# Indikátor

**Dostupnost a kvalita železniční sítě, její zatížení**

Jedná se spíše o souhrn indikátorů, které charakterizují stav železniční sítě z různých hledisek, a to především obecných, společných pro osobní i nákladní dopravu v souladu s členěním dle nařízení (EU) č. 1315/2013 a částečně monitorující postup řešení požadavků vzniklých na síti TEN-T, včetně jejího členění dle důležitosti v síti TEN-T (síť hlavní a globální). Další prvky jsou dány ukazateli, které lze běžně získat v pdf formátu na mapovém portálu Správy železnic.

## **a) Indikátory železniční sítě obecné**

## 1. Kolejnost tratí, elektrifikace tratí, v kombinaci obou faktorů

### Definice/vzorec

A. vícekolejná železnice elektrifikovaná 7b.

B. dvoukolejná železnice elektrifikovaná 6b.

C. dvoukolejná železnice rychlíková 5b.

D. jednokolejná železnice expresní a rychlíková elektrifikovaná 4b.

E. jednokolejná železnice rychlíková 3b.

F. jednokolejná železnice 2b.

G. Úzkorozchodná a nenapojená 1b.

H. bez železnice 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor hodnotí propustnost železniční sítě a využívanou trakci na širé trati (množství kolejí v nádražích a výhybnách je irelevantní). Na trakce nahlíží z pohledu, jakou umožňují rychlost (obecně elektrifikované trati umožňují vyšší rychlosti a větší kapacitu trati), nikoli z pohledu bezpečnosti a nahraditelnosti (elektrickou trakci lze tzv. nezávislou – motorovou nahradit snáz, než je tomu naopak, ale v podmínkách ČR neumožňuje tak velký výkon jako trakce elektrická, ta je navíc ekologická).

### Jednotka

Počet kolejí v širé trati, současně, zda se jedná o trať elektrifikovanou nebo ne (Je otázkou, zda neřešit též, zda se jedná o trakci stejnosměrnou 1, 5 kV-pouze Tábor – Bechyně a 3 kV, nebo o trať se střídavou trakcí 25 kV/50 Hz, nebo střídavou z Rakouska/ČR – Šatov – Znojmo, kde střídavá trakce se ukazuje jako mnohem vhodnější z hlediska výkonu pro nákladní dopravu, vysokorychlostní jednotky používají pouze střídavý proud, tak i nižších nároků na transformaci, ale též na řešení bludných proudů v území. Bylo rozhodnuto o postupném přechodu ze stejnosměrné na střídavou trakci 25 kV /50 Hz, která již započala a měla by být dokončena do roku 2040 spolu s výstavbou vysokorychlostních tratí, ale týká se větší části elektrifikované železnice včetně významných železničních uzlů, jako jsou například Praha, Ostrava, Ústí nad Labem, Česká Třebová, Přerov, Nymburk, Hranice na Moravě, Lysá nad Labem, Chomutov, Most a další).

### Bodové hodnocení

Sedmibodová škála od trati s více kolejemi, přes elektrifikované dvoukolejné až po jednokolejné s nezávislou trakcí. Rozšíření o nulu pro případ, že ORP nemá železnici – není, co hodnotit. Mapa PocKolTrakceRURU.pdf

## 2. Tratě dle kategorie drah rozšířené v mezinárodní části členění

### Definice/vzorec

A. TEN-T v hlavní síti 7 b.

B. TEN-T v hlavní síti pro osobní nebo nákladní dopravu 6b.

C. TEN-T v globální síti 5b.

D. Mezinárodní dle dohody AGTC 4b.

E. Celostátní 3b.

F. Regionální 2b.

G. Soukromé 1b.

H. Nejsou 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor hodnotí význam jednotlivých tratí v kombinaci tří faktorů, na mezinárodní úrovni podle nařízení (EU) č. 1315/2013, a to včetně členění na síť jednak pro osobní a nákladní dopravu a v tom pro síť hlavní a globální, tak i mezinárodní dle starší, ale platné dohody EHK OSN AGTC pro tratě kombinované dopravy (existuje jen jedna nezařazená do sítě TEN-T) a následně podle právního členění na tratě mezinárodní – viz předcházející popis, celostátní (ty jsou většinou současně i rychlíkové), regionální a soukromé (mimo vlastnictví Správy železnic).

### Jednotka

Základem je výčet názvosloví členění drah dle zákona s přidáním tratí soukromých (mimo správu státu) s nadstavbou členění v případě mezinárodních tratí dle nařízení (EU) o TEN-T a dohody AGTC, kde je pouze jediná trať, a to Praha – Mladá Boleslav – Turnov – Liberec – hranice ČR/Posko – (-Zawidów).

### Bodové hodnocení

Nejvyšší ohodnocení mají mezinárodní trati v hlavní síti TEN-T pro osobní a nákladní dopravu, dále v hlavní síti buď pro osobní nebo nákladní dopravu (rozdíl je v tom, že většina problémů v hlavní síti TEN-T by měla být vyřešena do roku 2030, zatímco v síti globální stačí do roku 2050) a v síti globální, poslední v mezinárodní síti je trať pro kombinovanou dopravu dle dohody AGTC (zatím selhává snaha o její zařazení do sítě TEN-T). V další části se jedná o tratě celostátní, regionální (některé regionální trati zajišťují přímá spojení mezi krajskými městy a je sledováno jejich zlepšení v rámci PÚR ČR), poslední s bodovým hodnocením jsou tratě mimo státní kontrolu Správy železnic. Podobně jako v předchozím indikátoru není hodnocen (0 bodů) ORP, který na svém území nemá železnici. Mapy KategorieDrahRURU.pdf pro E.-G, Sirsi\_vztahy\_TEN-T…, legenda …zeleznice\_UAP.

### 3. Vybavenost trati ERTMS a dalším zabezpečením a dorozumívacím či sledovacím systémem

### Definice/vzorec

A. ETCS a GSM-R 7b.

B. LS a GSM-R 6b.

C. INDUSI/PZB a GSM-R 5b.

D. LS a SRD 4b.

E. N/A a SRD 3b.

F. N/A a SRV 2b.

G. N/A a N/A 1b.

H. trať není 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor je důležitý především v nejvyšší úrovni, neboť nařízení (EU) č. 1315/2013 vyžaduje na hlavní síti TEN-T zabezpečení tratí systémem ETCS a sledování vlaků pomocí systému GSM-R, které společně tvoří systém ERTMS. S ohledem na potřebu návaznosti tratí, jejich propojení a převodu železničních vozidel z trati na trať bylo rozhodnuto, že z celé sítě přes 9.000 km bude do sítě zabezpečené systémem ETCS zahrnuto cca 4.000 km a zbytek má být převeden do nové kategorie tzv. „místních tratí“, které by neměly umožňovat přejezd drážních vozidel do sítě se systémem ETCS, což bude též důležitá informace z pohledu územního plánování, ale též případných požadavků na komplexnost obsluhy území. Systém ETCS je společný pro celou EU a umožňuje zabezpečení pro vyšší rychlosti nad 100 km/h. Ostatní hodnocení vyplývají z příslušných map a budou ještě dále prověřeny.

### Jednotka

Kombinace slovních kategorií, které vysvětluji jednotlivé zkratky zabezpečení tratí, dohledu nad tratěmi a dorozumívacím systémem na tratích (vše spolu souvisí).

### Bodové hodnocení

Slovní zařazení dle příslušných map v kombinaci s příslušným bodovým ohodnocením, které se bude v průběhu let měnit. Úplný přechod na systém ETCS by měl být dokončen kolkem roku 2040, by mohl znamenat konec potřeby tohoto indikátoru. Podobně jako v předchozím indikátoru není hodnocen (0 bodů) ORP, který na svém území nemá železnici. Kombinace map M09 a M10.

## 4. Traťové rychlosti

Pozn.: ve variantách (bodová - připravená a půlbodová stupnice)

### Definice/vzorec

#### Varianta 1 (bodová stupnice)

A. Nad 250 km/h 7b.

B. 200-250 km/h 6b.

C. 160-200 km/h 5b.

D. 125-160 km/h 4b.

E. 85-120 km/h 3b.

F. 55-80 km/h 2b.

G. do 50 km/h 1b.

H. Bez železnice 0b.

#### Varianta 2 (půlbodová stupnice)

A. Nad 300 km/h 7b.

B. 270-300 km/h 6,5b.

C. 250-270 km/h 6b.

D. 230-250 km/h 5,5b.

E. 200-230 km/h 5b.

F. 160-200 km/h 4,5b.

G. 140-160 km/h 4b.

H. 120-140 km/h 3,5b.

I. 100-120 km/h 3b.

J. 80-100 km/h 2,5b.

K. 70-80 km/h 2b.

L. 60-70 km/h 1,5b.

M. 50-60 km/h 1b.

N. do 50 km/h 0,5 b.

O. Bez železnice

### Význam indikátoru

Indikátor z map traťových rychlostí ukazuje maximální možnou traťovou rychlost ve sledovaném úseku (momentálně bohužel pro vlaky s naklápěcí skříní, což jsou vozové jednotky Pendolino, kterých momentálně mají České dráhy 7 kusů, ostatní vlaky, především osobní, mohou být až o 15% pomalejší než ukazuje mapka, některé úseky na hlavních tratích jsou příliš dlouhé a nedostatečně ukazují tzv. propady rychlosti, jako příklady lze uvést momentálně opravovaný úsek Choceň – Ústí nad Orlicí, kde i mimo stavební činnost s omezením rychlosti na 50 km/h při práci na stavbě, mohly vlaky jezdit rychlostí kolem 85 km/h (Pendolino 90-110 km/h), byť celý úsek je veden pro rychlost 160 km/h, podobně u Brna mezi Brnem a Adamovem lze dosáhnout rychlosti 70-90 km/h, přitom úsek je veden v kategorii 105-120 km/h kvůli krátkému úseku před Blanskem, podobně úsek Česká Třebová – Blansko je veden v kategorii 125 – 140 km/h, ale úsek Březová nad Svitavou – tunel před Svitavami dosahuje rychlosti 85-90 km/h, rychlosti nad 120 km/h dosahují jen úseky Blansko – před Skalice nad Svitavou a kolem Svitav až po Českou Třebovou). Indikátor je již nyní řešen tak, aby umožňoval sledovat nárůst tratí, které umožňují vyšší rychlost než je 160 km/h. Již nyní jsou na IV. Tranzitním železničním koridoru dokončovány 2 úseky umožňující rychlost vozidel s naklápěcími skříněmi (Pendolino) rychlost 200 km/h, ostatním až 185 km/h. Do budoucna je však třeba uvažovat s rychlostmi až 320 km/h. Proto je třeba zvážit, zda by nemělo dojít k jemnějšímu členění rychlostí po půl bodech u tohoto indikátoru.

### Jednotka

Nejvyšší rychlosti projektové a uváděné označením na trati v km/h.

### Bodové hodnocení

2 varianty (hrubší po bodu a jemnější po půl bodu). Mapa Rychlosti2019RURU.pdf

## 5. Denní počty skutečně jedoucích vlaků v období 1. 1. – 31. 3. 2021 (9 nejsilnější den, pandemie)

Pozn.: pokud budou mapy obnovovány každý rok (zatím 2020, 2021)

### Definice/vzorec

A. nad 300 vlaků/den (3-kolejná trať?) 7b.

B. 251-300 vlaků/den 6b.

C. 201-250 vlaků/den 5b.

D. 151-200 vlaků/den 4b.

E. 101-150 vlaků/den 3b.

F. do 100 vlaků/den 2b.

G. trať bez údajů 1b.

H. není trať 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor na železnici má podobný význam jako sčítání dopravy na dálniční a silniční síti. Zatím se v mapách objevil za 1.1. 2020-15.3.2020 a v následujícím roce 2021 od 1.1. do 31.3., tedy za první čtvrtletí. Pokud bude obdobným způsobem tento nástroj používán i nadále, bude zajímavý, především až se budou budovat nové vysokorychlostní tratě, ale může být zajímavý i nyní, neboť může u některých tratí odhalit rostoucí průchodnost vlakových jednotek způsobenou nárůstem počtu výhyben na trati, které mohou zvyšovat množství vlaků, které jsou schopny tratí projet za určitý časový úsek. S ohledem na skutečnost, že tyto drobné změny se obtížně sledují, je to vhodný nástroj.

### Jednotka

Počty vlakových jednotek (jednotlivých vlaků, včetně samostatně jedoucích tažných vozidel), které trať projedou za den v devátý nejsilnější den v uvedeném časovém období.

### Bodové hodnocení

Bodové hodnocení se odvíjí od 100 vlaků/den po 50 směrem vzhůru, samostatným intervalem jsou trati bez uvedeného počtu vlaků a zařazení, 0 hodnotu má jako v předchozím ORP bez železnice. Mapa PoctyVsechVlakuRURU.pf

## **b) Indikátory železniční sítě pro osobní železniční dopravu**

## 1. V rámci ORP je/není zastávka (pro osobní dopravu)

A. Expresů 7b.

B. Rychlíků 6b., více než 1 v ORP

C. Rychlíků 5b.

D. Spěšných vlaků více v ORP 4b.

E. Spěšných vlaků 1x v ORP 3b.

F. Osobních vlaků vícenásobně v ORP 2b.

G. Osobních vlaků alespoň 1x v ORP 1b.

H. Bez vlakové dopravy 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor řeší kolik zastávek pro určitou kvalitu vlaků (1. Exx, SC, EC, IC, 2. Rxx, 3. Sp, 4. Os) v rámci ORP se vyskytuje.

### Jednotka

Počet zastávek pro určitý typ spoje v rámci ORP.

### Bodové hodnocení

Hodnocení je odvislé od druhu kvality spoje a od počtu zastávek dané kvality v rámci ORP. Mapa Ex\_R\_hodnoceniRURU.pdf

## 2. Potenciál osobní železniční dopravy v ORP

### Definice/vzorec

A. ORP prochází více než 1 linka Ex 7b.

B ORP prochází právě 1 linka Ex a současně linka R 6b.

C. ORP prochází více linek R 5b.

D ORP prochází pouze 1 linka R 4b.

E. ORP prochází železnice se spěšnou linkou 3b.

F. ORP prochází železnice s osobní dopravou 2b.

G. ORP prochází železnice bez osobní dopravy 1b.

H. ORP bez železnice 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor, na rozdíl od předchozího, naznačuje, že příslušná trať umožňuje (má potenciál) pro zastavení vlaků vyšší kvality, než v ORP je momentálně k dispozici, v tomto případě záleží na případném růstu dopravního růstu významu ORP, nebo změn v sídelní struktuře (růst/úbytek) cestujících, který může způsobit zřízení či naopak odnětí zastavování vlaků vyšší kategorie.

### Jednotka

Kategorie vlaků na trati, které územím ORP prochází.

### Bodové hodnocení

Vyšší kvalita vlaků na trati procházející územím ORP znamená vyšší potenciál a hodnocení. Mapa Ex\_R\_hodnoceniRURU.pdf a klasická mapa jízdních řádů.

## 3. Míra pravidelnosti expresní a rychlíkové linkové dopravy

A. Expresní nebo EC, SC, IC spoj alespoň 1x za 30 minut v běžné době 8b.

B. Expresní nebo EC, SC, IC spoj alespoň 1x za 60 minut 7b.

C. Expresní nebo EC, SC, IC spoj alespoň 1x za 120 minut 6b.

D. Expresní nebo EC, SC, IC spoj nad 120 minut 5b.

E. Rychlík alespoň 1x za 30 minut 4b.

F. Rychlík alespoň 1x za 60 minut 3b.

G. Rychlík do 120 minut 2b.

H. Rychlík nad 120 minut 1b.

I. Bez rychlíku 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor stanoví, v jakém intervalu se kvalitativně vyšší železniční spoj na dané trati objevuje, tedy zda je intenzita kvalitnějšího spojení spíše vyšší, nebo nižší. Pokud po trati jezdí více expresů nebo rychlíků lze na interval nahlížet jako by byl o polovinu kratší.

### Jednotka

Expres, nebo rychlík za časový interval dle příslušné mapy Správy železnic.

### Bodové hodnocení

Čím častější spojení ve vyšší kvalitě, tím vyšší bodové ohodnocení. Mapa Ex\_R\_hodnoceniRURU.pdf

## **c) Indikátory železniční sítě pro nákladní železniční dopravu**

## 1. Evropské nákladní koridory (RFC-Rail Freight Corridors) a kombinované dopravy dohody EHK OSN AGTC

### Definice/vzorec

A. 2 koridory RFC na trati 7b.

B. koridor RFC 5b.

C. koridor dohody EHK OSN AGTC 2b.

D. bez koridoru 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor podle nařízení (EU) č. 913/2010 „o evropské železniční síti pro konkurenceschopnou nákladní dopravu“ v kombinaci se starší dohodou EHK OSN AGTC „o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisících objektech“, ten je třeba brát pouze na nižší váhu, neboť tato dohoda je sice platná, ale je v podstatě nahrazena novějšími nařízeními (EU). Pro potřebu prověření území však mají svůj význam.

### Jednotka

Koridory tratí, které jsou součástí tohoto nařízení (jediným problémem je trať Ústí nad Orlicí – Lichkov – hranice ČR/Polsko, která ve schématu RFC k nařízení není, ale v mapce Správy železnic je jako RFC uvedena), případně dohody EHK OSN AGTC.

### Bodové hodnocení

Nejvýše hodnocené jsou trati se zdvojením koridorů RFC, dále koridory RFC a u dohody AGTC o kombinované dopravě se jedná více o možný potenciál této trati, než momentální využití. Mapa KoridoryRFC\_RURU.pdf pro A. a B. pro C. viz popis Jednotka v indikátoru a) 2.

## 2. Dovolené traťové třídy zatížení (pro nákladní dopravu)

### Definice/vzorec

A. D4 (22,5 t / 8 t) – (zat. na nápravu a běžný m) 7b.

B. D3 (22,5 t / 7,2 t) 6,5b.

C. D2 (22,5 t / 6,4 t) 6b.

D. C4 (20 t / 8, a 6,4 t) 5b.

E. C3 (20 t / 7, 2 t) 4b.

F. C2 (20 t / 6,4 t) 3b.

G. B2 (18 t / 6,4 t) 2b.

H. B1 (18 t / 5 t) 1,5b.

I. A1 (16 t / 5 t) 1b.

J. není 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor ukazuje mimo jiné vhodnost tratí pro zařazení „momentálně“ do hlavní sítě tratí TEN-T (v nově připravované revizi má dojít k rozšíření hlavní sítě TEN-T, může být jinak), kde je v nařízení (EU) požadavek, že zatížení na nápravu musí být alespoň 22,5 t, což odpovídá bodům A.-C. Pokud bych chtěl kteroukoli stávající trať převést na vyšší zatížení, vyžadovalo by to prověření zatížitelnosti všech mostů a propustků na příslušné trati a následně jejich zpevnění.

### Jednotka

Zatížení železničního vozidla na nápravu v tunách /na běžný metr délky železničního vozidla v tunách.

### Bodové hodnocení

Převzato z kartogramu v pdf formátu od Správy železnic od nejvyšší třídy zatížení D4 až po A1. Aby se hodnocení nemuselo měnit, byla škála zúžena na půl bodu u zatížení 22,5 t, která může být zahrnuta do sítě TEN-T a u nejnižších zatížitelností tratí, kde se zřejmě jedná o trati s malým významem pro nákladní železniční dopravu. Při neexistenci trati, jako v předchozích případech nulové hodnocení. Mapa DovolZatizeniRURU.pdf

## 3. Největší povolená délka vlaku (NPDV) v m

### Definice/vzorec

A. 740 m a více (pro tratě hlavní sítě TEN-T pro nákladní železniční dopravu) 7b.

B. 701-720 m 6,5b.

C. 651-700 m 6b.

D. 601-650 m 5,5b.

E. 551-600 m 5b.

F. 501-550 m 4,5b.

G. 451-500 m 4b.

H. 401-450 m 3,5b.

I. 351-400 m 3b.

J. 301-350 m 2,5b.

K. 251-300 m 2b.

L. 201-250 m 1,5b.

M. do 200 m 1b.

N. hodnota dosud nestanovena 0,5b.

O. není 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor vyplývá z nařízení (EU) č. 1315/2013, kde je požadována možnost provozovat vlaky o délce 740 m, kterou momentálně stávající tratě v ČR nikde neumožňují (nejvíce 720 m), Správa železnic teprve po 9-ti letech od platnosti nařízení (z hlediska unijního práva se jedná úroveň zákona, který lze pod sankcemi vymáhat; jedná se o jeden z největších problémů železniční sítě, prodloužení kolejí především na nádražích o dalších 20 m ve městech může být docela problém, pokud by zde nákladní vlaky nemohly být předjety, nebo pokud by musely být předjížděny expresy po předjízdných kolejích, tyto vlaky by byly zpomaleny, neboť nejvyšší rychlost ve výhybce lze vyvinout pouze v přímé, jinak jsou odbočné výhybky pro vysoké rychlosti velice nákladné), ostatní délky tratí jen dokreslují možnosti jednotlivých tratí být zařazeny do sítě TEN-T společně se zatížitelností (předchozí indikátor) a rychlostí 100 km/h a vyšší. Jedná se o jeden z mála ukazatelů, které způsobují územní nároky.

### Jednotka

Délka nákladního vlaku v m. (Pro představu délky mezinárodních osobních vlaků do 400 m, běžné osobní vlaky délky kolem 200-250 m, pro nedostatečné délky zastávek – nástupišť se používají kapacitnější patrové jednotky, u Prahy Elefant).

### Bodové hodnocení

Nejdelší nákladní vlaky požadované nařízením (EU) za nejvyšší počet bodů zatím nebude obsazena, ostatní jsou členěny dle mapy po půl bodech. Půl bodu je při situaci, kdy není délka vlaku stanovena. Nulová hodnota je při neexistenci trati. Mapa MaxPovolDelkaVlakuRURU.pdf

## 4. Stoupání rozhodná pro normativy hmotnosti

### Definice/vzorec

A. do 4 ‰ 7b.

B. do 8 ‰ 6b.

C. do 12 ‰ 5b.

D. do 16 ‰ 3b.

E. do 20 ‰ 2b.

F. nad 20 ‰ 1b.

G. bez údajů 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor řeší problematiku sklonových poměrů na tratích pro potřeby nákladní dopravy, kde je známý fakt, že těžké nákladní vlaky na rozdíl od osobní železniční dopravy vyžadují minimální podélné sklony, ideálně do 12 ‰, proto byl od této hodnoty vynechán bod 4b, neboť od dalších hodnot se využití trati pro nákladní dopravu významně zhoršuje (snižuje se zátěž vlaku, nebo je nutný tzv. přípřah, což je připojení dalšího tažného vozidla – lokomotivy, což je momentálně využíváno v síti TEN-T s podporou státu na trati Kolín – Havlíčkův Brod – Brno). Rozhodující je stoupání.

### Jednotka

Stoupání/klesání trati v promile (‰), které se v příslušném ORP na sledované trati vyskytuje.

### Bodové hodnocení

Čím menší stoupání, tím je trať využitelnější pro těžkou nákladní dopravu, proto má nižší promile vyšší bodové ohodnocení. V tomto případě, je možné se nulové hodnoty vzdát. Mapa StoupaniProNormativyHmotnostiRURU.pdf

## 5. Kódy tratí pro kombinovanou dopravu

### Definice/vzorec

A. 80/410 7b.

B. 78/402 6b.

C. 72/391 5b.

D. 67/391 4b.

E. 57/381 3b.

F. 47/360 2b.

G. 45/358 1b.

H. bez trati 0b.

### Význam indikátoru

Indikátor ukazuje vhodnost jednotlivých tratí pro provoz kombinované (kontejnerové) přepravy. Je převzat z mapového podkladu v pdf Správy železnic a tento kód označuje číslo maximálního průjezdního profilu použitelného pro příslušnou trať.

### Jednotka

Kódová označení Správy železnic pro jednotlivé tratě.

### Bodové hodnocení

Čím vyšší kódy, tím větší maximální profil trati, a tím vyšší bodové ohodnocení. Nulová hodnota pro ORP, kde se trať kombinované dopravy vůbec nevyskytuje. Mapa KodyKombinovaneDopravyRURU.pdf

**Poznámky závěrem:**

Jednotlivé původní kartogramy zprávy železnic v pdf byly načteny do GIS produktu ESRI ArcMap a byly doplněny o vrstvu hranic ORP a následně znovu vyexportovány do pdf souboru.

Proto bude třeba dohodnout, jak přistoupit k hodnocení, nemůže být exaktní, bude provedeno odhadem, musí být vyřešeno, zda bude vždy stačit (u každého indikátoru), že se nejvyšší hodnota v ORP objevila, nebo, že tato hodnota musí v ORP dosáhnout určitého podílu na celku (zřejmě bude třeba dohodnout pro každý indikátor individuálně.

Pokud se dohodneme, mohou být nulové hodnoty ze 7-mi bodové škály, která se vlastně stává 8-mi bodovou vypustit, neboť v drtivé většině indikátorů reprezentují absenci trati v území ORP jako takové, není tedy ani co hodnotit.