

POLEMIKE

NENARAVNE NENESREČE: NOVA EPISTEMOLOŠKA PARADIGMA RAZUMEVANJA NESREČ

AVTOR

dr. Blaž Komac

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika,
Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
blaz.komac@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-4205-5790>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96205>

UDK: 504.4:165+91:001.1

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Nenaravne nenesreče: nova epistemološka paradigma razumevanja nesreč

Prispevek kritično obravnava pojem naravne nesreče ter osvetljuje epistemološko in terminološko problematiko, povezano z njegovim razumevanjem. Naravne nesreče niso zgolj naravni pojavi niti naključne nesreče, saj ima pri njihovem nastanku in posledicah pomembno vlogo družba. Razprava poudarja vpliv jezika na dojemanje stvarnosti, ki oblikuje naša dejanja, in opozarja, da izrazi, kot je naravna nesreča, poenostavljajo razumevanje zapletenih razmerij med naravnimi in družbenimi dejavniki. To vodi k rešitvam, osredotočenim na odpravljanje posledic, namesto na prepoznavanje in odpravljanje temeljnih vzrokov. Avtor zagovarja potrebo po premisleku o terminologiji, ki bi omogočila celovitejšo in odgovornejšo obravnavo naravnih nesreč.

KLJUČNE BESEDE

geografija, geografija naravnih nesreč, kulturna geografija, naravne nesreče, katastrofalni krizni dogodki, antropocen, terminologija, epistemološka disonanca

ABSTRACT

Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon

This article critically examines the concept of natural disaster and sheds light on the epistemological and terminological issues related to its understanding. Natural disasters are not just natural phenomena or random accidents, as society plays an important role in their occurrence and consequences. The discussion highlights the influence of language on our perception of reality, which shapes our actions, and points out that terms such as natural disaster simplify the understanding of the complex relationships between natural and social factors. This leads to solutions that focus on dealing with the consequences rather than recognizing and tackling the root causes. The author argues for rethinking terminology in order to approach natural disasters in a more holistic and responsible way.

KEY WORDS

geography, geography of disasters, cultural geography, natural disasters, catastrophic crisis events, Anthropocene, terminology, epistemological dissonance

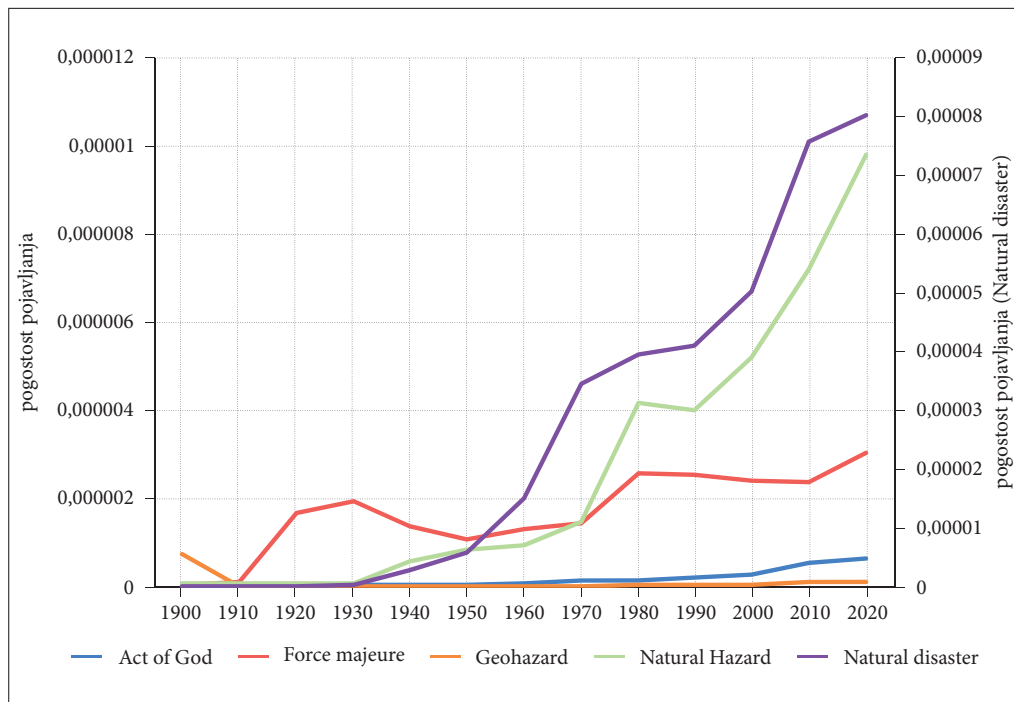
Uredništvo je prispevek prejelo 27. novembra 2024.

1 O naravnih nesrečah

Naravne nesreče so nevarni naravni pojavi na stičišču človeškega delovanja in materialnega sveta (Blaikie s sodelavci 1994; Smith in Hoffman 2020), ki povzročajo motnjo v družbi (Alexander 2005) oziroma škodo in žrtve (Zorn in Komac 2011). Podobno kot angleški izraz *natural disaster* (Chmutina in von Meding 2019), ki se je po *Google Ngram* (slika 1) uveljavil po drugi svetovni vojni, se je v Sloveniji uveljavil izraz naravna nesreča. Hoté ga prav razumemo, čeprav je nejasen in naravne procese ločuje od družbenih vzrokov (Komac, Zorn in Pavšek 2008). Dejstvo, da ga kljub temu uporabljamo, kaže na opisno naravo izraza »naravne«, kar nakazuje epistemološki problem, ki temelji na prevladi determinističnih pristopov (Donovan 2017) in antropocentričnega pogleda (Dominey-Howes 2018).

V nesrečah samih ni nič naravnega (Altez 2019), zato razlikujemo naravne nevarnosti in nesreče. Naravni procesi povzročajo naravno nevarnost, medtem ko družbeni vzroki določajo, kdo ali kaj je nevarnosti izpostavljen in ranljiv (Blaikie s sodelavci 1994). Ti pojavi so antropogeno pogojeni še s tem, da je človek kot geološki agens naredil planet bolj nestabilen in nepredvidljiv ter manj obvladljiv (Hollis 2023). Naravne nesreče, ki so povezane s počasnimi dogodki, kot so podnebne spremembe in dezertifikacija, so odsev te povečane negotovosti in s tem kazalnik antropocena (Dominey-Howes 2018).

Vse naravne nevarnosti ne postanejo nesreča, zato je napačno mnenje, da se nesreče zgodijo, ko naravne nevarnosti uidejo izpod človeškega nadzora in jih ne obvladamo več. To implicitno nakazuje, da ne moremo veliko narediti, saj se pojavljajo kot nesreča, to je nepričakovan, neizogiben dogodek brez človekovega vpliva (O'Keefe, Westgate in Wisner 1976; Cannon 1994). Vpliva pa tak dogodek



Slika 1: Pogostost uporabe nekaterih angleških izrazov (v %), povezanih z naravnimi nesrečami v zadnjem stoletju po aplikaciji Books Ngram Viewer (Google ... 2024): Act of God (božje delovanje), Force majeure (višja sila), Geohazard (geonevarnost), Natural hazard (naravna nevarnost) in Natural disaster (naravna nesreča), ki odstopa od ostalih.

na družbo, saj razkrije njene slabosti in dobre strani (Alexander 2000) ali jo spreminja (Pascoe in Stripling 2024).

Na področju naravnih nesreč so geografi prvi opozorili na dejstvo, da pri njih prihaja do součinkovanja naravnih in družbenih pokrajinskih elementov. Gilbert F. White je prvi opozoril na prilagoditve družbe na poplave (White 1942). Čeprav je bil poudarek njegovega razmišljanja na posledicah naravnih dogodkov in prilagoditvah družbe, in o družbi ni razpravljal kot o vzroku, ga smemo šteti med začetnike razmisleka o tej temi. Ne smemo pa si zatiskati oči: tudi v geografiji je bila tema naravnih nesreč bolj naravnogeografska kot družbenogeografska. Obenem pa smo, čeprav smo jih razumeli kot strukturni elemente pokrajine (Natek 2002), razumeli kot naravne procese, ki prizadenejo družbo (Zorn in Komac 2011). O slednji smo se le redko vprašali in še takrat samo v smislu odziva, pripravljenosti, torej z vidika ranljivosti ali prizadetosti, ne pa z vidika vzrokov. Že pred časom so ugotavljali, da so se mednarodne organizacije osredotočale predvsem na nesreče, pri katerih je bila dodeljena pomoč, akademске ustanove so se ukvarjale z beleženjem nenavadnih pojavov, zavarovalnice pa so beležile le zanje zanimive pojave (O'Keefe, Westgate in Wisner 1976).

Uporaba izraza nesreča kot dogodka, ki povzroča škodo in žrtve, zamegljuje dejstvo, da so bile posledice morda predvidljive in bi jih bilo mogoče preprečiti ter postavlja človeka v vlogo nemočne žrtve (Briceño 2015). Teza, da so naravne nesreče zunanja motnja, preusmerja pozornost javnosti, medijev in odločevalcev na odziv in ukrepe po dogodkih, ne pa na vzroke, ki so pogosto družbeni (Kühlicke s sodelavci 2011), in bi prej zahtevali družbene kot tehnične spremembe (Donovan in Oppenheimer 2016). Na ta vidik pozabljajo tudi klasifikacije naravnih nesreč. Naravne nesreče bi slabo načrtovani antropogeni posegi le okrepili in poslabšali stanje (Monte s sodelavci 2021), ki se mu lahko prilagodimo, na primer s protipoplavnimi ukrepi ali načrtovanjem rabe prostora (Komac, Natek in Zorn 2008). Temeljna težava s prilagajanjem ter povečevanjem prožnosti oziroma odpornosti je v tem, da to v dobi antropocena, ki je sam po sebi globalna motnja, težko govorimo o doseganju stabilnega stanja po nesreči, kot implicira pogled kroga upravljanja nesreč. Zaradi naraščajoče negotovosti, kompleksnosti, fluidnosti in interaktivnosti antropocena tudi težje razložimo vzročno-posledične povezave v pokrajini (Hollis 2023).

Če o nevarnih območjih govorimo izolirano, opozarjamo na prisotnost nevarnih naravnih procesov, kar sicer krepi prepričanje o nevarnosti teh območij, ne omenja pa pomembnega dejstva, da so v kulturni pokrajini, to pa je v naših razmerah praktično celoten prostor (Andrič 2020), naravno nevarnost pomembno sooblikovale človekove pretekle in sedanje odločitve. Nepopolno razumevanje, ki dogodke po vzroku deli na naravne in tehnološke, povzroča razumevanje, da imajo naravne nesreče samo naravne vzroke. Čeprav to morda drži za nekatere, kot je cunami, imajo mnoge družbene vzroke (Zorn in Komac 2015). Ljudje so glavni dejavnik, ki je pasiven ali aktiven udeleženec nesreče in jo v jedru preoblikuje tako, da ima družbeni izvor (Lavell 1999). Iz povedanega izhaja, da bi morali nesreče, ki jih povzročijo naravne nevarnosti, razumeti kot »nenaravne nesreče« (Birkman 2013). Primer je cunami v Fukušimi, ki je leta 2011 povzročil jedrsko nesrečo (Saito 2022).

V prispevku razpravljamo o tem, da naravne nesreče niso samo naravne, saj ima pri njihovem nastanku vse pomembnejšo vlogo družba. Tudi niso samo nesreče, saj ne gre za naključne pojave, ki se pač zgodijo, temveč so posledica dolge verige dogodkov, med katerimi družbeni vplivi niso nezanemarljivi (Hewitt 1983). Poskušamo pa seči še dlje: temeljna teza članka je, da jezik vpliva na to, kako razumemo pokrajino, razumevanje pa vpliva na naša dejanja. Epistemologija (po *Fran.si* je to filozofska disciplina, ki obravnava izvor, strukturo, metodo spoznavanja in veljavnost spoznanja, izhaja iz grške besede *epistēmē* v pomenu znanje) ponuja »pravi« način spoznavanja resničnosti pokrajine, kot tudi uporabe tega znanja kot racionalne osnove za odločitve in dejanja (Foucault 1972). Na kratko: jezik preoblikuje pokrajino. Smiselno sledi, da se zaradi nejasnih izrazov, ki so povezani z naravnimi nesrečami, in njihovega pomanjkljivega razumevanja ukvarjamo s parcialnimi vidiki te obsežne problematike, namesto da bi obravnavali temeljne vzroke in sistemske značilnosti. Naravne nesreče so družbene, saj obsegajo posledice našega delovanja ali nedelovanja, kar je v prepletenosti pokrajinske stvarnosti že skoraj

nujnost. Postavimo drzno tezo, da poglavitna težava pri naših napačnih pristopih do problematike naravnih nesreč ni toliko narava ali nepoznavanje teme, temveč jezik ali jezikovno izhodišče. Argumentiramo, da prihaja do temeljnega nerazumevanja in tako do napačnih odločitev prav zaradi napačne ali nepopolne uporabe jezika oziroma izrazov.

2 O nerazumevanju

Kritično razumevanje termina naravna nesreča izpodbija prepričanje, da so naravne nesreče le nesrečni, nepredvidljivi naravni dogodki (Kelman 2010). Teza ni nova, že davno jo je na primeru potresa v Lizboni 1755 zaznal Jean-Jacques Rousseau (citirano po Chmutina in von Meding 2019), obravnavali so jo tudi drugi (Hewitt 1983). Tako je samo na prvi pogled nerazumljivo, da je revija *Disasters* (Nesreče) sprejela politiko, ki odvrča uporabo izraza naravna nesreča. Odločitev izhaja iz razumevanja, da so naravne nevarnosti (angleško *natural hazards*) neizogibne, medtem ko so nesreče pogosto posledica človeške ranljivosti in nezadostne ekonomske, kulturne, družbene in politične pripravljenosti (Quarantelli 1998). Zaradi poudarjanja družbenih dejavnikov namesto o nesrečah raje govorijo o naravnih katastrofah (*Disasters* 2024).

Do razlik v razumevanju izrazov, kar Raška (2022) imenuje epistemološka disonanca, prihaja zaradi različnih miselnih in prostorskih izhodišč. Pomanjkanje razumevanja in posledično znanja je negotovost, ki je vtkana v samo stvarnost (Beven s sodelavci 2018). Ker stvarnost oziroma dojemanje stvarnosti stalno ubesedujemo, lahko trdimo, da nas je do negotovega in zato nepopolnega razumevanja pokrajine pripeljala uporaba jezika, ki nepopolno ubeseduje znanje o naravnih nesrečah, in ga odsevajo zadrege pri pomenskem razlikovanju izrazov: nevarnost, ogroženost, tveganje in ranljivost. Do razlik prihaja zaradi razlik v izhodišču diskusije: kjer je to naravna pokrajina, je v izhodišču nevarnost, kjer pa je v izhodišču družba, je temeljni izraz ogroženost. Nedoslednost je najbolj očitna pri prevajanju angleškega izraza *risk*, kjer je treba upoštevati kontekst. Beseda pomeni ogroženost, ko se nanaša na stopnjo izpostavljenosti, v drugih situacijah pa je primernejši izraz tveganje. V pokrajini obstajajo naravni procesi, ki predstavljajo naravno **nevarnost** (*natural hazard*). Ti s samo prisotnostjo **ogrožajo** družbo in infrastrukturo, ki je stalno ali začasno prisotna na tem območju. Človek, torej posameznik, pa s svojimi posegi in dejanji v nevarnih območjih **tvega**, kar v enačbo prinaša diskusijo o odgovornosti (Komac 2023a). Termin tveganje je koristen tudi zato, ker uvaja razlikovanje glede na vzrok ter razlikuje naravne od tehnoloških nesreč (Polič in Gams 1987; Mikoš 2016).

Poleg omenjenega pomenskega razlikovanja je v slovenskem jeziku uveljavljeno stopenjsko pomensko razlikovanje med nezgodo, nesrečo in katastrofo (Gams 1987) ter kalamiteto (*calamity*; Mikoš 2014) in kataklizmo (*cataclysm*; Natek 2011), ki ima že globalni pomenski odtенок. Izraza nesreča in katastrofa sta odvisna od izvora besed. Izraz naravna nesreča namreč v angleščino prevajamo kot *natural disaster*, italijanščino *disastro naturale*, v francoščino *catastrophe naturel* in nemščino *Naturkatastrophe*. Poseben primer je izraz ujma, ki označuje naravno nesrečo, ki je nastala zaradi izjemnih vremenskih dogajanj (Natek 2011). Privzeta je tudi za vse naravne nesreče skupaj, saj je po Slovarju slovenskega knjižnega jezika: dogodek, pojav v naravi, ki povzroči veliko škodo, leta 2023 pa je zaradi največjih poplav v zgodovini Slovenije celo postala beseda leta. Njen širok pomen dokazuje ime revije *Ujma*, ki obravnava vprašanja naravnih in drugih nesreč, kot so tehnološke.

Prostorski vidik odseva dejstvo, da besede, s katerimi izražamo znanje na lokalni ravni, izhajajo iz lokalnih dogodkov, ki so običajno relativno majhni. Termini, ki ubesedujejo znanje strokovnjakov, pa temeljijo na obravnavi velikih nesreč (Voss in Wagner 2010), čeprav imajo tudi ti delno razumevanje (Bwambale s sodelavci 2020). Ker slednje bolj vplivajo na odločevalce, imajo majhni dogodki razmeroma majhen dostop do zavedanja o naravnih nesrečah. Lokalni dogodki so tudi terminološko ali besedno prezrti, veliki, globalni dogodki pa precejšeni (Birkland 2006). Ocenjevanje dogodka z varne razdalje lahko vodi do tega, da ga dojemamo kot manjšega ali šibkejšega kot med bivanjem v njegovem območ-

ju (Barber in Haney 2016). In obratno, ker imajo lokalni prebivalci izkušnje z manjšimi dogodki, ki pa jih dojemajo kot velike in pomembne, se upravljavci morda ne zavedajo, katere bistvene informacije prebivalci skupnosti še potrebujejo, da bi se prav odločali. Na ta način žrtve nesreč s svojim znanjem in mnenji ne morejo prispevati k blaženju posledic, po drugi strani pa nimajo priložnosti in resursov, ki bi jim pomagali, da bi razumeli in ozavestili svoje izkušnje (García Álvarez 2024). Posledica je dejstvo, da se v javnem diskurzu, pa naj bo medijski ali zakonodajni, povečini ne zavedamo vpliva majhnih, vsakdanjih dejanj na očitne procese, kot so intenzivni naravni dogodki. Postavlja se vprašanje, kako razumemo stvarnost in ali jo razumemo prav? In dalje, ali razumevanje lahko dohaja hitre spremembe okolja, ki smo jim priča? Upati si moramo povedati, če nečesa ne razumemo, ne znamo narediti, in to moramo najprej povedati sebi, da se tako sploh lahko zavemo lastne nevednosti (Krkač 2022).

Jezikovni problem so še izrazi, s katerimi opisujemo koncepte, povezane z nesrečami. Izrazi povezujejo različne vede in področja, vendar jih v naravoslovju, družboslovju in humanistiki pogosto različno razumemo. Primer je angleški izraz *resilience*, ki ga v tehniških vedah prevajajo z odpornost (Mikoš 2017), v humanističnih, kjer želimo poudariti vlogo družbe, pa s prožnost (Komac in Lapuh 2014). Posledica so neenotnosti in nesoglasja pri ukrepanju, kar opazamo pri podnebnih spremembah (Monte s sodelavci 2021).

3 Preverjanje tez

Tezo, da je temeljni problem v jeziku, ki ga uporabljamo za opisovanje naravnih nesreč, smo preverili z analizo naključno izbranih 1000 omemb izrazov, povezanih z naravnimi nesrečami, v korpusu *Gigafida 2.0* (Logar Berginc s sodelavci 2024). Poiskali smo omembe izrazov poplava, potres, plaz (ter zemeljski plaz in snežni plaz), suša in cunami, kot primer nesreče, ki ni značilna za Slovenijo, in preučili kontekst, v katerem se pojavljajo, t. i. kolokacije.

Poplava (N = 35.140) je opisana kot naravni pojav, kot so hudourniške in rečne poplave. Pogosti so pridevniki kot katastrofalna, stoletna, nepričakovana, kar potrjuje tezo, da jih dojemamo kot izredne dogodke. Samostalniki, ki se pojavljajo z izrazom poplava, nakazujejo posledice (žrtve, škoda, razsežnosti, intenzivnost, pogostost) ali ukrepanje (preprečevanje, zaježitev, sanacija, napovedovanje). Nakazujejo celovito obravnavo teme poplav, od njihovega vpliva na ljudi in okolje (na primer žrtve, škoda), do ukrepov za preprečevanje in sanacijo (preprečevanje, zaježitev), manj pa je govora o vzrokih.

Pridevniki, ki se pojavljajo s samostalnikom poplava, pa izražajo obseg (katastrofalne, obsežne, uničujoče, silovite, stoletne), časovno opredelitev (lanske, septembrske, novembrske, predlanske) in čustveni vpliv (grozeče). Človeški vzročni dejavniki, kot urbanizacija, upravljanje prostora in podnebne spremembe so redko omenjeni v povezavi s poplavami.

Potres (N = 33.313) je opisan kot naravni pojav, ki ima številne učinke, med katerimi so uničenje stavb, žrtve. S tem so povezani pridevniki katastrofalen, močan, silovit, rušilni, kar poudarja veliko intenzivnost dogodkov. Tudi v povezavi s potresi so človeški vzročni dejavniki oziroma dolgoročne prilagoditve, kot so gradbeni standardi, neustrezna gradnja, pretirana urbanizacija redko omenjeni.

Plaz (N = 32.794) je najpogostejše opisan kot naravni pojav, ki povzroča škodo in ogroža življenje. Besedila pogosto obravnavajo sanacijo plazov, manj pa poudarjajo preventivne ukrepe. **Zemeljski plaz** (N = 3868) se najpogostejše pojavlja v kontekstu naravnih nesreč, kjer izraza katastrofalen in uničujoč poudarjata dramatičnost. Pogosti so izrazi nevarnost, strmina, padavine, ki obravnavajo naravne vzroke ter izraza objekt in sanacija, ki nakazujeta škodljive posledice. Redko je omenjen vpliv človeških vzročnih dejavnikov, kot so urejanje prostora, krčenje gozdov ali slaba infrastruktura. Tudi tukaj besedila v veliki meri spregledajo družbene in človeške vzroke za plazove. Tudi **snežni plaz** (N = 2844) se obravnava kot neizogibna naravna nesreča, poročila pa se osredotočajo na fizične posledice plazov. Pridevniki, kot so uničujoč, grozeč, in nevaren, ustvarjajo podobo snežnih plazov kot neizogibnih pojavov, preventiva pa je le redko omenjena.

V nasprotju z ostalimi se izraz **suša** ($N = 23.004$) pogosto pojavlja v povezavi s podnebnimi spremembami in kmetijstvom. Večina besedil se osredotoča na posledice, ne pa na preventivo, zato so redko obravnavani družbeni vzroki, kot sta slabo upravljanje vodnih virov in načrtovanje rabe prostora.

Kot zanimivost smo analizirali še **cunami** ($N = 4840$), ki se dokaj pogosto pojavlja v besedilih, čeprav ni značilen za naše kraje. Obenem pa vsaj za večje tovrstne pojave lahko nedvomno trdimo, da nimajo človeških vzrokov. Najpogostejše uporabljeni samostalniki se osredotočajo na naravne vzroke (val, obala, morje) in posledice (škoda, uničenje) ter opozarjanje in zaščito. Pridevniki pa poudarjajo intenzivnost pojava, kar označujeta izraza katastrofalen in uničujoč.

Skupno so najpogostejši samostalniški izrazi škoda (omenjeno pri vseh šestih pojavih), območje (5), varnost (3), zemlja (3), strmina (3) ter sanacija, voda, nevarnost, posledica, razmere, sneg, kritika in padavine (po 2), kar kaže na močan poudarek na fizičnih vidikih teh dogodkov, torej njihov naravni vidik. Med pridevniki so najpogostejši katastrofalen, obsežen, nevaren (po 4), nenaden, hud, potencialen (po 3), nepričakovan, silovit, nepredvidljiv, globok, prizadet, zemeljski, snežni, uničujoč, grozeč, visok, dolgotrajen, ki poudarjajo nepredvidljivost, intenzivnost in nevarnost ter dramatičnost naravnih dogodkov, torej potrjujejo njihovo razumevanje kot nesreče.

4 O posledicah nerazumevanja

Opisana miselnost zmanjšuje dojemanje velikosti človekovih vplivov na naravne procese, še zlasti pa zanemarja razumevanje človekovih vplivov kot (temeljnega so-) vzroka naravnih nesreč. To vpliva na politike, ki se osredotočajo na boj in obvladovanje nevarnosti, ne spodbujajo pa prožnosti, kar bi pomenilo, da tudi družba nosi del odgovornosti. S tem razmere dolgoročno še poslabšujemo, čeprav morda nenamerno (Komac in Lapuh 2014; Zorn in Komac 2015; Komac 2017). Ugotavljamo, da do neke mere predvidljivi in pričakovani naravni pojavi povzročajo katastrofalne posledice tudi zaradi človeških (ne)odločitev, kot je na primer odločitev o ne-evakuaciji ob orkanu Katrina v ZDA leta 2005 (Elder s sodelavci 2007). Te so celo posledica na prvi pogled običajnih dejavnosti v prostoru, kot sta urbanizacija in spremembe rabe zemljišč (nekdanj so govorili celo o izrabi zemljišč; Klemenčič 1963), ki dolgoročno povsem spreminjata pokrajino.

Poudarek na razvoju zemljišč je vtkan v jedro urbanističnega načrtovanja. Razvoj po Zakonu o urejanju prostora pomeni (2017, 3. člen, 36. odstavek) »*zaporedje načrtovalskih, upravnih ali investicijskih nalog, cilj katerih je razvoj stavbnega zemljišča do najvišje razvojne stopnje – urejenega zazidljivega zemljišča in pozidava takega zemljišča*«. Takšen »razvoj« naselij in infrastrukture dolgoročno nujno povečuje ogroženost, na primer zaradi **poplav, potresov ali gozdnih požarov** (preglednica 1), saj se naselja morajo »razvijati« in s tem širiti – širijo pa se na silo in nepremišljeno – na nevarna območja. Z enostranskim upravljanjem smo povečali naravno nevarnost, saj smo poudarjali nekatere vidike, kot sta bivalni in gospodarski, in zanemarili številne druge. Pri poplavni varnosti smo dolga desetletja zanemarjali ekološke storitve obrečnih pokrajin in zaščito, ki jo nudijo pred naravnimi nesrečami. V urbanizirani pokrajini jih morda ne bi bilo, če mesta ne bi zgradili z neustreznimi drenažnimi sistemi prav na sotočju ali v suhi dolini, ali pa v okolici izkrčili gozdov (Sanderson 2009). Potresi kot naravni dogodki postanejo naravna nesreča zaradi neupoštevanja naravnih razmer in pomanjkljivih gradbenih predpisov (He s sodelavci 2021). Pri gozdnih požarih razmere poslabšajo podnebne spremembe (Komac 2022), neustrezne prakse rabe zemljišč in urbanizacija požarno ogroženih območij. V Sloveniji je na nevarnih območjih zraslo toliko stavb, da smo njihovo ogroženost normalizirali in se sprijaznili s tem, da zemeljski plazovi in poplave ogrožajo približno po 5000 stavb. Na plazovitih območjih je na območjih najvišje, 4. in 5. kategorije ogroženosti, 5719 stavb (1 % vseh), na območjih srednje in velike stopnje poplavne ogroženosti najmanj 4903 stavb (3, 8 % vseh), gozdni požari pa ogrožajo 58 stavb. Na območjih najvišje kategorije ogroženosti zaradi zemeljskih plazov živi 2000 prebivalcev, na poplavno ogroženih območjih pa vsaj 7 % slovenskega prebivalstva. Pomenljivo je, da sta zaradi poplav ogrožena 2 % (0,4 % velika

nevarnost, 1,6 % srednja nevarnost), zaradi zemeljskih plazov pa 0,1 % območij stavbnih zemljišč, ki so namenjena poselitvi v prihodnje (Komac, Ciglič in Zorn 2024).

Čeprav je bil avgust 2023 zaradi izjemnih poplav (Bezák s sodelavci 2023) trenutek streznitve ali točka preloma kot poplave novembra 1990 (Komac, Natek in Zorn 2008) in žled februarja 2014 (Sinjur s sodelavci 2014), ostaja razprava na enaki ravni kot prej. Pomembna posledica usmeritve na naravne vzroke dogodkov je dejstvo, da še vedno poveljujemo svoje zmožnosti in govorimo o obvladovanju (Svete 2006). To ustvarja miselnost, da je s tehnologijo mogoče zaustaviti ali preobrniti naravne procese; primer je mišljenje, da bomo s čiščenjem strug in nasipi zmanjšali poplavno nevarnost (Trobec 2011; Komac in Zorn 2020). Težišče je na času po kriznem dogodku, ki je nastopil kot presenečenje, ker je za velikostni razred presegel pričakovano. Poleg poplav v Sloveniji leta 2023 so podoben primer poplave v Nemčiji leta 2021 (Ludwig s sodelavci 2023) ter Španiji (Duquesne in Carozza 2025) in Bosni in Hercegovini leta 2024.

Tudi uporaba besed boj in spopad, ki sta se s pomenskega območja naravnih nesreč (Komac, Zorn in Ciglič 2011) v zadnjem času preselili k podnebnim spremembam (Kong 2020), kaže, da lahko z dovolj visokimi denarnimi vlaganji in tehničnimi sredstvi premagamo škodljive naravne procese medtem ali potem, ko se bodo sprožili. Čeprav je bojni jezik izposojen iz vojaštva in inženirstva, saj tovrstne posege razumemo v smislu utrjevanja, preusmerjanja, s tem pa nadzora in prevlade, ima širše, tudi zgodovinske in politične posledice, kot smo pokazali z analizo srednješolskih geografskih učbenikov (Komac, Zorn in Ciglič 2011). Tudi izraza, kot sta ublažitev in pripravljenost, odsevata stališče, da so nevarnosti zunanje grožnje, na katere se lahko pripravimo in ublažimo posledice njihovega udarca. Tudi tukaj praviloma ni poudarjen vidik – predhodne – družbene odgovornosti.

Omejeno razumevanje, ki povzroča osredotočenost na obvladovanje nevarnosti, poudarja hiter odziv v času, ko nas nevaren proces prizadene (v tem smo odlični), in ekonomsko učinkovitost v obnovi (v tem smo dobri), ne zagotavlja pa dolgoročnega delovanja, ki bi v enačbo vključevalo družbeno odgovornost (Zorn s sodelavci 2011). Osredotočenost na takojšnjo učinkovitost oziroma odpravo posledic pa gre na račun kakovosti življenja (Tiran 2016), pravičnosti in ekološkega stanja pokrajine (Smrekar s sodelavci 2019), zakriva pa temeljne vzroke pokrajinske in družbene neenakosti ter posledično naraščajoče ranljivosti. Ti vzroki so poleg neznanja, družbeno-ekonomske neenakosti in degradacije okolja predvsem pretekle politične (ne)odločitve in posledični posegi v prostor, temeljni vzrok pa je naš odnos do stvarnosti, ki ga odseva uporaba jezika (Zorn s sodelavci 2011; Zorn in Komac 2015; Komac 2024).

Dosedanje politične in strokovne odločitve (urejanje prostora, vodarstvo) so dajale prednost preprečevanju izgub pred spreminjanjem družbe. Šele veliki naravni pojavi, kakršne so bile poplave avgusta 2023, so nekoliko zamajale miselni sistem, ki predpostavlja ločenost družbe in narave (Zorn s sodelavci 2011). Začutili smo potrebo po sistemski reformi tega področja kot tudi povečanju odgovornosti posameznikov, k čemur že teži pravna praksa slovenskih sodišč (Komac 2023b). Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami je končno tudi moralno ali etično vprašanje. Ali bi se lahko izognili milijonski

Preglednica 1: Delež (%) objektov na območjih različne kategorije nevarnosti za zemeljske plazove, poplave in gozdne požare (za skupaj 572.206 objektov). Vsote niso enake 100 %, ker podatki pri poplavah obsegajo le območje veljavnosti analiz, pri gozdnih požarih je večina (> 99 %) objektov zunaj gozda, pri zemeljskih plazovih pa ni upoštevana kategorija 0, ki obsega 44,3 % zemljišč (Komac, Ciglič in Zorn 2024).

kategorija nevarnosti	1	2	3	4
zemeljski plazovi	23,2	25,7	5,8	1,0
poplave	12,6	8,4	3,6	0,2
gozdni požari	0,06	0,06	0,0047	0,0054

škodi in žrtvam naravnih nesreč? Kdo je odgovoren zanje? Ali so škoda in žrtve neizogibne? Bi jih bilo mogoče preprečiti s primernejšimi zakoni, infrastrukturo, neposeganjem v nevarna območja?

Predlagani miselni oziroma jezikovni premik bi na dolgi rok spodbudil proaktivni pristop, ki z obravnavo temeljnih vzrokov krepi odpornost ter vpliva na zmanjšanje naravnih nesreč v njihovem pomembnem delu, ki ni niti naraven niti nesreča.

5 Pot naprej

Sodobne hitro se spreminjajoče in burne razmere nam zastavljajo pomembno vprašanje razumevanja dualistično pogojenih izrazov (Descola in Palsson 1996), s katerimi označujemo naravne procese in posledično naše delovanje. Nujen je ponovni premislek o načinih razmišljanja in govora o materialnem svetu, s katerim bi bilo mogoče podvomiti v epistemološko ločnico med objekti in subjekti, ki se na področju naravnih nesreč kaže kot ločnica med naravo in družbo (Barrios 2015). Naravne nesreče niso zgolj naravne nevarnosti, temveč sistemski, pokrajinski pojavi (Natek 2002), ki odsevajo zapletena razmerja med različnimi pokrajinskimi dejavniki, od geološke sestave in podnebja do rabe zemljišč, predvsem pa družbenih dejavnikov, kot so nepravilno upravljanje prostora, okoljski vplivi, vključno z degradacijo, in podnebne spremembe. Vpliva slednjih do nedavnega nismo upoštevali in smo delovali, kot da so različne naravne nevarnosti nepovezane, ločene. Skupnosti pa pogosto obravnavamo kot homogeno celoto in uporabljamo družbene modele, ki dajejo prednost produktivnosti (posameznik kot potrošnik) pred potrebami in blaginjo ljudi (posameznik kot dejaven državljani). Vendar bi odločitve in vire potem lahko osredotočili v izboljšanje družbenih dejavnikov in namesto o nesrečah, ki se nam zgodijo, uporabili kontekstualne izraze. Najprej bi lahko uporabili termin naravne nevarnosti, potem omenili specifične pojave (poplava, zemeljski plaz), nato pa izraze s širšim pomenom, kot so ekstremni, krizni, škodljiv, kompleksen dogodek ali pojav.

Če ostanemo pri nesrečah, bi lahko govorili o nesrečah, ki bi jih bilo mogoče preprečiti, antropogeno pogojenih nesrečah (*anthropogenically influenced natural disasters*), družbeno pogojenih nesrečah (*human-induced disasters*), družbeno pogojenih naravnih nesrečah (*society-driven natural disasters*) ali družbeno-naravnih nesrečah (*anthropo-natural disaster*), kar implicira njihovo kompleksnost, geografskost in povezanost s prostorom kot dejavnikom (primerjaj *environmental disaster*, *spatial disaster*, *geohazard*). Zapletenost razumevanja naučenega izraza naravna nesreča (preglednica 2) epistemološko reši tudi izraz, kot je »katastrofalni krizni dogodek«, ki združuje ključne vidike naravnih nesreč in njihovih posledic. Beseda katastrofalni poudarja, da gre za ekstremen in sistemsko uničujoč dogodek, ki lahko preseže točko prožnosti in povzroči trajne posledice za pokrajino. Beseda krizni kaže, da dogodek prekine normalno delovanje sistema ali skupnosti ter zahteva neobičajne ukrepe za obvladovanje situacije. Beseda dogodek pa izpostavlja, da gre za časovno določen in prostorsko omejen pojav, ki ima začetek in merljive posledice, torej se je mogoče nanj pripraviti, prilagoditi. Izraz zajema tako naravne kot družbene vplive (čeprav nobenega eksplisitno!), z navezavo na krizo pa poudarja, da bi bil preprečljiv s primernimi zaščitnimi ukrepi in (kriznim) upravljanjem.

Vprašanje zahteva razmislek o notranjem, kulturnem in epistemološkem kontekstu, v katerem delujemo, kako uresničujemo ideje o spreminjanju sveta – to pa je nujno lokalno. Primer je katastrofa v Fukušimi, ki so jo zaradi japonske refleksne poslušnosti, nepripravljenosti dvomiti o avtoriteti in predanosti programu dela poimenovali *Made in Japan*/Narejeno na Japonskem (Saito 2022). Raziskave naj bi gradile na lokalnih primerih in epistemologijah, s čimer bi uporabili lokalne vire in domačine spodbudili k razmišljanju (Rigolot 2020; Gaillard 2022) in dejavni udeležbi (Nared s sodelavci 2015; Nared in Bole 2020). Tako raziskav ne bi delali o ljudeh, temveč skupaj z njimi in zanje (King s sodelavci 2018; Gaillard 2019). Na področju naravnih nesreč bi na ta način lahko zaprli številne vrzeli med prakso, politiko in akademskim znanjem, obenem pa zaradi notranje negotovosti vključevali tudi temeljito prepraševanje nekaterih načel družbenega in tehnološkega razvoja, ki so se zdela nesporna in izhajajo iz časa industrializacije, infrastrukturacije (Barrios 2015).

Preglednica 2: Logični besedni opis »naravne nesreče« od temeljnih značilnosti do posledic in širših vplivov.

	obseg	sestava	čas	prostor	vplivi	preventiva	pojav	posledice
Naravna nesreča je:	ekstremen	kompleksen in sistemski	časovno določen	prostorsko omejen	naravno in antropogeno/družbeno pogojen	(in zato vsaj do neke mere) preprečljiv	dogodek,	ki povzroči škodo in žrtve oziroma krizo.
pomen	Ima različno intenzivnost, obseg, ki presega običajnega.	Vpliva na različne sisteme in sektorje.	Lahko je enkraten, ponavljajoč se, tudi cikličn.	Povezan s specifičnimi značilnostmi pokrajine, kot so okoljske, naravno-družbene, skratka geografske.	Lahko je naraven, a v kulturni pokrajini okrepljen zaradi človekovih dejavnosti.	Na primer s preventivo, prilagajanjem.	Poznamo različne vrste zemeljskih, hidroloških, družbenih, skratka, geografskih pojavov.	Povzroči krizo, ker preseže prožnost, sposobnost odzivanja sistema, pokrajine, ustanov, družbe in povzroči trajne posledice.

Zaradi različne strukture jezika se je prav na Japonskem pokazalo, da je bilo mogoče korenine slabega odziva po cunamiju pripisati »strukturam brez subjekta v japonskem jeziku« (Niigata 2014: citirano po Saito 2022, 3), kar je značilno tudi za slovenski jezik. Na slab odziv so vplivale tudi »narrativne tehnike Univerze v Tokiu« (Yasutomi 2012: citirano po Saito 2022, 3) in druge jezikovne ter vedenjske konvencije, ki naj bi prispevale k edinstvenemu japonskemu načinu razmišljanja, zaznamovanemu s skupinsko miselnostjo in neodgovornostjo (Kurokawa 2016: citirano po Saito 2022). Tako je struktura japonskega jezika morda eden od vzrokov za velike posledice cunamija.

Epistemološki razmislek o naravnih nesrečah pomaga pri bolj aktivnem ukvarjanju z naravnimi nesrečami, namesto zgolj odzivanja. Izjemnih vremenskih pojavov ne bi normalizirali kot novo resničnost, temveč bi o naravnih nesrečah prenehali razmišljati kot o nečem, kar se nam je zgodilo. Tako razmišljanje v epistemološkem jedru ni nič drugačno od razmišljanja iz časov, ko so naravne nesreče razumeli kot božje dejanje (Zorn in Komac 2007), v novejšem čas pa kot posledico višje sile, torej nečesa zunanjega (Komac 2023a).

S tem bi lahko začeli pogovor o potrebnih družbenih in političnih spremembah, kar bi spodbudilo vprašanja o tem, kdo naj nosi breme in kdo je odgovoren za to, da so ljudje smeli (ali morali) graditi na nevarnih območjih.

6 Sklep

Članek osvetljuje ključno epistemološko in terminološko problematiko, povezano z razumevanjem naravnih nesreč. Analiza je pokazala, da izraz naravna nesreča neustrezno ločuje naravne nevarnosti od družbenih dejavnikov vplivanja. Zakriva kompleksna razmerja med naravnimi in družbenimi dejavniki ter tako ustvarja poenostavljeno, delno izkrivljeno podobo, ki preusmerja in omejuje naše delovanje ter učinkovito ukrepanje. Podobno jezikovna nedoslednost pri pojmih tveganje, ranljivost in ogroženost otežuje celovito razumevanje geografske stvarnosti. Analiza besedil iz korpusa *Gigafida 2.0* kaže, da naravne nesreče pogosto opisujejo s samostalniki, ki opisujejo fizično naravo, in pridevniki, kot je nepredvidljiv, kar napačno dojemanje le še krepi.

Temeljna teza članka je, da jezik, ki ga uporabljamo, ni zgolj sredstvo za izražanje, temveč z rabo postane orodje za oblikovanje stvarnosti. Potrebujemo miselni obrat (primerjaj te Brömmelstroet 2024), saj s spremembo dojemanja lahko izboljšamo razumevanje naravnih nesreč tudi kot posledice družbenih pojavov in (ne)dejanj, kot so neustrezno urejanje prostora, degradacija okolja in pomanjkljive zakonodajne rešitve. To pomeni, da bi bilo treba namesto osredotočanja na posledice in tehnične rešitve spodbuditi sistemske spremembe, ki bi v ospredje postavile odgovorno sobivanje z naravnimi procesi, kar nujno daje poudarek na lokalno raven in na vse dele kroga upravljanja nesreč, posebej krizno komuniciranje. Prispevek začenja diskusijo o nujnih spremembah v razpravah, načrtovanju in ravnanju v povezavi z naravnimi nesrečami, pri katerih ima družba večjo vlogo, kot običajno mislimo. Nenazadnje pa so globoke interakcije in povratne zanke med družbenimi in naravnimi sistemi v antropocenu prepletene do te mere, da postaja nemogoča opredelitev, kaj je naravno in kaj družbeno. Razprava ne zavrača obstoječih stališč, kaže pa, da moramo skrbno preučiti, tehtati in razmišljati o tem, v kolikšni meri so dosedanja koncepti še združljivi z raziskovanjem naravnih nesreč v spreminjajočem se svetu.

Zahvala: Prispevek združuje poglede, pridobljene med delom v okviru raziskovalnega programa Geografija Slovenije (P6-0101), temeljnih raziskovalnih projektov Vpliv novih podnebnih razmer na snežne plazove v Sloveniji (J6-4627) in Upravljanje lavinske nevarnosti s pomočjo klasifikacije reliefa (J6-2591) ter CRP projekta Podnebno pogojene naravne nesreče in odziv sistema ZRP v Republiki Sloveniji (V5-2150), financiranih s strani Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Zelo sem hvaležen vsem kolegom, s katerimi sem imel v zadnjih 25 letih priložnost sodelovati pri raziskavah nesreč in prizadevanjih za zmanjšanje njihovih posledic.

7 Viri in literatura

- Alexander, D. 2000: *Confronting Catastrophe: New Perspectives on Natural Disasters*. Oxford.
- Alexander, D. E. 2005: An interpretation of disaster in terms of changes in culture, society and international relations. What is a Disaster? New Answers to old Questions. Philadelphia.
- Altez, R. 2019: An epistemological proposal for the anthropology of disasters. *The Anthropology of Disasters in Latin America*. London. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429506727>
- Andrič, M., Sabatier, P., Rapuc, W., Ogrinc, N., Dolenec, M., Arnaud, F., Von Grafenstein, U., Šmuc, A. 2020: 6600 years of human and climate impacts on lake-catchment and vegetation in the Julian Alps (Lake Bohinj, Slovenia). *Quaternary Science Reviews* 227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.106043>
- Barber, K., Haney, T. J. 2016: The experiential gap in disaster research: Feminist epistemology and the contribution of local affected researchers. *Sociological Spectrum* 36-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/02732173.2015.1086287>
- Barrios, R. E. 2015: Environment as trickster: Epistemology and materiality in disaster mitigation. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies* 19.
- Beven, K. J., Almeida, S., Aspinall, W. P., Bates, P. D., Blazkova, S., Borgomeo, E., Freer, J., Goda, K., Hall, J. W., Phillips, J. C., Simpson, M., Smith, P. J., Stephenson, D. B., Wagener, T., Watson, M., Wilkins, K. L. 2018: Epistemic uncertainties and natural hazard risk assessment part 1: A review of different natural hazard areas. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 18-10. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-18-2741-2018>
- Bezák, N., Panagos, P., Liakos, L., Mikoš, M. 2023: Brief communication: A first hydrological investigation of extreme August 2023 floods in Slovenia, Europe. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 23-12. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-23-3885-2023>
- Birkland, T. A. 2006: *Lessons of Disaster: Policy Change after Catastrophic Events*. Georgetown.
- Birkman, J. 2013: Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Conceptual frameworks and definitions. *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*. New York.
- Blaikie, P. M., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B. 1994: *At risk: Natural hazards, People's Vulnerability and Disasters*. New York.
- Briceño, S. 2015: Looking back and beyond Sendai: 25 years of international policy experience on disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Science* 6-1. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0040-y>
- Bwambale, B., Nyeko, M., Muhumuza, M., Kervyn, M. 2020: Questioning knowledge foundation: What is the best way to integrate knowledge to achieve substantial disaster risk reduction? *International Journal of Disaster Risk Reduction* 51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101850>
- Cannon, T. 1994: *Vulnerability analysis and the explanation of 'natural' disasters*. Disasters, Development and Environment. New York.
- Chmutina, K., von Meding, J. 2019: A dilemma of language: »Natural disasters« in academic literature. *International Journal of Disaster Risk Science* 10-3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-019-00232-2>
- Descola, P., Palsson, G. 1996: *Nature and Society: Anthropological Perspectives*. London, New York.
- Disasters 2024: Author Guidelines. Medmrežje: <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/14677717/homepage/forauthors.html> (29. 11. 2024).
- Dominey-Howes, D. 2018: Hazards and disasters in the anthropocene: Some critical reflections for the future. *Geoscience Letters* 5-1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40562-018-0107-x>
- Donovan, A. 2017: Geopower: Reflections on the critical geography of disasters. *Progress in Human Geography* 41-1. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132515627020>
- Donovan, A., Oppenheimer, C. 2016: Resilient science: The civic epistemology of disaster risk reduction. *Science and Public Policy* 43-3. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scv039>

- Duquesne, A., Carozza, J.-M. 2025: How exceptional was the 2023–2024 flood sequence in the Charente River (Aquitania, South-West France)? A geohistorical perspective on clustered floods. *GeoHazards* 6-1. DOI: <https://doi.org/10.3390/geohazards6010003>
- Foucault, M. 1972: *Power/knowledge: Selected interviews and other writings 1972-1977*. New York.
- Gaillard, J. C. 2019: Power, prestige and forgotten values: A disaster studies manifesto. *Medmrežje*: <https://www.ipetitions.com/petition/power-prestige-forgotten-values-a-disaster> (6. 2. 2025).
- Gaillard, J. C. 2022: The epistemological non-sense of disaster studies and some more sensible prospects. *The Australian Journal of Emergency Management* 37-1.
- Gams, I. 1987: Reviji na pot. *Ujma* 1.
- García Álvarez, A. 2024: Epistemic injustices in disaster theory and management. *Philosophies* 9-4. DOI: <https://doi.org/10.3390/philosophies9040095>
- Google Books Ngram Viewer, 2024. *Medmrežje*: https://books.google.com/ngrams/graph?content=natural+hazard%2Cforce+majeure%2Cact+of+god%2Cnatural+disaster%2CGeohazard&year_start=1800&year_end=2022&corpus=en&smoothing=3 (25. 11. 2024).
- He, C., Huang, Q., Bai, X., Robinson, D. T., Shi, P., Dou, Y., Zhao, B., Yan, J., Zhang, Q., Xu, F., Daniell, J. 2021: A global analysis of the relationship between urbanization and fatalities in earthquake-prone areas. *International Journal of Disaster Risk Science* 12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-021-00385-z>
- Hewitt, K. 1983: *Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology*. London, Sydney.
- Hollis, S. 2023: Disasters in the anthropocene: A storm in a teacup? *Disasters* 47-2. DOI: <https://doi.org/10.1111/disa.12546>
- Elder, K., Xirasagar, S., Miller, N., Bowen, S. A., Glover, S., Piper, C. 2007: African Americans' decisions not to evacuate New Orleans before hurricane Katrina: A qualitative study. *American Journal of Public Health* 97. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.100867>
- Kelman, I. 2010: Natural disasters do not exist (natural hazards do not exist either). *Medmrežje*: <http://www.ilankelman.org/miscellany/NaturalDisasters.rtf> (29. 11. 2024).
- King, D. N., Shaw, W. S., Meihana, P. N., Goff, J. R. 2018: Māori oral histories and the impact of tsunamis in Aotearoa-New Zealand. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 18-3. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-18-907-2018>
- Klemenčič, V. 1963: Kmetijska proizvodnja in izraba tal vasi Podgorje pri Kamniku. *Geografski vestnik* 34.
- Komac, B. 2017: Prožna mesta – trajnostni razvoj in naravne nesreče. *Trajnostni razvoj mest in naravne nesreče, Naravne nesreče 4*. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612549947>
- Komac, B. 2022: Veliki gozdni požari v Sloveniji. *Geografski vestnik* 94-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94202>
- Komac, B. 2023a: Podnebno pogojene naravne nesreče in odziv sistema ZRP v Republiki Sloveniji. *Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU*. Ljubljana.
- Komac, B. 2023b: Pravo naravnih nesreč: Hierarhični premiki odgovornosti. *Pravna praksa* 42, 35-36.
- Komac, B. 2024: Law and disasters: The case of Slovenia. *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*. *Medmrežje*: <https://www.undrr.org/media/100860> (29. 11. 2024).
- Komac, B., Ciglič, R., Zorn, M. 2024: Ogroženost zaradi naravnih nesreč. *Poročilo o prostorskem razvoju* 2024. Ljubljana.
- Komac, B., Lapuh, L. 2014: Nekaj misli o konceptu prožnosti v geografiji naravnih nesreč. *Geografski vestnik* 86-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV86103>
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: Širjenja urbanizacije na poplavna območja. *Geografski vestnik* 80-1.
- Komac, B., Zorn, M. 2020: Pomen negradbenih ukrepov za poplavno varnost. *Geografski vestnik* 92-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV92106>

- Komac, B., Zorn, M., Ciglič, R. 2011: Izobraževanje o naravnih nesrečah v Evropi. Georitem 18. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545857>
- Komac, B., Zorn, M., Pavšek, M. 2008: Naravne nesreče – družbeni problem? Od razumevanja do upravljanja, Naravne nesreče 1. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545642>
- Kong, Q. 2020: The dilemma and way of fighting climate change in coastal areas in China in the view of ecological justice. Coastal Environment Research 103-1. DOI: <https://doi.org/10.2112/SI103-101.1>
- Krkač, K. 2022: Un/natural disasters II: Epistemology and ontology of multiple simultaneous un/natural disasters. Mednarodne studije 22. DOI: <https://doi.org/10.46672/ms.22.1.1>
- Kühlicke, C., Steinführer, A., Begg, C., Bianchizza, C., Bründl, M., Buchecker, M., De Marchi, B., Di Masso Tarditti, M., Höppner, C., Komac, B., Lemkow, L., Luther, J., McCarthy, S., Pellizzoni, L., Renn, O., Scolobig, A., Supramaniam, M., Tapsell, S., Wachinger, G., Walker, G., Whittle, R., Zorn, M., Faulkner, H. 2011: Perspectives on social capacity building for natural hazards: Outlining an emerging field of research and practice in europe. Environmental Science and Policy 14-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.05.001>
- Lavell, A. 1999: Natural and Technological Disasters: Capacity Building and Human Resource Development for Disaster Management. Geneva.
- Logar Berginc, N., Grčar, M., Brakus, M., Erjavec, T., Arhar Holdt, Š., Krek, S. 2024: Korpusi slovenskega jezika Gigafida, KRES, ccGigafida in ccKres: Gradnja, vsebina, uporaba. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.4312/9789610603542>
- Ludwig, P., Ehmele, F., Franca, M. J., Mohr, S., Caldas-Alvarez, A., Daniell, J. E., Ehret, U., Feldmann, H., Hundhausen, M., Knippertz, P., Küpfer, K., Kunz, M., Mühr, B., Pinto, J. G., Quinting, J., Schäfer, A. M., Seidel, F., Wisotzky, C. 2023: A multi-disciplinary analysis of the exceptional flood event of July 2021 in central Europe – Part 2: Historical context and relation to climate change. Natural Hazards and Earth System Sciences 23-4. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-23-1287-2023>
- Mikoš, M. 2014: O izrazih nezgoda, naravna nesreča, naravna katastrofa in naravna kataklizma. Ujma 28.
- Mikoš, M. 2016: Slovenija in 3. Svetovna konferenca združenih narodov o zmanjšanju tveganja nesreč, Sendai, Japonska, 2015. Ujma 30.
- Mikoš, M. 2017: Krepitev odpornosti družbe na naravne in druge nesreče in prehod v nizkoogljeno družbo v Sloveniji. Trajnostni razvoj mest in naravne nesreče, Naravne nesreče 4. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612549947>
- Monte, B. E. O., Goldenfum, J. A., Michel, G. P., Cavalcanti, J. R. D. A. 2021: Terminology of natural hazards and disasters: A review and the case of Brazil. International Journal of Disaster Risk Reduction 52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101970>
- Nared, J., Bole, D. (ur.) 2020: Participatory Research and Planning in Practice. Cham. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28014-7>
- Nared, J., Razpotnik Visković, N., Cremer-Schulte, D., Brozzi, R., Cortines Garcia, F. 2015: Achieving sustainable spatial development in the Alps through participatory planning. Acta geographica Slovenica 55-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.1631>
- Natek, K. 2002: Ogroženost zaradi naravnih procesov kot strukturni element slovenskih pokrajin. Dela 18. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.18.61-74>
- Natek, K. 2011: Temeljni termini v geografiji naravnih nesreč. Dela 35. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.35.73-101>
- O'Keefe, P., Westgate, K., Wisner, B. 1976: Taking the naturalness out of natural disasters. Nature 260-5552. DOI: <https://doi.org/10.1038/260566a0>
- Pascoe, J., Stripling, M. 2024: The Epistemology of Disasters and Social Change: Pandemics, Protests, and Possibilities. Lanham.
- Polič, M., Gams, I. 1987: Vedenje in doživljanje ljudi med naravnimi in tehnološkimi nesrečami. 15. posvetovanje psihologov Slovenije. Ljubljana.

- Quarantelli, E. L. 1998: What is a Disaster? A Dozen Perspectives on the Question. Abingdon.
- Raška, P. 2022: On epistemic dissonance: Contesting the transdisciplinary disaster risk reduction education, research, and practices. *Frontiers in Earth Science* 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/feart.2021.818361>
- Rigolot, C. 2020: Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: Complementarities and creative tensions. *Humanities and Social Sciences Communications* 7-1. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5>
- Sanderson, E. W. 2009: *Mannahatta: A Natural History of New York City*. New York.
- Saito, H. 2022: The imaginary and epistemology of disaster preparedness: The case of Japan's nuclear safety failure. *Poetics* 93A. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2021.101594>
- Sinjur, I., Vertačnik, G., Likar, L., Hladnik, V., Miklavčič, I., Gustinčič, M. 2014: Žledolom januarja in februarja 2014 v Sloveniji – prostorska in časovna spremenljivost vremena na območju dinarskih pokrajin. *Gozdarski vestnik* 72, 7-8.
- Smith, A. O., Hoffman, S. 2020: *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*. New York.
- Smrekar, A., Breg Valjavec, M., Polajnar Horvat, K., Tiran, J. 2019: The geography of urban environmental protection in Slovenia: The case of Ljubljana. *Acta geographica Slovenica* 59-3. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.7638>
- te Brömmelstroet, M. 2024: Increase road safety or reduce road danger: Challenging the mainstream road safety discourse. *Traffic Safety Research* 5. DOI: <https://doi.org/10.55329/vfer7646>
- Svete, U. 2006: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije ob naravnih in drugih nesrečah: od napovedovanja in preprečevanja do obvladovanja posledic. *Ujma* 20.
- Tiran, J. 2016: Measuring urban quality of life: Case study of Ljubljana. *Acta geographica Slovenica* 56-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.828>
- Trobec, T. 2011: Vodogradbeni protipoplavni ukrepi za varstvo pred škodljivim delovanjem hudourniških poplav kot sestavni del obvladovanja poplavnega tveganja. *Dela* 35. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.35.103-124>
- Voss, M., Wagner, K. 2010: Learning from (small) disasters. *Natural Hazards* 55-3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11069-010-9498-5>
- White, G. F. 1942: *Human Adjustments to Floods*. Chicago.
- Zakonu o urejanju prostora. Uradni list Republike Slovenije 61/2017. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2007: Naravni procesi v svetih knjigah. *Geografski vestnik* 79-2.
- Zorn, M., Komac, B. 2011: Naravne nesreče v Sloveniji. *Idrijski razgledi* 56-1.
- Zorn, M., Komac, B. 2015: Naravne nesreče in družbena neodgovornost. *Geografski vestnik* 87-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV87205>
- Zorn, M., Komac, B., Ciglič, R., Pavšek, M. (ur.) 2011: *Neodgovorna odgovornost. Naravne nesreče 2*. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545710>

8 Summary: Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon

(translated by the author)

This article takes a critical look at the concept of »natural disasters« and questions its epistemological and terminological basis. It argues that the term »natural disaster« is misleading as it simplifies the complicated interplay between natural hazards and societal factors. This terminology obscures human action and leads to disaster management approaches that focus on response rather than prevention. The paper argues for a linguistic and conceptual shift that recognizes the social construction of disasters and promotes a more holistic and responsible approach to risk reduction.

Natural disasters are commonly viewed as external, unpredictable and unavoidable events caused solely by natural forces. However, this view ignores the role of human (non)decisions in creating disaster risk. While natural hazards such as earthquakes, floods and landslides are natural phenomena, their transformation into disasters depends on social vulnerability, land use policies and the resilience of infrastructure. The false dichotomy between natural and human causes perpetuates the idea that disasters are beyond human control and diverts attention from their root causes.

The article traces the historical development of the term »natural disaster« and shows how its prevalence increased after World War II. Scientists have long criticized this term, but it persists in academia, politics and the media. The linguistic framing of disasters shapes public perception, followed by policy-making and resource allocation.

A central argument of the article is that epistemology shapes risk management. Language not only reflects reality, but also constructs it and influences the way we conceptualize and treat disasters. The term »natural disaster« obscures the role of human decisions and leads to fatalistic attitudes.

By analyzing the discourse in various academic and policy texts, the article highlights inconsistencies in terminology, particularly in the distinction between hazard, risk, vulnerability and resilience. The lack of precision in these terms hinders interdisciplinary cooperation. For example, the English term risk is often translated ambiguously into different languages, leading to different interpretations. Similarly, resilience is understood differently in the Slovenian engineering and social sciences.

To solve this problem, the author proposes alternative terms such as catastrophic crisis events, that capture the systemic and multidimensional nature of disasters. Such a reframing emphasizes the interconnectedness of environmental, social and political factors influencing the understanding of disaster risk.

To support its theoretical claims, the article presents an empirical analysis of disaster-related language in Slovenian media and official reports. By examining 1,000 references to disasters in the Gigafida 2.0 corpus, the study identifies recurring linguistic patterns that reinforce the perception of disasters as external shocks rather than socially constructed crises. The discourse focuses primarily on the consequences and largely neglects discussions of the risk drivers, such as poor urban planning, deforestation and adaptation to climate change. Interestingly, the analysis shows that floods and landslides are often referred to as natural disasters, while droughts are more often associated with climate change and human impacts.

The persistence of the natural disaster narrative has profound implications for disaster risk management. As a result, post-disaster recovery efforts receive more political attention and funding than disaster preparedness. The focus on controlling nature rather than addressing societal vulnerabilities leads to flawed strategies, such as an over-reliance on flood protection rather than sustainable land use planning. In the Anthropocene, this approach is inadequate because it does not take into account the underlying risk drivers and the increasing complexity of catastrophic events.

By recognizing that disasters are not purely natural, but are shaped by human actions and decisions, societies can develop more effective and ethical approaches to disaster risk management. To foster a paradigm shift in disaster research and policy, the paper proposes to move away from »natural disasters« and use terms that reflect the increasing socio-environmental complexity in the Anthropocene.