



# **SMERNICA ZA RAZVRŠČANJE CESTNEGA OMREŽJA GLEDE NA VARNOST (NSM)**

## Vsebina

<b>1</b>	<b>OSNOVE RAZVRŠČANJA CESTNEGA OMREŽJA</b> .....	<b>3</b>
1.1	RAZVRŠČANJE IN UPRAVLJANJE CESTNEGA OMREŽJA GLEDE NA VARNOST .....	3
<b>2</b>	<b>VHODNI PODATKI</b> .....	<b>3</b>
2.1	CESTNO OMREŽJE .....	3
2.2	PROMETNE OBREMENITVE .....	4
2.3	PROMETNE NESREČE .....	5
<b>3</b>	<b>ANALIZA</b> .....	<b>6</b>
3.1	KAZALCI PROMETNE VARNOSTI .....	7
3.1.1	Število nesreč .....	7
3.1.2	Gostota nesreč .....	8
3.1.3	Stopnja nesreč .....	8
<b>4</b>	<b>PRIMERJAVA REZULTATOV</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>RAZMERJE STOPNJE NESREČ MED PRIMERLJIVIMI ODSEKI</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>POTENCIAL ZNIŽANJA ŠTEVILA NESREČ</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>GRAFIČNI PRIKAZ REZULTATOV</b> .....	<b>11</b>
7.1	KOREKCIJSKI FAKTOR ZA PRIMERJAVO MED DRŽAVAMI .....	12
7.2	GRAFIČNI PRIKAZ GOSTOTE NESREČ .....	13
7.3	GRAFIČNI PRIKAZ STOPNJE NESREČ .....	13
7.4	GRAFIČNI PRIKAZ RAZMERJA STOPNJE NESREČ MED PRIMERLJIVIMI ODSEKI V SKUPINI .....	14
7.5	GRAFIČNI PRIKAZ POTENCIALA ZNIŽANJA PROMETNIH NESREČ NA KILOMETER .....	15
<b>8</b>	<b>SKLEP</b> .....	<b>15</b>

## **1 OSNOVE RAZVRŠČANJA CESTNEGA OMREŽJA**

### **1.1 Razvrščanje in upravljanje cestnega omrežja glede na varnost**

Direktiva 2008/96/ES o izboljšanju varnosti cestne infrastrukture poudarja pomen ustreznih podatkov, postopkov, analiz, na podlagi katerih se cestno omrežje razvršča glede na varnost v najmanj triletnih intervalih. Na podlagi takšne razvrstitve se določi vrstni red odsekov, katere je potrebno prednostno obravnavati in jih sanirati. »Network Safety Management« oziroma razvrščanje in upravljanje cestnega omrežja glede na varnost je torej zelo pomemben korak, postopek, s katerim definiramo prometno varnostno »šibke« točke oziroma odseke cestnega omrežja ki jih je potrebno prioritarno sanirati.

Osnova za analizo so podatki o cestnem omrežju, prometnih obremenitvah ter o prometnih nesrečah, ki so se zgodile in za katere obstajajo zapisi v uradnih bazah podatkov. Rezultat mora biti razvrstitev cest oziroma odsekov glede na stopnjo prometnih nesreč. Hkrati se mora oceniti potencial prihranka stroškov zaradi prometnih nesreč glede na primerljive odseke oziroma glede na potrebna vlaganja v cestno infrastrukturo.

Smernica za »Network Safety Management« temelji na IRF-Road Safety Manual, European Road Assessment Programme (EuroRAP) metodologiji ter dolgoletnih izkušnjah pri obdelavi podatkov analizi podatkov ter projektih na področju analiz prometne varnosti. Uporaba metodologije EuroRAP temelji na primerjavi kazalcev prometne varnosti, predvsem stopnje nesreč in hkrati omogoča medsebojno primerjavo rezultatov med državami.

Pričujoča smernica je namenjena vsem, ki se posredno ali neposredno ukvarjajo s prometno varnostjo in za svoje delo potrebujejo podatke o stanju cestnega omrežja.

## **2 VHODNI PODATKI**

### **2.1 Cestno omrežje**

Kategorizirano omrežje državnih cest se določa z vladno Uredbo o kategorizaciji državnih cest (Ur. List RS, 33/98 s spremembami).

Podatki o cestnem omrežju so na razpolago

- v tekstovno – tabelarični obliki uredbe, s seznamom državnih cest v Uradnem listu RS:
  - Uredba o kategorizaciji državnih cest
  - Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o kategorizaciji državnih cest (Vir: Uradni list Republike Slovenije)
- v Banki cestnih podatkov (v nadaljevanju BCP)

- o tabela »Javne ceste« (BCP\_CESTE)
- o tabela »Odseki javnih cest« (BCP\_ODSEKI)

(Vir: Direkcija Republike Slovenije za ceste)

- v digitalni osi državnih cest format .shp (ime datoteke Ceste\_mesLL.shp , kjer »mes« pomeni prve tri črke imena meseca ter LL zadnji dve cifri letnice).

(Vir: Direkcija Republike Slovenije za ceste).

Iz BCP je preko časovne evidence vidna veljavnost posameznih zapisov zato je možno vzpostaviti veljavno stanje državnega cestnega omrežja na izbrani dan ali v določenem časovnem obdobju. Verzija digitalne osi državnih cest se izdaja ob spremembah kategorizacije državnih cest.

Glede na tip odseka državne ceste se v analizi upoštevajo običajni odseki (»O«), osnovni odseki avtocest in hitrih cest (»A«) ter vzporedni odseki avtocest in hitrih cest (»V«) oziroma cest z deljenimi smernimi vozišči.

Priključki (»P«), kategorizirani kot samostojni odseki, se analizirajo ločeno. Na strateškem nivoju se lahko v analizi prištejejo tudi k osnovnim odsekom.

Počivališča so iz analize izvzeta (»D«).

## 2.2 Prometne obremenitve

Štetja prometa na državnih cestah izvaja Direkcija RS za ceste.

Podatki so javno objavljeni oziroma dostopni na dva načina

- Štetja avtomatskih števec (dostopno spomladi tekočega leta) (na mestih avtomatskih števec);
- Prometne obremenitve (za vse odseke državnih cest, vključno s privzetimi števničnimi mesti, kjer se štetje ne izvaja redno - dostopno avgust-september tekočega leta).

Podatki »Prometne obremenitve« so podani za odseke državnih cest ali na »prometne odseke« državnih cest, v obliki PLDP ter po posameznih kategorijah vozil.

Za avtocestne odseke in odseke hitrih cest ali druge odseke s ločenimi smernimi vozišči, za katere se podatki o prometnih obremenitvah oziroma PLDP vodijo skupno za obe smeri vožnje, se PLDP na osnovni in vzporedni odsek razdeli v razmerju  $\frac{1}{2} : \frac{1}{2}$ .

Izračun prometnega dela na odsek državne ceste

$$PD_{\text{odsek}} = PLDP \times 365 \times d$$

kjer je

- $PD_{\text{odsek}}$  prometno delo na odseku državne ceste (vozil-km),
- $PLDP$  povprečni letni dnevni promet (vozil/dan),
- $d$  dolžina odseka v kilometrih.

Izračun prometnega dela na odsek državne ceste iz podatkov na prometnih odsekih

$$PD_{\text{odsek}} = \sum_i PD_i = \sum_i PLDP_i \times 365 \times d_i$$

kjer je

- $PD_i$  prometno delo na prometnem odseku državne ceste (vozil-km),
- $PLDP_i$  povprečni letni dnevni promet (vozil/dan) na prometnem odseku,
- $d_i$  dolžina prometnega odseka v kilometrih.

$$d_i = \frac{STAC\_KON_i - STAC\_ZAC_i}{1000}$$

kjer je

- $STAC\_ZAC_i$  začetna stacionaža prometnega odseka (m),
- $STAC\_KON_i$  končna stacionaža prometnega odseka (m).

Za triletno obdobje analize se izračuna skupno prometno delo na odseku:

$$PD_{\text{odsek},3 \text{ leta}} = PD_{\text{odsek},\text{leto } x-2} + PD_{\text{odsek},\text{leto } x-1} + PD_{\text{odsek},\text{leto } x}$$

kjer je

- $\text{leto}_{x-2}$ : prvo leto obdobja analize,
- $\text{leto}_{x-1}$ : drugo leto obdobja analize,
- $\text{leto}_x$ : tretje, zadnje leto obdobja analize.

### 2.3 Prometne nesreče

Uradna zbirka podatkov o prometnih nesrečah je policijska baza podatkov, v kateri se vodijo podatki o vseh prometnih nesrečah, za katere obstaja policijski zapisnik. Mednje sodijo nesreče na državnih cestah, občinskih cestah ter na vse ostalih površinah, na katerih se odvija promet (nekategorizirane ceste, gozdne ceste, zasebne ceste, javne površine).

Geolociranje s strani Policije se izvaja na naslednje načine:

- odsek in stacionaža državne ceste,
- naselje, ulica in hišna številka,
- naselje in hišna številka.

Podatki se vodijo v dveh relacijsko povezanih tabelah:

- NEZGODE
- UDELEZENCI

Ključ povezave predstavlja Šifra nesreče (SIFRA).

V analizi se upošteva prometna nesreča kot enkratni dogodek, ne glede na število udeležencev. Hkrati je nesreča klasificirana glede na poškodbo najhujše poškodovanega udeleženca.

Za nesreče, za katere je v zapisniku Policije kategorija zabeležena kot »N - v naselju z uličnim sistemom« ali »V – v naselju brez uličnega sistema« in se njihova lokacija vodi preko šifre naselja/ulice/hišne številke, je potrebno preveriti, ali so se dogodile na državni cesti in takim nesrečam pripisati odsek in stacionažo državne ceste.

Nesreče, zabeležene kot »L«, so se zgodile na občinskih cestah in niso predmet analize na nivoju državnih cest.

### **3 ANALIZA**

#### **Obdobje analize**

Analiza se izvaja za triletno obdobje, od 1.1. prvega leta do 31.12. zadnjega leta triletnega obdobja.

#### **Cestno omrežje**

Analiza se izvaja na nivoju odseka državne ceste. Analiza se za triletno obdobje izvaja na odsekih državnih cest, ki se v tem obdobju niso spremenili oziroma so spremembe glede dolžine in poteka odseka zanemarljive. Tovrstne spremembe odsekov so običajno posledica rekonstrukcij, korekcij poteka ceste oziroma odseka, korekcij vertikalnega in/ali horizontalnega poteka ceste v okvirih obstoječega poteka.

Bistvena sprememba odseka je povsem nov potek daljšega dela odseka, ukinitvev dela ceste in izgradnja nove ceste (pogosto povezano z izgradnjo avtocestnega sistema) na poteku obstoječe ceste. Taki odseki se iz analize izvzamejo ali se analizirajo za krajše obdobje. Primerjava z rezultati predhodnih analiz za take odseke ni mogoča.

Avtocestni odseki in odseki hitrih cest ter drugi odseki, ki imajo ločeni smerni vozišči, s svojo številko osnovnega in vzporednega odseka, se analizirajo ločeno, za osnovni in vzporedni odsek posebej.

Po potrebi se lahko za osnovo izbire krajši del odseka (pododsek) v primerih:

- izrazite spremembe prometnih obremenitev (prometni odseki),
- križanja z drugo cesto ali odsekom,
- izrazitih sprememb konfiguracije terena, po katerem poteka odsek.

Zelo kratki odseki (do cca. 2.000 m) se lahko, v kolikor so prometne obremenitve nespremenljive, združijo s sosednjimi, daljšimi odseki.

### 3.1 Kazalci prometne varnosti

Stanje prometne varnosti na cestah vrednotimo s tremi kazalci, ki vsak na svoj način izražajo rezultate analiz.

#### 3.1.1 Število nesreč

- število prometnih nesreč na odseku ceste

$$N = B + L + H + S$$

kjer je:

- B: število nesreč »brez poškodb«,
- L: število nesreč »z lažjo poškodbo«,
- H: število nesreč »s hudo poškodbo«,
- S: število nesreč »s smrtnim izidom«.

- število prometnih nesreč z mrtvimi ali težko poškodovani udeleženci na odseku ceste

$$N_{HS} = H + S$$

kjer je:

- H: število nesreč »s hudo poškodbo«,
- S: število nesreč »s smrtnim izidom«.

- uteženo število prometnih nesreč na odseku

$$N_U = U_1 \times B + U_2 \times L + U_3 \times H + U_4 \times S$$

kjer je:

- B: število nesreč »brez poškodb«,
- L: število nesreč »z lažjo poškodbo«,
- H: število nesreč »s hudo poškodbo«,
- S: število nesreč »s smrtnim izidom«,
- U<sub>1</sub>: utež za število nesreč »brez poškodb«,
- U<sub>2</sub>: utež za število nesreč »z lažjo poškodbo«,
- U<sub>3</sub>: utež za število nesreč »s hudo poškodbo«,
- U<sub>4</sub>: utež za število nesreč »s smrtnim izidom«,

Običajne vrednosti uteži so

- U<sub>1</sub>: 1,
- U<sub>2</sub>: 3,
- U<sub>3</sub>: 3,
- U<sub>4</sub>: 5.

Možna pa je tudi drugačna izbira vrednosti uteži.

### 3.1.2 Gostota nesreč

Gostota nesreč prikazuje prostorsko razporeditev prometnih nesreč vzdolž odseka ceste, v enotah [nesreč/km]:

$$G = \frac{N}{d}$$

kjer je:

- G: gostota nesreč,
- N: število nesreč (N ali N<sub>HS</sub> ali N<sub>U</sub>),
- d: dolžina odseka v kilometrih.

Gostota nesreč za 3 letno obdobje upošteva število prometnih nesreč v triletnem obdobju:

$$G_{3 \text{ leta}} = \frac{N_{3 \text{ leta}}}{d}$$

### 3.1.3 Stopnja nesreč

Stopnja nesreč na odseku državne ceste, za obdobje enega leta, prikazuje število nesreč glede na opravljeno prometno delo na odseku, v enotah [nesreč/vozil-km]:



$$SN = \frac{N}{PD} = \frac{N}{PLDP \times 365 \times d}$$

kjer je:

- PD: Prometno delo na odseku,
- PLDP: Povprečni dnevni promet na odseku,
- N: število nesreč (N ali  $N_{HS}$  ali  $N_U$ ),
- d: dolžina odseka v kilometrih.

Stopnja nesreč za 3 letno obdobje se izračuna kot razmerje števila nesreč v treh letih glede na skupno prometno delo v triletnem obdobju:

$$SN_{3 \text{ leta}} = \frac{N_{3 \text{ leta}}}{PD_{3 \text{ leta}}} = \frac{N_{\text{leto } x-2} + N_{\text{leto } x-1} + N_{\text{leto } x}}{PD_{\text{leto } x-2} + PD_{\text{leto } x-1} + PD_{\text{leto } x}}$$

Stopnja nesreč za triletno obdobje se običajno podaja v milijardah prevoženih vozil-km.

#### 4 PRIMERJAVA REZULTATOV

Primerjanje rezultatov posameznih (zaporednih) triletnih obdobj analiz pokaže oziroma omogoča spremljavo stanja prometne varnosti, iz katere je razvidno izboljšanje oziroma poslabšanje stanja posameznih odsekov glede prometnih nesreč in v odvisnosti od prometnih obremenitev.

Na nivoju odsekov (ki se med obdobjema primerjave niso spreminjali oziroma so se minimalno spreminjali), se primerja stopnja nesreč (SN) ali drugi kazalci prometne varnosti..

Primerjava rezultatov se izvaja redno letno ali pa vsaka tri leta, vedno med zaporednimi triletnimi obdobji.

Primerjava po preteku enega leta:

OBDOBJE (leto<sub>x-2</sub>- leto<sub>x-1</sub>- leto<sub>x</sub>) glede na OBDOBJE (leto<sub>x-3</sub>- leto<sub>x-2</sub>- leto<sub>x-1</sub>)

Primerjava po preteku triletnega obdobja:

OBDOBJE (leto<sub>x-5</sub>- leto<sub>x-4</sub>- leto<sub>x-3</sub>) glede na OBDOBJE (leto<sub>x-2</sub>- leto<sub>x-1</sub>- leto<sub>x</sub>)

#### 5 RAZMERJE STOPNJE NESREČ MED PRIMERLJIVIMI ODSEKI

Odseke enakih lastnosti združimo v poljubne skupine, običajno po:

- kategoriji ceste,
- PLDP,
- kategoriji in PLDP.

Skupine odsekov glede na PLDP se lahko razdelijo na primer:

- < 1.000,
- 1.000 - 5.000,
- 5.000 – 10.000,
- 10.000 – 20.000,
- > 20.000

ali drugače.

Skupine odsekov po kategorijah cest se delijo na

- AC,
- HC,
- G1,
- G2,
- R1,
- R2,
- R3,
- RT

ali drugače oziroma se lahko tudi poljubno združijo.

Izračunamo povprečno stopnjo nesreč SN v triletnem obdobju za skupino odsekov tako, da skupno število nesreč na odsekih v skupini delimo s skupnim opravljenim prometni delom na odsekih v skupini.

$$SN_{3 \text{ leta, skupina odsekov}} = \frac{\sum_i N_{3 \text{ leta, odsek } i}}{\sum_i PD_{3 \text{ leta, odsek } i}}$$

kjer je:

- $SN_{3 \text{ leta, skupina odsekov}}$ : stopnja nesreč v 3 letnem obdobju za skupino izbranih odsekov,
- $i$ : število odsekov v skupini.

Izračunamo razmerje stopnje nesreč na posameznem (k-tem) odseku s povprečno stopnjo nesreč v skupini.

$$R_k = \frac{SN_{3 \text{ leta, odsek } k}}{SN_{3 \text{ leta, skupina odsekov}}}$$

kjer je:

- $R_k$ : razmerje stopnje nesreč na k-tem odseku glede na stopnjo nesreč skupine odsekov,
- $SN_{3 \text{ leta, skupina odsekov}}$ : stopnja nesreč na k.-tem odseku v triletnem obdobju,
- $SN_{3 \text{ leta, skupina odsekov}}$ : stopnja nesreč v 3 letnem obdobju za skupine odsekov.

Odseki, za katere je vrednost razmerja višja od 1, so bolj nevarni glede na povprečje v skupini odsekov in imajo potencial znižanja števila nesreč, ob ustreznih ukrepih.

## 6 POTENCIAL ZNIŽANJA ŠTEVILA NESREČ

Ocena znižanja števila nesreč na odseku znotraj skupine odsekov (po razredih PLDP), ki bi jih lahko preprečili, če bi uvedli ukrepe za izboljšanje prometne varnosti na odseku in s tem znižali stopnjo nesreč na raven povprečja odsekov v skupini (po razredih PLDP), se izrazi v številu nesreč na kilometer ceste, ki bi jih lahko preprečili.

$$N_{Z,k} = G_k \times \frac{(R_k - 1)}{R_k}$$

kjer je:

- $N_{Z,k}$ : število oziroma potencial znižanja števila nesreč na kilometer na k-tem odseku glede na stopnjo nesreč skupine odsekov,
- $G_k$ : gostota nesreč na k-tem odseku,
- $R_k$ : razmerje stopnje nesreč na k-tem odseku glede na stopnjo nesreč skupine odsekov.

## 7 GRAFIČNI PRIKAZ REZULTATOV

Rezultate analitičnih izračunov kazalcev prometne varnosti, kot sta:

- gostota nesreč,
- stopnja nesreč

ter relativnih primerjav, kot sta

- stopnja nesreč na odseku glede na primerljive odseke v skupini,
- potencial znižanja števila nesreč na kilometer na odseku glede na primerljive odseke v skupini,

je možno učinkovito prikazati tudi grafično.

Povzeto po EuroRAP metodologiji: Rezultati so običajno razdeljeni v 5 razredov, prikazanih z različnimi barvami:

Grafični prikaz gostote nesreč in stopnje nesreč:

- Zelena barva: nizka gostota oziroma stopnja,
- Rumena barva: nizka-srednja gostota oziroma stopnja,
- Oranžna barva: srednja gostota oziroma stopnja,
- Rdeča barva: srednja-visoka gostota oziroma stopnja,
- Črna barva: visoka gostota oziroma stopnja.

Meje razredov se izračunajo tako, kot je prikazano v poglavju 7.1.2.

Za potrebe analiz se lahko določijo tudi drugačne meje razredov, na primer razredi enakega števila odsekov, razredi enakega dolžine odsekov, ...

### 7.1 Korekcijski faktor za primerjavo med državami

Za primerjavo rezultatov med evropskimi državami se po metodologiji EuroRAP izračuna korekcijski faktor  $F$ , ki glede na število nesreč po klasifikaciji nesreče izrazi lokalne značilnosti, kot so način vožnje, stanje voznega parka, način beleženja podatkov o nesrečah in omogoči medsebojno primerjavo kazalcev prometne varnosti med državami.

Faktor glede na število nesreč z mrtvimi se izračuna, glede na vrsto analize:

- analiza vseh nesreč:  $F_S = \frac{B+L+H+S}{S}$   
ali
- analiza nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi:  $F_S = \frac{H+S}{S}$

Faktor glede na število nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi se izračuna, glede na vrsto analize:

- analiza vseh nesreč:  $F_{HS} = \frac{B+L+H+S}{H+S}$   
ali
- analiza nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi:

V kolikor se analize izvajajo po metodologiji EuroRAP in hkrati ne za primerjavo med državami, se lahko rezultati prikažejo tudi v razredih brez upoštevanja korekcijskega faktorja za primerjavo med državami.

Rezultat oziroma število odsekov v posameznem razredu se v tem primeru spremeni. Ob rezultatih analiz je potrebno dokumentirati oziroma pojasniti, na kak način so bile analize izdelane, s katerimi vhodnimi podatki, za katero obdobje, na kak način so rezultati razdeljeni v razrede in kako so grafično prikazani, z legendo.

## 7.2 Grafični prikaz gostote nesreč

Meje razredov glede na EuroRAP metodologijo, za gostoto nesreč, upoštevajoč Faktor  $F_{HS}$ : (za analizo vseh nesreč oziroma le nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi):

Razred	Meje razredov glede na vrednosti gostote nesreč:	Meje razredov glede na vrednosti gostote nesreč za primerjavo med državami:
nizka gostota	0 – 1	$0 - 1 \times F_{HS}$
nizka - srednja gostota	1 – 2	$1 \times F_{HS} - 2 \times F_{HS}$
srednja gostota	2 – 3	$2 \times F_{HS} - 3 \times F_{HS}$
srednja - visoka gostota	3 – 4	$3 \times F_{HS} - 4 \times F_{HS}$
visoka gostota	> 4	$> 4 \times F_{HS}$

Meje razredov glede na EuroRAP metodologijo, za gostoto nesreč, upoštevajoč Faktor  $F_S$ : (za analizo vseh nesreč oziroma le nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi):

Razred	Meje razredov glede na vrednosti gostote nesreč:	Meje razredov glede na vrednosti gostote nesreč za primerjavo med državami:
nizka gostota	0 – 0.16	$0 - 0.16 \times F_S$
nizka - srednja gostota	0.16 – 0.32	$0.16 \times F_S - 0.32 \times F_S$
srednja gostota	0.32 – 0.48	$0.32 \times F_S - 0.48 \times F_S$
srednja - visoka gostota	0.48 – 0.64	$0.48 \times F_S - 0.64 \times F_S$
visoka gostota	> 0.64	$> 0.64 \times F_S$

## 7.3 Grafični prikaz stopnje nesreč

Meje razredov glede na EuroRAP metodologijo, za stopnjo nesreč, upoštevajoč Faktor  $F_{HS}$ : (za analizo vseh nesreč oziroma le nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi):

Razred	Meje razredov glede na vrednosti stopnje nesreč:	Meje razredov glede na vrednosti stopnje nesreč za primerjavo med državami:
nizka stopnja	0 – 15	$0 - 15 \times F_{HS}$
nizka - srednja stopnja	15 – 61.6	$15 \times F_{HS} - 61.6 \times F_{HS}$
srednja stopnja	61.6 – 106	$61.6 \times F_{HS} - 106 \times F_{HS}$
srednja - visoka stopnja	106 – 180	$106 \times F_{HS} - 180 \times F_{HS}$
visoka stopnja	> 180	$> 180 \times F_{HS}$

Meje razredov glede na EuroRAP metodologijo, za stopnjo nesreč, upoštevajoč Faktor  $F_S$ : (za analizo vseh nesreč oziroma le nesreč s težko poškodovanimi ali mrtvimi):

Razred	Meje razredov glede na vrednosti stopnje nesreč:	Meje razredov glede na vrednosti stopnje nesreč za primerjavo med državami:
nizka stopnja	0 – 2.4	$0 - 2.4 \times F_S$
nizka - srednja stopnja	2.4 – 9.7	$2.4 \times F_S - 9.7 \times F_S$
srednja stopnja	9.7 – 16.7	$9.7 \times F_S - 16.7 \times F_S$
srednja - visoka stopnja	16.7 – 28.4	$16.7 \times F_S - 28.4 \times F_S$
visoka stopnja	> 28.4	$> 28.4 \times F_S$

#### 7.4 Grafični prikaz razmerja stopnje nesreč med primerljivimi odseki v skupini

Meje razredov razmerja stopnje nesreč odseka glede na stopnjo nesreč odsekov v skupini
0 – 0.49
0.50 – 1.24
1.25 – 1.74
1.75 – 2
> 2

## 7.5 Grafični prikaz potenciala znižanja prometnih nesreč na kilometer

Meje razredov potenciala znižanja števila nesreč na kilometer
0
0 – 1
1 – 5
5 – 10
> 10

## 8 SKLEP

Analize in primerjave kazalcev prometne varnosti so standardna oblika obdelave podatkov o prometnih nesrečah in prometu na cestah.

Obdelava odsekov ali skupin odsekov na strateškem nivoju oziroma nivoju omrežja (državnih) cest da rezultate, ki omogočajo hitro medsebojno, absolutno in relativno primerjavo kazalcev prometne varnosti.

Za samo analizo in tudi interpretacijo rezultatov se je potrebno zavedati kvalitete, ažurnosti, razpoložljivosti in zanesljivosti vhodnih podatkov ter posledično njihovih nadaljnjih obdelav v korakih analiz.

Rezultate je potrebno ustrezno opremiti s podatki o obdobju analize, načinu pridobivanja podatkov oziroma virih, vrstah analiz ter samimi komentarji dobljenih rezultatov.