

NAČRT RAVNANJA Z RAZISKOVALNIMI PODATKI

OBRAZEC ARIS 2.0

0	Splošne informacije	
0.1	Šifra projekta	Z5-70181
0.2	Naziv projekta	Preučevanje povezave med kreditnim trgom in dinamiko zelenih investicij
0.3	Datum začetka in konca projekta	1. 3. 2026 – 29. 2. 2028
0.4	Opis projekta z vidika ravnanja z raziskovalnimi podatki	Raziskovalni podatki nastajajo oziroma se ponovno uporabljajo v treh vsebinskih sklopih. V WP1 bodo uporabljeni bibliografski zapisi iz Web of Science za sistematični pregled in bibliometrične analize; obdelava in vizualizacija bosta izvedeni predvsem v R z orodjem Bibliometrix. V WP2 bodo ustvarjeni vhodni parametri, scenariji in numerični izhodi teoretičnega modela ter simulacij in analize blaginje. V WP3 bo izdelan harmoniziran panel makroekonomskih in finančnih podatkov za države evrskega območja, pretežno iz Eurostata in ECB Statistical Data Warehouse. Vključeval bo podatke nacionalnih računov o poslovnih investicijah, kazalnike finančnega stresa, posojilne obrestne mere, posojila nefinančnim družbam ter kontrolne kazalnike denarne politike in poslovnega cikla. Podatki bodo očiščeni, harmonizirani, dokumentirani in analizirani z reproducibilnimi skriptami. Empirični del bo uporabljal strukturne vektorske avtoregresijske modele (SVAR) z identifikacijo na podlagi predznačnih omejitev ter primerjavo med državami. Objavljeni bodo izpeljani podatki in koda v obsegu, ki ga dovoljujejo licence izvornih podatkov, skupaj z metapodatki in dokumentacijo za ponovljivost rezultatov.
0.5	Šifra vodje projekta	51926
0.6	Ime in priimek vodje projekta	dr. Darja Zabavnik
0.7	Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki	/
0.8	Ime in priimek odgovorne osebe za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu	dr. Darja Zabavnik
0.9	Elektronski naslov odgovorne osebe za	darja.zabavnik@ier.si

	ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu	
0.10	Različica in datum NRRP	Različica 1.0, 11. 8. 2026
1	Povzetek in opis raziskovalnih podatkov	
1.1	Ali boste pri projektu ponovno uporabili že obstoječe podatke (lastne ali tuje)?	☒ Da ☐ Ne Projekt temelji predvsem na ponovni uporabi že obstoječih sekundarnih podatkov. V WP1 bodo uporabljeni bibliografski in citatni zapisi iz zbirke Web of Science. V WP3 bodo ponovno uporabljeni uradni makroekonomski in finančni podatki za države evrskega območja, zlasti iz Eurostata in podatkovnih storitev ECB. Iz teh virov bodo izdelani harmonizirani in izpeljani raziskovalni podatki za potrebe modeliranja, SVAR analiz ter meddržavnih primerjav.
1.2	Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?	Ponovno uporabljeni podatki bodo pretežno številčni časovni in panelni podatki ter bibliografski metapodatki. Glavni sklopi so: (1) bibliografski zapisi iz Web of Science za analize so-citiranja, so-pojavljanja in bibliografskega povezovanja; (2) nacionalni računi in podatki o poslovnih investicijah; (3) kazalniki finančnega stresa; (4) posojilne obrestne mere in obseg posojil nefinančnim družbam; (5) kazalniki denarne politike in poslovnega cikla; ter (6) po potrebi dodatni javno dostopni kazalniki za operacionalizacijo razlik med zelenimi in rjavimi investicijami, če bodo skladni z modelom in razpoložljivostjo podatkov. V projektu bodo ustvarjeni tudi izpeljani podatki: očiščene in harmonizirane podatkovne tabele, transformirane spremenljivke, rezultati ocen, impulzno-odzivne funkcije, zgodovinske dekompozicije, rezultati simulacij teoretičnega modela in analize blaginje ter podatki za grafe in tabele. Prednostni formati za dolgoročno hrambo in deljenje bodo odprti in strojno berljivi: CSV/TSV za tabelarične podatke, TXT/UTF-8 in BibTeX za bibliografske izvoze, R/Rmd oziroma drugi besedilni formati za programske skripte, PDF/A ali PDF za dokumentacijo in poročila ter PNG/SVG za grafične izhode. Delovne datoteke so lahko tudi XLSX ali programsko specifični formati, vendar bodo končne različice, kjer je smiselno, izvožene v odprte formate.
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?	Ravnanje z raziskovalnimi podatki bo potekalo skladno z internimi pravili Inštituta za ekonomska raziskovanja glede varnega shranjevanja, dokumentiranja in upravljanja raziskovalnih gradiv ter skladno z dobrimi praksami odprte znanosti in načeli FAIR. Med izvajanjem projekta bodo podatki, koda in dokumentacija shranjeni v projektni mapi v institucionalnem okolju OneDrive ter na službenem računalniku vodje projekta z omejenim dostopom. Delovne mape bodo organizirane po delovnih svežnjih in bodo ločevale izvirne podatke (nespremenjene), obdelane podatke, kodo, rezultate in dokumentacijo. Dodatna lokalna kopija ključnih projektnih datotek bo služila kot varnostna kopija. Dostop do delovnih datotek bo omejen na vodjo projekta oziroma pooblaščen sodelavce. Posebna pozornost bo namenjena datotekam iz virov z licenčnimi ali pogodbenimi omejitvami; te ne bodo shranjene ali deljene na način, ki bi bil v nasprotju s pogoji njihove uporabe. Pred dolgoročno hrambo bodo arhivske kopije preverjene glede celovitosti, uporabljeno pa bo tudi dosledno poimenovanje in verzioniranje datotek.
2.2	V katerem zaupanja vrednem repozitoriju bodo objavljeni podatki v skladu z načelom »odprti, kolikor je mogoče, zaprti, kolikor je nujno«?	Raziskovalni podatki, koda in dokumentacija, ki jih je dovoljeno javno objaviti, bodo deponirani v institucionalnem repozitoriju DiRROS. Ob deponiranju bodo opremljeni s trajnim identifikatorjem (PID), praviloma DOI, kar bo omogočilo enolično citiranje, dolgoročno najdljivost ter povezovanje podatkov z znanstvenimi publikacijami in drugimi rezultati projekta. Za dolgoročno hrambo bodo izbrani podatki in drugi rezultati, ki imajo znanstveno, metodološko ali uporabno vrednost ter omogočajo razumevanje, preverljivost in v največji mogoči meri ponovljivost raziskovalnega dela. Pri izboru bodo upoštevane pravne, pogodbene in licenčne omejitve. Izvirnih datotek tretjih ponudnikov, pri katerih licenčni pogoji ne dovoljujejo redistribucije (zlasti polnih izvozov iz naročniških bibliografskih zbirk), projekt ne bo ponovno objavljajal. Zanje bodo objavljeni natančni podatki o viru, iskalni strategiji, datumu pridobitve, izboru zapisov in postopkih obdelave ter, kjer je mogoče, skripte za ponovitev postopka.

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 Vsi podatki ne bodo nujno odprto dostopni, ker del projekta ponovno uporablja podatke tretjih ponudnikov z lastnimi pogoji uporabe. Zlasti bibliografski zapisi iz Web of Science se bodo obravnavali v skladu z licenco ponudnika; surovi izvozi se ne bodo redistribuirali, če to ni dovoljeno. Pri podatkih Eurostata in ECB bodo upoštevani njihovi pogoji ponovne uporabe in navedbe vira. Odprto bodo objavljeni vsi izpeljani podatkovni nizi, koda, dokumentacija in metapodatki, za katere ni pravnih ali licenčnih omejitev. Podatki in koda, ki neposredno podpirajo znanstveno publikacijo, bodo vloženi v repozitorij najpozneje ob objavi publikacije in v članku citirani s trajnim identifikatorjem. Preostali končni raziskovalni podatki bodo objavljeni najpozneje ob zaključku projekta. Za uporabo odprtega sklopa ne bo potrebna nestandardna programska oprema: tabelarni podatki bodo na voljo v CSV/TSV, koda pa v besedilnih skriptah. Ob podatkih bodo priložena navodila README in opis programskega okolja oziroma paketov, potrebnih za ponovitev analiz.
3.2	Kako boste omogočili uporabljivost vaših raziskovalnih podatkov (metapodatki, ključne besede, programska oprema, licence, drugo)?	Vsak objavljeni podatkovni paket v DiRROS bo vseboval opisne metapodatke, ki omogočajo najdljivost, razumevanje in ponovno uporabo: najmanj naslov, opis nabora oziroma rezultata, avtorstvo in afilicijo, časovno obdobje in geografsko pokritost, uporabljene podatkovne vire, različico, datum, informacije o financiranju, pogoje dostopa in licenco, povezane publikacije ter trajni identifikator (PID/DOI). Metapodatki bodo vsebovali vsebinsko opredeljene ključne besede v slovenskem in angleškem jeziku, med drugim green investment, brown investment, liquidity holdings, loan supply, credit market shocks, financial frictions, sustainable finance, euro area in SVAR. Objavljenim gradivom bodo priloženi README, podatkovni slovar oziroma codebook z opredelitvijo spremenljivk, enotami, frekvenco, geografskim in časovnim obsegom, izvorom ter transformacijami, datoteka z navedbo virov in licenčnih pogojev ter dokumentacija postopkov čiščenja in harmonizacije. Koda za bibliometrično, simulacijsko in empirično analizo bo dokumentirana in verzionirana; kjer je

		mogoče, bodo navedene različice R in uporabljenih paketov ter drugih programskih orodij. Odprto dostopni izvirni projektni podatki in dokumentacija bodo praviloma licencirani z odprto licenco, ki zahteva navedbo avtorstva, npr. CC BY 4.0. Za lastno programsko kodo bo uporabljena ustrezna odprtokodna licenca. Licenca, izbrana za projektni rezultat, ne bo razširjala pravic, ki jih dovoljujejo licence ali pogoji uporabe izvornih podatkov tretjih ponudnikov. Navodila za citiranje bodo vključena v metapodatkih in spremljajoči dokumentaciji.
3.3	Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti raziskovalnih podatkov boste uporabili?	Kakovost bo zagotavljana skozi celoten podatkovni tok. Pri pridobivanju podatkov bodo uporabljeni uradni in dokumentirani viri: Eurostat, ECB in Web of Science. Ob uvozu bodo avtomatizirano ali sistematično preverjeni dvojniki, manjkajoče vrednosti, nepričakovani prelomi serij, frekvence, merske enote, geografske oznake in časovna pokritost. Transformacije (deflacioniranje, logaritmiranje, stopnje rasti, sezonske prilagoditve in druge uporabljene pretvorbe) bodo izvedene s skriptami in dokumentirane. Izvirne datoteke bodo ohranjene nespremenjene, obdelava pa se bo izvajala na kopijah. Za modelne in empirične rezultate bodo izvedeni kontrolni ponovni zagoni kode, preverjanje občutljivosti specifikacij, diagnostični testi in primerjava ključnih agregatov z uradnimi objavami. Izhodi za članke bodo generirani iz verzionirane kode, kadar je izvedljivo. Pred objavo podatkovnega paketa bo izveden notranji pregled strukture map, codebooka, licenc, citiranja virov in ponovljivosti ključnih rezultatov.
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 Projekt ne predvideva zbiranja podatkov od posameznikov, anket, intervjujev ali eksperimentov in ne bo obdeloval posebnih vrst osebnih podatkov. Glavnino empiričnega dela predstavljajo agregirani makroekonomski in finančni podatki za države evrskega območja ter javno oziroma licenčno dostopni bibliografski metapodatki. Bibliografski zapisi lahko vsebujejo imena avtorjev in afilacije, vendar se uporabljajo izključno kot objavljeni metapodatki za

		bibliometrično analizo in ne za profiliranje posameznikov.
4.2	Kako bo med raziskavo poskrbljeno za varnost podatkov in zaščito občutljivih podatkov?	Ker projekt praviloma ne obdeluje občutljivih ali posebnih vrst osebnih podatkov, je glavno varnostno tveganje izguba, nenamerna sprememba ali nepooblaščen objav delovnih datotek ter kršitev licenčnih pogojev tretjih ponudnikov. Tveganja bodo omejena z uporabo institucionalnega okolja OneDrive in službene opreme, nadzorom dostopa, lokalnim varnostnim kopiranjem ključnih projektnih datotek, ločevanjem izvornih in obdelanih podatkov, verzioniranjem ter preverjanjem celovitosti datotek.
5.	Drugi raziskovalni rezultati	
5.1	Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?	☒ Da ☐ Ne Poleg podatkov bo projekt ustvaril druge digitalne raziskovalne rezultate: reproducibilne skripte za bibliometrično analizo v R/Bibliometrix, teoretični model kreditnega trga z razlikovanjem med zelenimi in rjavimi investicijami, scenarije in skripte za simulacije ter analizo blaginje, empirični SVAR model in pripadajočo kodo, grafe in tabele, dokumentacijo metod ter podatkovni slovar. Med širše projektne rezultate sodijo tudi projektna spletna stran, znanstvena članka in znanstvena monografija s priporočili za politike. Lastna koda, modelska dokumentacija in drugi digitalni rezultati bodo, kadar ni pravnih, licenčnih ali založniških omejitev, deponirani v DiRROS skupaj s pripadajočimi podatki oziroma kot samostojni rezultati ter opremljeni z različico, licenco, avtorstvom, opisom programskega okolja in trajnim identifikatorjem. Objavljena bo tista raven izvirne kode in dokumentacije, ki omogoča razumevanje ter v največji mogoči meri ponovitev ključnih analiz.
6.	Finančna sredstva	
6.1	Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?	Stroški ravnanja z raziskovalnimi podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR bodo predvsem povezani s časom raziskovalke za pridobivanje in pripravo podatkov, čiščenje in harmonizacijo, zagotavljanje kakovosti, dokumentiranje, verzioniranje kode, pripravo metapodatkov ter pripravo gradiv za dolgoročno hrambo in deponiranje v repozitorij. Ti stroški so sestavni del raziskovalnega dela in bodo kriti iz odobrenih sredstev projekta.

		Posredni stroški vključujejo uporabo institucionalne informacijske infrastrukture, službene računalniške opreme, okolja OneDrive, IT podpore, varnostnega kopiranja ter obstoječih institucionalnih dostopov do podatkovnih in bibliografskih virov. Projekt predvideva razmeroma majhen obseg podatkov (0-10 GB), zato posebna dodatna podatkovna infrastruktura ni načrtovana. Za dolgoročno hrambo in odprto objavo je predviden institucionalni repozitorij DiRROS, zato posebni neposredni stroški deponiranja v trenutnem načrtu niso predvideni. Če bi med projektom nastale dodatne potrebe po plačljivem prostoru, storitvah ali licencah, bo NRRP ustrezno posodobljen.
--	--	---

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