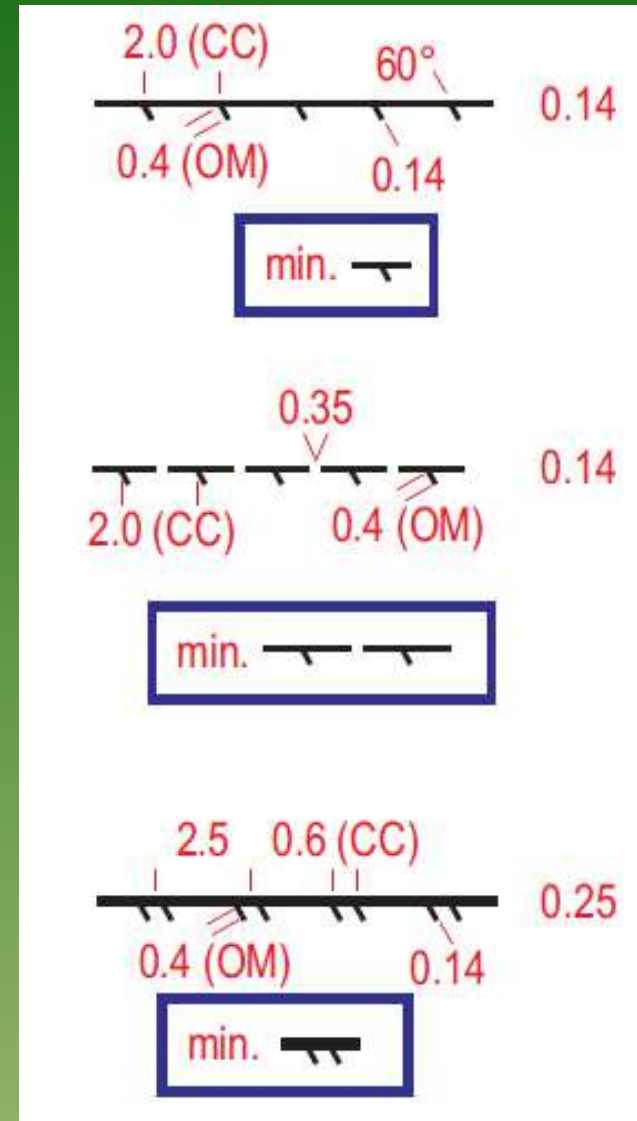
Kerítések

„Szőrök” távolsága csökkent $2,5 > 2,0$

Köz csökkent $0,35 > 0,25$

Áthatolhatatlan kerítés

Vonalvastagság nőtt $0,18 > 0,25$



Mesterséges tereptárgyak

Tiltott terület

Településre is ezt kell/lehet használni

Épület

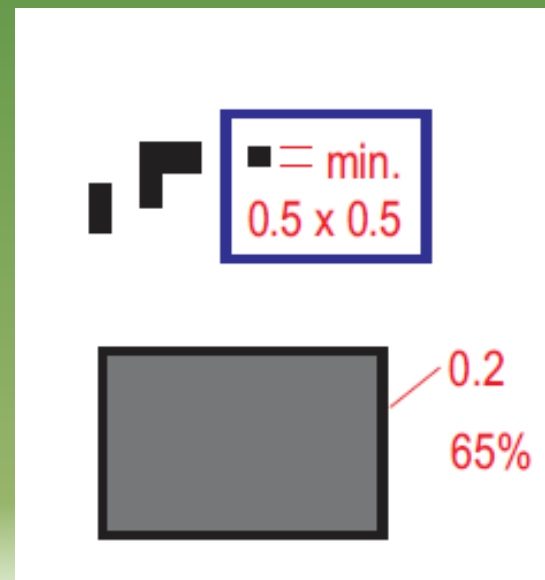
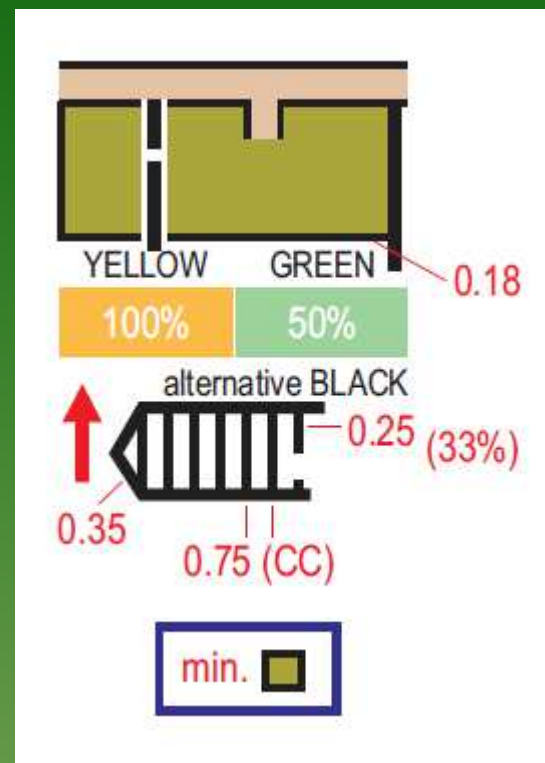
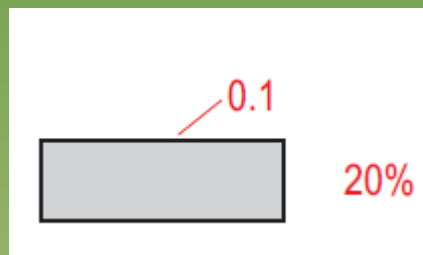
Szürke raszter fekete körvonallal

ÚJ JEL

75*75 méter

Árkád (canopy)

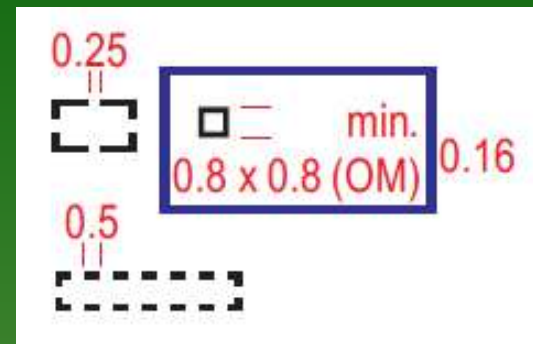
ÚJ JEL



Mesterséges tereptárgyak

Rom

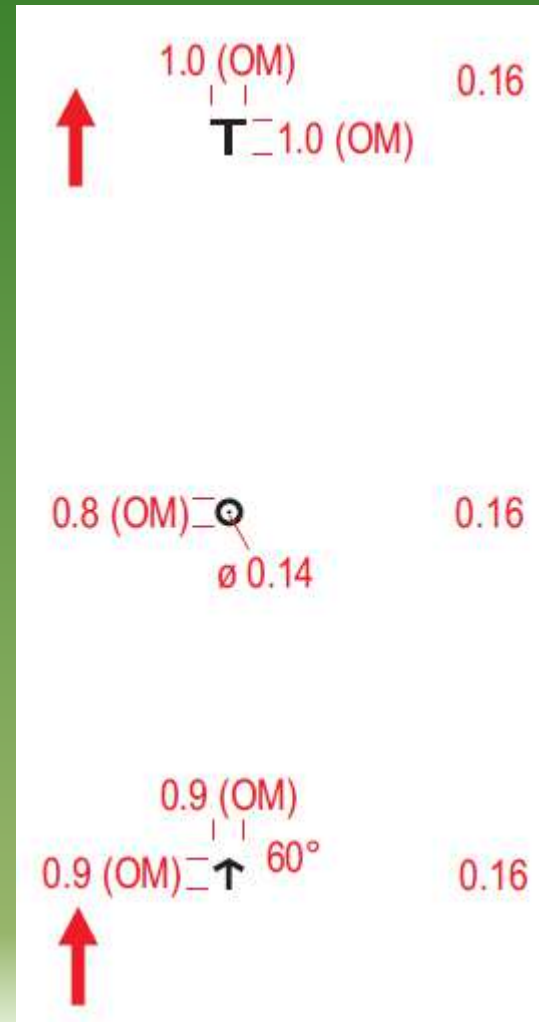
Szaggatás mérete meghatározva
0,5



Magasles

Sír, emlékkő, határkő,
háromszögelési pont
Vadetető

Méretpontosítás
(külméret)



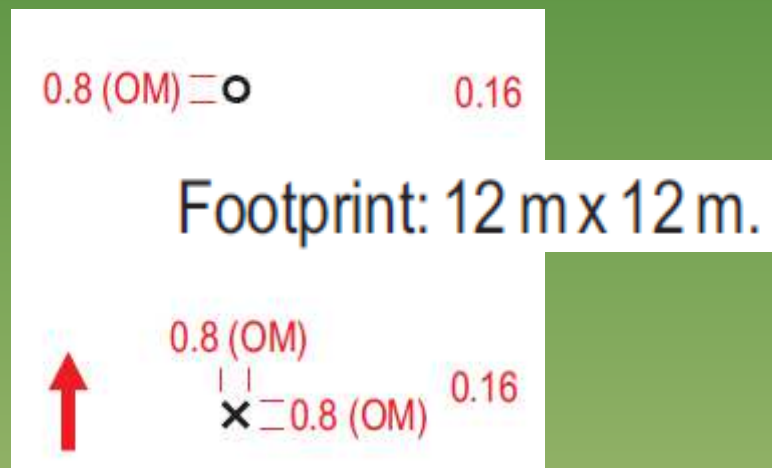
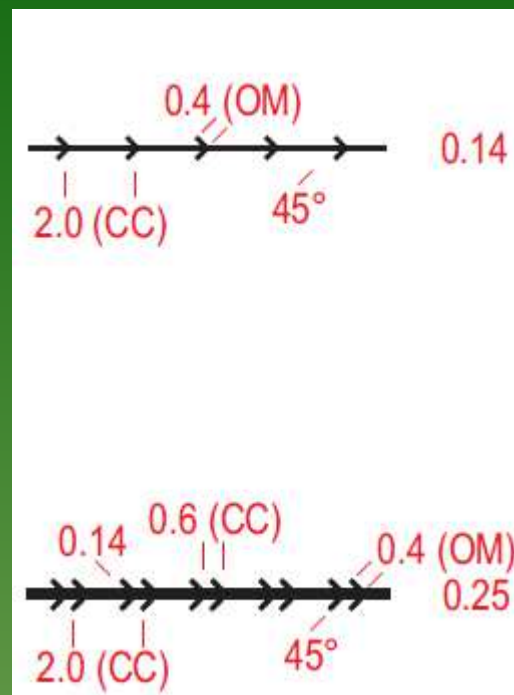
Mesterséges tereptárgyak

Különleges vezeték
(csővezeték, bobbpálya, stb.)

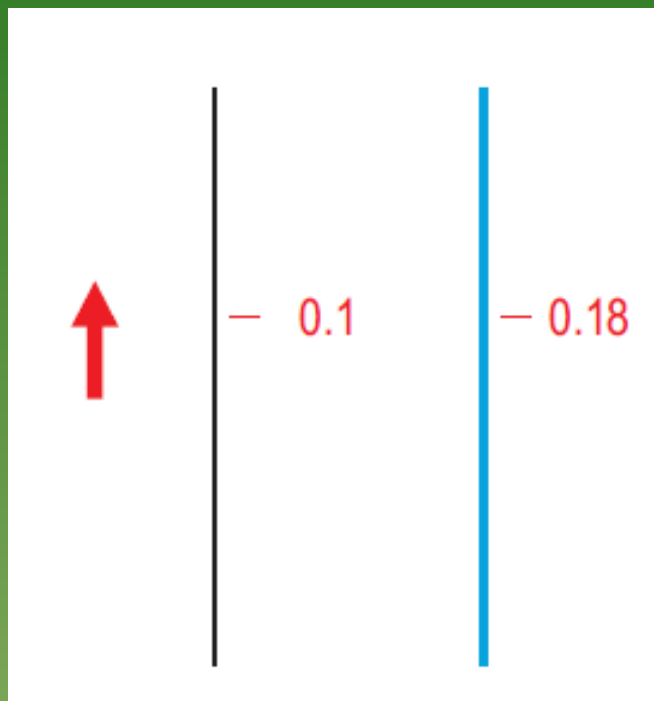
„szőrök” távolsága csökkent
 $2,5 > 2,0$

Áthatolhatatlan változat
vonaltavastagsága nőtt
 $0,18 > 0,25$

Különleges mesterséges
tereptárgyak
Méretpontosítás
(külméret)



Technikai jelek



Tájéolóvonalak

1:15000

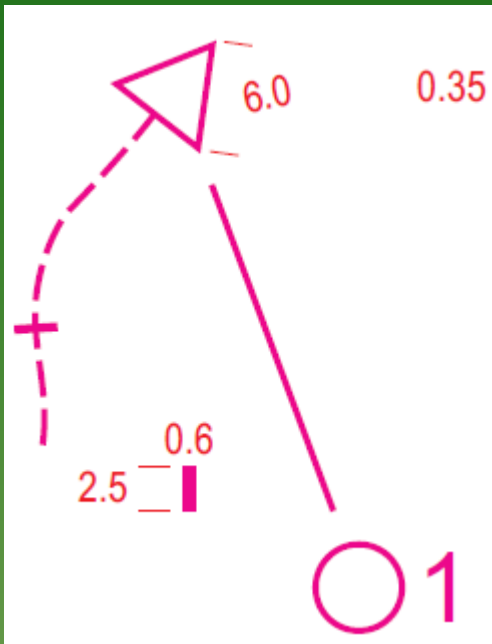
20mm-300méter

-

1:10000

30mm-300méter

Pályajelölések

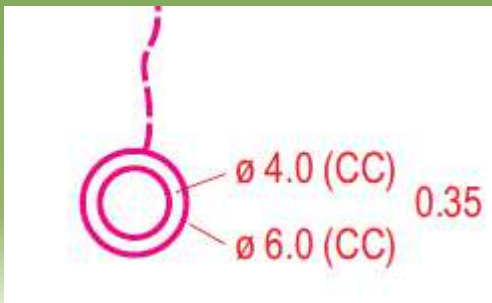


Egységes méret
(nagyítással áll elő
a többi: 1:10000, 1:7500)

Rajt 7,0 > 6,0

Pontkarika 6,0 > 5,0

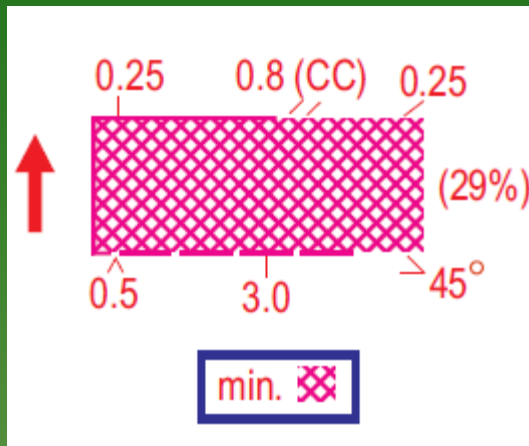
Cél 7,0/5,0 > 6,,0/4,0



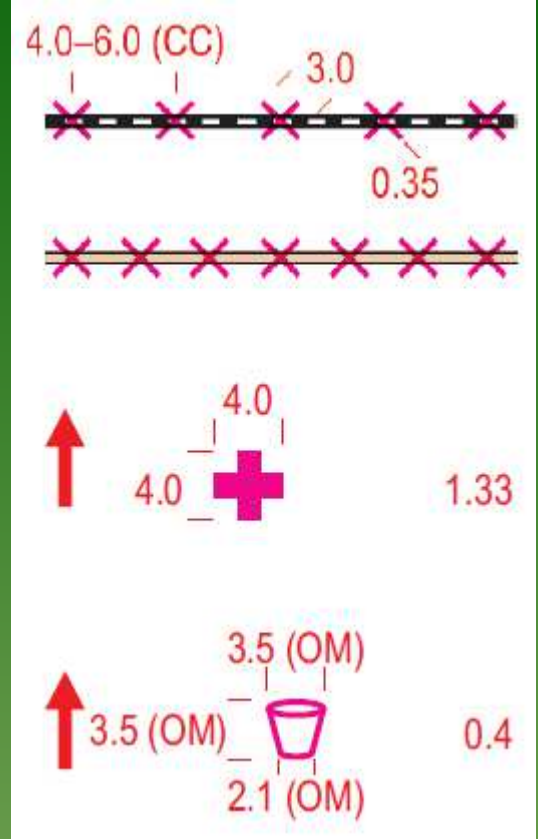
Térképfelvétel helye

ÚJ JEL

Pályajelölések



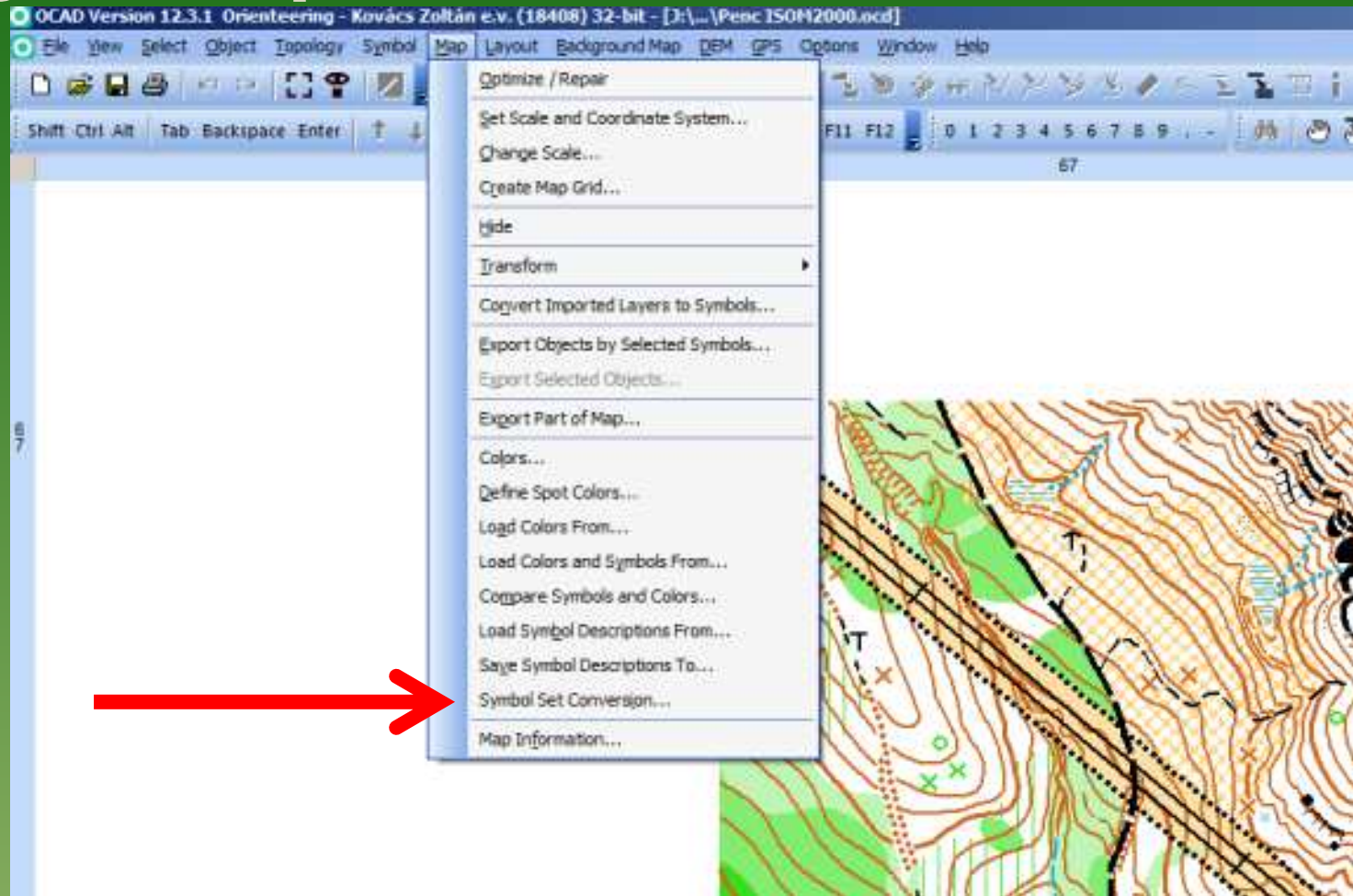
Veszélyes terület megszűnt
 Beépült a tiltott terület jelébe
 Ami veszélyes, azt le kell
 tiltani!



Tiltott út
 Térköz definiálva 4,0...6,0

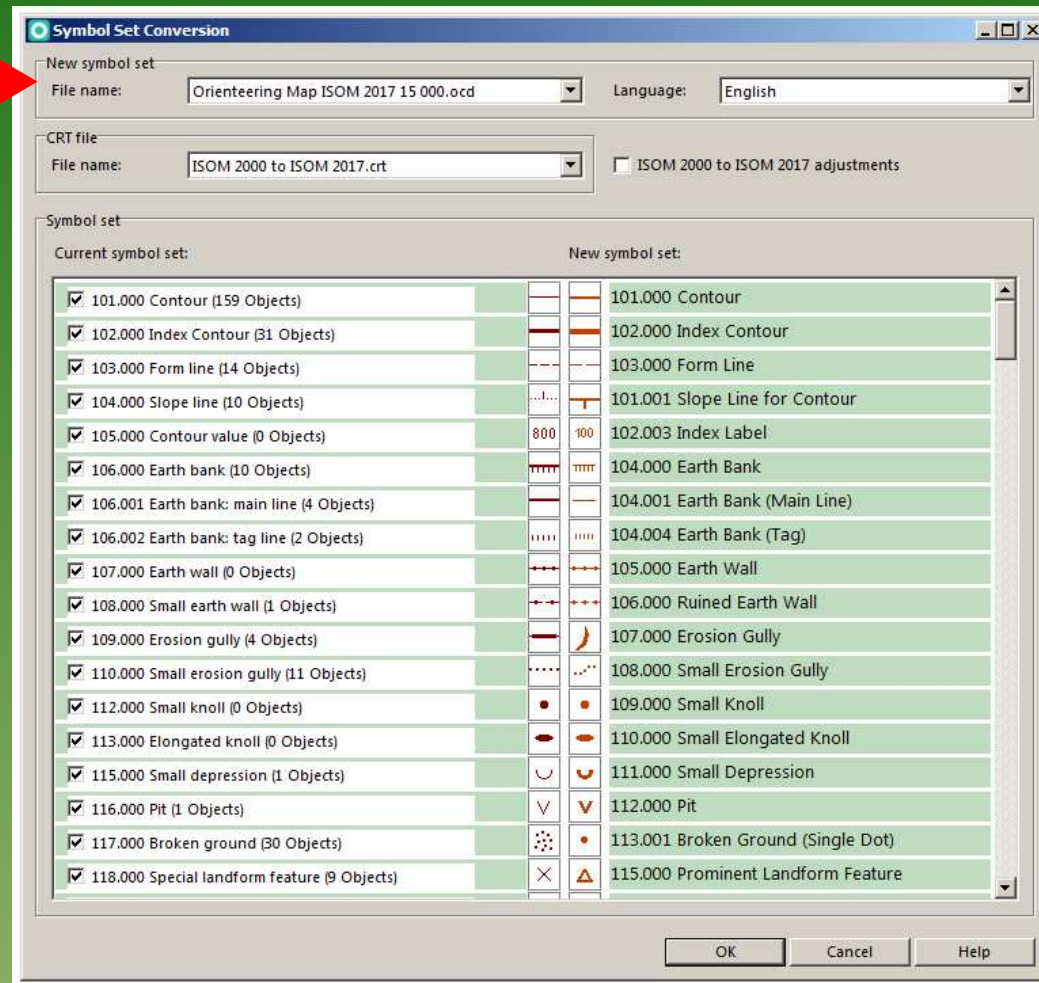
Elsősegélyhely, frissítőhely
 Nagyobb 3,0 > 4,0

Régi térképek konvertálása – OCAD12



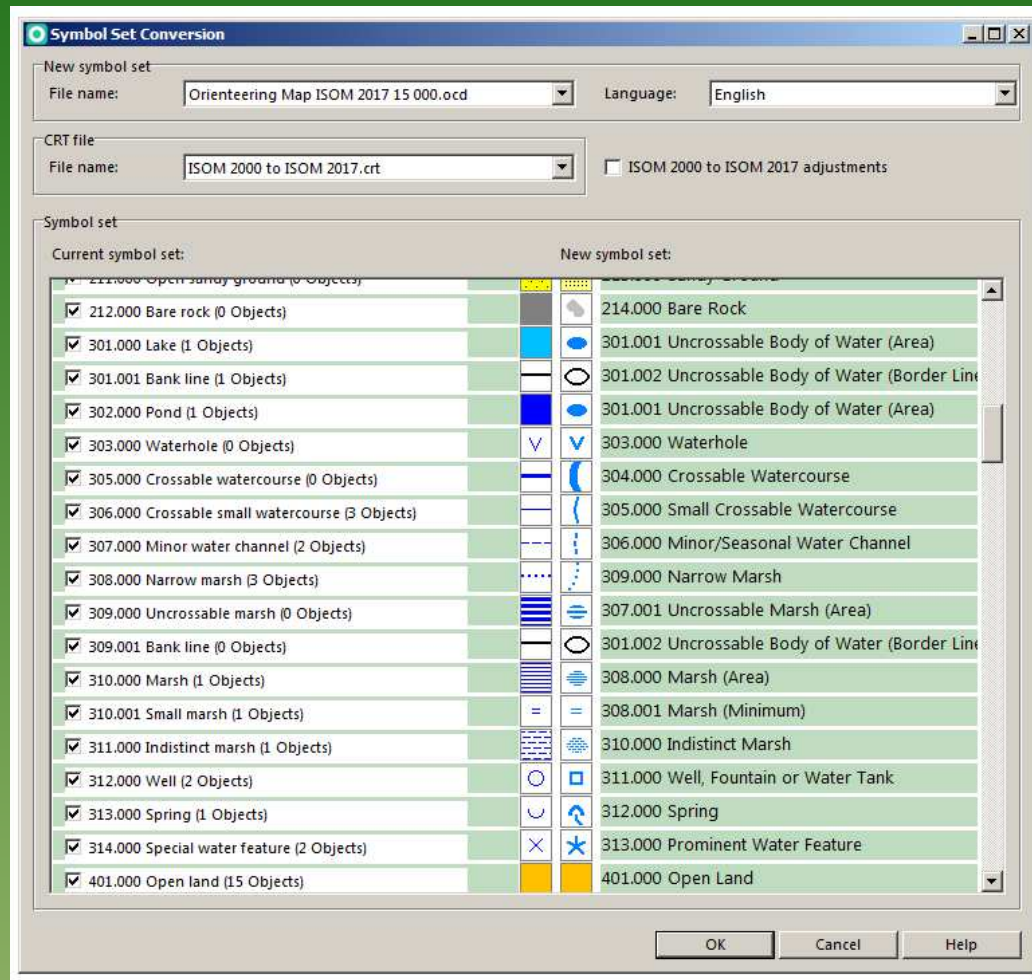
- Régi jelkulcsú térkép megnyitása
- „Map” menü
- „Symbol Set Conversion” menüpont

Régi térképek konvertálása – OCAD12



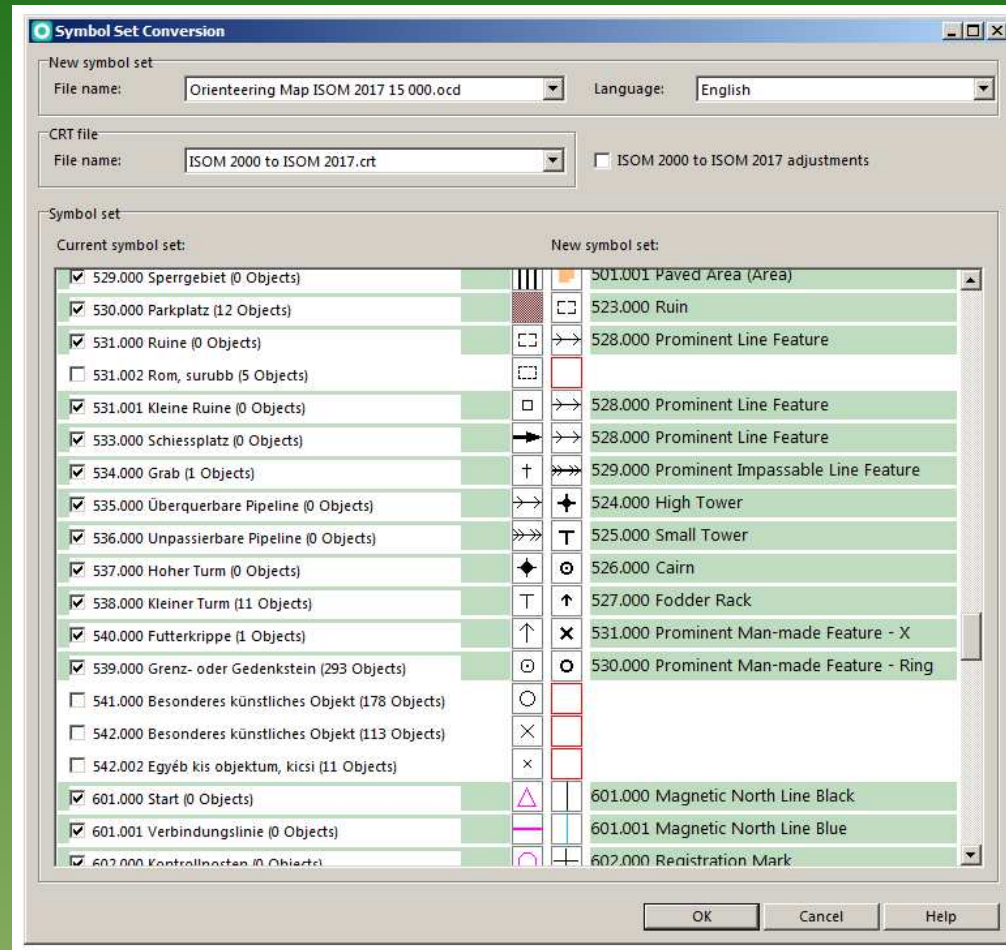
- Ki kell választani, hogy melyik új jelkulcsra akarjuk konvertálni
- A legtöbb jelnél automatikusan felkínálja az új jelet, de ez módosítható is

Régi térképek konvertálása – OCAD12



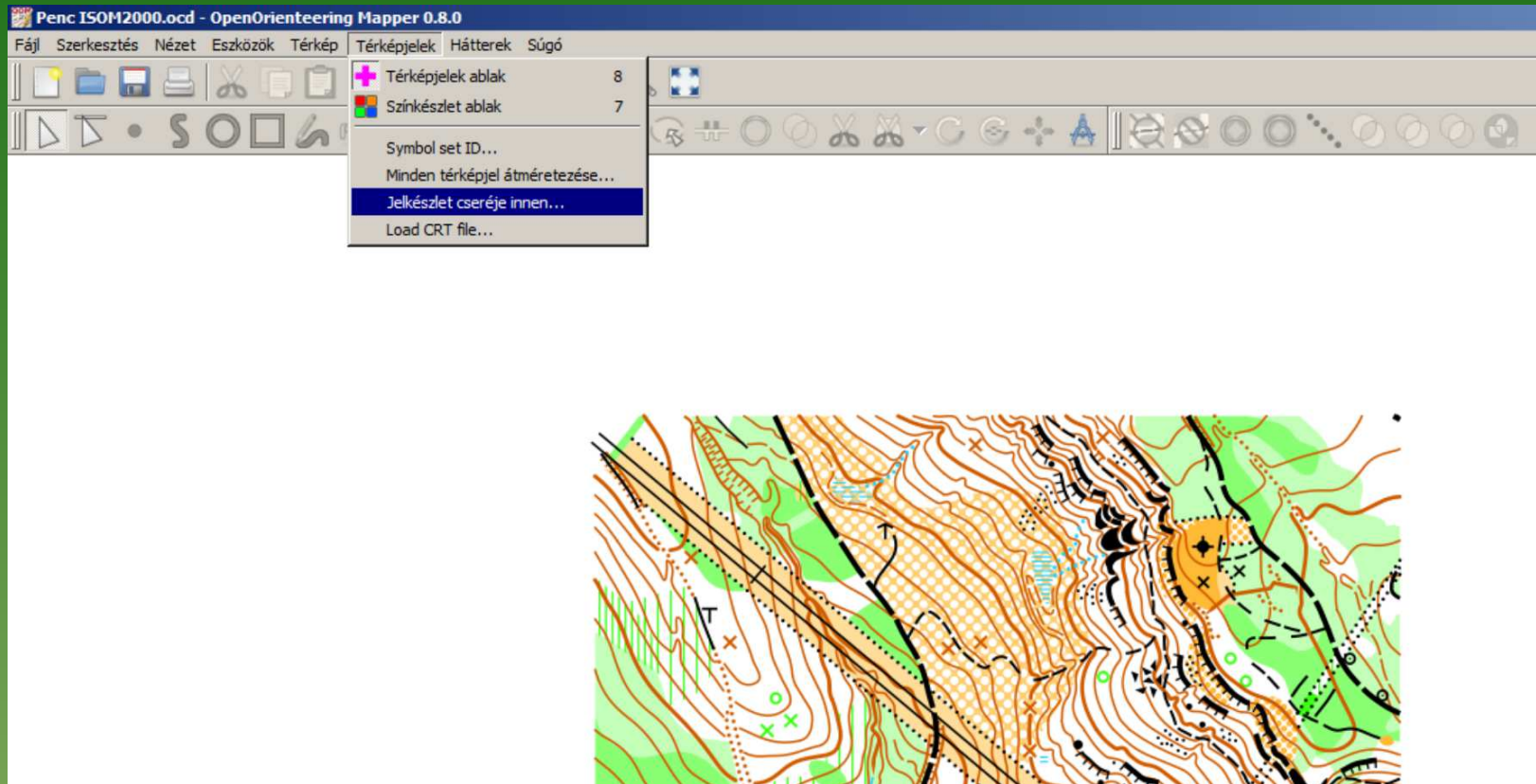
- A legtöbb jelnél automatikusan felkínálja az új jelet, de ez módosítható is

Régi térképek konvertálása – OCAD12



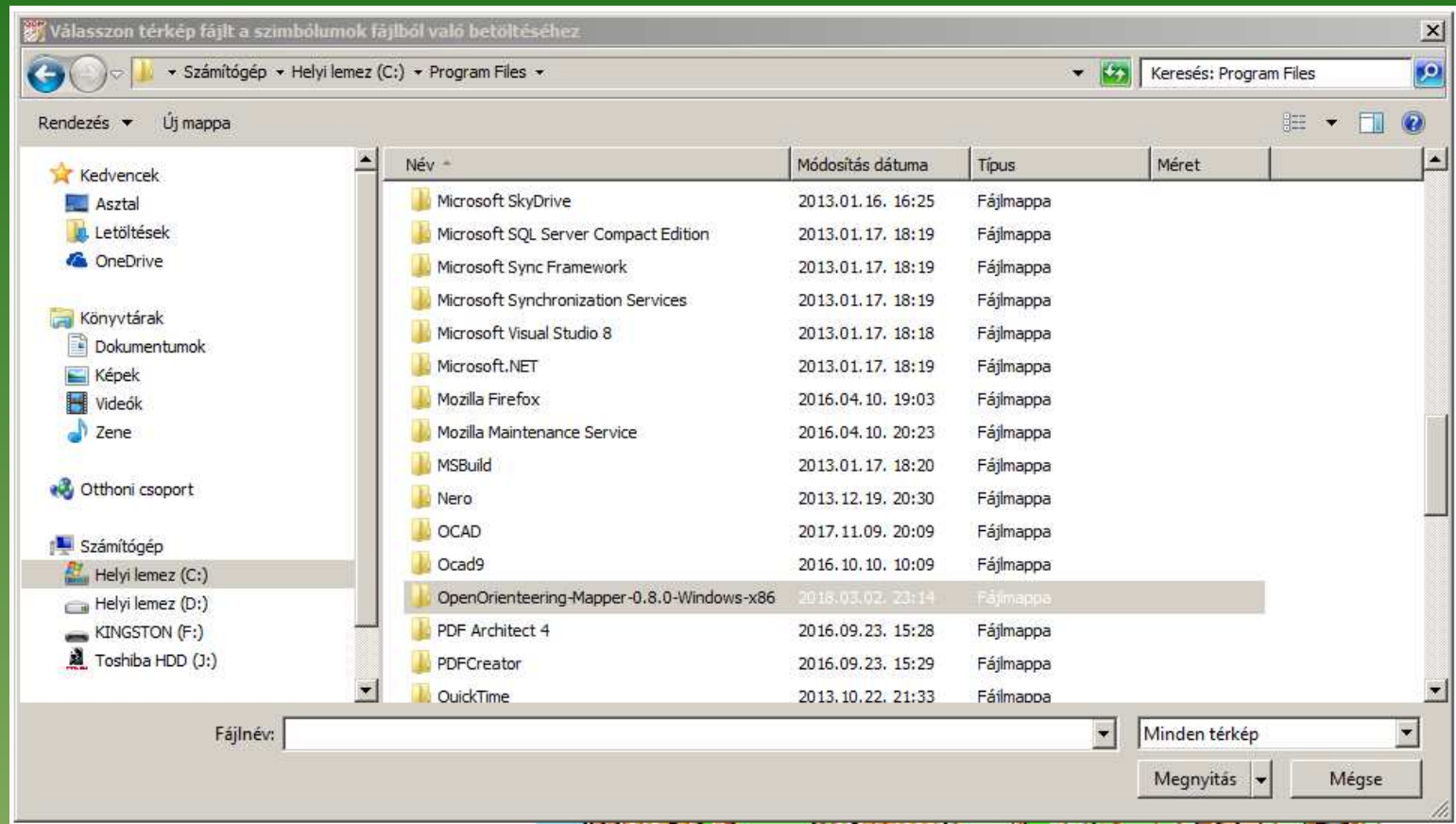
- A legtöbb jelnél automatikusan felkínálja az új jelet, de ez módosítható is
- Ahol nem kínál fel automatikusan új jelet, ott manuálisan kell beállítani
- A végén OK-t kell nyomni és kész is

Régi térképek konvertálása – OOmapper



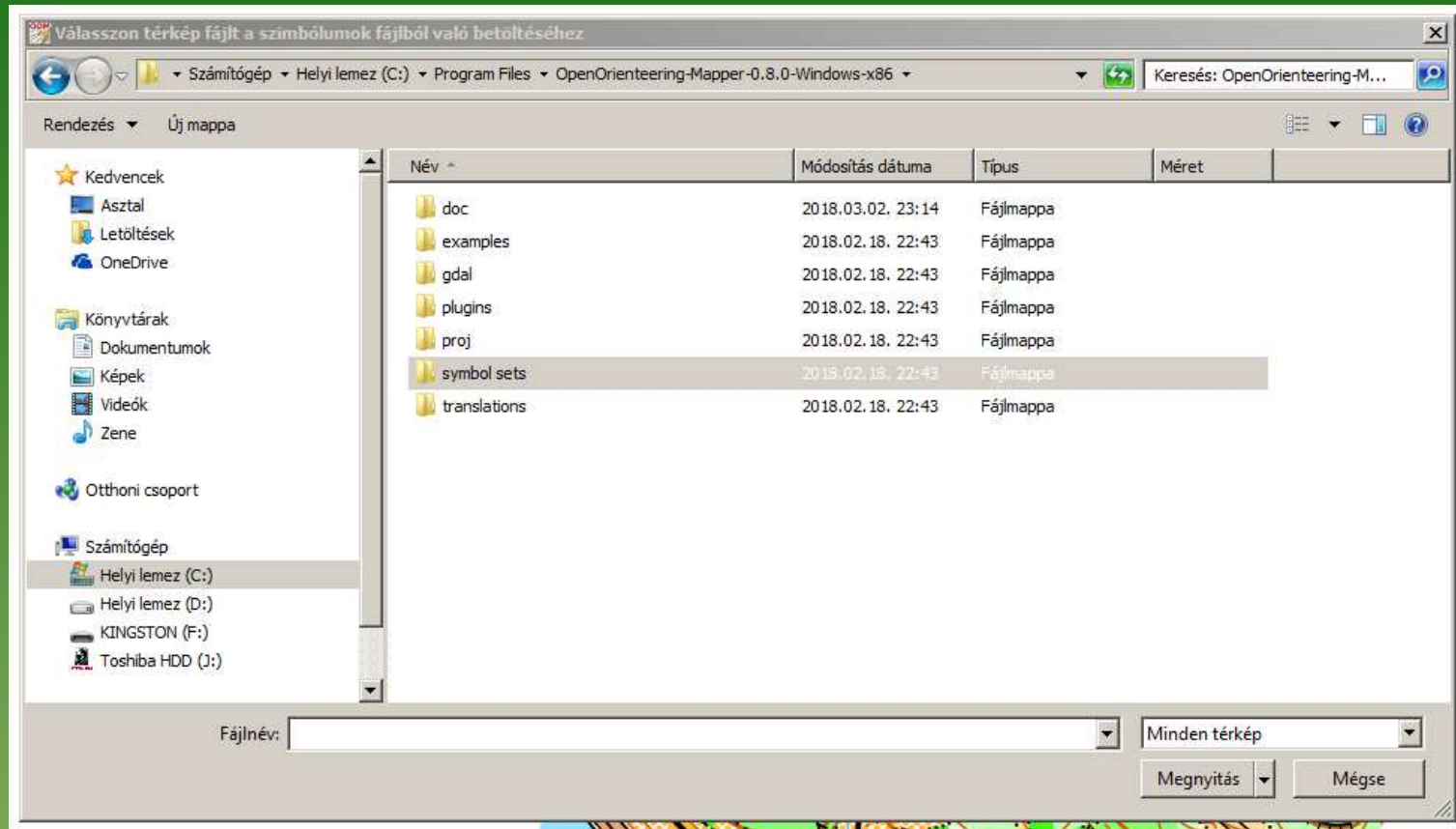
- Régi jelkulcsú térkép megnyitása
- „Térképjelek” menü
- „Jelkészlet cseréje innen” menüpont

Régi térképek konvertálása – OOmapper

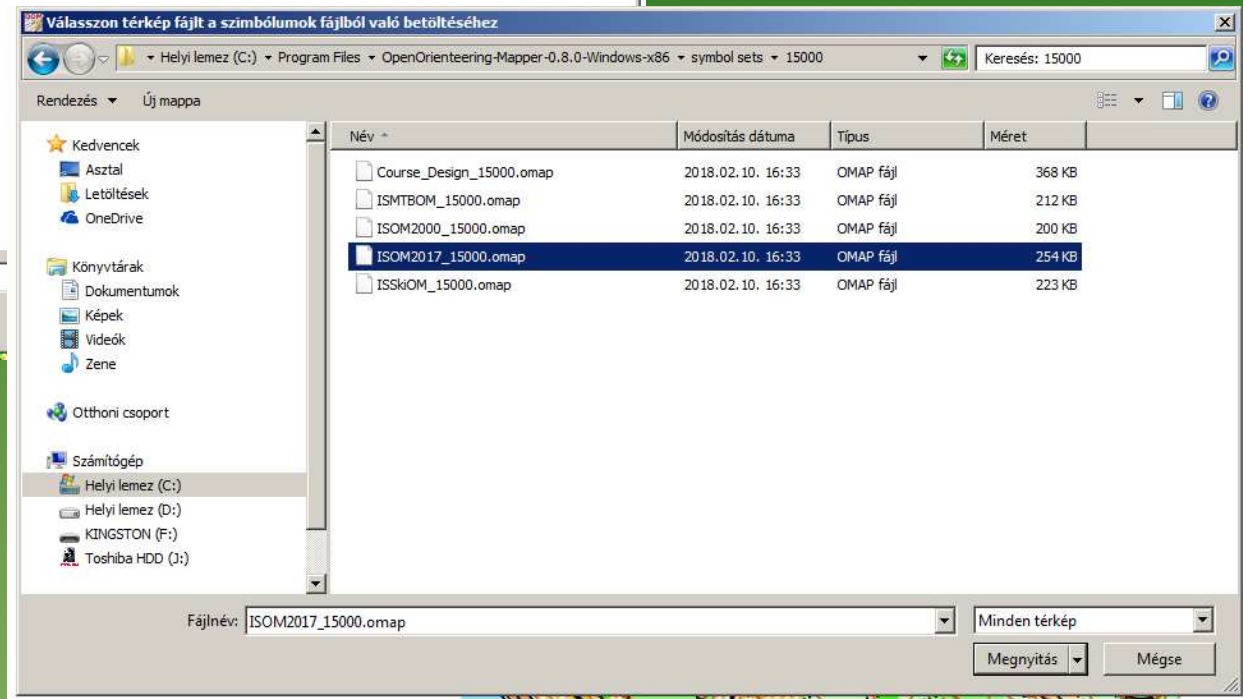
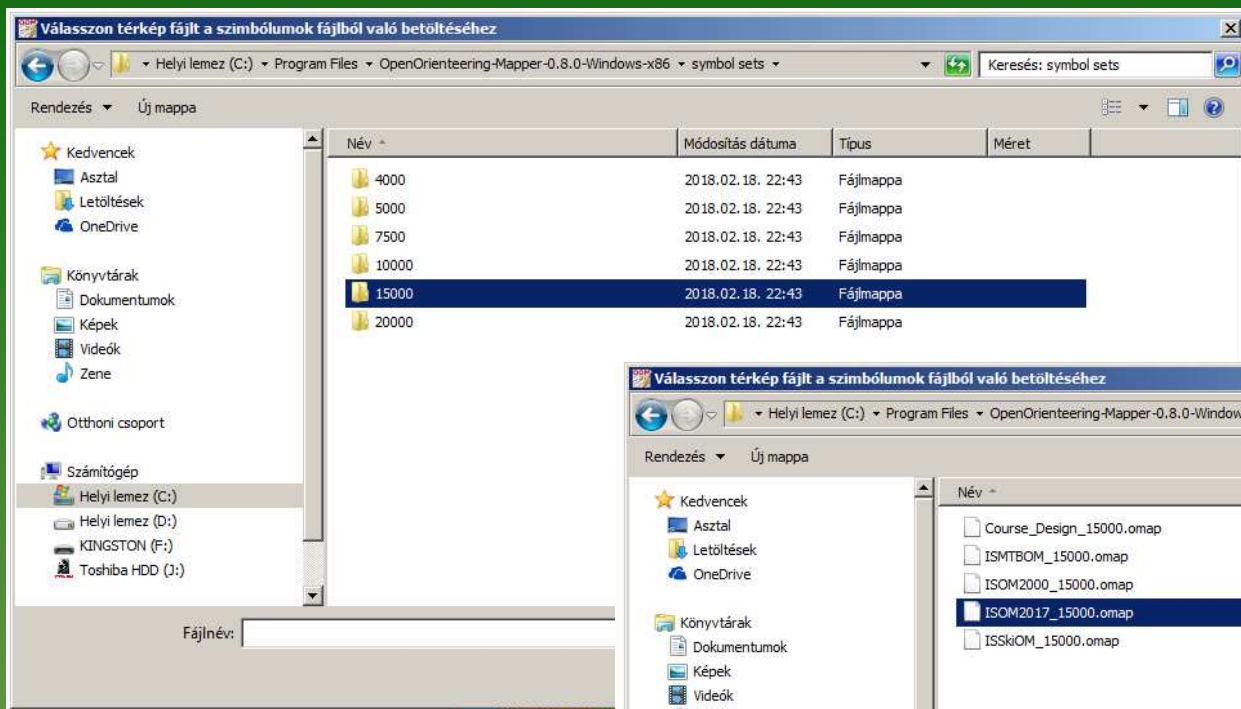


- Új jelkészlet megkeresése a merevlemezen (az OOMapper könyvtárában kell keresni)

Régi térképek konvertálása – OOmapper

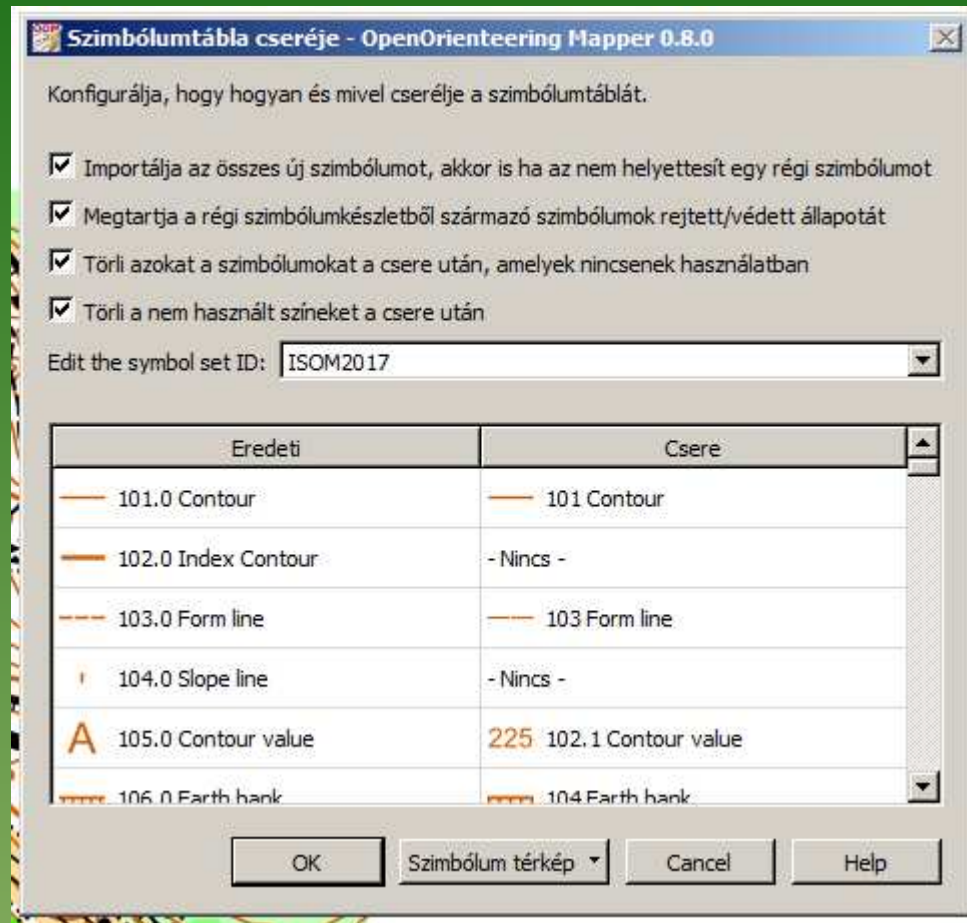


- Új jelkészlet megkeresése a merevlemezen (az OOMapper könyvtárában kell keresni)
- „symbol sets” alkönyvtár



- Új jelkészlet megkeresése a merevlemezen (az OOMapper könyvtárában kell keresni)
- „symbol sets” alkönyvtár
- megfelelő jelkulcs kiválasztása (pl. ISOM 21017_15000)

Régi térképek konvertálása – OoMapper



- Végig kell kattintgatni, hogy mit mire akarunk cserélni (néhányiket automatikusan hozza, de azokat is meg tudjuk változtatni), és a végén OK-t kell nyomni
- Az új jelkulcsú térképet vissza tudjuk menteni 8-as Ocad formátumba

**Köszönöm
a figyelmet!**