

# SLOGOVNI PRIROČNIK

2026.01

Pripravi: Sektor za analize

Ljubljana, maj 2026

## Kazalo vsebine

1	O Slogovnem priročniku .....	2
2	Slovnične smernice in slog.....	3
2.1	Izrazi in termini.....	3
2.2	Ločila.....	8
2.3	Številski, koledarski in časovni zapisi.....	10
2.4	Kratice, okrajšave, merske enote .....	11
2.5	Pisava.....	13
2.6	Ležeči tisk v besedilih .....	14
2.7	Povezave.....	14
2.8	Pogoste napake .....	14
3	Vizualizacija podatkov .....	15
3.1	Grafikoni .....	15
3.2	Tabele .....	23
4	Viri .....	26

## Kazalo tabel

Tabela 1: Organizacijska struktura ARIS .....	3
Tabela 2: Področja delovanja ARIS .....	4
Tabela 3: Uradniški in drugi nazivi.....	5
Tabela 4: Akademski nazivi.....	6
Tabela 5: Navajanje izobrazbe ob imenu in priimku .....	7
Tabela 7: Nabor kratic .....	12
Tabela 8: Nabor okrajšav.....	13
Tabela 9: Nabor merskih enot.....	13
Tabela 10: Pogoste napake .....	14
Tabela 11: Vrste grafikonov.....	18

## 1 O Slogovnem priročniku

---

Slogovni priročnik je interni priročnik, ki ga je pripravil Sektor za analize Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (v nadaljevanju: ARIS) z namenom poenotenja sloga pisanja in vizualizacije podatkov v svojih objavah in dokumentih. Pri pripravi smo se zgledovali po Slogovniku Statističnega urada republike Slovenije (v nadaljevanju: SURS). Slogovni priročnik je prilagojen delu Sektorja za analize ARIS; vključene so specifične podatke, ki jih zbiramo in obdelujemo na ARIS.

Pripravljen priročnik je osnova za analize in vizualizacije podatkov, ki jih pripravlja Sektor za analize, njegova vsebina pa se lahko smiselno upošteva tudi pri pripravi ostalih vsebin ARIS. V objavah želimo v čim večji meri upoštevati tudi Smernice za pisanje na spletnih mestih državne uprave, ki so delno povzete v prvem delu priročnika.

Pred vami je prva verzija Slogovnega priročnika, ki jo nameravamo nadgrajevati na podlagi dobrih praks in novih spoznanj.

## 2 Slovníčné smernice in slog

V tem delu so predstavljene nekatere smernice, povzete in prirejene po Smernicah za pisanje na spletnih mestih državne uprave ter Slogovnika SURS, ki so relevantne za objave ARIS.

Priročnik je v prvi vrsti namenjen poenotenju sloga pisanja v slovenskem jeziku. Ker so nekatere objave in publikacije ter spletne strani ARIS prevedene v angleški jezik, so ponekod podane tudi smernice pisanja v angleškem jeziku ter nekateri pogosto uporabljeni prevodi.

### 2.1 Izrazi in termini

Izrazi in termini, ki so pri delu na ARIS pogosto uporabljeni, a pri tem kdaj navajani na različne načine, so z namenom poenotene uporabe strnjeni v spodnjih preglednicah. Poleg so podani tudi ustrezni prevodi v angleški jezik, ki naj se dosledno uporabljajo v angleških besedilih.

Tabela 1: Organizacijska struktura ARIS

Slovenščina	Angleščina
<b>Upravni odbor ARIS</b>	<b>Management Board</b>
Predsednik upravnega odbora	President of the Management Board
<b>Kabinet direktorja</b>	<b>Director's Office</b>
Direktor/direktorica ARIS	Director
<b>Znanstveni svet ARIS</b>	<b>Scientific Council</b>
Predsednik znanstvenega sveta	President of the Scientific Council
<b>Inovacijski svet ARIS</b>	<b>Innovation Council</b>
Predsednik inovacijskega sveta ARIS	President of the Innovation Council
<hr/>	
<b>Notranje organizacijske enote</b>	<b>Areas of Operation</b>
<b><i>Področje za raziskovalne in inovacijske ukrepe</i></b>	<b><i>Research and Innovation Projects Area</i></b>
Sektor za raziskovalne projekte	Department of Research Projects
Sektor za inovacijske projekte	Department of Innovation Projects
Sektor za mednarodno sodelovanje	Department of International Cooperation
<b><i>Področje za finančno poslovne zadeve in podporno informatiko</i></b>	<b><i>Financial Business Affairs and Information Technology Support Area</i></b>
Sektor za finance in računovodstvo	Department of Finance and Accounting
Sektor za informacijsko infrastrukturo in poslovno informatiko	Department of Information Infrastructure and Business Informatics
<b><i>Področje za zagotavljanje kakovosti</i></b>	<b><i>Quality Assurance Area</i></b>
Sektor za analize	Department of Analysis
Sektor za odprto znanost	Department of Open Science
Sektor za evalvacije in stabilno financiranje	Department of Evaluation and Stable Funding
Sektor za NOO ukrepe in RRI stičišče na ARIS	Department of Recovery and Resilience Plan and Research Development and Innovation Hub
<b><i>Področje za pravne in splošne zadeve</i></b>	<b><i>Legal Affairs and General Matters Area</i></b>
Sektor za pravne zadeve	Department of Legal Affairs
Sektor za splošne zadeve	Department of General Affairs

**Tabela 2: Področja delovanja ARIS**

<b>Slovenščina</b>	<b>Angleščina</b>
Zakoni, predpisi, normativni akti	Laws, Regulations, Normative Acts
Financiranje in nadzor	Funding and Control
Podatki in analize	Data and Analysis
Promocija znanosti	Promotion of Science
Stabilno financiranje	Stable Funding
Programski steber financiranja (PSF)	Programme Funding Pillar
Razvojni steber financiranja	Development Funding Pillar
Institucionalni steber financiranja	Institutional Funding Pillar
Raziskovalni programi	Research Programmes
Raziskovalni projekti	Research Projects
Temeljni raziskovalni projekti	Basic Research Projects
Aplikativni raziskovalni projekti	Applied Research Projects
Podoktorski raziskovalni projekti	Post-doctoral Research Projects
Ciljni raziskovalni programi	Targeted Research Programme
Projekti Gravitacija	Gravity Projects <sup>1</sup>
Strateški projekti	Strategic Projects
Komplementarne sheme	Complementary Schemes
Mladi raziskovalci	Young Researchers
Raziskovalna infrastruktura	Research Infrastructure
Raziskovalna oprema	Research Equipment
Načrt za okrevanje in odpornost	Recovery and Resilience Plan
RRI stičišče	Research Development and Innovation Hub (RDI hub)
Odprta znanost	Open Science
Inovacije	Innovations
Kohezijska politika	Cohesion Policy
Evidence in registri	Databases and Registers
Evalvacije	Evaluation
Znanstvena odličnost	Scientific Excellence
Mednarodno sodelovanje	International Cooperation
Informatika	Informatics
Klasifikacije	Classifications

<sup>1</sup> Projekti Gravitacija se prevajajo kot *Gravity Projects*. Kadar pa govorimo o nizozemski shemi Gravitacija, po vzoru katere so povzeti ti projekti, pa je pravilen prevod te sheme *Gravitation*.

**Tabela 3: Uradniški in drugi nazivi**

<b>Slovenščina</b>	<b>Angleščina</b>
Namestnik direktorja	Deputy Director
Pomočnik direktorja	Assistant Director
Vodja sektorja	Head of Department
Vodja sektorja po pooblastilu	Acting Head of Department
Področni sekretar	Area Secretary
Področni podsekretar	Area Undersecretary
Višji svetovalec področja	Senior Area Adviser
Svetovalec področja	Area Adviser
Področni referent	Area Clerk

**Tabela 4: Akademski nazivi<sup>2</sup>**

<b>Naziv</b>	<b>Title</b>	<b>Slovenska okrajšava pred imenom</b>	<b>Angleška okrajšava pred imenom</b>	<b>Angleška okrajšava za imenom</b>
Redni profesor	Professor	red. prof. dr. / prof. dr.	Prof	
Izredni profesor	Associate Professor	izr. prof. dr.	Assoc. Prof	
Docent	Assistant Professor	doc. dr.	Assist. Prof.	
Višji predavatelj	Senior Lecturer	viš. pred.	Sen. Lect.	
Predavatelj	Lecturer	pred.	Lect.	
Lektor	Language instructor	lekt.		Lang. Instr.
Znanstveni svetnik	Research Counsellor	znan. svet.		
Višji znanstveni sodelavec	Senior Research Fellow	viš. znan. sod.		
Znanstveni sodelavec	Research Fellow	znan. sod.		
Asistent	Assistant	asist.	Assist.	
Bibliotekar	Librarian	bibl.		Libr.
Strokovni svetnik	Expert Adviser			
Višji strokovni sodelavec	Senior Expert			
Strokovni sodelavec	Junior Expert			
Učitelj veščin	Instructor			Instr.

<sup>2</sup> Šifrant in primerjalnik raziskovalnih nazivov je na voljo na [spletni strani ARIS](#).

**Tabela 5: Navajanje izobrazbe ob imenu in priimku**

<b>Slovenska kratica</b>	<b>Angleška kratica</b>
Jana Novak univ. dipl. zgod.	Jana Novak B.A. / Jana Novak B.A. History
Jana Novak univ. dipl. kem.	Jana Novak B.Sc. / Jana Novak B.Sc. Chemistry
Jana Novak prof. / prof. Jana Novak	Jana Novak B.Ed.
mag. Jana Novak (znanstveni magisterij)	Jana Novak M.Phil.
Jana Novak mag. (bolonjski magisterij, humanistika, družboslovje)	Jana Novak M.A.
Jana Novak mag. (bolonjski magisterij, naravoslovje)	Jana Novak M.Sc.
dr. Jana Novak	Dr. Jana Novak

## 2.2 Ločila

Pri pojasnilih uporabe ločil smo se osredotočili na področje dela Sektorja za analize, zato so v nadaljevanju predstavljena le nekatera slovnična pravila, ki se nanašajo na rabo ločil v slovenskem jeziku.

### 2.2.1 Pika

Pika je končno ločilo v povedih in krajših delih besedila, kot so okrajšave, oznake poglavij, vrstilni števniki ipd. (na primer: dr., prof., ipd.). Je predvsem levostično ločilo, kar pomeni, da med zadnjim znakom in piko ni presledka. Ko piko uporabimo za zapis vrstilnega števnikar, za piko nadaljujemo z malo začetnico (na primer: 2. konferenca), medtem ko v zapisu v angleščini nadaljujemo z veliko začetnico (na primer: 2. Conference). Piko pišemo tudi na koncu opomb (na primer: <sup>1</sup>Podatki za leto 2023 niso na voljo.), ne uporabljamo pa je pri navajanju virov (na primer: Vir: SciVal). Piko uporabljamo tudi za oznako tisočic (na primer: 932.752 EUR). V angleškem jeziku piko uporabljamo pri decimalnih številih kot ločilo za decimalni del (na primer: 8.2%). Pike ne uporabljamo na koncu naslova in za zadnjo številko pri številčenju poglavij.

Piko zapišemo<sup>3</sup> na koncu zadnje točke seznama, kadar se tudi prejšnje točke končujejo z ločili (vejico, podpičjem), na primer:

ARIS je v letu 2024 s sredstvi državnega proračuna sofinancirala:

- raziskovalne programe,
- temeljne raziskovalne projekte,
- aplikativne raziskovalne projekte,
- mednarodne projekte in projekte iz komplementarne sheme ter
- CRP.

### 2.2.2 Vejica

Vejico uporabljamo v besedilu na koncu odvisnega stavka (na primer: Upoštevana so tudi sredstva za izvajanje raziskovalnih programov za leto 2023, ki z ZZrID v letu 2022 niso prešli v stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti, v višini 923.752 EUR), v dopisih in e-sporočilih za nagovorom (na primer: Spoštovani,), pogosto tudi za pozdravom (na primer: Pozdravljeni,) ter med imenom in funkcijo (na primer: Miha Novak, direktor), pri decimalnih številih (na primer: 52,99 EUR) in na koncu alineje, ko naštevamo in je besedilo posamezne alineje krajše (razen če se ta konča z veznikom »in«, »ter«, »ali«, za primer glej zadnji primer pod točko 2.2.2.1 PIKA). V angleškem jeziku vejico uporabljamo za ločitev tisočic (na primer: EUR 932,573). Vejica je predvsem levostično ločilo.

### 2.2.3 Dvopičje

Dvopičje pišemo pred naštevanjem (seznam, daljše postavke, za primer glej zadnji primer pod točko 2.2.2.1 PIKA) in ko navedemo vir (na primer: Vir: SURS). Ko se uporablja v pomenu »proti« (na primer: Razmerje med moškimi in ženskami je 1 : 1) ali »deljeno«, se piše nestično (s presledki, na primer: 132 : 214).

### 2.2.4 Podpičje

Podpičje uporabljamo, ko želimo dele stavkov ločiti izraziteje od vejice, toda šibkeje od pike. Z njim v eno poved povežemo več stavkov, ki bi bili lahko tudi samostojne povedi. Ko naštevamo in uporabimo alineje ter je besedilo daljše, je bolj primerna uporaba podpičja kot vejice.

---

<sup>3</sup> Ko naštevamo preproste, kratke alineje, ki se ne zaključujejo z ločilom, tudi na koncu ni pike, na primer:

Projekti:

- temeljni
- aplikativni
- podoktorski

## 2.2.5 Vežaj (-)

Vežaj se uporablja kot ločilo znotraj besed ali v pomenu veznika »in« med besedami (med dvema »enakovrednima« besedama), zapišemo ga s kratko črtico, ki jo najdemo v desnem spodnjem kotu računalniške tipkovnice. Uporabljamo ga:

- za povezovanje enakovrednih sestavin v pridevniških in samostalniških tvorjenkah (pri prvih brez presledkov, pri drugih pa s presledki, kadar se sklanjata obe priredni sestavini, na primer: v Furlaniji – Julijski krajini),
- kadar je del besede izražen s števkami (z več števki, na primer: 20-letnica delovanja, 90-odstoten) ali črko (z več črkami, na primer: BDP-ja),
- na koncu pisno osamosvojenega dela zloženke ali sestavljanke (na primer: višje- in visokošolska izobrazba),
- pri sklanjanju kratic po 1. moški sklanjatvi (na primer: ARIS-a).

## 2.2.6 Pomišljaj (–)

Ločimo navadni pomišljaj (– nekoliko daljša črtica od črtice za vežaj) in dolgi pomišljaj (— najdaljša črtica). Po slovenskem pravopisu uporabljamo navadni oziroma srednji pomišljaj, ki se pogosto zamenjuje z vežajem. Pri pisanju v Word ga zapišemo s kombinacijo tipk Ctrl in minus (na številčnici).

Navadni pomišljaj lahko zapišemo stično (brez presledka) ali nestično (z uporabo presledka pred in po navedbi pomišljaja), v nadaljevanju so navedeni primeri stične oziroma nestične uporabe:

- v pomenu od–do (stično, na primer: 2021–2024),
- kot krepkejšo ločilo od vejice in hkrati orodje za pojasnjevanje (nestično, na primer: 18. november – Dan ARIS),
- pri vrinjenem stavku (dvodelni, nestično),
- kot znamenje za odstavke, točke ali alineje, v seznamih (nestično),
- za matematični znak minus (nestično, na primer:  $10 - 8 = 2$ )
- za zapis negativnih števil (stično, na primer: –1.000 EUR),
- V Uradnem listu in drugih publikacijah Evropske unije se za označevanje točk pri naštevanju uporablja dolgi pomišljaj.

## 2.2.7 Poševnica

Poševnico se lahko uporablja stično ali nestično.

Stično jo uporabljamo v naslednjih primerih:

- kot nadomestilo veznika *ali* ali *oziroma* (na primer: Izvedena je bila podpora vzpostavitvi raziskovalnih razpisov na tem ministrstvu v obliki sestankov/izmenjave informacij/svetovanja),
- v pomenu: del enega in drugega (na primer: Uradni list RS, št. 186/21),
- v pomenih: ulomljeno, skozi, na (na primer: km/h),
- kot meja med deli besede (na primer: v obdobju 2024/25).

Nestično poševnico uporabljamo:

- kot znamenje za konec vrstice pri linearnem zapisu verzov,
- kot meja med deli povedi ali slovarskega sestavka.

## 2.2.8 Tri pike

Izpust dela besede ali besedila označimo z zapisom treh pik (za zapis v Word uporabimo kombinacijo tipk Ctrl in Alt in . in ne treh zaporednih .) kot ločila. Tri pike so v glavnem nestično ločilo (med zadnjim znakom in začetkom treh pik je presledek). Če tri pike nadomestijo manjkajoče črke v besedi, so levostične.

## 2.2.9 Presledek

Za večino ločili (pika, vejica, vprašaj, klicaj, dvopičje, podpičje ipd.) je vedno presledek. Kadar ne želimo preloma vrstice na mestu presledka, uporabimo nedeljivi presledek (ta se od navadnega razlikuje po tem, da se na njem besedilo nikoli ne prelomi v novo vrstico, na primer pri zapisu datumov, zneskov in pripadajočih enot – 14,99 evra). Nedeljivi presledek lahko vstavimo s hkratnim pritiskom tipk Ctrl, Shift in preslednica. V slovenščini ga vedno pišemo med številko in enoto (na primer: 2000 EUR, 50 %), v angleščini presledka ne pišemo pred znakom za % (na primer: 1.5%). Nedeljivi presledek uporabimo tudi npr. v datumu (na primer: 20. 8. 1982) in pri večini okrajšav, nastalih iz več besed (na primer: Podjetje Jožeta Novaka, d. o. o.), izjema pri tem pa je »tj.«, kjer ni presledka.

## 2.2.10 Narekovaj

Pri dobrednem navedku (citatu) uporabimo znak » za začetek in znak « za konec navedka. Uporabljamo dvojni narekovaj (na primer: Šesti nacionalni dogodek »Dan ARIS: Podpiramo odličnost«). Če moramo v besedilu, ki je že v narekovajih, še kaj zaznamovati, uporabimo druge vrste narekovajev.

## 2.2.11 Oklepaj

Oklepaj je dvodelno ločilo, sestavljeno iz uklepaja (desnostičen) in zaklepaja (levostičen). Praviloma uporabljamo okrogle oklepaje ( ) in ne oglatih [ ]. Oglate oklepaje uporabimo le v primeru, ko želimo tudi znotraj besedila, ki je že v okroglih oklepajih, uporabiti oklepaje. Z oklepajem ločimo:

- primere in dopolnila povedanega (na primer: Izveden informativni dan o raziskovalno-razvojnih programih (TRL 3–6) na Gospodarski zbornici Slovenije),
- morebitne sestavine besedila (na primer: Mladi(a) doktor(ica) znanosti),
- podatke o viru besedila (na primer: Obveščamo, da je skladno s 17. členom Splošnega akta o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 87/22, 103/22 in 3/25) enotni rok za objavo razpisa za mlade raziskovalce 15. marec 2025).

## 2.3 Številski, koledarski in časovni zapisi

### 2.3.1 Števila

Števila zapisujemo samostojno in jih s presledkom ločimo od ostalega besedila. Cela števila do deset zapisujemo z besedo. Števila od 11 do 9999 zapisujemo s številskimi znaki (izjema je začetek stavka, kjer je zaradi lažje berljivosti priporočljiv zapis z besedo) brez pike ali presledka (na primer: 1234 evrov), naprej pa s piko (na primer: 12.345 evrov) ali nedeljivim presledkom (na primer: 12 345 evrov). V angleškem jeziku se namesto pike za ločnico med tisočicami uporablja vejica.

Če so številke izražene v milijonih, se milijon zapiše z besedo (na primer: namesto »5.000.000« napišemo »pet milijonov«). Besedi milijon in milijarda se tudi sklanjata, ob decimalnem številu ju zapišemo v rodniku ednine (primer: 5,4 milijona evrov).

Decimalna števila pišemo v slovenskem jeziku z vejico, v angleškem pa s piko.

### 2.3.2 Decimalna znamenja

V slovenščini kot znamenje za mejo med celim številom in decimalkami uporabljamo vejico. Kadar decimalnemu številu sledi enota, se ta zapiše v rodniku ednine (1,1 odstotka ali 12.370,99 evra).

V angleščini kot znamenje za mejo med celim številom in decimalkami uporabljamo decimalno piko, vejico pa za označevanje tisočic.

### 2.3.3 Datumi

Pri zapisu datumov mesec navedemo z besedo (na primer: 19. november 2024). V preglednicah je datum lahko zapisan v številski obliki (na primer: 19. 11. 2024), med pikami in naslednjo številko je nedeljivi presledek, številke zapisujemo brez vodilnih ničel.

V angleškem jeziku se mesec zapiše z besedo in veliko začetnico (na primer: 19. November 2024).

### 2.3.4 Obdobja

Časovna obdobja v besedilih zapisujemo z besedami, v vizualizacijah pa lahko tudi s kraticami. Vrstilne števnike lahko namesto z besedo zapišemo s številko in piko (na primer: v 1. četrletju 2024).

Za navajanje obdobj uporabljamo tudi besedne zveze, kot so: od ... do (na primer: od 1982 do 1990), ali 1982–1990, med letoma ... (na primer: med letoma 1992 in 1995), leta ..., v letu ...

### 2.3.5 Čas

Uporabljamo 24-urni sistem zapisa. Samo zapis polne ure izrazimo z besedo: ob (tej) uri (na primer: ob 12. uri in ne ob 12.30 uri), lahko pa tudi z zapisom minut (00, na primer: ob 12.00). Pri zapisu minut uporabimo piko, in ne dvopičja. Za časovno obdobje uporabimo besedno zvezo od–do (na primer: Od 12. do 14. ure) ali pomišljaj (–, na primer: 10.00–14.00).

### 2.3.6 Starost, starostni razred

Starostne razrede prav tako zapisujemo s pomišljajem (–) ali izrazom od ... do. Zaradi ekonomičnosti izraza je pogostejši prvi zapis. Kadar je omenjena samo spodnja meja razreda, uporabimo izraz »in več« ali simbol +.

## 2.4 Kratice, okrajšave, merske enote

Enotni nabor znamenj, kratic in okrajšav ter merskih enot, ki se uporabljajo pri objavljanju podatkov in analiz, praviloma velja za vse objave Sektorja za analize, priporočljiva pa je enotna uporaba za vse zaposlene na ARIS v vseh objavah, publikacijah in besedilih.

### 2.4.1 Kratice

Kratice uporabljamo za skrajšano poimenovanje dolgih imen organov, predpisov in strokovnih izrazov, ki so v besedilu navedeni večkrat. Ob prvi navedbi kratice vedno najprej navedemo polno ime, nato v oklepaju kratico, ki jo v nadaljevanju besedila dosledno uporabljamo, na primer: Ciljni raziskovalni programi (v nadaljevanju: CRP). Na kratico se lahko navežemo tudi krajše: Ciljni raziskovalni programi (CRP). Ne glede na to, katero verzijo navezave na kratico uporabimo, pa ji moramo dosledno slediti skozi celoten dokument. Če gre za splošno znano kratico, pojasnjevanje v oklepaju ni potrebno (na primer: BDP, DDV, EUR, EU).

Kratice sicer lahko sklanjamo kot navadne samostalnike, vendar je treba paziti, da ob tem kratica še vedno odraža njen pomen (na primer EMŠA ne izraža pomena kratice). Zaradi tega v primeru kratic raje uporabljamo ničto sklanjatev (na primer: Informativni dan bo potekal v prostorih ARIS).

Če je le možno, uporabimo slovensko kratico. Če slovenske kratice (še) ni ali pa se je uveljavila tuja, pri imenu v slovenščini dodamo v oklepaju jezik, iz katerega kratica izhaja, izvirno ime oziroma zapis imena v

izbranem jeziku (s poševno pisavo), nato pa za nestičnim pomišljajem dodamo kratico, na primer: Ekvivalent polne zaposlitve (angleško *Full-time equivalent* – FTE).

Nabor pogosto uporabljenih kratic in njihovi pomeni so predstavljeni v spodnji tabeli.

**Tabela 6: Nabor kratic**

<b>Kratica</b>	<b>Pomen</b>
AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
ARIS	Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije
ARRS	Javna agencija za znanstvenoraziskovalno dejavnost Republike Slovenije
BDP	Bruto domači proizvod
CRP	Ciljni raziskovalni program
EKP	Evropska kohezijska politika
ERC	<i>European Research Council</i>
EU	Evropska unija
EU-27	27 držav članic Evropske unije
EUR	Evro
EUROSTAT	Evropski statistični urad
FORD	<i>Fields of Research and Development</i>
FTE	<i>Full-time equivalent</i> oziroma ekvivalent polne zaposlitve
IJS	Institut »Jožef Stefan«
KI	Kemijski inštitut
MGTŠ	Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MKRR	Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj
MR	Mladi raziskovalec/mlada raziskovalka
MVZI	Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije
PP	Proračunska podpostavka
RRD	Raziskovalno-razvojna dejavnost
RS	Republika Slovenija
SKD	Standardna klasifikacija dejavnosti
SPIRIT	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje investicij, podjetništva in internacionalizacije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
VPP	Veda, področje, podpodročje
WOS	<i>Web of Science</i>
ZRC SAZU	Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti

#### 2.4.2 Okrajšave

Če je besedna zveza v besedilu navedena večkrat, lahko uporabimo okrajšavo, a je treba ob prvi omembi besedno zvezo napisati v celoti, v oklepaju pa njeno okrajšavo, ki jo nato v besedilu dosledno uporabljamo.

Nabor pogosto uporabljenih okrajšav ter njihovi angleški prevodi so predstavljeni v spodnji tabeli.

**Tabela 7: Nabor okrajšav**

Slovenščina		Angleščina	
Okrajšava	Polno ime	Okrajšava	Polno ime
M	Moški	M	Men
Ž	Ženska	W	Women
Ur. L.	Uradni list	OG	Official Gazette of the Republic of Slovenia
L	Leto, letni	Yr.	Year, annual, annually
Q	Četrletje	Q	Quarter
Mes.	Mesec, mesečni	Mth.	Month, monthly
T	Teden	W	Week
Št.	Številka	No.	Number
Mio.	Milijon	Mio., m	Million
Mdr.	Milijarda	Bn.	Billion

### 2.4.3 Merske enote

Če je merska enota v besedilu napisana le enkrat, jo zapišemo z besedo, v oklepaju pa dodamo krajšavo. Če enoto uporabljamo tudi v nadaljevanju besedila, uporabimo veljavni simbol ali krajšavo, ki smo jo navedli v oklepaju ob prvi omembi te merske enote. Med številskim podatkom in mersko enoto je po pravopisnih pravilih navadno nedeljivi presledek, razen pred znakom % v angleščini, kjer presledka ni. Za zapis valute ne uporabljamo grafičnega znaka €, temveč EUR; izjeme so vizualizacije z malo prostora. V angleščini zapišemo kratico valute pred zneskom, med njima je presledek.

Nabor pogosto uporabljenih merskih enot, njihovih okrajšav ter angleški prevodi so predstavljeni v spodnji tabeli.

**Tabela 8: Nabor merskih enot**

Slovenščina		Angleščina	
Okrajšava	Polno ime	Okrajšava	Polno ime
%	Odstotek	%	Percentage
EUR	Evro	EUR	Euro
FTE	Ekvivalent polne zaposlitve	FTE	Full time equivalent
h	Ura	h	Hour

## 2.5 Pisava

V skladu s Pravili o enotni grafični podobi Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (v nadaljevanju: Pravila CGP) se vsebina dokumenta<sup>4</sup> piše v črkovni vrsti *Calibri Regular*, velikost črk in številčk je 11 točk. Kadar oblika ali vsebina dokumenta to zahtevata (statistične tabele ipd.), se lahko velikost črk ustrezno prilagodi. Razmik med vrsticami je enojni. Uporablja se obojestransko poravnava besedila.

<sup>4 4</sup> V skladu s Pravili CGP so obvezni elementi enotne grafične podobe, za katere se uporabljajo Pravila CGP:

- Logotip agencije (slovenski in angleški),
- Dopisni list – splošni (slovenski in angleški, Word format),
- Notranji dokument – predloga (Word format),
- Sklep, odločba – predloga (Word format).

Pravila CGP sicer ne določajo najmanjše velikosti pisave, a se zaradi berljivosti skušajmo izogniti uporabi črk in števil, manjših od devet točk.

## 2.6 Ležeči tisk v besedilih

Ležeči (poševni) tisk v besedilih uporabimo za besede, ki:

- niso slovenske (na primer: Novak *et. al.*),
- niso knjižne,
- so na novo uvedeni izrazi,
- so citirane, še zlasti, če ne uporabimo navednic (na primer: V sklopu okrogle mize *Izzivi implementacije odprte znanosti v slovenskem znanstvenoraziskovalnem prostoru* je potekala razprava o pomenu odprte znanosti za doseganje ciljev EU na področju znanosti),
- so naslovi samostojnih izdaj (na primer: Izjemnost dosežka pa potrjuje vabilo revije k objavi preglednega članka na tematiko v *Angew. Chem. Int. Ed.* 2023, e202214453).

## 2.7 Povezave

Če želimo vključiti tudi povezavo na druge spletne strani, naj bo besedilo povezave kratko in naj pove čim več o vsebini, h kateri usmeri uporabnika. Za povezavo uporabimo ključne besede ali besedne zveze, skušajmo pa se izogniti uporabi besednih zvez, kot sta »kliknite tukaj« ali »več o tem«.

## 2.8 Pogoste napake

Nabor nekaterih pogostih napak ter njihova pravilna navedba/uporaba so predstavljeni v spodnji tabeli.

**Tabela 9: Pogoste napake**

Napačno	Pravilno	Opis napake
Pozdravljeni, Obveščamo vas	Pozdravljeni, obveščamo vas	Napačna uporaba velike začetnice za vejico
Ob 18.00 uri ob 18:00 uri ob 18:00	Ob 18. uri ob 18.00 ob 18.00	Odvečna uporaba besede <i>uri</i> ali zapisa <i>.00</i> (uporaba le ene opcije, ne obeh hkrati) Napačna uporaba ločila (za uro se uporablja pika in ne dvopičje)
05.08.2024	5. 8. 2024	Vodilnih ničel ne pišemo, za ločilom (piko) je presledek
Znanstveno-raziskovalni	Znanstvenoraziskovalni	Beseda se piše skupaj, brez vezaja
Raziskovalno - razvojni	Raziskovalno-razvojni	Napačna nestična uporaba vezaja, mora biti stična
Raziskovalnorazvojni	Raziskovalno-razvojni	Napačno pisanje skupaj, pravilna je s stičnim vezajem
FORD klasifikacija	Klasifikacija FORD	Napačen vrstni red v besedni zvezi
ERC področja	Področja ERC	Napačen vrstni red v besedni zvezi
V kolikor	Če	
Tekom	Med	
Za vsak slučaj	Za vsak primer	
Potrebno je določiti	Treba je (ker je pred nedoločnikom); toda: potrebno je soglasje večine	
Planirati	Načrtovati	
TRL (3-6)	TRL (3–6)	Napačna uporaba vezaja namesto pomišljaja
Jana Novak direktorica	Jana Novak, direktorica	Pozabljena vejica za imenom pred navedbo funkcije

## 3 Vizualizacija podatkov

---

Vizualizacija podatkov je ključni element učinkovite komunikacije, saj omogoča, da kompleksne informacije in številčne podatke predstavimo na jasn, pregleden in estetsko privlačen način. S preišljeno uporabo grafičnih elementov, kot so grafikoni, diagrami, tabele in interaktivni prikazi, lahko izboljšamo razumevanje vsebine in uporabniško izkušnjo.

Pri oblikovanju vizualizacij podatkov v agenciji sledimo naslednjim načelom:

- Jasnost: Glavni cilj vizualizacije je jasna in nedvoumna predstavitev podatkov. Vse grafične elemente je treba prilagoditi tako, da so razumljivi tako strokovnjakom kot laični javnosti.
- Doslednost: Vizualizacije morajo slediti smernicam celostne grafične podobe, vključno z uporabo barv, tipografije in ikonografije. Doslednost krepi prepoznavnost in profesionalnost organizacije.
- Relevantnost: Vključujemo le tiste podatke, ki so ključni za sporočilo. Odvečne informacije ali pretirano kompleksni prikazi zmanjšujejo učinkovitost komunikacije.
- Berljivost: Uporabljamo pisave, velikosti in barvne kontraste, ki zagotavljajo berljivost na vseh vrstah naprav in medijih. Grafični elementi, kot so osi in legende, morajo biti jasno označeni.
- Estetika: Vizualizacije naj bodo oblikovane privlačno, vendar brez pretiranega okraševanja, ki bi lahko zasenčilo ključne informacije. Minimalizem in preišljena uporaba praznega prostora omogočata poudarjanje bistvenih podatkov.

ARIS na svoji spletni strani ter v različnih publikacijah objavlja analize v obliki različnih vrst grafikonov in tabel. Obe vrsti vizualizacij sta podrobneje predstavljene v nadaljevanju.

### 3.1 Grafikoni

#### 3.1.1 Osnove grafikonov

Grafikone uporabljamo, ko je ključno, da bralci hitro razumejo informacije, torej ko želimo hitro in jasno prikazati vizualne vzorce, trende ali odnose med podatki.

Grafikone uporabljamo, ko:

- Želimo prikazati trend skozi čas: če želimo prikazati, kako se vrednosti spreminjajo skozi čas, so črtni ali stolpčni grafikoni zelo uporabni, saj jasno kažejo gibanje podatkov.
- Primerjamo več kategorij: ko želimo primerjati različne kategorije (na primer: sredstva agencije po sektorjih dejavnosti), so stolpčni ali tortni grafikoni boljši, ker omogočajo hitro vizualno primerjavo.
- Želimo prikazati razmerja in odstotke: (tortni) grafikon je lahko bolj pregleden pri prikazu deležev v skupnem znesku (na primer: deleži sredstev po projektih).
- Želimo prikazati razmerje med spremenljivkami: pri prikazu odvisnosti med dvema spremenljivkama, kot je na primer korelacija, je raztreseni grafikon zelo učinkovit.
- Želimo poenostaviti kompleksne podatke: če imamo veliko podatkov, ki bi bili v tabelah težko razumljivi, lahko grafikoni pomagajo pri poenostavitvi in jasnem prikazu ključnih informacij.

##### 3.1.1.1 Elementi grafikona

Grafikon ima naslednje elemente: naslov, grafičen prikaz podatkov, osi in skale ter merske enote, legende, morebitne opombe ali pojasnila in podatkovni vir. Mrežne črte vnesemo po potrebi.

##### 3.1.1.2 Velikost pisave in oznak

Velikosti pisave naj bo dovolj velika, da bodo besedilo in oznake razumljive in berljive, vendar ne prevelike, da ne bi prekrivale drugih elementov.

V skladu s Pravili CGP je pisava, uporabljena v dokumentih, za katera so relevantna Pravila CGP, *Calibri Regular* v velikosti pisave 11 točk. Kadar oblika ali vsebina dokumenta to zahtevata (statistične tabele ipd.), se lahko velikost črk ustrezno prilagodi.

### 3.1.1.3 Naslov grafikona

Naslov grafikona v publikacijah navajamo na vrhu slike (ne znotraj izdelanega grafikona), grafike se praviloma oštevilči in naredi kazalo grafikonov (v tem primeru je naslov nad sliko levo poravnan). Tudi v spletnih objavah ter poljudnih publikacijah, kjer formalna oblika prikaza ni predpisana, navajamo naslove grafikonov na vrhu, njihovo številčenje in izdelava kazala pa nista potrebna (v tem primeru je naslov sredinsko poravnan).

Naslovi grafikonov naj bodo kratki, razumljivi in naj opisujejo vizualizacijo, pri čemer predstavijo ali izpustijo posamezne elemente. Zaželeno je, da naslov obsega eno vrstico, oziroma da se prilega prostoru na vrhu grafikona. Uporabi krajšav in kratic se v naslovih skušamo izogniti.

Ko opazovani pojav prikazujemo razčlenjeno po določenih področjih, namesto besede »glede na« uporabimo »po« ali »z vidika« (na primer: Sredstva za raziskovalne programe po sektorju dejavnosti v letu 2024). Praviloma naslov zapisujemo v krepkem tisku, skladno s Pravili CGP v pisavi *Calibri Regular*, velikost 11 točk. Naslova ne zapisujemo z velikimi tiskanimi črkami.

Kadar iz grafikona ni jasno razvidna časovna in/ali krajevna komponenta, jo/ju vključimo v naslov. V naslovu za pojavom navedemo krajevno komponento in za njo še časovno. (Daljše) časovne vrste podatkov (na primer: 2000–2025) v naslovu ne izpostavimo, če je razvidna iz vizualizacije. Če vizualizacija obravnava dve ločeni obdobji, to izpostavimo v naslovu (na primer: Delež sredstev agencije v proračunu Republike Slovenije v letih 2023 in 2024). Kadar iz grafikona ni razvidno, katere merske enote so prikazane, je ta podatek treba vključiti v naslov (na primer: Sredstva za raziskovalne programe po sektorju dejavnosti v letu 2023 v mio EUR).

### 3.1.1.4 Skala

Lažje preberemo vrednost pojava, kadar je skala na osi postavljena ob najdaljšem stolpcu grafikona (na primer: ko v razvrstilnem paličnem<sup>5</sup> grafikonu razvrstimo vrednosti od največje navzdol, je smiselno skalo osi x zapisati na vrhu grafikona). Vendar so mogoča tudi tehtna odstopanja od tega splošnega priporočila.

Če so prikazane le pozitivne vrednosti, naj se praviloma os y začne vedno z 0. Izjema, kjer se prikaz vrednosti na skali ne začne z 0, so grafiki s prikazom indeksov.

### 3.1.1.5 Legenda grafikona in osi

Legenda grafikona čim bolj jasno in na kratko pojasnjuje posamezne nize odvisnih spremenljivk, poleg različnih barv poda opis niza. Naj bo dovolj velika, a naj ne bo prevladujoča med samimi podatki.

Če je dovolj prostora za zapis kategorije ob črto v črtnih grafikonih, jo zapišemo praviloma tam, a le do tri kategorije; v nasprotnem primeru zapišemo legendo na dnu grafikona. Če prikazujemo samo en niz odvisnih podatkov, vključitev legende ni nujna, zagotoviti pa je treba dovolj poveden naslov grafikona, iz katerega je jasen pomen prikazanih podatkov. Če imamo več nizov odvisnih spremenljivk, je legenda nujna.

---

<sup>5</sup> Izraz palični grafikon v skladu z orodjem za vstavljanjem grafikonov v Excel uporabljamo za grafikon, ki izgleda kot za 90 stopinj obrnjen stolpčni grafikon. Nekateri uporabljajo zanj tudi ime (vodoravno) ležeči stolpčni grafikon ali vodoravni stolpčni grafikon.

Mesto postavitve legende je odvisno od vrste grafikona. V črtnem in stolpčnem/paličnem grafikonu je ta postavljena centrirano v spodnjem delu grafikona. V tortnem grafikonu legendo izpustimo, poleg vsake kategorije pa navedemo njeno ime, vrednost ter pripadajoči delež. Postavitev legende je na kartah običajno v spodnjem levem kotu zraven karte oziroma glede na prostorske možnosti karte.

Legenda osi pojasnjuje, katera spremenljivka je prikazana na posamezni osi. V legendi osi so vključeni tudi podatki o merski enoti (če tega ne moremo narediti, jih nujno vključimo v naslov). Legenda osi je lahko tudi v dveh vrsticah (na primer: zneski v prvi vrstici, »mio EUR« pa v drugi vrstici).

Priporočljivo je, da je skala na osi x postavljena ob najdaljšem stolpcu grafikona (na primer: če v paličnem grafikonu razvrstimo od največje vrednosti, ki jo je najvišje na grafikonu, do najmanjše, ki je najnižje, bo interpretacija podatkov lažja in hitrejša, če skalo postavimo zgoraj pri najvišjih vrednostih).

K osi y je legenda oziroma oznake skale osi največkrat praviloma postavljena na levi strani osi. Le pri prikazu negativnih vrednosti je na desni. Če imamo več nizov odvisnih spremenljivk, ki so različnih velikostnih razredov ali dveh različnih vrst podatkov, uporabimo dve navpični osi. Levo vrednostno os imenujemo primarna y os, desno pa sekundarna y os. Na sekundarni osi y so podatki izjemoma prikazani na desni strani grafikona. Pri primerjavah dveh kategorij hkrati, ki ju merimo z različnima enotama, imamo skalo na vsaki strani. Os y je lahko umeščena v sredino grafikona, če so hkrati prikazane pozitivne in tudi negativne vrednosti pojava. Primer takega grafikona so prikazi starostnih piramid.

Časovne kategorije v legendi in vizualizaciji zapišemo najprej za najnovejše obdobje in nadaljujemo v naraščajočem vrstnem redu od leve proti desni (os x).

#### 3.1.1.6 Označevanje vrednosti na osi in v grafikonu

Časovne enote ali druge zapise na osi x pišemo vodoravno. Če je časovnih enot veliko ali pa so zapisi enot na skali predolgi, jih lahko obrnemo za 90 stopinj (navpično od spodaj navzgor), lahko pa pisavo tudi zmanjšamo. V primeru publikacij, iz katerih je jasno razvidno, katera so obravnavana leta, lahko zapis letnice tudi skrajšamo (na primer: iz 2025 v 25).

V oznaki osi praviloma navajamo tudi merske enote (če jih ne navedemo tu, jih je treba navesti v naslovu vizualizacije).

Kadar je prostorsko možno (praviloma, ko imamo manj prikazanih kategorij), vrednostim, prikazanim v vizualizaciji, lahko dodamo pripis z vrednostjo. Zapišemo ga desno od prikaza.

#### 3.1.1.7 Mrežne črte

Mrežne črte so namenjene lažjemu odčitavanju vrednosti spremenljivk. Postavljene naj bodo enakomerno v višini merskih enot. Za boljšo preglednost je priporočljiva manjša gostota in uporaba le navpičnih (na primer v paličnem grafikonu) ali le vodoravnih mrežnih črt (na primer v stolpčnem grafikonu), odvisno od grafikona.

#### 3.1.1.8 Merske enote

Merske enote naj bodo praviloma navedene v oznaki osi; kratke enote zapišemo na koncu osi, daljše pa ob oseh. Če merskih enot ne prikažemo v oznaki osi (na primer zaradi prostorskih omejitev), jih navedemo v naslovu grafikona.

Intervali med merskimi enotami naj bodo cela števila (na primer: 100, 200, 300). Kadar so vrednosti merskih enot zelo nizke, pa je priporočljiv zapis števila na eno decimalno mesto.

### 3.1.1.9 Razmiki med kategorijami

V stolpčnem oziroma paličnem grafikonu so razmiki med posameznimi prikazanimi kategorijami (stolpci) malo ožji od širine prikazanih kategorij (stolpcev). Njihova širina je odvisna od števila prikazanih kategorij; če imamo kategorij manj, so lahko stolpci širši in obratno v primeru večjega števila kategorij.

Ko prikazujemo rangirane podatke in želimo vidneje ločiti posamezne velikostne razrede podatkov, lahko to v razvrstilnem stolpčnem grafikonu naredimo tudi z uporabo večjega razmika med stolpci (na primer: prikaz višine relativnega faktorja vpliva držav članic EU – prvih deset z najvišjim faktorjem lahko poudarimo tako, da naredimo večji razmik pred stolpcem 11. članice).

### 3.1.1.10 Status podatka

Če v vizualizaciji uporabimo podatke, ki imajo določene statuse (glej tabelo 6: Nabor znakov/znamenj za statuse podatkov), se status podatka napiše v opombe pod vizualizacijo.

### 3.1.1.11 Viri

Če je vir podatkov, ki so predstavljeni v grafikonu, ARIS, potem vira ne navajamo. Če vir podatkov ni ARIS, pa ga navedemo skladno z avtorskimi pravicami zunanjega vira, iz katerega so podatki povzeti.


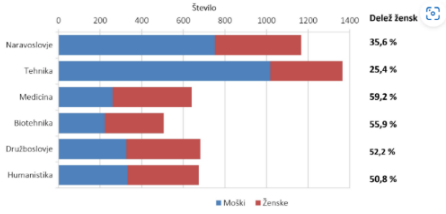
## 3.1.2 Vrste grafikonov

Za vizualizacijo podatkov je na voljo več vrst grafikonov, vsak ima svoje prednosti in je primeren za določene vrste prikazov (prikaz trendov skozi čas, primerjava med različnimi kategorijami, prikaz po velikosti, ipd.). Izbira ustrezne vizualizacije je predpogoj za učinkovito komunikacijo podatkov.

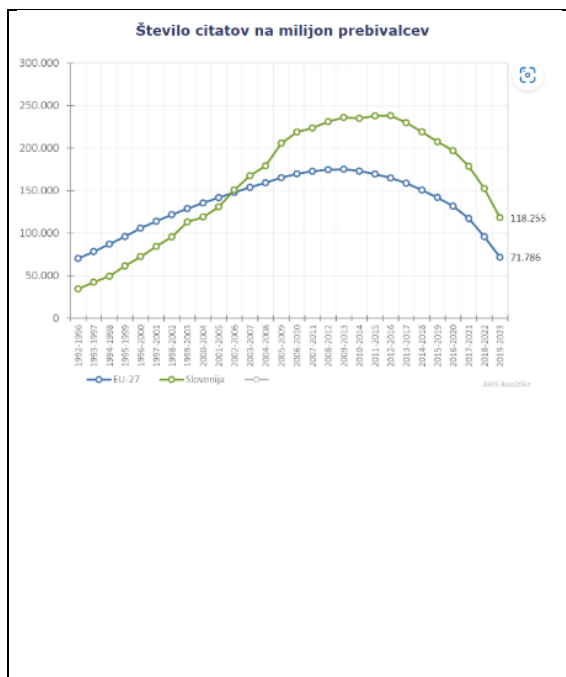
V nadaljevanju so v tabeli strnjene najpogosteje uporabljene vizualizacije Sektorja za analize. Navedeno je tudi, kdaj je njihova uporaba najbolj primerna in v katerih primerih ni priporočljiva ter podane smernice za oblikovanje posamezne vizualizacije.

**Tabela 10: Vrste grafikonov**

Vrsta grafikona	Uporaba in smernice za oblikovanje																																																												
<p><b>Stolpčni/palični grafikon</b></p> <p>RELATIVNI FAKTOR VPLIVA DRŽAV ČLANIC EU V OBDOBJU 2019–2023</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Država</th> <th>Relativni faktor vpliva</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estonija</td><td>1,726</td></tr> <tr><td>Danimca</td><td>1,717</td></tr> <tr><td>Nizozemska</td><td>1,056</td></tr> <tr><td>Norveška</td><td>1,051</td></tr> <tr><td>Švedska</td><td>1,031</td></tr> <tr><td>Luksemburg</td><td>1,022</td></tr> <tr><td>Finska</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>Irska</td><td>1,018</td></tr> <tr><td>Austrija</td><td>1,015</td></tr> <tr><td>Ciper</td><td>1,015</td></tr> <tr><td>Italija</td><td>1,000</td></tr> <tr><td>Francija</td><td>1,028</td></tr> <tr><td>Poljska</td><td>1,027</td></tr> <tr><td>Grčija</td><td>1,026</td></tr> <tr><td>Italija</td><td>1,026</td></tr> <tr><td>Portugalska</td><td>1,027</td></tr> <tr><td><b>Slovenija</b></td><td><b>1,211</b></td></tr> <tr><td>Litvanija</td><td>1,221</td></tr> <tr><td>Španija</td><td>1,221</td></tr> <tr><td>Madžarska</td><td>1,108</td></tr> <tr><td>Črna gora</td><td>1,110</td></tr> <tr><td>Črna gora</td><td>1,110</td></tr> <tr><td>Letonija</td><td>1,021</td></tr> <tr><td>Latvija</td><td>1,021</td></tr> <tr><td>Hrvatska</td><td>1,021</td></tr> <tr><td>Poljska</td><td>0,999</td></tr> <tr><td>Romunija</td><td>0,997</td></tr> <tr><td>Belgija</td><td>0,995</td></tr> <tr><td>Slovaška</td><td>0,996</td></tr> </tbody> </table> <p>Vir: InCites, WoS, maj 2024.</p>	Država	Relativni faktor vpliva	Estonija	1,726	Danimca	1,717	Nizozemska	1,056	Norveška	1,051	Švedska	1,031	Luksemburg	1,022	Finska	1,020	Irska	1,018	Austrija	1,015	Ciper	1,015	Italija	1,000	Francija	1,028	Poljska	1,027	Grčija	1,026	Italija	1,026	Portugalska	1,027	<b>Slovenija</b>	<b>1,211</b>	Litvanija	1,221	Španija	1,221	Madžarska	1,108	Črna gora	1,110	Črna gora	1,110	Letonija	1,021	Latvija	1,021	Hrvatska	1,021	Poljska	0,999	Romunija	0,997	Belgija	0,995	Slovaška	0,996	<p><b>Kdaj ga uporabimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko želimo poudariti hierarhijo vrednosti ali vizualno izpostaviti najpomembnejše podatke,</li> <li>– za primerjavo vrednosti med kategorijami,</li> <li>– ko želimo jasno prikazati, katera kategorija ima največjo ali najmanjšo vrednost,</li> <li>– ko je vrstni red ključnega pomena,</li> <li>– za osredotočanje na največje ali najmanjše vrednosti,</li> <li>– za preglednost pri večjem številu kategorij,</li> <li>– za prikaz absolutnih kategorij,</li> <li>– ko so podatki nesimetrični ali z veliko razlikami.</li> </ul> <p><b>Kdaj je uporaba odsvetovana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko vrstni red kategorij nosi specifičen pomen,</li> <li>– ko želimo prikazati spremembe in trende skozi čas (velja za palični grafikon),</li> <li>– ko so razlike med vrednostmi nepomembne,</li> <li>– ko so razlike med vrednostmi majhne,</li> <li>– ko imamo majhno število kategorij.</li> </ul> <p><b>Smernice za oblikovanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kategorije razvrstimo od največje do najmanjše vrednosti (ali obratno, odvisno od poudarka),</li> <li>– vključimo jasne oznake kategorij in pripadajočih</li> </ul>
Država	Relativni faktor vpliva																																																												
Estonija	1,726																																																												
Danimca	1,717																																																												
Nizozemska	1,056																																																												
Norveška	1,051																																																												
Švedska	1,031																																																												
Luksemburg	1,022																																																												
Finska	1,020																																																												
Irska	1,018																																																												
Austrija	1,015																																																												
Ciper	1,015																																																												
Italija	1,000																																																												
Francija	1,028																																																												
Poljska	1,027																																																												
Grčija	1,026																																																												
Italija	1,026																																																												
Portugalska	1,027																																																												
<b>Slovenija</b>	<b>1,211</b>																																																												
Litvanija	1,221																																																												
Španija	1,221																																																												
Madžarska	1,108																																																												
Črna gora	1,110																																																												
Črna gora	1,110																																																												
Letonija	1,021																																																												
Latvija	1,021																																																												
Hrvatska	1,021																																																												
Poljska	0,999																																																												
Romunija	0,997																																																												
Belgija	0,995																																																												
Slovaška	0,996																																																												

	<p>vrednosti,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uporabimo barve, ki poudarijo ključne informacije, a hkrati sledijo vizualnim smernicam,</li> <li>– zagotovimo, da je os y ustrezno označena in da grafikon ne izkrivlja razmerij,</li> <li>– os, ki prikazuje števila ali deleže, naj se praviloma začne pri vrednosti nič (izjeme: majhne razlike v podatkih, fiksiranje povprečja podatkov in prikaz odstopanja podatkov od te vrednosti, grafikon s prikazom indeksov),</li> <li>– izognimo se odvečnim okrasjem, ki bi zmanjšala jasnost.</li> </ul> <p>Specifično za palični grafikon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko so oznake neodvisnih podatkov na osi x daljša besedila, uporabimo palični grafikon (kjer sta osi zamenjani, tako da se zapiše tekst levo od y osi, kjer je več prostora za zapise),</li> <li>– če razvrščamo tako, da so najvišje vrednosti prikazane na vrhu, tudi skalo osi x zapišemo na vrhu.</li> </ul>
<p><b>Naložen stolpčni/palični grafikon</b></p> 	<p><b>Kdaj ga uporabimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko želimo prikazati ali primerjati sestavo kategorij in skupne vrednosti hkrati,</li> <li>– za prikaz deležev v celotnem seštevku posamezne kategorije,</li> <li>– ko imamo omejeno število kategorij in njihovih sestavnih delov,</li> <li>– ko so razlike med kategorijami in njihovimi sestavnimi deli pomembne.</li> </ul> <p><b>Kdaj je uporaba odsvetovana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko je pomembna natančna primerjava med sestavnimi deli kategorij,</li> <li>– ko imamo preveč kategorij in njihovih sestavnih delov,</li> <li>– ko so vse vrednosti podobne (težko je razbrati razlike med njimi),</li> <li>– ko so skupni seštevki kategorij zelo različni (primerjava med enakimi sestavnimi deli med različnimi kategorijami je težavna),</li> <li>– za prikaz sprememb skozi čas.</li> </ul> <p><b>Smernice za oblikovanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uporabimo jasno razpoznavne barve za različne sestavine znotraj kategorij, pri čemer sledimo smernicam vizualne identitete,</li> <li>– vsaka sestavina v kategoriji naj bo označena z legendo ali neposredno vrednostjo,</li> <li>– če so pomembne skupne vrednosti, jih posebej označimo na vrhu stolpca,</li> <li>– poskrbimo za ustrezne razmike in širine stolpcev, da je grafikon berljiv,</li> <li>– zavedajmo se, da je jasno vidna le primerjava prve podkategorije,</li> <li>– odsvetujemo prikaz več kot dveh podkategorij.</li> </ul>
<p><b>Strukturni stolpčni/palični grafikon (100 odstotno naloženi stolpčni/palični grafikon)</b></p>	<p><b>Kdaj ga uporabimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko želimo prikazati deleže, ki jih posamezne podkategorije prispevajo k skupni vrednosti kategorije in so deleži prikazani v razmerju glede na celoto,</li> <li>– ko želimo prikazati sestavo podatkov skozi čas ali med različnimi kategorijami (kako posamezni deli prispevajo k celoti v različnih obdobjih ali v različnih skupinah),</li> <li>– ko želimo primerjati deleže znotraj različnih kategorij in hkrati prikazati, kakšen je prispevek posameznih podkategorij h kategoriji,</li> <li>– ko želimo prepoznati vzorce, trende ali spremembe v sestavi skozi čas (velja za strukturni stolpčni grafikon),</li> <li>– primeren je za analizo strukturiranih podatkov z več spremenljivkami,</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Delež FTE po raziskovalnih vedah glede na spol vodje raziskovalnega programa v letu 2023</b></p> <table border="1"> <caption>Delež FTE po raziskovalnih vedah glede na spol vodje raziskovalnega programa v letu 2023</caption> <thead> <tr> <th>Raziskovalna veja</th> <th>Moški (%)</th> <th>Ženske (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Naravoslovje</td> <td>~60</td> <td>~40</td> </tr> <tr> <td>Tehnika</td> <td>~75</td> <td>~25</td> </tr> <tr> <td>Medicina</td> <td>~40</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>Biotehnika</td> <td>~45</td> <td>~55</td> </tr> <tr> <td>Družboslovje</td> <td>~50</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>Humanistika</td> <td>~55</td> <td>~45</td> </tr> </tbody> </table>	Raziskovalna veja	Moški (%)	Ženske (%)	Naravoslovje	~60	~40	Tehnika	~75	~25	Medicina	~40	~60	Biotehnika	~45	~55	Družboslovje	~50	~50	Humanistika	~55	~45	<p>– primeren za prikazovanje deležev in relativnih sprememb.</p> <p><b>Kdaj je uporaba odsvetovana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko imamo preveč kategorij,</li> <li>– ko so razlike med posameznimi (pod)kategorijami zelo majhne (če ni jasnih razlik, je graf težko interpretirati),</li> <li>– če želimo primerjati vrednosti podkategorij med različnimi kategorijami (če se ne začenjajo podkategorije na isti višini, je težka primerjava,</li> <li>– ko želimo primerjati natančne številčne vrednosti.</li> </ul> <p><b>Smernice za oblikovanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vključimo jasno in enostavno legendo,</li> <li>– vstavimo enostaven in pregleden naslov,</li> <li>– dobro moramo označiti (pod)kategorije, lahko z numeričnimi vrednostmi ali različnimi vzorci/senčenji,</li> <li>– vidno je treba označiti, da gre pri podatkih za deleže oziroma odstotke.</li> </ul>
Raziskovalna veja	Moški (%)	Ženske (%)																				
Naravoslovje	~60	~40																				
Tehnika	~75	~25																				
Medicina	~40	~60																				
Biotehnika	~45	~55																				
Družboslovje	~50	~50																				
Humanistika	~55	~45																				
<p><b>Kolobarni (tortni) grafikon</b></p> <table border="1"> <caption>Kolobarni (tortni) grafikon</caption> <thead> <tr> <th>Sektor</th> <th>Vrednost (EUR)</th> <th>Delež (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Državni sektor</td> <td>795.675</td> <td>47,2%</td> </tr> <tr> <td>Visokošolski sektor</td> <td>522.363</td> <td>31,0%</td> </tr> <tr> <td>Tujina drugo</td> <td>150.000</td> <td>8,9%</td> </tr> <tr> <td>Zasebni nepridobitni sektor</td> <td>114.120</td> <td>6,8%</td> </tr> <tr> <td>Poslovni sektor</td> <td>105.071</td> <td>6,2%</td> </tr> <tr> <td><b>Skupaj</b></td> <td><b>1.687.228</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Sektor	Vrednost (EUR)	Delež (%)	Državni sektor	795.675	47,2%	Visokošolski sektor	522.363	31,0%	Tujina drugo	150.000	8,9%	Zasebni nepridobitni sektor	114.120	6,8%	Poslovni sektor	105.071	6,2%	<b>Skupaj</b>	<b>1.687.228</b>	<b>100%</b>	<p><b>Kdaj ga uporabimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– za prikaz deležev celote,</li> <li>– za omejeno število kategorij (med štiri in šest kategorij oziroma 5+1, kadar je dodana kategorija Drugo),</li> <li>– ko so razlike med deleži jasno izražene,</li> <li>– za vizualizacijo enostavnih sporočil,</li> <li>– ko je vsota deležev 100 % (če se vrednosti razlikujejo od 100 % za več kot 2 %, je pravilno uporabiti stolpčni grafikon).</li> </ul> <p><b>Kdaj je uporaba odsvetovana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko imamo preveč kategorij,</li> <li>– ko razlike med deleži niso očitne (če so vrednosti kategorij skoraj enako velike, je priporočljivo uporabiti stolpčni grafikon),</li> <li>– za prikaz trendov skozi čas,</li> <li>– za kompleksne analize.</li> </ul> <p><b>Smernice za oblikovanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– razvrščanje kategorij se začne z mesta 12.00 na uri oz. pod kotom 0 stopinj,</li> <li>– vsota deležev mora biti vedno enaka 100 %, lahko pa pride do eno-odstotnega odstopanja, kar navedemo v opombi (na primer: Seštevek se ne ujema zaradi zaokroževanja.),</li> <li>– deleže, ki so manjši ali enaki 0,1 %, lahko prištejemo h kategoriji <i>Drugo</i> in jih razvrstimo od največjega proti najmanjšemu deležu ali to kategorijo prikažemo zadnjo,</li> <li>– vsak del naj bo jasno označen s pripadajočim deležem in/ali vrednostjo,</li> <li>– izogibajmo se prekomerni uporabi podobnih odtenkov,</li> <li>– skupno vsoto vseh kategorij lahko prikažemo znotraj kroga.</li> </ul>
Sektor	Vrednost (EUR)	Delež (%)																				
Državni sektor	795.675	47,2%																				
Visokošolski sektor	522.363	31,0%																				
Tujina drugo	150.000	8,9%																				
Zasebni nepridobitni sektor	114.120	6,8%																				
Poslovni sektor	105.071	6,2%																				
<b>Skupaj</b>	<b>1.687.228</b>	<b>100%</b>																				
<p><b>Črtni grafikon (linijski grafikon)</b></p>	<p><b>Kdaj ga uporabimo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko spremljamo pojav (lahko tudi več pojavov) ali dogajanje skozi časovna obdobja,</li> <li>– ko želimo prikazati spremembe in trende skozi čas (časovni podatki),</li> <li>– ko želimo primerjati več spremenljivk skozi čas,</li> <li>– ko želimo izpostaviti ali poudariti specifične točke na krivulji.</li> </ul> <p><b>Kdaj je uporaba odsvetovana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ko podatki niso časovni oziroma nimajo naravnega zaporedja ali časovne komponente,</li> <li>– ko podatki niso urejeni oziroma imajo veliko naključnih sprememb brez jasnega trenda (v tem primeru je boljša</li> </ul>																					

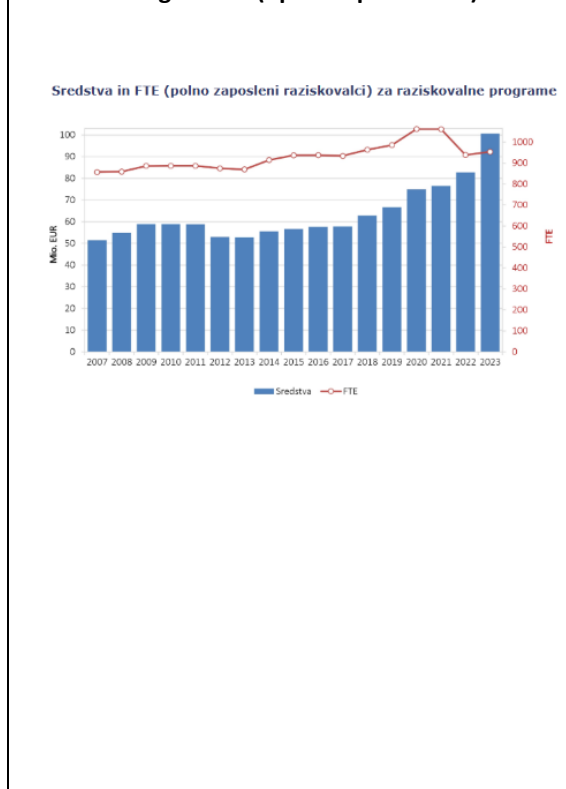


uporaba razpršenega grafikona),  
 – ko je treba prikazati deleže ali primerjave deležev celote,  
 – če je preveč kategorij (preveč črt naredi grafikon neberljiv).

**Smernice za oblikovanje:**

- jasno označene osi (os x - označimo začetek in konec opazovanega obdobja oziroma časovno obdobje, os y enote merjenja),
- jasne vizualne razlike za prikaze različnih kategorij/serij,
- preprosta in jasna legenda,
- posebna pozornost na lestvico osi (na primer: če je veliko letnic na osi x, lahko pišemo le vsako drugo, ali pa skrajšamo letnico – iz 2025 v 25, ali pa pisavo ustrezno zmanjšamo ali jo zapišemo pod kotom, zamaknjem v levo),
- šest kategorij je praviloma maksimum prikazanih kategorij,
- priporočljivo je, da zapišemo največ sedem–osem časovnih točk,
- pomembne točke na grafu lahko označimo,
- po potrebi je treba prilagoditi intervale na oseh,
- dodajmo mrežne črte, če je potrebno.

**Kombinirani grafikon (npr. stolpčno-črtni)**



**Kdaj ga uporabimo:**

- Ko želimo združiti več vrst vizualizacij (najpogosteje stolpčne in črtne grafikone) v enem prikazu,
- ko imamo različne podatke, ki jih je treba analizirati skupaj (na primer: sredstva agencije in delež sredstev agencije v BDP),
- ko želimo poudariti trende in skupne vzorce,
- ko želimo primerjati več skupin podatkov.

**Kdaj je uporaba odsvetovana:**

- Ko imamo preveč vrst podatkov (vizualna prenatrpanost lahko vodi v napačne interpretacije),
- ko so podatki preveč različni (če ni jasne povezave med podatki, je prikaz lahko zavajajoč in nejasen),
- ko je prikaz preveč kompleksen (uporaba preveč vrst različnih prikazov lahko vodi v prezapletenost grafikona, na primer: črt, stolpcev, pik ipd. hkrati).

**Smernice za oblikovanje:**

- jasno označimo osi z imeni in enotami (razmislite, kdaj je primernejše uporabiti dve osi y),
- omejimo število prikazanih podatkov (preveč podatkov lahko povzroči zmedo in nepreglednost),
- jasno definirajmo vrste podatkov,
- ohranjajmo enostavnost in berljivost (manj podatkov in njihov preprost prikaz, prilagoditev velikosti elementov grafikona, čim manj podrobnosti, ki odvrtačajo pozornost, smotrna uporaba legende).

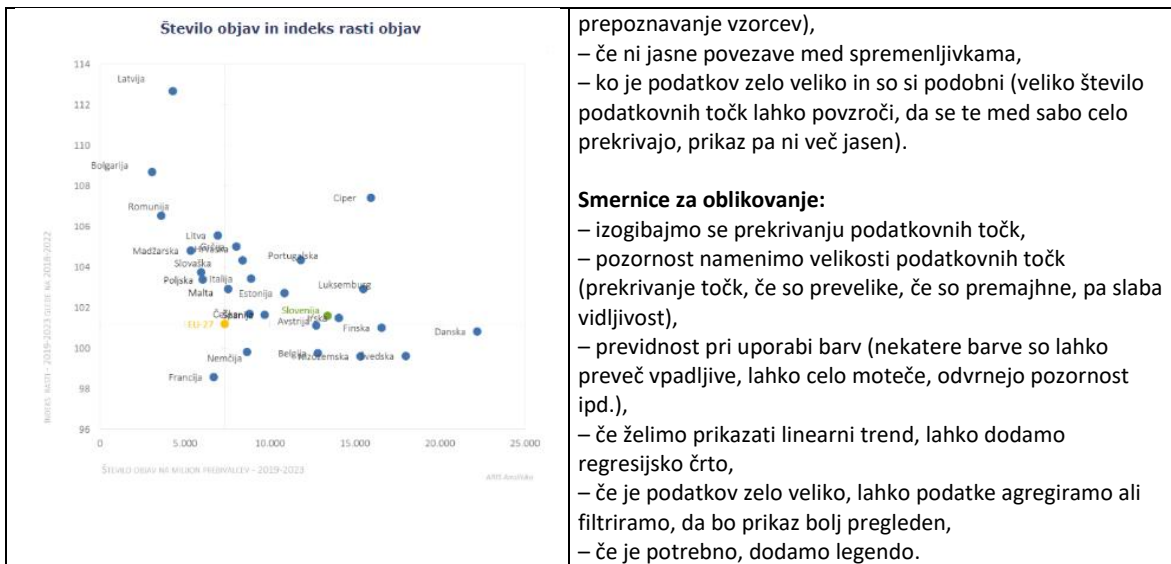
**Raztreseni grafikon**

**Kdaj ga uporabimo:**

- ko želimo ugotoviti povezavo med dvema spremenljivkama,
- ko želimo prikazati povezanost med dvema spremenljivkama,
- če želimo identificirati trende (lažje prepoznavanje trendov),
- ko želimo identificirati izjeme (nenavadne točke, ki odstopajo od ostalih podatkov),
- če želimo analizirati korelacije (lažje vizualno prepoznavanje).

**Kdaj je uporaba odsvetovana:**

- ko imamo majhno število podatkov (ni dovolj točk za



## 3.2 Tabele

### 3.2.1 Osnove tabel

Tabela je organiziran način prikaza podatkov v vrsticah in stolpcih. Gre za strukturirano predstavitev informacij, ki omogoča hitro iskanje, primerjavo in analizo različnih vrednosti ter tudi merskih enot (na primer vrednosti in odstotki). Tabele so uporabne pri prikazu natančnih podatkov, ko je pomembno imeti dostop do specifičnih številke ali ko želimo prikazati podatke v različnih kategorijah.

Tabelo uporabimo, ko:

- potrebujemo natančne vrednosti, saj so v tabelah vse številke jasno prikazane,
- so podatki kompleksni in večdimenzionalni, saj tabele ponujajo boljšo jasnost kot grafikoni,
- ni potrebno vizualno prikazovanje trendov,
- ko imamo potrebo po primerjavah, tabele omogočajo enostavno iskanje in primerjavo.

#### 3.2.1.1 Uporaba črt

Pri pripravi tabel se skušamo izogniti preveliki uporabi črt. V večini primerov je lahko dovolj uporaba vodoravnih črt, navpične pa uporabimo le za ločitev naslovnih vrstic tabele in jedra tabele ali za ločevanje skupin stolpcev, ki so bolj povezani. Za črte uporabimo navaden font (ne rišemo krepkih črt).

#### 3.2.1.2 Pisava

V skladu s Pravili CGP se uporablja pisava *Calibri Regular*, velikost črk in številke je 11 točk. Tako kot velja za grafikone, je možno velikost pisave glede na prostorske možnosti prilagoditi, a naj ne bo manjša od devet točk. Pisava v naslovni vrstici tabele je lahko napisana v krepkem tisku. Naslovnih vrstic ne zapisujemo z velikimi tiskanimi črkami.

Pri navajanju besedila v posameznih poljih tabel, prvo besedo v polju zapišemo z veliko začetnico. Načeloma ločil ne navajamo (razen, če gre za večstavčna besedila znotraj enega polja).

#### 3.2.1.3 Uporaba barv v tabelah

Ne glede na to, ali so tabele del dokumenta ali pa predstavljene na spletnih straneh Podatkovnega portala ARIS se praviloma skušamo izogniti (pretirani) uporabi barv.

#### 3.2.1.4 Hierarhija in razvrščanje

Z vrstnim redom prikaza podatkov v tabeli vplivamo na lažjo primerjavo, zato je priporočljivo, da podatke, ki jih želimo primerjati, zapišemo podpisano oziroma v stolpec namesto v vrstice.

#### 3.2.1.5 Poravnave v tabelah

V tabelah, pripravljenih z MS Excel, so besedila in števila avtomatično pravilno poravnana: besedila na levo, števila pa na desno (pri tem je treba biti pozoren, da so vsa števila zapisana na enako število decimalnih mest, da je poravnava tudi na vejici za decimalno mesto).

Pri poravnavi besedila v naslovnih vrsticah tabel se skušamo držati pravila, da so krajša besedila poravnana sredinsko, daljša pa levo, kot je pravilo za poravnavo besedila.

### 3.2.1.6 Uporaba enote mere

V tabelah se izogibamo uporabi enote mere pri vsaki posamezni vrednosti v tabeli. Dovolj je, da je navedena v opisu stolpca ali vrstice. Tako obravnavamo tudi znak za odstotek (pogosto je namreč nedosledno upoštevanje tega pravila, ko imamo v tabeli podatke za denarne zneske brez valute, odstotkom pa so pripisani znaki za odstotek).

### 3.2.1.7 Poimenovanje/naslovi tabel

Naslovi tabel naj bodo kratki in povedni. Če krajevna in časovna komponenta nista razvidni iz tabele, naj bo to vključeno v naslovu.

Naslov tabele v dokumentih je zapisan v krepkem tisku, v skladu s Pravili CGP v pisavi *Calibri Regular* v velikost 11 točk.

### 3.2.1.8 Zaokroževanje v tabelah

Pri zaokroževanju podatkov v tabelah je priporočljivo upoštevati smernice, določene glede na namen uporabe oziroma naravo podatkov:

- denarni zneski se zaokrožujejo na dve decimalni mesti,
- odstotki se zaokrožujejo na eno decimalno mesto,
- ekvivalent polne zaposlitve (angleško *Full-time equivalent* – FTE) se zaokrožuje na eno decimalno mesto,
- pri šteju nedeljivih enot (na primer število zaposlenih in število objavljenih razpisov) se uporablja zaokroževanje na cela števila.

Navedene smernice se lahko smiselno prilagodijo glede na specifične okoliščine prikaza podatkov ali velikost vrednosti. Tako je na primer pri prikazu zelo majhnih deležev v odstotkih (na primer: 0,01 %), bolj primerno uporabiti zaokroževanje na dve decimalni mesti.

### 3.2.1.9 Prikaz seštevkov v tabeli

Praviloma skupne vrednosti, ki so seštevki vrednosti v tabeli, prikazujemo v skrajno spodnji vrstici oziroma skrajno desnem stolpcu.

### 3.2.1.10 Senčenje in uporaba barv v tabelah

Praviloma se senčenja vrstic (vsaka druga vrstica osenčena) ne poslužujemo, izjemoma pa ga lahko uporabimo pri večjih tabelah. S senčenjem lahko namreč dosežemo boljše preglednost in s tem tudi lažjo berljivost.

Barvanja vrstic, stolpcev oziroma posameznih delov tabel se poslužujemo le v primerih, ko želimo na določene zapise opozoriti ali jih poudariti.

Uporabi barv za besedilo in vrednosti v tabelah se načeloma izogibamo, razen v redkih primerih, ko želimo, da določen podatek takoj izstopi.

### 3.2.1.11 Dodatna pojasnila in opombe

Če podatki v tabeli zahtevajo dodatno obrazložitev, jih označimo z opombo, pojasnilo pa umestimo na dno strani v primeru publikacij in pod tabelo v primeru objave na spletni strani.

### 3.2.1.12 Vir

Če je vir podatkov, ki jih predstavljamo, ARIS, potem vira ne navajamo. Če je vir drug kot ARIS, pa v besedilu (pod tabelami), vir navedemo skladno z avtorskimi pravicami spletne strani zunanjega vira, iz katere so podatki povzeti.

## 4 Viri

---

- Smernice za pisanje na spletnih mestih državne uprave. URL: <https://nio.gov.si/pages/smernice-za-pisanje-na-spletnih-mestih-drzavne-uprave>
- SURS – Slogovnik. URL: <https://www.stat.si/Slogovnik/domov>