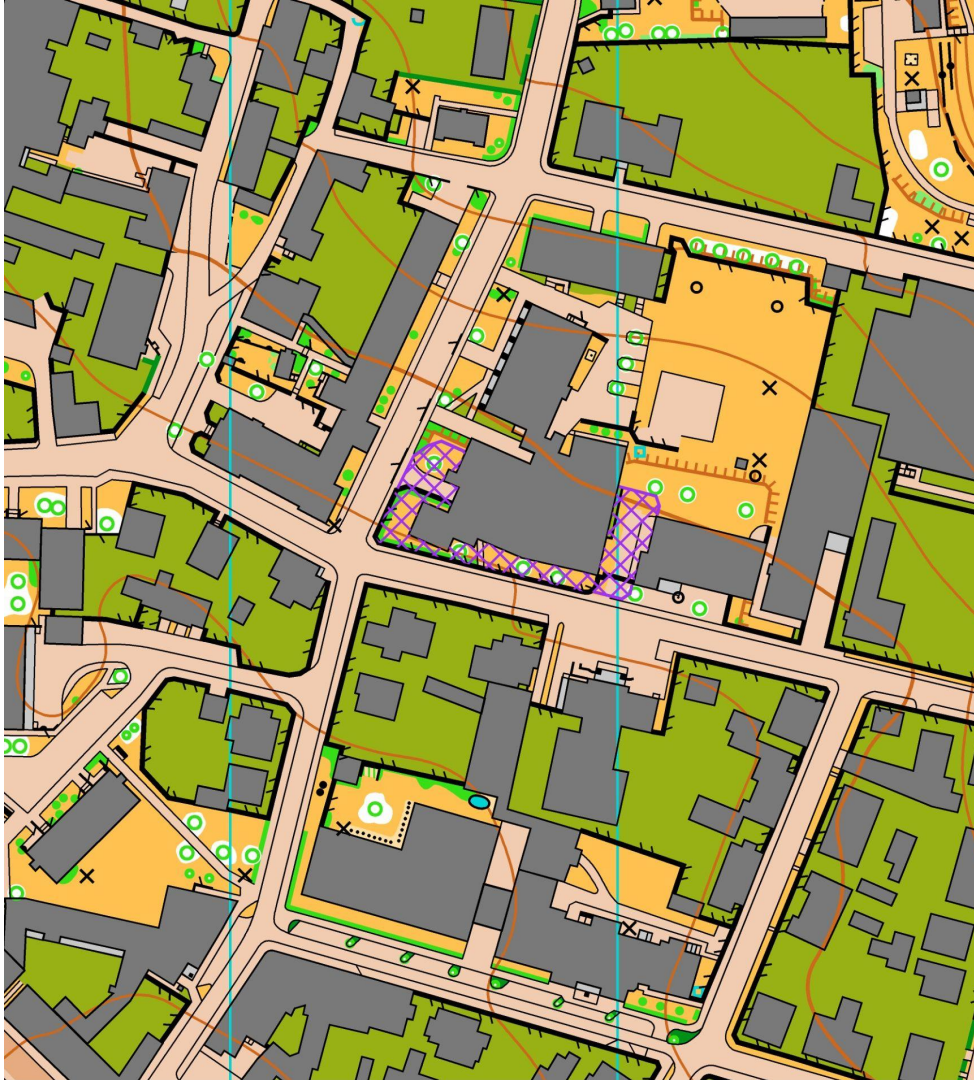
Sprintové mapy optikou hlavního rozhodčího

Radim Hošek

Brno 25. listopadu 2023

Proč toto téma?

- Protože je potřeba.
  - Hlavně pro R1ky (kvalita závodů soutěží sekce OB)
  - Ale i pro R3ky (image sprintu začíná v oblastech!)
- Víme, že sprint má jiný klíč - ISSprOM.
  - A dál?
  - Víme, jak se mapuje na sprint?
  - Víme, co chtít po mapařích?
  - Víme, co je důležité pro závodníky?



Sprintová mapa se přizpůsobuje závodu

To lesní mapa bývá málokdy (!)

- Co bude otevřené, zavřené.
- Promapování multilevelů
- Dodatečné objekty na kontroly.
- Švábi (ne jen fialová).

S tím se pojí dvě zásadní věci:

- Kdy přebírá HR mapu od mapaře.
- Kdy se odděluje soubor “mapy pro závod” od souboru “mapa pro další použití”.

Co je důležité na lesní mapě?

- (relativní) polohová přesnost
- generalizace
- konzistentní mapovací styl

Co je k tomu potřeba?
Velká zkušenost s mapováním.

Proč to není tak důležité na sprintu?

Co je důležité na (městské) sprintové mapě?

- čitelnost
- čitelnost
- čitelnost
- (a taky dodržení klíče)

Co je k tomu potřeba? **Velká zkušenost se sprintovými závody.**

(Zároveň ne každý sprintový závodník je dobrým mapařem, to je jasný.)

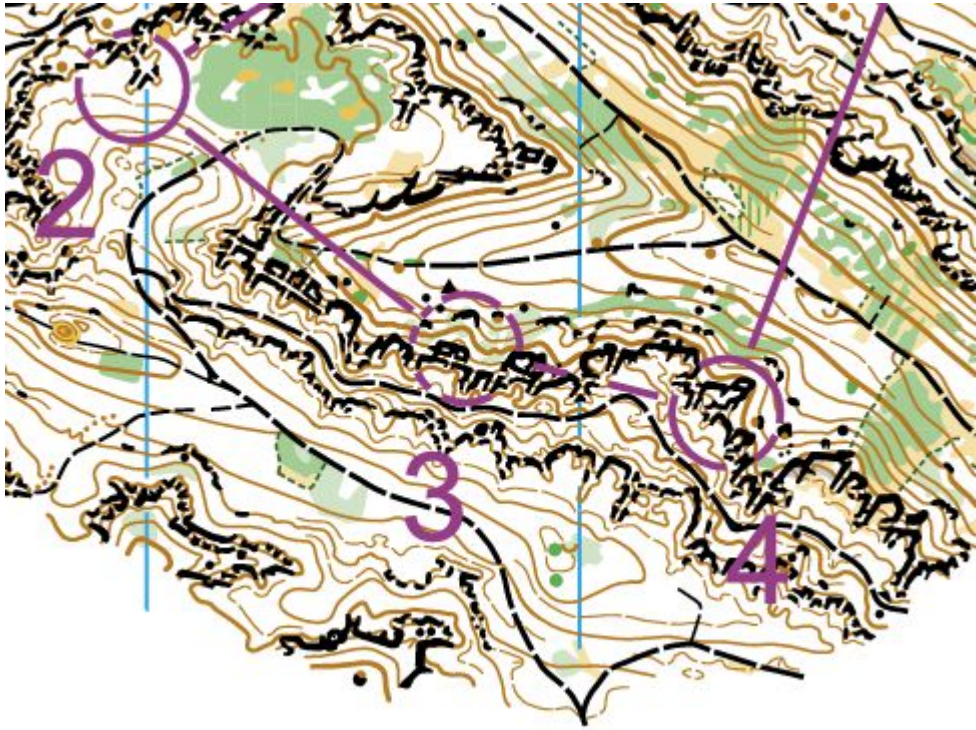
Teze první:
Není účelné plýtvat kapacitu našich top lesních mapařů na sprintové mapy.

Jak na čitelnost sprintových map?

Minimální rozměry a mezery - ISOM

jsou i v ISOMu (a IOF je dost hlídá)

- jsou v pořadí: rozměry, mezery
- málokdy mají velkou důležitost (podměrečná světlina)
- kdo z HR si je pamatuje?



Minimální rozměry - ISSprOM

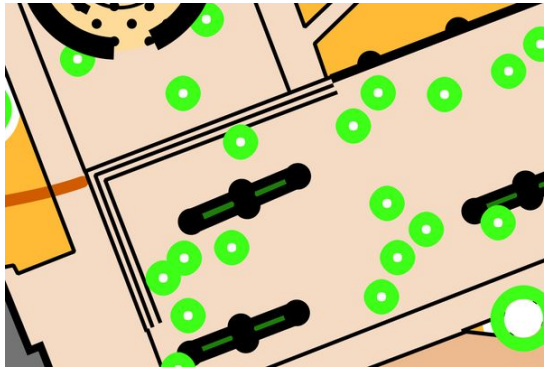
Minimální rozměry

- Průchody mezi značkami představujícími nepřekonatelné prvky by měly být 0.4 mm
- Mezera mezi dvěma čárovými značkami stejné barvy: 0.15 mm
- Mezera mezi čárovými značkami a plošnými značkami stejné barvy: 0.15 mm
- Průchody v plotech a zdech: 1.0 mm

- Nejkratší tečkovaná čára: nejméně dvě tečky
- Nejkratší čárkovaná čára: nejméně dvě čárky
- Nejmenší oblast ohraničená tečkovanou čarou: 1.5 mm (průměr) s 5 tečkami

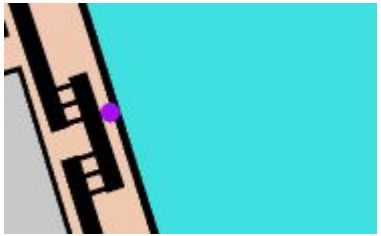
Co stojí za zapamatování:

- 0,4 mm mezi nepřeko prvky
- 0,4 mm šířka i mezi příčkami schodů
- 1 mm (!) průchod v nepřeko linii



Prokletí v podobě kvalitních podkladů

- Podklady pro sprintové mapy bývají velice kvalitní
  - \+ kvalitní mapu z ní vykouzlí i méně zkušený mapař
  - \- málokdy mapař zpochybní



- Tvoříme “mapy pro orientační běh”,
  ne “mapy v klíči (specifikaci) pro orientační běh pro potěchu kartografů”

Ilustrační ukázka - zpochybnění podkladu

Teze druhá:

Pro běžce jsou zásadní mezery mezi zdmi a domy.

Ne zdi a domy.

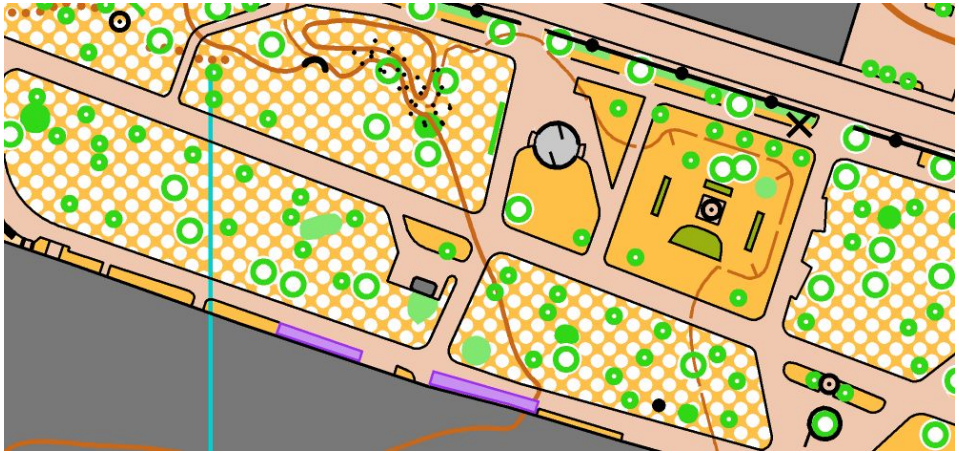
Méně je více

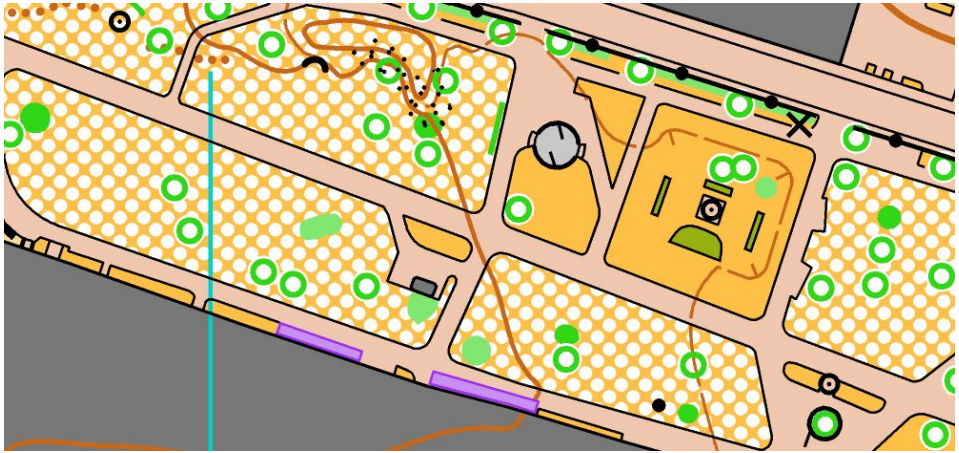
- Obecně: méně objektů v mapě = čitelnější mapa.

Proč chceme objekty ve sprintových mapách?

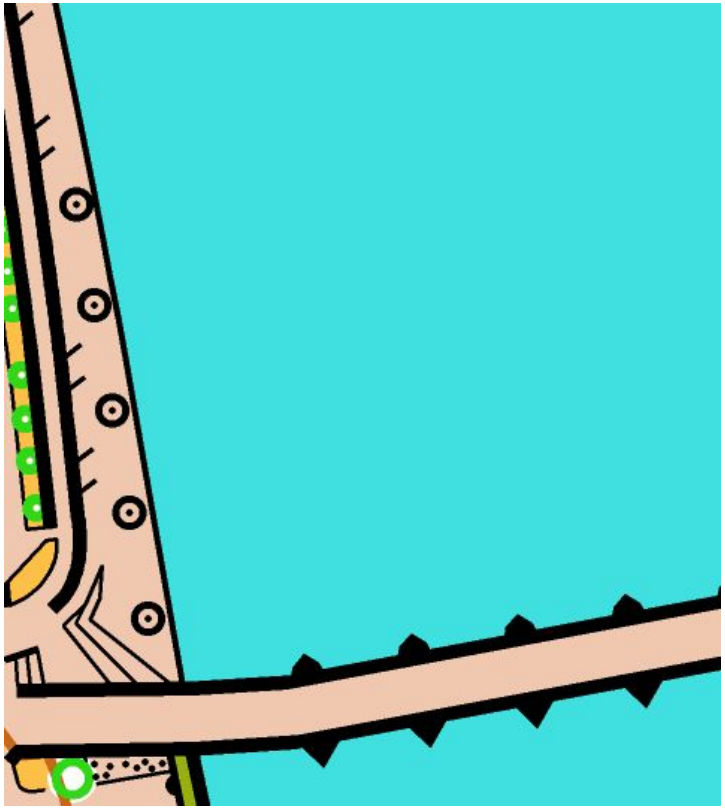
- Překážka
  - **Naprosto zásadní je průběžnost daným místem.**
- Orientační prvek?
  - Běhá se “podle budov”, chybějící objekt v úzkém místě nikoho nevykolejí.
- Objekt na kontrolu?
  - Umíme si dotvořit (X).

Pozor, teď mluvím o mapách na závody. Ne o školních výukovkách.





Méně je více - sochy



Méně je více - malé křáky

Kritérium zaparkovaného auta:

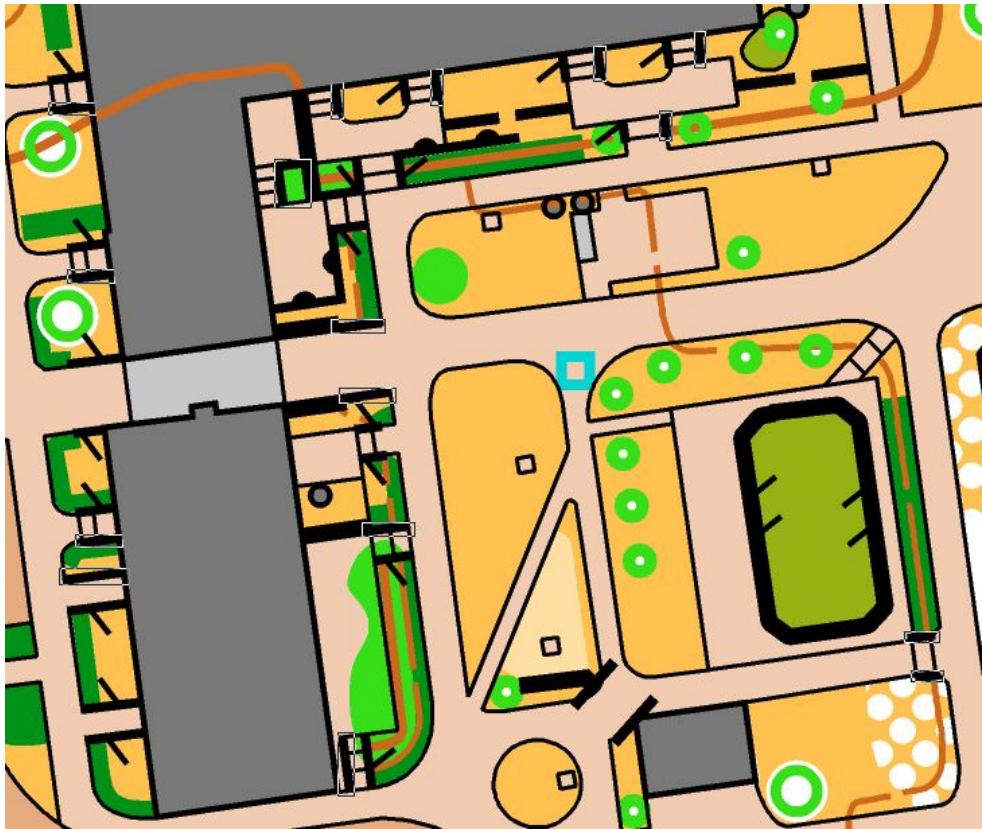
- Největší (nemapovaný) objekt, který běžec v terénu neplánovaně obíhá, je zpravidla zaparkované auto. (5x2 m)
- Neplánované obíhání čehokoliv do rozměru 1x1 m určitě není na závadu. (A není bezpodmínečně nutné to mapovat.)

Méně je více - čáry střední tloušťky

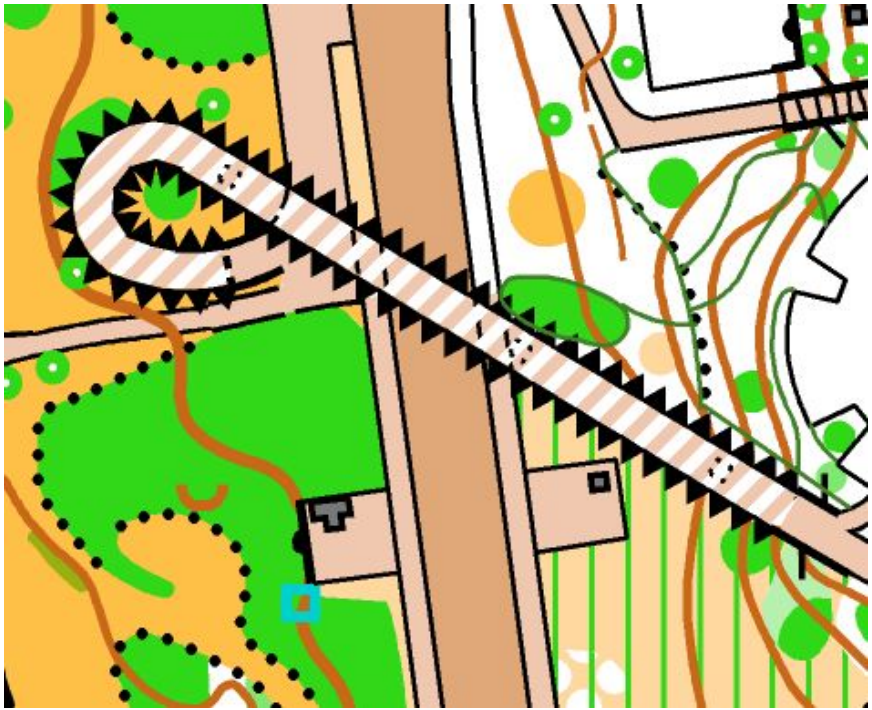
tloušťky čar v ISSprOMu

- 0,4 mm nepřeko (zeď, plot, “potrubí”)
- **0,21 mm překo** (zeď i opěrná, plot, potrubí)
- 0,1 mm (hrana schodu, okraj zastřešení)
- 0,08 mm (“obrubník”)

“překonatelný plot bez čárky” je “ilegální”

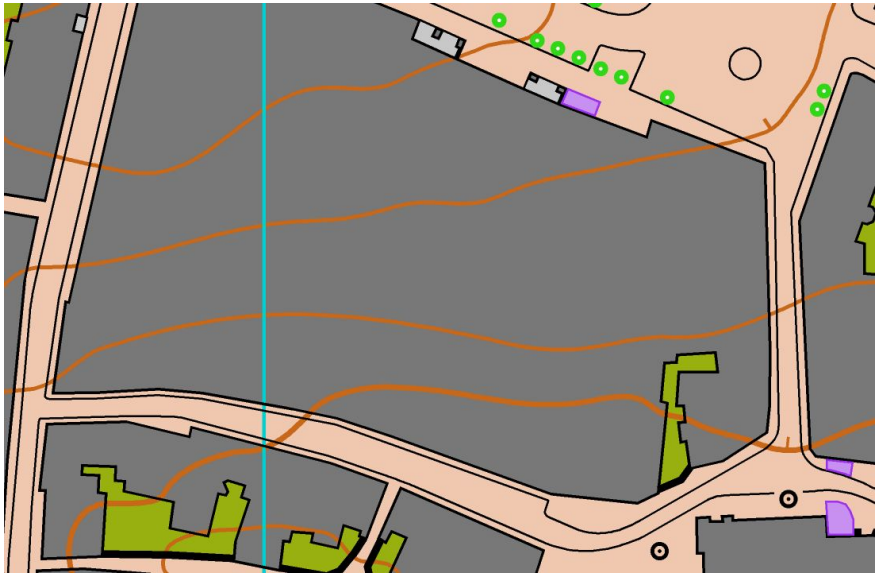


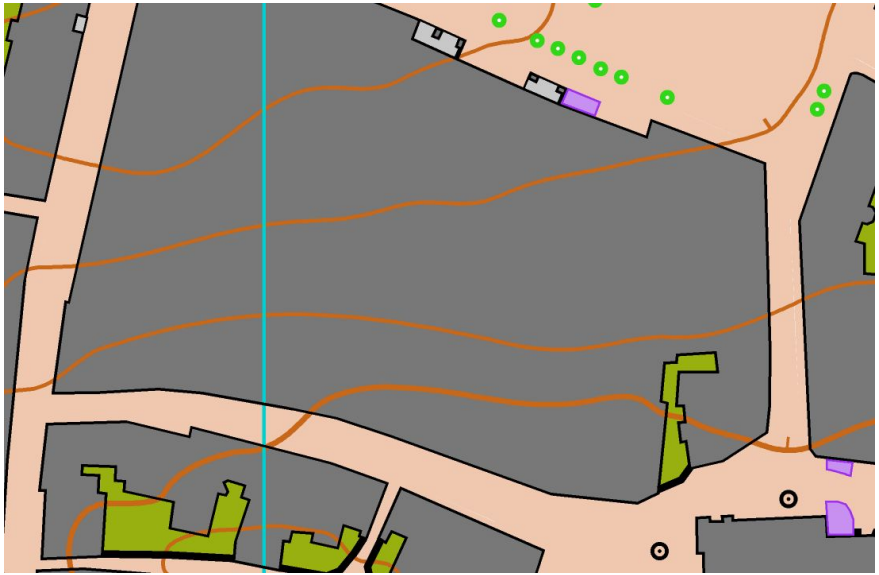
Méně je více - multilevely



Méně je více - obrubníky

- pro koho mapu chystáme?
  - pro školní závod?
  - pro MČR/ŽA?





Teze třetí:

Méně je více.
Závodník řeší, jestli může proběhnout.
Vše ostatní je navíc.

Měřítko mapy

TEORIE

ISOM:

Základní měřítko mapy pro orientační běh je 1:15 000. Generalizace musí splňovat požadavky pro měřítko 1:15 000. (...) Je-li mapa zvětšena, všechny čáry, značky a rastry musí být úměrně zvětšeny (pro měřítko mapy 1:10 000 to znamená na 150 %). (...)
Pro starší věkové skupiny, kde čtení jemných čar a malých značek může působit problémy v důsledku zhoršení zraku, je zvětšení mapy doporučováno pro všechny disciplíny. Zvětšení do měřítka 1:10 000 se vždy doporučuje pro nejmladší věkové skupiny, kde schopnost čtení komplexních map není plně vyvinuta.

ISSprOM:

Měřítko mapy je 1:4 000. (...) Když je mapa zvětšena, všechny čáry, značky a rastry se úměrně zvětší. To také platí pro značky stavby tratí.
Pro starší věkové skupiny, kde čtení jemných čar a malých značek může působit problémy v důsledku zhoršení zraku, je zvětšení mapy doporučeno pro všechny disciplíny. Zvětšení {mapy} do měřítka 1:3 000 je vždy doporučeno pro nejmladší věkové skupiny, u kterých není schopnost čtení komplexních map plně rozvinuta.

REALITA

ISOM:

Veteráni, kdo jste kdy běželi na 1 : 10 000, když hlavní kategorie běžely na menším měřítku?

ISSprOM:

Veteráni, kdo jste kdy běželi na 1 : 3 000, když hlavní kategorie běžely na menším měřítku?

WMOC. Někde jinde?

Teze čtvrtá:

V detailním sprintovém terénu se nebojte jít do trojky.

Veteráni si to zaslouží.

Další střípky, které přispějí čitelnosti (a jednoznačnosti)

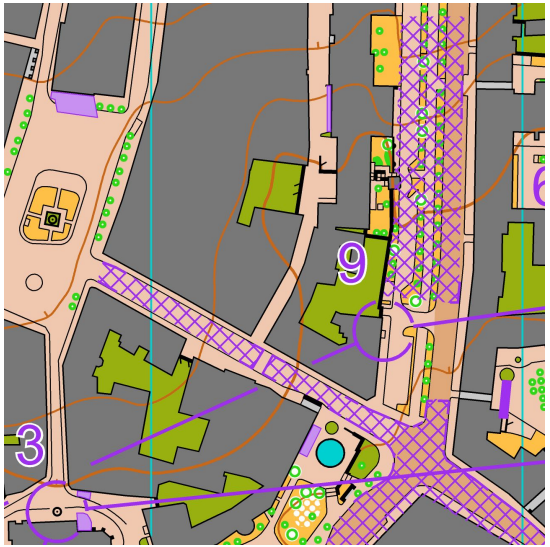
Použití tmavě hnědé zpevněné plochy

501 Zpevněná plocha

(...)

Rozdíly v odstínu hnědé barvy se použijí k vyjádření rozdílů v provozu vozidel nebo chodců.

- reálné použití:
  - silnice
  - parkoviště
  - “lidský hustník” (Itálie)
- pozor na čitelnost při kombinaci se šrafy!

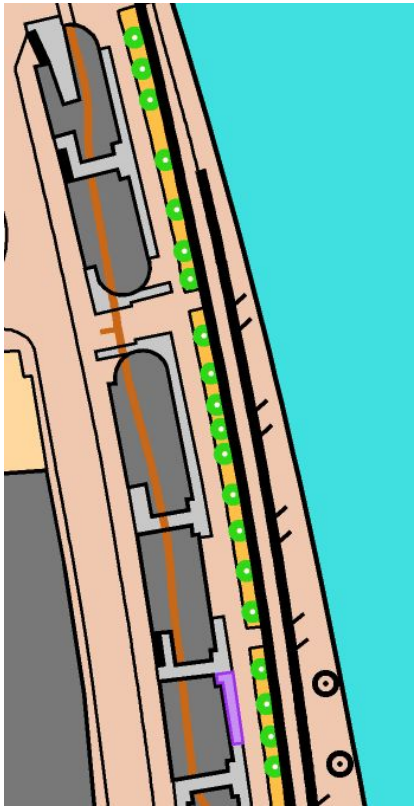


Vrstevnice v úzkých místech

101 Základní vrstevnice
(...)
Pro zdůraznění trojrozměrného efektu vrstevnicového obrazu musí být vrstevnice znázorněny jako spojité čáry přes všechny značky včetně Budova (521) a Zastřešení (522). (...)
Pro lepší čitelnost však musí být vrstevnice vyříznuty, pokud se dotknou následujících značek: Malý zemní val (105), Malá prohlubeň (111), Jáma (112), Výrazný terénní objekt (115), ***Schodiště (532)****. Vrstevnice musí být upraveny nebo, není-li to možné, vyříznuty tak, aby se nedotýkaly značek Malá kupka (109), Malá protáhlá kupka (110),*

102 Zdůrazněná vrstevnice
(0,3 mm)

Můj názor: Přerušujte i jinde. Pomůže to čitelnosti.



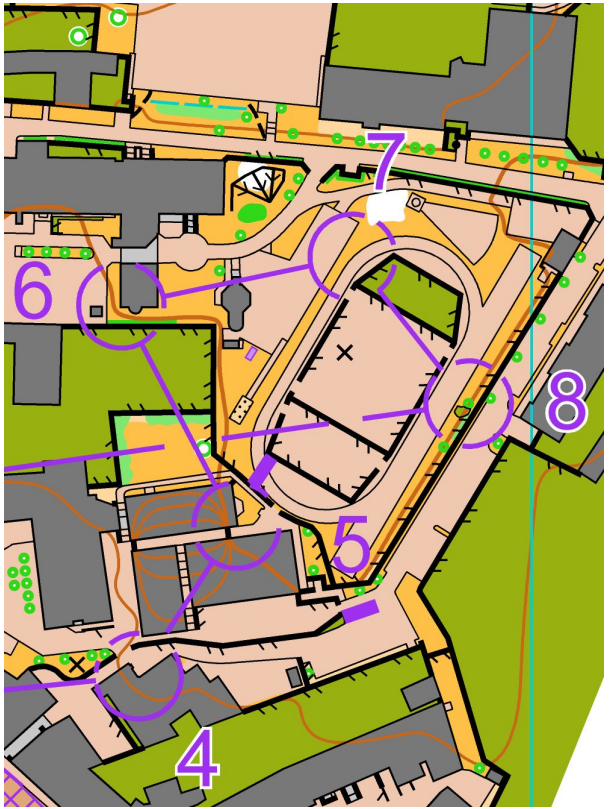
Čísla kontrol

704 Číslo kontroly

Číslo kontroly je umístěno u kružnice kontroly tak, aby nezakrývalo důležité detaily. Číslice jsou orientovány k severu. ***Na mapě s mnoha budovami je možné mít číslice s bílým okrajem širokým 0.10 mm nebo 0.15 mm.***

Font: Arial, 4.0 mm, ne tučně, ne kurzívou. Barva: fialová (horní fialová {výpalová}, volitelný bílý okraj 0.15 mm).

Můj názor: Myslete na bílý okraj, případně je možné použít i kombinaci.

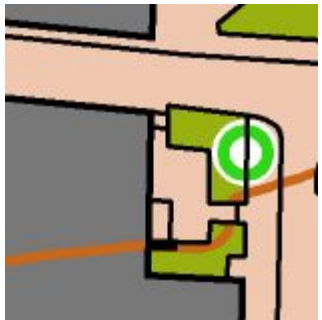


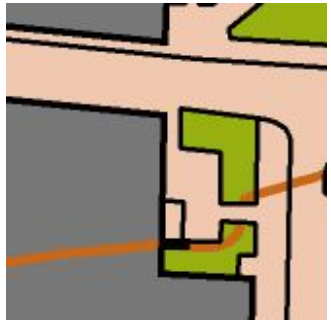
Co je a není schodiště?

ISSprOM neříká, co je to schodiště.

Schodiště je obecně překážka. Závodníci se schodištím vyhýbají (existují-li dvě srovnatelné varianty).

Můj názor: Schody, které závodník bez zvýšené námahy přeskočí, nejsou schodištěm.



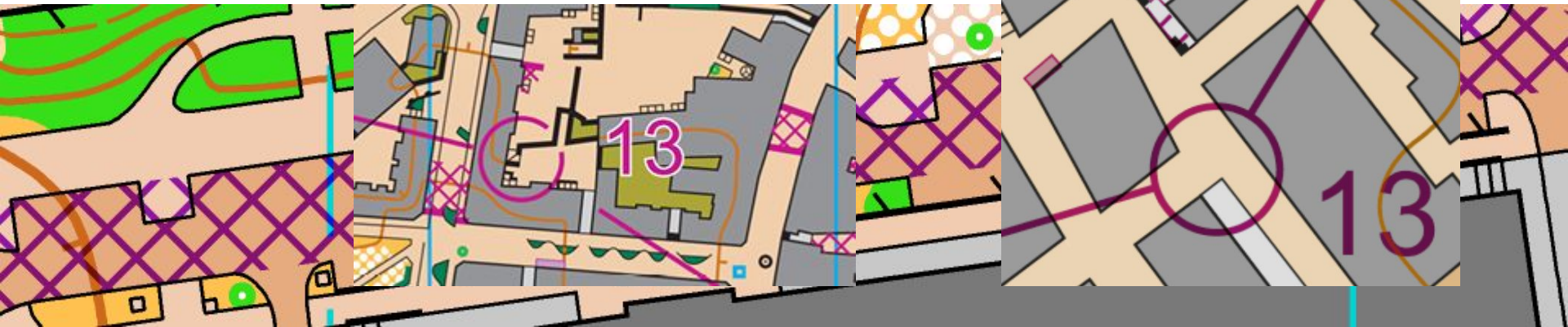


Pozor na šraf 709 (je řídký)

709 Nepřístupná oblast
(...)
Minimální šířka: 2 mm. Minimální plocha: 4 mm2 (stopa 64 m2).

(Vnitřní rozměr oka šrafu je 1 mm.)

Na menší plochy si pomoct jinak (520, 714).



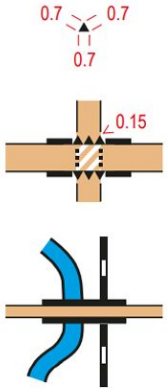
Zvažte (ne)použití nejtmavší zelené (411)

	411	Nepřekonatelná vegetace	Zákaz vstupu a zákaz překonání

- V lese si vystačíme se třemi stupni zelené, v městě často taky.
  (Nejsou-li extenzivně použity živé ploty.)
- Nikdo dobrovolně neleze do 410 Vegetace: prodírání.
  Ale průběh 410kou je legální, 411kou nelegální -> diskvalifikace.
- **Problém:** Na monitoru je jasně odlišná od 410, v tisku laserem často ne.
- Pokud to lze, doporučuji se čtvrté zelené vyhnout.

Text v pokynech:
Na mapě není použita značka
411 Nepřekonatelná vegetace
(“nejtmavší zelená”).

Zuby multilevelu



512.1 Vstup pod most nebo do tunelu (L)
Most je konstrukce překlenující a umožňující přechod přes řeku, rokli, silnici nebo podobně. Touto značkou je zobrazen jednoduchý most, pod kterým se dá projít. Kartografická mezera 0.15 mm musí být uplatněna pro černě zobrazené objekty směřující k vrcholům trojúhelníků. Zvláštní pozornost se musí věnovat kreslení ostrých úhlů. {Linie je orientovaná tak, že vrcholy trojúhelníků směřují k objektu ve spodní úrovni.}
Jednoduchý most, pod kterým který nelze projít, musí být znázorněn pomocí značky *Nepřekonatelná zeď* (515).
Minimum: jeden trojúhelník ve složité situaci (**je třeba se jim vyhýbat**), dva trojúhelníky v běžné situaci.
Barva: černá.

Mimochodem, pořád ještě nemáme
v pravidlech zakázáno skákat “přes zuby”.

- Rozměr trojúhelníčku je 0,7 mm.
  Není definovaný rozestup mezi trojúhelníčky.
- Co udělá OCAD, když nakreslím linii dlouhou 1,75 mm?
  (Nakreslí tři trojúhelníčky s částečným překryvem a “přetáhne” i přes konec linie.
- Co když je toto celé vstup do podchodu, na který navazují zdi?

- A jak to vypadá, když to vyjede z tisku?

Tisk

V rámci této specifikace nejsou dovoleny žádné odchylky od uvedených rozměrů. Je však přípustné, že vzhledem k omezením v tiskové technologii se mohou konečné rozměry mapových značek měnit až do +/- 5 %.

Pět procent vám při laseru na pretex nikdo nezaručí, to je technologický nesmysl.

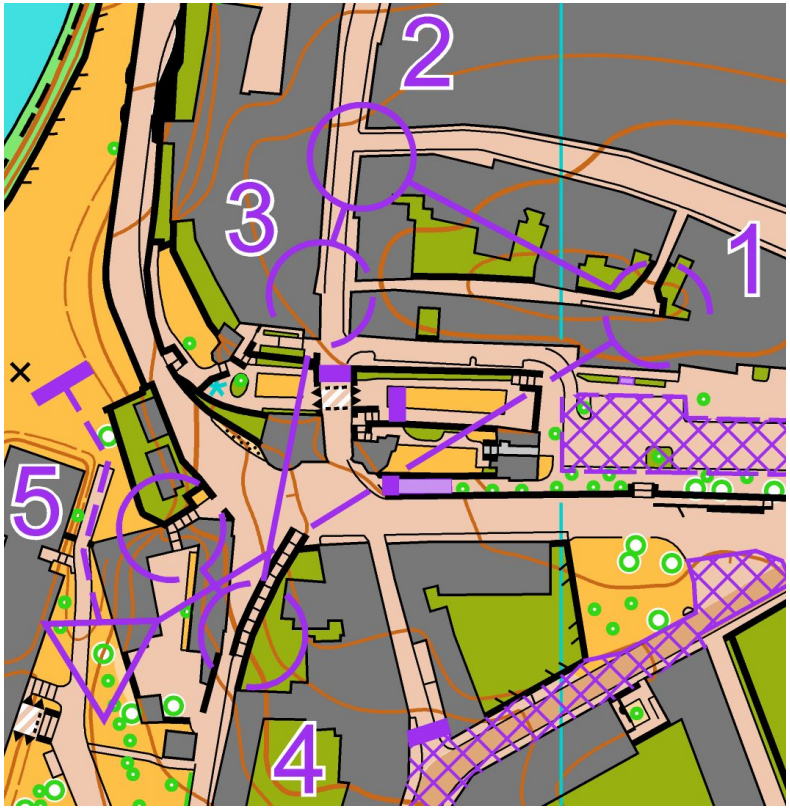
Tenká linka 0,08 mm: povolený rozptyl je 0,076 - 0,084 mm a to neumí ani Žaket ;)

(2400 dpi -> jeden bod je 0,01 mm)

Můj názor: Při tisku laserem je o to důležitější řešit minimální rozměry.

Teze pátá:
Tiskněte sprintové mapy na velké závody ofsetem.

Stále nedokonalá ukázka práce na čitelnosti



Rekapitulace:
Můžu tudy proběhnout?

- Jednoznačnost
- Čitelnost

Poslední slajd z úleku (pro R3ky)

Mapy:

- Oblastní mistrovství ve sprintu
- Veteránské MS

Díky za pozornost

radimho@gmail.com