



Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine

**Federalni zavod  
za statistiku**

---

# **IZVJEŠTAJ O KVALITETU Statistika umrlih osoba 2020**

---

FEDERALNI  
ZAVOD ZA  
STATISTIKU

---

BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA  
BOSNE I HERCEGOVINE

---

**Sarajevo, 2021**

## **Sadržaj**

<b>1. STATISTIČKI PROCES I NJEGOVI REZULTATI .....</b>	<b>5</b>
1.1. Namjena istraživanja .....	5
1.2. Pravni osnov i odgovornost statističkih institucija .....	5
1.3. Statistička jedinica posmatranja .....	6
1.4. Korištene klasifikacije .....	6
1.5. Pokrivenost i obuhvat .....	6
1.6. Statistički koncepti i definicije .....	6
<b>2. RELEVANTNOST .....</b>	<b>7</b>
2.1. Korisnici podataka statističkog istraživanja.....	7
2.1.1. Ključni korisnici podataka iz statističkog istraživanja.....	7
2.1.2. Procjena korisničkih potreba.....	8
2.1.3. Mjerenje percepcije i zadovoljstva korisnika .....	8
2.2. Kompletnost podataka.....	8
2.2.1. Indikator kvaliteta i učinka – Stopa kompletnosti podataka (R1).....	8
<b>3. TAČNOST I POUZDANOST PROCJENE .....</b>	<b>9</b>
3.1. Greške uzorkovanja.....	9
3.1.1. Indikator kvaliteta i učinka – greška uzorkovanja (A1) .....	9
3.1.2. Aktivnosti za smanjenje grešaka uzorkovanja.....	9
3.2. Neuzoračke greške.....	9
3.2.1. Neuzoračke greške - Greške obuhvata.....	9
3.2.1.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa prekomjernog obuhvata (A2) .....	9
3.2.1.2. Indikator kvaliteta i učinka–Udio zajedničkih jedinica (A3).....	9
3.2.1.3. Greška nedovoljnog obuhvata .....	9
3.2.1.4. Mjere za smanjenje grešaka obuhvata .....	9
3.2.2. Neuzoračke greške - Greške mjerenja.....	9
3.2.2.1. Razlozi za nastanak grešaka mjerenja .....	10
3.2.2.2. Mjere za smanjenje broja grešaka mjerenja .....	10
3.2.2.3. Indikator kvaliteta i učinka - Stopa uređivanja podataka (A9) .....	11
3.2.3. Neuzoračke greške - Greške neodgovora. ....	11
3.2.3.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa neodgovora izvještajne jedinice (A4) ...	11
3.2.3.2. Indikator kvaliteta i učinka –Stopa neodgovora varijable (A5).....	11
3.2.3.3. Postupci u slučaju neodgovora .....	12
3.2.3.4. Postupci za smanjenje stope neodgovora .....	12
3.2.4. Imputacije .....	12
3.2.4.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa imputiranih podataka (A7) .....	12

3.2.5. Revizije .....	12
3.2.5.1. Indikator kvaliteta i učinka-Prosječna veličina revizije podataka (A6) .....	12
<b>4. PRAVOVREMENOST I TAČNOST OBJAVE.....</b>	<b>13</b>
4.1. Pravovremenost objave.....	13
4.1.1. Indikator kvaliteta i učinka-Pravovremenost prvih rezultata (TP1) .....	13
4.1.2. Indikator kvaliteta i učinka-Pravovremenost konačnih rezultata (TP2).....	13
4.2. Tačnost objave .....	13
4.2.1. Indikator kvaliteta i učinka - Tačnost objave (TP3).....	13
4.3. Razlozi za veća kašnjenja i mjere za poboljšanje pravovremenosti i tačnosti objave.....	13
<b>5. USKLAĐENOST I UPOREDIVOST.....</b>	<b>14</b>
5.1. Usklađenost.....	14
5.1.1. Indikator kvaliteta i učinka-Skladnost sa rezultatima iz referentnog izvora (CH1) .....	14
5.2. Uporedivost .....	14
5.2.1. Indikator kvaliteta i učinak–Nepodudarnost uporedivih statistika (CC1)...	14
5.2.2. Indikator kvaliteta i učinka-Dužina uporedivih vremenskih serija (CC2)...	14
5.2.3. Prekidi u vremenskim serijama .....	14
5.3. Geografska uporedivost .....	14
5.3.1. Uporedivost s ostalim članicama evropskog statističkog sistema .....	14
5.4. Desezoniranje .....	14
<b>6. DOSTUPNOST I RAZUMLJIVOST, DISEMINACIJSKI FORMAT.....</b>	<b>15</b>
6.1. Saopćenja u kojima se objavljuju podaci .....	15
6.2. Publikacije u kojima se objavljuju podaci.....	15
6.3. On – Line baza podataka .....	16
6.4. Pristup mikropodacima.....	16
6.5. Dostupnost metodološke dokumentacije .....	16
6.6. Mjere za poboljšanje razumljivosti diseminiranih rezultata .....	16
6.7. Indikator kvaliteta i učinka – Korištenje (konsultovanje) setova podataka (AC1).....	17
6.8. Indikator kvaliteta i učinka – Meta podaci konsultacije (AC2) .....	17
6.9. Indikator kvaliteta i učinka–Stopa kompletnosti meta podataka (AC3) .....	17
<b>7. TROŠKOVI ISTRAŽIVANJA I OPTEREĆENOST DAVALACA PODATAKA .....</b>	<b>17</b>
7.1. Troškovi provođenja statističkog istraživanja.....	17
7.2. Opterećenost davalaca podataka.....	18
7.3. Mjere za smanjivanje troškova i opterećenosti .....	18
<b>8. POVJERLJIVOST .....</b>	<b>18</b>
8.1. Povjerljivost - politika .....	18

8.2. Povjerljivost – postupanje sa podacima.....	19
<b>9. STATISTIČKA OBRADA .....</b>	<b>19</b>
9.1. Izvor podataka .....	19
9.2. Učestalost prikupljanja podataka .....	19
9.3. Prikupljanje podataka .....	19
9.4. Validacija podataka .....	21
9.5. Kompilacija podataka .....	21
9.6. Prilagođavanje podataka .....	21
9.6.1. Sezonsko prilagođavanje .....	21

## 1. STATISTIČKI PROCES I NJEGOVI REZULTATI

### 1.1. Namjena istraživanja

Osnovni cilj provođenja statističkog istraživanja o umrlim osobama jeste dobivanje podataka o broju umrlih osoba u godišnjoj periodici i praćenje kretanja serije podataka, kao i stvaranje osnova za analizu kretanja po svim prikupljenim obilježjima.

Ovim istraživanjem obezbjeđuju se ulazni podaci za izračun osnovnih demografskih pokazatelja prema zahtjevima evropskog statističkog ureda – Eurostat.

Statističkim istraživanjem o umrlim osobama prikupljaju se slijedeći podaci:

- Mjesto i datum registracije, te mjesto smrti;
- Podaci o umrloj osobi: prezime i ime umrle osobe, datum smrti, datum rođenja i JMB, država rođenja, prebivalište (boravište), bračno stanje, državljanstvo, nacionalna-etnička pripadnost, vjera, školska sprema, zanimanje, status u aktivnosti i zaposlenosti;
- Podaci o smrti: mjesto smrti, da li je osoba bila liječena, ko je dao podatke o smrti, osnovni uzrok smrti, porijeklo smrti, vrsta nasilne smrti, vanjski uzrok nasilne smrti, kad se slučaj desio i vrsta nesretnog slučaja;
- Podaci za umrlu dojenčad: težina djeteta, dužina djeteta, gestacijska starost, datum rođenja i JMB majke umrlog djeteta, državljanstvo majke, da li je dijete rođeno u braku ili van braka, koliko je majka ovog djeteta ukupno rodila djece, koliko je djece u životu, školska sprema majke, zanimanje majke, status u aktivnosti i zaposlenosti majke.

### 1.2. Pravni osnov i odgovornost statističkih institucija

Pravni osnov za prikupljanje, obradu i publikovanje podataka o statistici umrlih osoba su:

- Zakon o statistici u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, br. 63/03 i 9/09),
- Program provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za period 2017 – 2020 („Službene novine Federacije BiH“, broj 19/17),
- Plan provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za 2020. godinu („Službene novine Federacije BiH“, broj: 98/19 i 32/20)
- Zakon o matičnim knjigama („Službene novine Federacije BiH“, br. 37/12 i 80/14),
- Pravilnik o načinu pregleda umrlih, te utvrđivanja vremena i uzroka smrti („Službene novine Federacije BiH“, broj 79/13)
- Pravilnik o sadržaju obrazaca za dostavljanje statističkoj službi podataka iz matičnih knjiga koji predstavljaju statističke podatke („Službene novine Federacije BiH“, broj 79/12).
- Metodologija provođenja statističkih istraživanja o prirodnom kretanju stanovništva, Uputstvo za matičare o popunjavanju statističkih izvještaja („Službene novine Federacije BiH“ broj 102/17).
-

Statističko istraživanje o umrlim osobama je dio Programa provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za period 2017 – 2020 i Plana provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za 2020. godinu.

Istraživanje je usklađeno sa Principima i preporukama za vitalni statistički sistem Statističkog odjela Ujedinjenih nacija (Principles and recommendations for a vital statistics system, United Nations, Statistics Division, Revision 3, 2014) i Regulativa Evropskog parlamenta i Vijeća i Komisije, tj. 862/2007, 351/2010, 1260/2013 i 205/2014.

### 1.3. Statistička jedinica posmatranja

Jedinica posmatranja za statističko istraživanje o umrlim osobama je svaka umrla osoba registrovana kod izvještajne jedinice u matičnoj knjizi umrlih za referentnu godinu.

Izvještajne jedinice za statističko istraživanje o umrlim osobama su, prema Zakonu o matičnim knjigama, organi uprave općine i grada nadležni za vođenje matične knjige umrlih (u daljem tekstu: matični uredi).

### 1.4. Korištene klasifikacije

Šifarnici i klasifikacije koji se koriste za unos podataka sa obrasca DEM-2 su:  
Šifarnik općina i naseljenih mjesta Bosne i Hercegovine,  
Šifarnik država – ISO 3166, Međunarodni standard za šifre država,  
Klasifikacija zanimanja - KZ BiH 2008 usklađena sa ISCO-08,  
Međunarodne klasifikacije bolesti, povreda i uzroka smrti – deseta revizija.

### 1.5. Pokrivenost i obuhvat

Obuhvat statistike umrlih osoba je potpun.

Statističkim istraživanjem o statistici umrlih osoba obuhvaćene su umrle osobe registrovane u matičnim knjigama u Federaciji Bosne i Hercegovine, a odnose se na referentnu godinu.

Istraživanjem su obuhvaćeni svi matični uredi na teritoriji Federacije BiH.

Ukupan broj izvještajnih jedinica u 2020. godini je bio 228 matičnih/mjesnih ureda.

Podaci se obrađuju godišnje, po isteku kalendarske godine. Rok za publikovanje podataka je mjesec juni.

### 1.6. Statistički koncepti i definicije

**Smrt** je stalni prestanak svih znakova života u bilo koje vrijeme nakon što se desilo rođenje (prestanak vitalnih funkcija bez mogućnosti oživljavanja). Ova definicija isključuje mrtvorođenja koja se posebno definiraju.

**Umrlom dojenčadi** smatraju se djeca koja su umrla prije navršene prve godine života.

**Uzrok smrti** je ona bolest, bolesno stanje ili povreda koja za posljedicu ima smrt ili je pridonijela smrti, kao i okolnosti nesretnog slučaja ili nasilja koje su takve povrede prouzrokovale. Uzroci smrti razvrstani su prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, povreda i uzroka smrti - Deseta revizija.

**Prebivalištem** se smatra općina ili distrikt u kojem se osoba nastani s namjerom da tu stalno živi ("Sl. Glasnik BiH" br. 32/2001 i 58/15).

Podaci za umrle osobe se obrađuju i publikuju prema posljednjem uobičajenom mjestu stanovanja umrle osobe.

Uobičajenim stanovnikom određenog mjesta smatraju se osobe koje su u tom mjestu živjele neprekidno godinu dana ili duže prije referentnog datuma, kao i osobe koje su do tog datuma živjele kraće od 12 mjeseci s namjerom da u tom mjestu ostanu najmanje godinu dana.

Podaci o **nacionalnoj-etničkoj pripadnosti** rezultat su slobodno izražene etničke pripadnosti umrle osobe.

**Školska sprema** je najviši stepen/stupanj obrazovanja koji je osoba stekla po okončanju redovnog/redovitog školovanja ili škole koja zamjenjuje redovne/redovite, polaganjem privatnih ispita u nekoj redovnoj/redovitoj školi, ili pohađanjem kursa za skraćeno završavanje neke škole kojim se, po postojećim propisima, stječe određena školska sprema.

S obzirom na **status u aktivnosti** osobe mogu biti aktivne osobe (koje obavljaju zanimanje i koje ne obavljaju zanimanje), osobe s ličnim prihodom i izdržavane osobe.

**Status u zaposlenosti** - odgovor postoji samo za one osobe koje su na pitanje o statusu u aktivnosti dale odgovor da obavljaju zanimanje u radnom odnosu ili samostalno ili da obavljaju zanimanje bez radnog odnosa.

## 2. RELEVANTNOST

### 2.1. Korisnici podataka statističkog istraživanja

Korisnici podataka o umrlim osobama su, uglavnom, vanjski korisnici.

Vanjski korisnici podataka su: Agencija za statistiku BiH, Vlada Federacije BiH, Federalni zavod za programiranje razvoja, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, Gender centri, univerziteti, mediji, studenti, fizičke osobe itd.

Podaci koje potražuju korisnici podataka, a koji nisu objavljeni, dostavljaju se iz dokumentacionih tabela ili se obrađuju iz raspoložive baze podataka, a na osnovu pismenog i jasno definisanog zahtjeva korisnika podataka.

#### 2.1.1. Ključni korisnici podataka iz statističkog istraživanja

Ključni korisnici podataka statistike umrlih osoba su:

- javni sektor (Agencija za statistiku BiH, Vlada Federacije BiH, Federalni zavod za programiranje razvoja, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, Agencija za ravnopravnost spolova i Gender centri entiteta, lokalna uprava),
- poslovni subjekti (društvene organizacije i udruženja),
- nauka, istraživanje i obrazovanje (obrazovne ustanove, instituti i druge istraživačke ustanove, biblioteke, studenti, učenici),
- opća javnost,
- mediji (RTV kuće i printani mediji, web portali),
- strani korisnici (Eurostat, UNDP, UNFPA, UNICEF, strane istraživačke institucije, obrazovne ustanove i strani studenti, ambasade stranih država, strani mediji).

### *2.1.2. Procjena korisničkih potreba*

Podaci o umrlim osobama zadovoljavaju sadašnje potrebe korisnika podataka.

Istraživanjem o umrlim osobama obuhvaćene su potrebne varijable koje se zahtijevaju od strane Eurostat-a prema međunarodnim standardima.

### *2.1.3. Mjerenje percepcije i zadovoljstva korisnika*

Na nivou Federalnog zavoda za statistiku uspostavljena je anketa o zadovoljstvu korisnika podacima i odnosi se na sve statističke podatke. Ne obavlja se posebno istraživanje zadovoljstva korisnika ovim proizvodom tj. ovim istraživanjem.

Zadovoljstvo korisnika uglavnom se prati preko njihovih zahtjeva za podacima određene vrste i, na osnovu učestalosti istovrsnih zahtjeva za određenim podacima, odlučuje se o objavljivanju ovih podataka, ukoliko se to ocijeni opravdanim.

S obzirom na društveno-ekonomske okolnosti u BiH, podatak o umrlim osobama je veoma često korišten podatak u medijima. Često se analiziraju trendovi prirodnog kretanja stanovništva odnosno prirodnog priraštaja tj. ovaj podatak se povezuje sa sve prisutnijom tzv. „bijelom kugom.“

Podaci o umrlim osobama za 2020. godinu zbog pandemije COVID-19 virusa su bili više traženi i analizirani od strane korisnika podataka, a posebno podaci o uzroku smrti i broju umrlih od Covida-19.

## **2.2. Kompletnost podataka**

### *2.2.1. Indikator kvaliteta i učinka – Stopa kompletnosti podataka (R1)*

Istraživanjem o umrlim osobama obuhvaćene su varijable koje se zahtijevaju od strane EUROSTAT-a prema međunarodnim standardima, a u skladu sa EU regulativom 1260/2013.

Vrijednost indikatora je:

$$R1=7/7=1 =100\%$$



### 3. TAČNOST I POUZDANOST PROCJENE

#### 3.1. Greške uzorkovanja

##### 3.1.1. Indikator kvaliteta i učinka – greška uzorkovanja (A1)

Statističko istraživanje o umrlim osobama se provodi na punom obuhvatu.

##### 3.1.2. Aktivnosti za smanjenje grešaka uzorkovanja

Ne primjenjuje se uzorkovanje.

#### 3.2. Neuzoračke greške

##### 3.2.1. Neuzoračke greške - Greške obuhvata

Statističko istraživanje je zasnovano na administrativnim evidencijama o stanjima građana. Provođenjem statističkog istraživanja redovno mjesečno vrši se kontrola obuhvata na osnovu obrasca DEM-4, te greške obuhvata nisu utvrđene.

##### 3.2.1.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa prekomjernog obuhvata (A2)

Budući da je statističko istraživanje zasnovano na administrativnim evidencijama o stanjima građana, prekomjerni obuhvat nije moguć.

Provjera duplih zapisa u bazi podataka vrši se na godišnjoj osnovi u bazi podataka za Federaciju BiH, na osnovu prethodno utvrđenih kriterija.

##### 3.2.1.2. Indikator kvaliteta i učinka–Udio zajedničkih jedinica (A3)

Postoji samo jedan izvor podataka za ovo statističko istraživanje i zasnovano je samo na administrativnim evidencijama o stanjima građana.

##### 3.2.1.3. Greška nedovoljnog obuhvata

Greške nedovoljnog obuhvata su moguće tokom jednog mjeseca. Ukoliko se ustanove greške ove vrste, već u narednom mjesecu je moguće ispraviti ovu grešku i dostaviti izvještaj koji nije popunjen za referentni mjesec. Na ovaj način je zadovoljen puni obuhvat na godišnjem nivou. Prilikom prikupljanja podataka za 2020. godinu zbog povećanog broja umrli uzrokovano pandemijom Covid-19 virusa poseban izazov je bio na vrijeme šifrirati sve uzroke smrti i u skladu s tim na vrijeme unijeti sve obrasce u bazu podataka o umrlim osobama.

##### 3.2.1.4. Mjere za smanjenje grešaka obuhvata

Greške prekomjernog ili nedovoljnog obuhvata svedene su na minimum.

Najbolji instrumenti za eliminisanje grešaka obuhvata su stalni kontakti službi za statistiku za područje kantona sa izvještajnim jedinicama.

##### 3.2.2. Neuzoračke greške - Greške mjerenja

Praksa pokazuje da matičari DEM-2 obrasce daju strankama (srodnicima umrle osobe) da ih popune prilikom prijave smrti. Česti propusti koji se primjećuju odnose se na neupisivanje odgovora za status u aktivnosti, zanimanje osobe, i status u zaposlenosti. Takođe, uočeno je da nema podatka o uzroku smrti, tako da u obrađenim podacima imamo određeni broj slučajeva sa nepoznatim uzrokom smrti (posebno na obrascima kad se smrt desila u inostranstvu).

### 3.2.2.1. Razlozi za nastanak grešaka mjerenja

Najčešći razlozi greške mjerenja su:

- ako matičar koji popunjava upitnik nije detaljno pročitao Uputstvo za popunjavanje obrasca ili
- nedovoljna pažnja matičara koji popunjava upitnik
- obrazac u elektronskom obliku na kojem nije moguće iz Centralnog matičnog registra (CMR) popuniti neke odgovore, jer ti podaci ne postoje u CMR-u, a kontakt sa strankama u svrhu dopune izvještaja ostvaren nakon isteka roka za dostavljanje izvještaja nadležnoj statističkoj službi.

### 3.2.2.2. Mjere za smanjenje broja grešaka mjerenja

Prije nego se pristupi unosu podataka u službama za statistiku za područje kantona, prikupljeni obrasci DEM-2 se sortiraju (izdvajaju se obrasci koji su prikupljeni od izvještajnih jedinica, a prema datumu smrti odnose se na prethodne godine – naknadni upisi) i pregledaju se tekući brojevi upisa u matične knjige i upoređuju se sa onim upisanim na DEM-4 obrazac. Ukoliko se ustanovi da ima nekih propusta u obuhvatu, kontaktira se izvještajna jedinica kako bi se utvrdili razlozi za propust i zatražilo dostavljanje nepopunjenih izvještaja. U nekim slučajevima razlozi su navedeni u dijelu obrasca „Napomene“.

Tokom unosa podataka u elektronsku bazu podataka (aplikacija za unos i obradu podataka urađena u Microsoft Accessu), podaci se kontrolišu. U aplikaciju za unos podataka sa obrasca DEM-2 ugrađene su kontrole koje onemogućavaju da se u bazu unesu računski i logički neispravni podaci. Ugrađene su tzv. hard i soft kontrole koje, ili zaustavljaju unos tj. ne dozvoljavaju unos neispravnih podataka, ili samo šalju poruku da su podaci izvan određenih postavljenih granica.

Ukoliko se uoče neke nepravilnosti u podacima, koje se ne mogu korigovati na osnovu ostalih podataka, zaposlenik službe za statistiku za područje kantona, koji je zadužen za ovu kontrolu, telefonski kontaktira izvještajnu jedinicu i na taj način doznaje prave informacije na osnovu kojih koriguje podatke na prikupljenim upitnicima, ukoliko je to neophodno. Ovakav način unosa obezbjeđuje da se, nakon završenog unosa, dobije baza sa računski čistim podacima.

Poslije završenog unosa podataka za određeni mjesec, broj unesenih obrazaca se poredi sa podacima iz prethodnog mjeseca ili perioda. Ukoliko je neophodno, i u ovoj fazi se ponovo kontaktira izvještajna jedinica, u cilju korigovanja podataka.

Osoba zadužena za kontrolu i unos prikupljenih podataka može da izvrši ispravku greške. U tu svrhu može direktno da kontaktira izvještajnu jedinicu ili da koristi ostale podatke sa obrasca koji mogu pomoći za ispravljanje pogrešnog podatka.

Sastavni dio obrasca je i prostor za napomenu. Sadržaj napomene, u nekim slučajevima, može da pomogne u otklanjanju grešaka u podacima upisanim na obrazac.

Nakon toga greška se koriguje, ukoliko je moguće.

U Uputstvu za popunjavanje podataka u statistici umrlih (obrazac DEM-2) data su sva metodološka pojašnjenja za ispravno upisivanje podataka na izvještaj, a ukoliko bude nejasnoća prilikom popunjavanja obrasca, osoba koja popunjava obrasce kontaktira odgovornu osobu u službi za statistiku za područje kantona.

Važan instrument u pripremi istraživanja je periodično održavanje instruktaže za zaposlene u službama za statistiku za područje kantona koji vrše prikupljanje i unos podataka i koji imaju direktan kontakt sa izvještajnom jedinicom. Ovo omogućava da osobe u službama za statistiku za područje kantona na pravi način razumiju sva pitanja sa obrasca, što rezultira manjim brojem neispravnih odgovora. Posebna pažnja prilikom održavanja instruktaža se posvećuje promjenama u obrascu, ukoliko postoje.

### *3.2.2.3. Indikator kvaliteta i učinka - Stopa uređivanja podataka (A9)*

Greške koje nastanu prilikom popunjavanja obrasca od strane izvještajne jedinice, ispravljaju se u papirnoj formi od strane osobe odgovorne za istraživanje u službi za statistiku za područje kantona, kao i prilikom unosa podataka prema ugrađenim formalnim i logičkim kontrolama.

Nakon što su baze podataka iz svih kantona Federacije BiH dostupne Odsjeku za statistiku stanovništva i registar, vrše se dodatne kontrole i korekcije, ukoliko je to potrebno.

Trenutno ne postoje evidencije o ispravkama u fazi uređivanja podataka koji bi omogućio mjerenje stope editovanja podataka.

### *3.2.3. Neuzoračke greške - Greške neodgovora.*

#### *3.2.3.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa neodgovora izvještajne jedinice (A4)*

Ukoliko kod neke izvještajne jedinice nema registrovanih smrti u referentnom periodu, izvještajne jedinice su dužne da, preko obrasca DEM-4, o ovome obavijeste nadležnu službu za statistiku za područje kantona.

Greške neodgovora nisu zabilježene, odnosno obuhvat je potpun.

#### *3.2.3.2. Indikator kvaliteta i učinka –Stopa neodgovora varijable (A5)*

Izveštajne jedinice dostavljaju podatke za varijable koje se traže DEM-2 obrascem. Ukoliko podaci za određene varijable nisu popunjeni i podatak se nije mogao prikupiti, podatak je označen kao „nepoznato“.

Broj odgovora „Nepoznato“ za pojedine varijable:

Varijabla	Ukupno umrlih	broj	%
Starost	26.026	0	0
Školska sprema	26.026	1.614	6,2
Nacionalna-etnička pripadnost	26.026	286	1,1
Uzrok smrti	26.026	565	2,2

### 3.2.3.3. Postupci u slučaju neodgovora

Ako nedostaju podaci tj. nisu dati odgovori na određena pitanja (o određenim varijablama), zaduženi zaposlenici u službama za statistiku za područje kantona pokušavaju na indirektan način saznati podatak, odnosno na osnovu odgovora na druga pitanja. Npr. na pitanju „vrsta nesretnog slučaja“ označeno je da se zaista radi o nesretnom slučaju, a na pitanju „vrsta nasilne smrti“ nije upisan nikakav odgovor. Logični zaključak je da je vrsta nasilne smrti nesretnan slučaj.

U nekim slučajevima nisu svi podaci sa Potvrde o smrti prepisani na DEM-2 obrazac, te je potrebno provjeriti postojanje podatka na Potvrdi o smrti.

Ukoliko se radi o nekom drugom nedostajućem podatku, za koji nije moguće logičkim zaključivanjem doći do odgovora, službe za statistiku za područje kantona uspostavljaju telefonsku vezu s izvještajnom jedinicom i nastoje dobiti nedostajući podatak, a ako u tome ne uspiju, podatak je označen kao „nepoznato“.

### 3.2.3.4. Postupci za smanjenje stope neodgovora

Službe za statistiku za područje kantona nastoje smanjiti stopu neodgovora za referentni mjesec i godinu upornim insistiranjem na primjeni metodoloških uputstava koja se odnose na određeno pitanje (varijablu).

### 3.2.4. Imputacije

Ne postoji precizno mjerenje količine imputiranih podataka.

#### 3.2.4.1. Indikator kvaliteta i učinka-Stopa imputiranih podataka (A7)

Ne postoji precizno mjerenje količine imputiranih podataka.

### 3.2.5. Revizije

#### 3.2.5.1. Indikator kvaliteta i učinka-Prosječna veličina revizije podataka (A6)

Nije planirana niti provedena revizija podataka za statistiku umrlih osoba.

## 4. PRAVOVREMENOST I TAČNOST OBJAVE

### 4.1. Pravovremenost objave

#### 4.1.1. Indikator kvaliteta i učinka-Pravovremenost prvih rezultata (TP1)

Pravovremenost prve objave rezultata istraživanja određuje se kao razlika između datuma prve objave i kraja referentnog perioda.

Tabela 1: Pravovremenost prvih rezultata

Referentno razdoblje	2020
Datum objave	15.02.2021.
Vremensko kašnjenje	T+46 dana

#### 4.1.2. Indikator kvaliteta i učinka-Pravovremenost konačnih rezultata (TP2)

Nije bilo odstupanja između najavljenog datuma u godišnjem kalendaru publikovanja i stvarnog datuma objave.

Prvi konačni rezultati su izrađeni 31. maja 2021, a bilten Demografska statistika je objavljen u junu 2021. godine.

Tabela 2: Pravovremenost konačnih rezultata

Referentno razdoblje	2020
Datum objave	15.06.2021.
Vremensko kašnjenje	T+166 dan

### 4.2. Tačnost objave

#### 4.2.1. Indikator kvaliteta i učinka - Tačnost objave (TP3)

Datum objavljivanja podataka o umrlim osobama nije odstupao od planiranog datuma objavljivanja prema kalendaru publikovanja Federalnog zavoda za statistiku.

Tabela 3: Pravovremenost objave

Najavljeni datum	Juni 2021.
Datum objave	Juni 2021.
Vremenska razlika	0 dana

### 4.3. Razlozi za veća kašnjenja i mjere za poboljšanje pravovremenosti i tačnosti objave

Nije bilo kašnjenja, odnosno, podaci su objavljeni u predviđenim rokovima.

## 5. USKLAĐENOST I UPOREDIVOST

### 5.1. Usklađenost

#### 5.1.1. *Indikator kvaliteta i učinka-Skladnost sa rezultatima iz referentnog izvora (CH1)*

Ne provodi se nijedno slično istraživanje kako bismo uporedili podatke.

### 5.2. Uporedivost

#### 5.2.1. *Indikator kvaliteta i učinak–Nepodudarnost uporedivih statistika (CC1)*

Može se istaći da je istraživanje o umrlim osobama međunarodno uporedivo. Sve preporuke od strane EUROSTAT-a, u pogledu ovog istraživanja, su ispoštovane kako bi podaci bili međunarodno uporedivi.

#### 5.2.2. *Indikator kvaliteta i učinka - Dužina uporedivih vremenskih serija (CC2)*

Provođenje statističkog istraživanja o umrlim osobama prisutno je dugi niz godina. Godišnji podaci o umrlim osobama koje je izradio Federalni zavod za statistiku dostupni su od 1996. godine. Značajnijih promjena u metodologiji istraživanja nije bilo, te su serije podataka uporedive.

Dakle, vrijednost pokazatelja je 25 (1996 – 2020).

#### 5.2.3. *Prekidi u vremenskim serijama*

Nije bilo prekida godišnjih vremenskih serija.

### 5.3. Geografska uporedivost

#### 5.3.1. *Uporedivost s ostalim članicama evropskog statističkog sistema*

Podaci o umrlim osobama za Federaciju BiH spajaju se sa podacima za drugi entitet Bosne i Hercegovine i za Brčko Distrikt BiH, te se tako dobiveni podaci za državni nivo koriste za uporedbu sa zemljama evropskog statističkog sistema.

### 5.4. Desezoniranje

Podaci statistike o umrlim osobama se ne desezoniraju.

## 6. DOSTUPNOST I RAZUMLJIVOST, DISEMINACIJSKI FORMAT

### 6.1. Saopćenja u kojima se objavljuju podaci

Prema godišnjem kalendaru objavljivanja podataka o prirodnom kretanju stanovništva, prvi rezultati se objavljuju u saopćenjima u roku do 45 dana od kraja referentnog mjeseca, tj. do 15. dana u mjesecu.

Objavljeni podaci odnose se na:

- ukupan broj rođenih prema vitalitetu,
- ukupan broj živorođenih prema spolu i mjestu porođaja,
- ukupan broj umrlih osoba prema spolu,
- umrla dojenčad,
- ukupan broj nasilnih smrti,
- ukupan broj zaključenih brakova,
- ukupan broj razvedenih brakova,
- prirodni priraštaj,
- vitalni indeks.

Mjesečna Saopćenja su dostupna na adresi:

<http://fzs.ba/index.php/publikacije/saopcenjapriopcenja/stanovnistvo-i-registar/>

### 6.2. Publikacije u kojima se objavljuju podaci

Publikacije u kojima se objavljuju podaci o statistici umrlih osoba su:

- Publikacija „Mjesečni statistički pregled Federacije BiH“,
- Mjesečni statistički pregled Federacije BiH po kantonima,
- Tematski bilten „Demografska statistika“,
- Skraćene aproksimativne tablice mortaliteta, FBiH
- "Federacija BiH u brojkama",
- "Kantoni u brojkama",
- Gender publikacija "Žene i muškarci u Federaciji BiH",
- "Statistički godišnjak/ljetopis Federacije BiH",

Ovdje su nabrojene neke od statistika koje se objavljuju u publikacijama Federalnog zavoda za statistiku:

- ukupan broj umrlih osoba prema spolu, liječenju, mjestu smrti i ko je ustanovio smrt,
- umrla dojenčad po spolu,
- umrle osobe prema starosti i spolu,
- prosječna starost umrlih osoba,
- nasilne smrti prema vrsti,
- umrli prema uzroku smrti,
- umrla dojenčad prema uzroku smrti,
- umrle osobe prema nacionalnoj - etničkoj pripadnosti.

Godišnji bilteni „Demografska statistika“ dostupni su na adresi:

<http://fzs.ba/index.php/publikacije/godisnji-bilteni/stanovnistvo-i-registar/>

### 6.3. On – Line baza podataka

Podaci o umrlim osobama dostupni su korisnicima podataka preko On-line alata PX WEB na web stranici Federalnog zavoda za statistiku na linku:

<http://www.px-web.fzs.gov.ba/>

Trenutno su dostupni slijedeći podaci za umrle osobe za nivo FBiH:

- Starost
- Spol
- Umrli po grupama uzroka smrti

### 6.4. Pristup mikropodacima

Članom 39. Zakona o statistici u Federaciji Bosne i Hercegovine je propisano:

"U svrhe obavljanja naučno-istraživačke djelatnosti Federalni zavod i ovlašteni organi za poslove statistike mogu, na osnovu pisanog zahtjeva, davati individualne podatke, bez da se iz tih podataka može direktno ili indirektno prepoznati individualna izvještajna jedinica.

O korištenju statističkih podataka iz stava 1. ovog člana sklapa se poseban ugovor na osnovu kojeg se korisnik obavezuje, pod materijalnom i krivičnom odgovornošću, da će statističke podatke koristiti samo u svrhu koja je navedena u zahtjevu, da ih neće davati na uvid i korištenje neovlaštenim osobama, te da će ih nakon upotrebe uništiti.

Federalni zavod za statistiku i ovlašteni organi za poslove statistike vode evidenciju o korisnicima iz stava 2. ovoga člana i svrsi za koju su statistički podaci dati na raspolaganje."

U skladu sa navedenom odredbom Zakona se i provodi procedura za dobivanje mikro podataka.

### 6.5. Dostupnost metodološke dokumentacije

Sastavni dio publikacija za statistiku umrlih osoba su metodološka objašnjenja sa definicijama osnovnih indikatora i pojmova.

Detaljna uputstva za popunjavanje obrasca DEM-2 se nalaze u Uputstvu za matičare o popunjavanju statističkih izvještaja DEM – 1 (o rođenju), DEM – 2 (o smrti), DEM – 3 (o vjenčanju) i DEM – 4 (pregled upisa u matične knjige), izdavač: Federalni zavod za statistiku, 2017. godina.

Metodološko uputstvo za provođenje istraživanja o umrlim osobama objavljeno je i u „Službenim novinama Federacije BiH“ broj 102/17.

### 6.6. Mjere za poboljšanje razumljivosti diseminiranih rezultata

Podaci su jasno diseminirani.

Sastavni dio publikacija za statistiku umrlih osoba su metodološka objašnjenja sa definicijama osnovnih indikatora i pojmova.



### **6.7. Indikator kvaliteta i učinka – Korištenje (konsultovanje) setova podataka (AC1)**

Ne obavlja se posebno mjerenje broja konsultacija setova podataka za statističko istraživanje o umrlim osobama. Ovaj indikator treba biti razvijen u saradnji sa IT osobljem.

### **6.8. Indikator kvaliteta i učinka – Meta podaci konsultacije (AC2)**

Federalni zavod za statistiku još uvijek nema uspostavljen sistem meta podataka. U predstojećem periodu očekuje se uspostava ovog sistema.

### **6.9. Indikator kvaliteta i učinka–Stopa kompletnosti meta podataka (AC3)**

Sistem meta podataka nije razvijen.

## **7. TROŠKOVI ISTRAŽIVANJA I OPTEREĆENOST DAVALACA PODATAKA**

### **7.1. Troškovi provođenja statističkog istraživanja**

Godišnji operativni troškovi za provođenje istraživanja o umrlim osobama iskazuju se kroz materijalne troškove i broj utrošenih sati rada zaposlenih u Federalnom zavodu za statistiku.

Troškovi uključuju sljedeće stavke:

- troškove štampanja upitnika,
- otprema instrumentarija službama za statistiku za područja kontona,
- distribuciju instrumentarija izvještajnim jedinicama,
- troškove telefona, faxesa,
- troškove zaposlenih koji su angažovani na istraživanju (metodolozi, IT osoblje).

Za sada nije izvršen poseban obračun troškova po pojedinačnim istraživanjima.

Za statističko istraživanje o umrlim osobama za 2020. godinu službama za statistiku za područje kantona dostavljeno je 16.758 Dem-2 obrazaca i 40.700 Potvrda o smrti. Jedan dio izvještajnih jedinica koristi elektronski obrazac na koji se replicira dio podataka iz elektronske matične knjige o umrlim osobama, a ručno se dopisuje dio podataka koji nedostaje, pa se ovim službama ne dostavljaju papirni obrasci.

## 7.2. Opterećenost davalaca podataka

Dem-2

Broj izvještajnih jedinica koje su ispunile obrazac	228
Vrijeme potrebno za popunjavanje jednog obrasca (minuta)	9
Broj izvještaja (broj unesenih obrazaca Dem-2)	27.141
Broj naknadno popunjenih obrazaca + 1%	271
Ukupan broj obrazaca	27.412
Ukupno potrebno vrijeme (sati) - godišnje	4.111

## 7.3. Mjere za smanjivanje troškova i opterećenosti

Mjere za smanjivanje troškova i opterećenosti mogu biti:

- smanjenje broja kontakata sa izvještajnim jedinicama insistiranjem na kvalitetu popunjavanja izvještaja i
- korištenje elektronskih evidencija matičnih knjiga umrlih, u cjelini ili dijelom.

Prelazak na novi način prikupljanja podataka zahtijeva dodatni angažman osoblja Odsjeka za statistiku stanovništva i registar, IT osoblja, službi za statistiku za područje kantona i izvještajnih jedinica, uspostavljanje zaštite podataka i razvoj cjelokupne organizacijske mreže novog načina provođenja istraživanja.

## 8. POVJERLJIVOST

### 8.1. Povjerljivost - politika

Povjerljivost statističkih podataka, koji se prikupljaju za potrebe istraživanja o umrlim osobama, podliježe zakonskim okvirima povjerljivosti. Podaci se koriste isključivo u statističke svrhe.

Statističku povjerljivost određuju članovi 36-42 Zakona o statistici u Federaciji BiH („Službene novine FBiH“, br.63/03 i 9/09). Navedena oblast je u potpunosti usklađena sa EU regulativama kojima se reguliše povjerljivost statističkih podataka.

U toku izvršavanja svojih zadataka utvrđenih Zakonom o statistici u Federaciji Bosne i Hercegovine, Federalni zavod i ovlašteni organi i ustanove djeluju u skladu sa:

- Zakonom o statistici BiH (Službeni glasnik BiH“, br. 26/04 i 42/04),
- Zakonom o zaštiti ličnih podataka („Službeni glasnik BiH“, br. 49/06, 76/11, 89/11),
- Zakonom o slobodi pristupa informacijama u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine FBiH“, broj 32/01).

## 8.2. Povjerljivost – postupanje sa podacima

Povjerljivost statističkih podataka, koji se prikupljaju za potrebe istraživanja o umrlim osobama, podliježe zakonskim okvirima povjerljivosti. Podaci se koriste isključivo u statističke svrhe

Svi zaposlenici Federalnog zavoda za statistiku dužni su se pridržavati Zakona o statistici u Federaciji Bosne i Hercegovine:

Član 37. - "Tokom prikupljanja, obrade i distribucije statističkih podataka Federalni zavod i drugi zakonom ovlašćeni organi i ustanove poduzeće sve neophodne mjere organizacione, regulatorne, upravne i tehničke prirode koje su potrebne da se zaštiti povjerljivost podataka od nedozvoljenog pristupa, objavljivanja i korišćenja u druge a ne u statističke svrhe."

Član 38. - „Osobe koje imaju pristup povjerljivim podacima moraju se pridržavati odredbi ovog zakona i nakon prestanka radnog odnosa.“

Člana 39. - „U svrhe obavljanja naučno-istraživačke djelatnosti Federalni zavod i ovlašćeni organi za poslove statistike mogu, na osnovu pisanog zahtjeva, davati individualne podatke, bez da se iz tih podataka može direktno ili indirektno prepoznati individualna izvještajna jedinica. O korištenju statističkih podataka iz stava 1. ovoga člana sklapa se poseban ugovor na osnovu kojeg se korisnik obavezuje, pod materijalnom i krivičnom odgovornošću, da će statističke podatke koristiti samo u svrhu koja je navedena u zahtjevu, da ih neće davati na uvid i korištenje neovlašćenim osobama te da će ih nakon upotrebe uništiti. Federalni zavod i ovlašćeni organi za poslove statistike vode evidenciju o korisnicima iz stava 2. ovoga člana i svrsi za koju su statistički podaci dati na raspolaganje."

## 9. STATISTIČKA OBRADA

### 9.1. Izvor podataka

Statističkim istraživanjem o statistici umrlih osoba obuhvaćene su umrle osobe registrovane u matičnim knjigama u Federaciji Bosne i Hercegovine, a odnose se na referentnu godinu. Za ovo istraživanje koriste se administrativni izvori podataka – matični/mjesni uredi u Federaciji Bosne i Hercegovine.

### 9.2. Učestalost prikupljanja podataka

Popunjene obrasce DEM-2 i Potvrdu o smrti izvještajne jedinice dostavljaju službama za statistiku za područje kantona u mjesečnoj periodici, prema rokovima utvrđenim Planom provođenja statističkih istraživanja za 2020. godinu (do 3. dana narednog mjeseca).

### 9.3. Prikupljanje podataka

Podaci o umrlim osobama prikupljaju se preko obrazaca DEM-2 i Potvrde o smrti u papirnoj formi.

Podatke koji čine sadržaj obrasca DEM-2 matičari popunjavaju na osnovu podataka iz matične knjige umrlih. Jedan dio izvještajnih jedinica koristi elektronski obrazac na koji se replicira dio podataka iz elektronske matične knjige o umrlim osobama a ručno se dopisuje dio podataka koji nedostaje. Matičar takav izvještaj odštampa i dostavi nadležnoj službi za statistiku za područje kantona.

Podaci koji se traže obrascem, a koji ne čine sadržaj matične knjige umrlih popunjavaju se na osnovu obrasca Potvrde o smrti koji prethodno dostavlja nadležna zdravstvena ustanova (mrtvozornik odnosno ovlašteni doktor medicine). Mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine obavezan je Potvrdu o smrti dostaviti nadležnom matičnom uredu u roku od 24 sata po obavljenom pregledu umrle osobe.

Službe za statistiku za područje kantona, po prijemu obrazaca, organizuju dostavljanje Dem-2 obrazaca, zajedno sa Potvrdom o smrti, kantonalnim zavodima za javno zdravstvo.

Kantonalni zavodi za javno zdravstvo vrše šifriranje dijela obrasca Dem-2 „uzrok smrti“ i „vanjski uzrok smrti“, a na osnovu onoga što je ovlašteni doktor medicine odnosno mrtvozornik upisao na Potvrdu o smrti kao uzrok smrti, odnosno vanjski uzrok smrti. Šifriranje se vrši na osnovu Međunarodne klasifikacije bolesti, povreda i uzroka smrti – deseta revizija, koju je izdala Svjetska zdravstvena organizacija (Ženeva, 1992 godine).

Kantonalni zavodi za javno zdravstvo dostavljaju, Dem-2 obrasce sa šifriranim uzrocima smrti, Službama za statistiku za područje kantona koje vrše unos prikupljenih podataka u bazu podataka, ujedno i šifriranje i kontrolu prikupljenih podataka, u tekućem mjesecu za prethodni mjesec, tj. za mjesec u kojem su umrle osobe registrovane u matičnoj knjizi umrlih.

Unos, šifriranje i kontrola podataka obavljaju se putem aplikacije koja je jedinstvena za sve kantone u Federaciji BiH.

MS Access aplikacija za unos podataka o umrlim osobama je razvijena u Federalnom zavodu za statistiku. Spajanje podataka iz kantonalnih odjeljenja vrši se automatski u aplikaciji i podaci se smještaju u bazu na SQL serveru iz koje se vrši i obrada i tabeliranje kroz aplikaciju.

Rok za završetak unosa, šifriranja i kontrole podataka u službama za statistiku za područje kantona je deseti dan narednog mjeseca.

Podaci o broju umrlih osoba sastavni su dio mjesečnog Saopćenja o prirodnom kretanju stanovništva. Ovi podaci objavljuju se sredinom narednog mjeseca u odnosu na mjesec u kojem se podaci prikupljaju i unose u bazu podataka, a objavljuju se kao prvi rezultati. Rok za objavu prvih mjesečnih rezultata je 15. dan narednog mjeseca u odnosu na mjesec kada su prikupljeni obrasci.

Konačni objavljeni podaci odnose se na kalendarsku godinu. Obrasci Dem-2 i Potvrda o smrti dostupni su na adresi:

<http://fzs.ba/index.php/klasifikacije-i-metodologije/english-metodologije/stanovnistvo-i-registar/obrasci-stanovnistvo-i-registar/>

## 9.4. Validacija podataka

Nakon kontrole obuhvata, podaci sa obrasca unose se u bazu podataka putem aplikacije za unos i kontrolu podataka koja sadrži formalne i logičke kontrole koje su postavljene po zahtjevu metodologa iz Odsjeka za statistiku stanovništva i registar. Kontrole se odnose na provjeru računске ispravnosti popunjenih podataka i logičkih veza između pojedinih obilježja.

U program za unos podataka postavljene su dozvoljene vrijednosti za tražene varijable koji se provjeravaju tokom unosa podataka. Svaki odgovor koji se nađe izvan dozvoljenih vrijednosti se provjerava i koriguje, a kada je to potrebno kontaktira se izvještajna jedinica. Paralelno sa unosom podataka vrši se šifriranje potrebnih obilježja: prebivalište, državljanstvo, država rođenja umrle osobe, nacionalna-etnička pripadnost, državljanstvo majke umrlog dojenčeta, vjera i zanimanje zaposlene umrle osobe i majke umrlog dojenčeta.

Validacija podataka podrazumijeva i provjeru konzistentnosti podataka unutar svake dokumentacione tabele, kao i između dokumentacionih tabela.

## 9.5. Kompilacija podataka

U pojedinim slučajevima neophodno je uraditi imputacije nedostajućih podataka pri čemu se koriste raspoloživi podaci sa obrasca DEM-2 i Potvrde o smrti.

Ukoliko podaci za određene varijable nisu popunjeni i podatak se nije mogao prikupiti, podatak je označen kao „nepoznato“.

Ako nedostaju podaci tj. nisu dati odgovori na određena pitanja (o određenim varijablama), zaduženi zaposlenici službi za statistiku za područje kantona pokušavaju na indirektan način saznati podatak, odnosno na osnovu odgovora na druga pitanja. Npr. na pitanju „vrsta nesretnog slučaja“ označeno je da se zaista radi o nesretnom slučaju, a na pitanju „vrsta nasilne smrti“ nije upisan nikakav odgovor. Logični zaključak je da je vrsta nasilne smrti nesretn slučaj.

U nekim slučajevima nisu svi podaci sa Potvrde o smrti prepisani na DEM-2 obrazac, te je potrebno provjeriti postojanje podatka na Potvrdi o smrti.

Ukoliko se radi o nekom drugom nedostajućem podatku, za koji nije moguće logičkim zaključivanjem doći do odgovora, službe za statistiku za područje kantona uspostavljaju telefonsku vezu s izvještajnom jedinicom i nastoje dobiti nedostajući podatak, a ako u tome ne uspiju, podatak je označen kao „nepoznato“.

## 9.6. Prilagođavanje podataka

### 9.6.1. Sezonsko prilagođavanje

Na podacima statističkog istraživanja o umrlim osobama ne radi se sezonsko prilagođavanje.