

NAČRT RAVNANJA Z RAZISKOVALNIMI PODATKI

OBRAZEC ARIS 2.0

Ta obrazec je namenjen pripravi načrta ravnanja z raziskovalnimi podatki (NRRP) za raziskovalne projekte, ki jih (so)financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), kot je določeno v 4., 5. in 7. členu [Uredbe o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti](#) (Uradni list RS, št. 59/23 in 39/25).

Raziskovalni podatki¹ so (digitalno berljivi) zapisi o dejstvih (npr. številčni podatki, besedilni, zvočni in slikovni zapisi), pridobljeni z različnimi metodami. Služijo za spoznavanje, preverjanje ali potrditev hipotez ter izpeljavo in predstavitev spoznanj. Predstavljajo osnovno podlago za znanstveno raziskovanje in v okviru znanstvene skupnosti veljajo kot ustrezno sredstvo za preverjanje veljavnosti raziskovalnih spoznanj.

Ravnanje z raziskovalnimi podatki zajema načrtovanje, zbiranje, shranjevanje, dokumentiranje, varovanje in dolgoročno ohranjanje raziskovalnih podatkov ter omogočanje njihove ponovne uporabe. Pri tem se upoštevajo načela FAIR, ki določajo, da morajo biti podatki najdljivi, dostopni, interoperabilni in (ponovno) uporabljivi. Ključno orodje za sistematično ravnanje z raziskovalnimi podatki je [načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki](#), v katerem so opredeljeni postopki upravljanja podatkov skozi celoten življenjski cikel raziskave.

Prosimo vas, da izpolnite obrazec NRRP in ga objavite na spletni strani projekta **v šestih mesecih od začetka njegovega izvajanja**. Priporočljivo je, da NRRP med izvajanjem raziskovalnega projekta redno pregledujete in po potrebi posodabljate. V primeru sprememb posodobljen NRRP priložite vmesnemu in zaključnemu poročilu o rezultatih raziskovalnega projekta.

Pregled vsebine NRRP:

0. Splošne informacije
1. Povzetek in opis raziskovalnih podatkov
2. Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov
3. Zagotovitev podatkov na način FAIR prek repozitorijev
4. Etični in pravni vidiki
5. Drugi raziskovalni rezultati
6. Finančna sredstva

Uporabljene kratice:

- IT – informacijska tehnologija
- NRRP – načrta ravnanja z raziskovalnimi podatki
- RO – raziskovalna organizacija
- ZVDAGA – Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih
- ZVOP-2 – Zakon o varstvu osebnih podatkov

¹ Slovar odprte znanosti, <https://terminoloski.slovenscina.eu/termin/39057>.

Navodilo za izpolnjevanje

Obrazec izpolnite tako, da vsebino vnašate v celice v skrajnem desnem stolpcu oz. tam označite eno od ponujenih možnosti. V teh celicah so sedaj v sivi barvi pisave navedeni razlage oz. navodila za vnos ustreznih podatkov in opisov. To pomožno besedilo lahko po vnosu vsebine izbrišete.

OBRAZEC

0	Splošne informacije	
0.1	Šifra projekta	
0.2	Naziv projekta	
0.3	Datum začetka in konca projekta	DD.MM.LLLL - DD.MM.LLLL
0.4	Opis projekta z vidika ravnanja z raziskovalnimi podatki	Vnesite kratek povzetek projekta (200–300 besed) s poudarkom na delu s podatki (v okviru projekta lahko poteka več raziskav). V povzetku vključite: • Teoretična izhodišča raziskave • Namen in cilje raziskave • Glavne probleme, ki jih raziskava obravnava • Vlogo podatkov v projektu (npr. zbiranje, obdelava, analiza, interpretacija) Če je raziskava nadaljevanje, ponovitev ali del večjega raziskovalnega projekta, navedite osnovne informacije o tem.
0.5	Šifra vodje projekta	Šifra raziskovalca iz Evidence ARIS
0.6	Ime in priimek vodje projekta	
0.7	Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki	Če je v RO oseba, zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki (t. i. podatkovni svetovalec oz. angl. <i>data steward</i>), se pričakuje, da se načrt pripravi v sodelovanju z njo.
0.8	Ime in priimek odgovorne osebe za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu	Navedite odgovorno osebo za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu.
0.9	Elektronski naslov odgovorne osebe za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu	
0.10	Različica in datum NRRP	Navedite različico načrta (npr. 1.0). V odvisnosti od števila posodobitev načrta med izvajanjem projekta bo verzija načrta, ki bo oddan z zaključnim projektnim poročilom, npr. 1.3.
1	Povzetek in opis raziskovalnih podatkov	
1.1	Ali boste pri projektu ponovno uporabili že obstoječe podatke (lastne ali tuje)?	☐ Da ☐ Ne To lahko vključuje podatke, ki niso nastali v raziskavah, npr. administrativne podatke, podatke gospodarskih družb in javne uprave. Če označite »Da«, v točki 1.2 podajte podrobnejši opis. Če označite »Ne«, opišite tu, kakšni so razlogi, da se za ponovno uporabo niste odločili.
1.2	Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno	Navedite vrste podatkov in opišite, s katerimi metodami boste ustvarili/zbrali podatke.

	uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?	Vrste podatkov so lahko naslednje: številčni (preglednice), besedilni, slikovni, avdio, video, geoprostorski, interaktivni idr. V katerih formatih bodo shranjeni? Po možnosti izberite odprte in standardne formate, ki omogočajo deljenje in ponovno uporabo podatkov (glejte npr. https://www.adp.fdv.uni-lj.si/priporoceni-formati/, https://dans.knaw.nl/en/file-formats/).
1.3	Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?	☐ 0–10 GB ☐ 10–100 GB ☐ 100–1000 GB ☐ >1000 GB
2	Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov	
2.1	Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?	Opišite, ali bo shranjevanje podatkov s samodejnim varnostnim kopiranjem urejeno znotraj omrežja RO, za katerega skrbi notranja IT služba (npr. z uporabo certificirane shrambe), ali se načrtuje tudi uporabo drugih rešitev (), če potrebujete več prostora, če želite omogočiti lažjo izmenjavo podatkov z morebitnimi partnerji, če podatki zahtevajo dodatno varnost ipd. Priporoča se upoštevanje pravila 3-2-1.
2.2	V katerem zaupanja vrednem repozitoriju bodo objavljeni podatki v skladu z načelom »odprti, kolikor je mogoče, zaprti, kolikor je nujno«?	1) Navedite ime in spletni naslov zaupanja vrednega repozitorija, v katerem bodo podatki objavljeni. Zaupanja vredni repozitoriji so certificirani repozitoriji (npr. po standardih CoreTrustSeal, DIN31644 ali ISO16363), področni repozitoriji, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju, ter splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev. Pri izbiri in vrednotenju zaupanja vrednih repozitorijev si lahko pomagata s seznamom priporočljivih repozitorijev na spletni strani ARIS. 2) Če podatkov ne boste objavili v zaupanja vrednem repozitoriju, navedite način zagotavljanja trajnega skrbništva podatkov ter predvidite potrebne vire in stroške za to (npr. če izbrani repozitorij omogoča trajno skrbništvo vključno z dodeljevanjem trajnega identifikatorja, npr. DOI).
3.	Zagotovitev podatkov na način FAIR prek repozitorijev	
3.1	Ali bodo vsi podatki odprto dostopni, upoštevajoč načelo „odprti, kolikor je mogoče, in zaprti, kolikor je nujno“? Če ne bodo, pojasnite posebnosti glede dostopa.	☐ Da ☐ Ne Če ste označili ne, navedite razloge, zakaj podatki v celoti ali deloma ne bodo dostopni oz. zakaj bo dostop do podatkov omejen. Pri tem ločite pravne, pogodbene razloge (varstvo intelektualne lastnine, varstvo osebnih podatkov, varnost oseb ali države ali druge zakonske omejitve) in druge omejitve. Navedite, kateri ukrepi bodo sprejeti za odpravo ali zmanjšanje teh omejitev. Navedite, kdaj bodo podatki dostopni v repozitoriju (npr. ob koncu zbiranja, ob objavi znanstvene publikacije, ob zaključku izvajanja projekta, s časovno zaporo oz. embargom, če je to potrebno). Navedite izredne razloge, zaradi česar boste uporabili embargo oz. časovno zaporo in kako dolgo bo trajala. Upoštevajte, da morajo biti podatki, ki podpirajo znanstveno publikacijo, dostopni najpozneje ob objavi znanstvene publikacije, v kateri morajo biti citirani s trajnim identifikatorjem. Če obstajajo omejitve pri uporabi, opišite, na kakšen način bo omogočen dostop do podatkov med izvajanjem projekta in po njegovem zaključku. Navedite na primer: – ali bo možen dostop na daljavo z avtentikacijo; – ali bo za dostop do podatkov potreben podpis določene izjave in katere;

		– ali bo zaradi narave in vsebine podatkov potrebno, da dostop odobri pooblaščenec osebna ali organ (npr. pooblaščenec za varstvo osebnih podatkov v RO ali etična komisija); – ali bo dostop do podatkov možen le v prostorih vaše RO in na kakšen način (npr. varna soba). Navedite, ali bo za uporabo podatkov potrebna manj znana, nestandardna ali specifična programska oprema oz. bodo za uporabo potrebna dodatna navodila. Navedite tudi, ali boste k podatkom priložili ustrezno programsko opremo (zaželeno v obliki odprte izvirne kode).
3.2	Kako boste omogočili uporabljivost vaših raziskovalnih podatkov (metapodatki, ključne besede, programska oprema, licence, drugo)?	Opišite ukrepe za zagotavljanje uporabljivosti raziskovalnih podatkov, kot so metapodatki in uporabljeni standardi, ključne besede, dokumentacija, geslovniki oziroma šifranti, programska oprema ter licence. Podrobnosti glede odprtosti podatkov in morebitnih omejitev dostopa opišite v prejšnjem vprašanju; tukaj pojasnite, kako bodo podatki razumljivi, najdljivi in uporabljivi. Upoštevajte, da je velik del teh informacij pogosto že na voljo na spletni strani izbranega repozitorija, v katerega boste podatke vložili.
3.3	Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti raziskovalnih podatkov boste uporabili?	Opišite postopke, s katerimi boste zagotovili kakovost podatkov. Zagotavljanje kakovosti raziskovalnih podatkov pomeni, da z načrtovanimi postopki poskrbite za točnost, zanesljivost in integriteto podatkov v vseh fazah projekta. Kakovostni podatki omogočajo zanesljive, ponovljive in znanstveno verodostojne rezultate. Navedite npr., kako boste zbirali podatke po standardiziranih protokolih, opišite, katera orodja boste uporabljali, da zmanjšate možnost napak. Opišite tudi dokumentiranje postopkov in morebitno izobraževanje sodelavcev raziskave, da se zmanjša možnost napačnega vnosa in zagotovi doslednost pri delu različnih raziskovalcev Več o tem si lahko preberete npr. na: – https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/research-data-management/format-your-data/quality – https://researchdata.wisc.edu/uncategorized/quality-assurance-in-research/.
4.	Etični in pravni vidiki	
4.1	Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali, hranili, ustvarili ali ponovno uporabili občutljive osebne podatke oziroma posebne vrste osebnih podatkov?	☐ Da ☐ Ne Občutljivi podatki so podatki, ki jih je treba zaščititi pred nezaželenim razkritjem zaradi pravnih ali etičnih razlogov, npr. osebni podatki, podatki o arheoloških in drugih najdiščah (gl. Slovar odprte znanosti). Če boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili občutljive podatke, opišite, kako bo zagotovljena skladnost z zakonodajo na področju varstva osebnih podatkov (npr. ZVOP-2) in relevantnimi internimi predpisi (npr. pridobivanje privolitve za obdelavo osebnih podatkov). Navedite tudi, ali boste osebne podatke anonimizirali ali psevdonimizirali. Primeri posebnih vrst osebnih podatkov so podatki, ki razkrivajo rasno ali etnično poreklo, politično mnenje, versko ali filozofsko prepričanje ali članstvo v sindikatu, podatki v zvezi z zdravjem, spolno opredelitvijo ipd. (gl. ZVOP-2). Če bodo med projektom ustvarjene oz. ponovno uporabljene posebne vrste osebnih podatkov, opišite varnostne ukrepe, ki jih boste uporabili za varstvo posebnih vrst osebnih podatkov, tj. za zagotavljanje njihovega varnega shranjevanja in prenosa (npr. pravilno upoštevanje zakonodaje na področju varovanja osebnih podatkov, pridobivanje soglasij za obdelavo podatkov ipd.). Opišite, katera so glavna tveganja in kako jih boste obvladovali.

4.2	Kako bo med raziskavo poskrbljeno za varnost podatkov in zaščito občutljivih podatkov?	Upoštevajte varstvo podatkov, zlasti če so vaši podatki občutljivi, na primer, če vsebujejo osebne podatke, politično občutljive informacije ali poslovne skrivnosti. Opišite glavna tveganja in kako jih boste obvladovali.
5.	Drugi raziskovalni rezultati	
5.1	Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?	☐ Da ☐ Ne Če označite »Da«, navedite, katere druge pričakovane raziskovalne rezultate boste ustvarili oz. ponovno uporabili. Drugi raziskovalni rezultati so lahko digitalni (npr. programska oprema, delovni postopki, protokoli, modeli) ali fizični (npr. novi materiali, protitelesa, reagenti, vzorci). Opišite, kako boste ravnali z navedenimi drugimi raziskovalnimi rezultati. Priporočljivo je, da tudi te rezultate delite in omogočate njihovo uporabljivost v skladu z načeli FAIR.
6.	Finančna sredstva	
6.1	Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?	Opišite vse predvidene stroške ravnanja s podatki in drugimi rezultati raziskave, tj. tako posredne kot neposredne stroške, povezane s pripravo, shranjevanjem, arhiviranjem, uporabljivostjo, varnostjo ipd. To so lahko npr. stroški hrambe, strojne opreme, osebja, priprave podatkov za arhiviranje in storitev repozitorijev. Navedite tudi, kako boste krili te stroške.

Uporabljeni viri:

- *Anotirana predloga načrta za ravnanje s raziskovalnimi podatki za projekte Obzorja Evropa*. CTK UL. Dostopno na: <https://dirrosdata.ctl.uni-lj.si/raziskovalni-podatki/nacrt-ravnanja-z-raziskovalnimi-podatki/>.
- Bezjak, Sonja (ur.) (2024). *Spoznaj FAIR: Priročnik o odprti znanosti v Sloveniji*. Univerza na Primorskem. Dostopno na: <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-328-9.pdf>.
- *Horizon Europe Data management plan template*. Dostopno na: <https://www.openaire.eu/images/Guides/HORIZON EUROPE Data-Management-Plan-Template.pdf>.
- *NWO Template Data management plan*. Dostopno na: <https://www.nwo.nl/en/research-data-management>.
- *Slovar odprte znanosti*. Dostopno na: <https://terminoloski.slovenscina.eu/slovarji/48/o-slovarju>.

Verzija dokumenta: 2.0
Številka: 6308-6/2026-2
Datum: 30. 3. 2026

Tjaša Dobnik,
direktorica