Marijeta Bradić, University of Zagreb, Croatia

Lokalno, globalno, planetarno: ekokritička analiza prostora u novim umjetničkim praksama

Abstract: The Local, the Global, the Planetary: An Ecocritical Analysis of Space in New Art Practices

The focus of the paper is on ecocritical discourses about space in the context of the climate crisis, with regard to the different levels at which the crisis manifests, and their articulations in the visual arts. Namely, while early ecological theories, including ecocriticism, were based on humans' connection with local ecosystems, urbanization and globalization have played a role in distancing the human from the local ecosystem in which she is embedded. Such changes also caused the separation of human from the complex chain of production and consumption of economic goods and its effect on the environment. As a result of the mentioned problem, many theorists recognized the need to reconnect the human and the environment, which would result in a better understanding of environmental processes. However, new circumstances such as the development of new technologies (e.g., GPS, Google Earth, etc.) and the ever-present climate changes required overcoming the sphere of the local and the shift towards the global. More recent theoretical interests are moving away from spaces conceived within human scales towards planetary entanglements and eco-cosmopolitan visions. The aforementioned set of problems is known as the 'problem of scale,' which simultaneously affects the categories of time and space. Consequently, the paper will present the basic aesthetic challenges posed by the climate crisis, primarily the ways in which visual arts that implement new media and technology try to integrate the heterogeneous dimensions of the local and the global into a unique narrative.

eISSN 1847-7755; doi: 10.15291/sic/1.16.lc.2

Keywords: local, global, planetary, ecocosmopolitanism, multiscalarity, ecocriticism, visual arts, new media art, locative media art

1. Uvod

Jedan od izazova koje klimatska kriza postavlja pred humanističke znanosti proizlazi iz njezine suštinske kontradiktornosti. Na ovaj problem upućuje filozofkinja Sheila Jasanoff tvrdeći da su klimatske promjene prisutne simultano „svugdje i nigdje" (Jasanoff 237). Kao globalni problem klimatska kriza prožima svaki pedalj planeta, no unatoč njezinoj sveprisutnosti, naša je percepcija ograničena tek na neposredne, lokalne posljedice, a cjelovitija nam je slika dostupna tek posredno, putem znanosti i politike.

U zaključcima posebnog izvještaja Međuvladinog panela za klimatske promjene (engl. The Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) o klimatskim promjenama i degradaciji zemljišta navedeno je da načini na koje koristimo zemljište uvelike doprinose klimatskoj krizi: oko 23 % antropogenih stakleničkih plinova posljedica je agrikulture, proizvodnje hrane, deforestacije i drugih oblika korištenja zemljišta (kolovoz, 2019). Nedugo nakon objavljivanja izvještaja koincidiralo je razbuktavanje požara u amazonskoj prašumi kao kulminacija dugotrajne sustavne deforestacije u agrikulturne svrhe. Ova praksa, vođena imperativom ekspanzije i maksimizacije profita, izravno ukazuje na to da su klimatske promjene u svojoj srži posljedica dominantnog modela neoliberalnog kapitalizma, čiji mehanizmi zahtijevaju neprestanu eksploataciju prirodnih resursa i ekosustava bez obzira na dugoročne ekološke posljedice. Primjer požara u Amazoni najbolji je pokazatelj da su klimatske promjene istovremeno lokalni i globalni fenomen. Dok se na području Amazone i u ostatku Brazila dogodio drastičan porast zagađenja zraka, što je ugrožavalo zdravlje lokalnog stanovništva, na globalnoj je razini to rezultiralo gubitkom bioraznolikosti i povećanjem stakleničkih plinova u atmosferi, s obzirom na to da šume funkcioniraju kao ponori ugljika (engl. carbon sink) koji upijaju i skladište velike količine ugljikova dioksida. Samim time dogodile su se promjene u oborinama i povećanje temperature. Navedeno pokazuje kako posljedice lokaliziranog djelovanja, poput sječe šuma na jednome području, nužno poprimaju globalne razmjere. Međutim, takve posljedice često nisu izravno vidljive i osjetne te u konačnici izmiču našem svakodnevnom iskustvu. Klimatske su promjene, naime, zajednički nazivnik za

procese koji se odvijaju na planetarnoj razini u generacijski udaljenim periodima, a posljedica su brojnih složenih događaja i postupaka. Primjerice, dok se za požare u Amazoni mogu jasno odrediti uzroci i glavni akteri, druge je ekološke katastrofe poput otapanja ledenjaka i podizanja razine mora teško lokalizirati i izdvojiti iz složene mreže ekoloških odnosa. Budući da ne postoje jasni antagonistički odnosi i vidljiva uzročno-posljedična veza, klimatske promjene postaju apstraktan fenomen koji se otima ljudskoj percepciji.

Početkom devedesetih godina prošloga stoljeća klimatske su promjene ušle i u sferu kulturne imaginacije (usp. Heise, Sense of Place, 205). Sada već bogata umjetnička, književna i filmska produkcija usmjerena na problem klimatskih promjena predmetom je interesa mnogih teoretičara, a među njima prevladava stav da takve umjetničke prakse mogu doprinijeti boljem razumijevanju ekološke krize. I dok je neupitno da je umjetnost – posebice književnost i film kao najpopularnije forme današnjice – učinkovit posrednik u približavanju ovih teško pojmljivih problema ili barem vrsta misaonog eksperimenta koji potiče na razmišljanje, postavlja se pitanje jesu li poznati formalni i narativni postupci adekvatni za prikaz složenih fenomena poput klimatskih promjena. Upravo se u navedenom sklopu problema nazire i zadatak suvremenih teorijskih pravaca usmjerenih na proučavanja veza kulture i okoliša: da otkrije koji su mehanizmi u pozadini proizvodnje novih znanja (Brudin Borg 67). Slijedom navedenog, kroz ekokritički teorijski okvir u tekstu pokušat ću izložiti osnovne estetske probleme koje postavlja klimatska kriza, prije svega način na koji vizualne umjetnosti koje implementiraju nove medije i tehnologije pokušavaju integrirati heterogene dimenzije lokalnog i globalnog u jedinstven narativ.

2. Osjet mjesta i osjet planeta u antropocenu

Budući da ekokritika polazi od pretpostavke o prirodi kao izvandiskurzivnoj stvarnosti koja djeluje na čovjeka (i na koju, povratno, djeluje čovjek), problem prostora zauzima centralno mjesto u ekokritičkim proučavanjima. Početci ekokritike počivali su na analizama odnosa s lokalnim okolišima u čijoj su vrijednosnoj hijerarhiji koncepti netaknute prirode, divljine i ruralnog okoliša zauzimali najvišu poziciju. Tijekom tri desetljeća institucionalnog postojanja u ekokritici se postupno događa pomak znanstvenog interesa s ruralnih na urbane okoliše, pod pretpostavkom da je čovjek neodvojiv od prirodnog svijeta. Međutim, dok se rana ekokritika temeljila na čovjekovoj

povezanosti s lokalnim ekosustavima, urbanizacija i globalizacija doprinijele su odvajanju suvremenog čovjeka od lokalnog ekosustava u koji je usađen. Takve su promjene ujedno uzrokovale odvajanje čovjeka od složenog lanca proizvodnje i potrošnje ekonomskih dobara te njegova učinka na okoliš. U tom smislu jedan od zadataka ekokritike bio je pronaći konceptualne okvire koji će pomoći u artikulaciji i analizi novonastalih problema.

Uslijed klimatske krize koja posljednjih godina uzima sve više maha u javnom i medijskom prostoru fokus s lokalnih zakutaka konačno se širi prema razini globalnog i planetarnog. U tom smislu teorijski i metodološki okviri za proučavanje intersekcija okoliša i umjetnosti pokazuju se nedostatnima u novonastalim kontekstima gdje se koncepti nacije, suvereniteta i granica dovode u pitanje. Javne rasprave o klimatskim promjenama potaknule su teoretičare da se odmaknu od ranog, bioregionalističkog ekoritičkog diskursa i preusmjere interes na globalne prepletenosti. Inicijalne ekokritičke preokupacije osjećajem pripadnosti lokalnim prostorima ustupile su mjesto konceptima iz globalizacijskih studija, ponajviše zahvaljujući Ursuli Heise, koja je u knjizi Sense of Place, Sense of Planet: The Environmental Imagination of the Global (2008) opisala razvojni put ekokritike i zadala joj nove smjernice. U navedenoj knjizi Heise istražuje kako se ekološka misao pomiče od fokusa na lokalni osjećaj za mjesto prema potrebi za globalnom, planetarnom imaginacijom. Pritom ističe da tradicionalni pristup, koji naglašava povezanost s neposrednim okolišem, nije dovoljan za suočavanje s globalnim krizama poput klimatskih promjena. Nasuprot tomu, zagovara uravnoteženje lokalnog angažmana s razumijevanjem planeta kao cjeline, koristeći primjere iz književnosti i vizualnih umjetnosti. U pojmovnik ekokritičke teorije tako su ušla dva koncepta koja su snažno odjeknula u proučavanjima sveze klimatske krize i umjetnosti: „deteritorijalizacija" i „(eko)kozmopolitizam".

Deteritorijalizacija se, prema Gillesu Deleuzeu i Felixu Guattariju, može shvatiti kao proces odvajanja od mjesta i prekidanja postojećeg poretka u ovome slučaju odvajanje od teritorija omeđenog granicama uslijed globalnih povezanosti društva (usp. Deleuze i Guattari 172). To znači da identitet više nije usađen u lokalne i nacionalne prostore, nego se shvaća kao rezultat doticaja s više različitih teritorija. Jedan od primjera deteritorijalizacije jest odvajanje potrošača od njegova lokalnog ekosustava i upletenost u složeni lanac proizvodnje ekonomskih dobara, što rezultira i gubitkom osjećaja njegova doprinosa zagađenju okoliša.[1] Klimatska kriza prema tomu zahtijeva

ono što Deleuze naziva nomadizmom, to jest proces širenja „staništa" u različitim smjerovima, suprotstavljajući ga državnom aparatu koji je organiziran unutar rigidnih granica. Remećenje uzročno-posljedične veze i poznatog kronološkog poretka, kontradiktornost suvremenog života koji simultano zahvaća lokalnu i globalnu razinu, kao i mnoge druge logične posljedice klimatske krize ukazuju na suvišnost državnog mišljenja.

Nadalje, revidirajući ideju kozmopolitizma kao osjećaja pripadnosti izvan granica lokalnog i nacionalnog, Heise predlaže pojam ekokozmopolitizma, koji će označiti osjećaj pripadnosti globalnim ekosustavima (Heise, Sense of Place 61). Naime, za razliku od kozmopolitizma koji označuje ideju globalnog građanstva onkraj nacionalnih omeđenosti, ekokozmopolitizam nastoji istaknuti okolišne aspekte globalnih prepletenosti i interakcije ljudskih i neljudskih svjetova. Primjer koji navodi Heise odnosi se na tematiziranje urbanih prostora kao distopijskih priča o problemu prenaseljenosti koje „kreću od modernističkog metropolisa uvećanog do veličine planeta koji služi kao matrica za zamišljanje globalne zajednice" (75). Ovdje se radi o romanima objavljenim 1960-ih i 1970-ih godina – primjerice, Brunnerov Stand on Zanzibar i Burgessovo Požudno sjeme – u kojima su „deteritorijalizacija i globalna povezanost prikazane manje kao odvajanje pojedinca od mjesta, a – pomalo paradoksalno – više od njihove prisilne vezanosti za lokalno. U romanima i filmovima o prenaseljenosti individua je stisnuta u premalen prostor kako bi omogućila privrženost lokalnome ili onkraj lokalnog" (75). U nekim od novijih primjera umjetnosti, poput romana Earth Davida Brina i pjesme Overpopulation and Art Johna Cagea, navodi Heise, evidentna je uporaba „virtualnih oblasti elektroničkih povezanosti kao novog mjesta za zamišljanje globalnog mnoštva", u odnosu na ranije priče o urbanim prenaseljenostima (11). Upravo takav splet ekoloških međupovezanosti i elektroničke umreženosti na globalnoj razini primjetan je i u nizu drugih umjetničkih medija.

Sukladno navedenom zadatak je ekokritike pronaći umjetničke forme koje korespondiraju s ovim smjenama perspektiva. Antropocen, predloženi naziv za novu geološku epohu obilježenu antropogenim promjenama u okolišu, kao nova paradigma predstavlja velik imaginacijski izazov te samim time generira nove oblike pripovijedanja i prikazivanja (usp. Farrier 4). Budući da su u kontekstu klimatskih promjena jasni antagonistički odnosi i kauzalne veze teško vidljivi, izostaju

osnovni pripovjedni elementi za konstruiranje narativa, što su uočili brojni teoretičari koji su se bavili proučavanjem sveze umjetnosti i antropocena.

3. Multiskalarnost i estetski izazovi klimatske krize

Mnogi su teoretičari okolišne humanistike detektirali problem imaginacije klimatske krize i njezina predočavanja u različitim umjetničkim medijima. Rob Nixon, primjerice, skovao je pojam „sporo nasilje", kojim se označava nasilje koje čovjek čini nad prirodom, a koje karakteriziraju slaba vidljivost, nespektakularnost i nesenzacionalnost, razlikujući ga od tradicionalnog shvaćanja pojma nasilja (usp. Nixon 2011). Isto tako, ekokritičar Timothy Clark navodi da je „tragedija klimatskih promjena ta da nisu zanimljive" (Clark 175). Premda su Nixon i Clark svoje tekstove pisali u vrijeme kada su se rasplamsale rasprave o okolišnoj degradaciji, u javnosti je i dalje bio prisutan osjećaj skepticizma i, u velikoj mjeri, negiranje klimatskih promjena jer su posljedice antropogenog zagađenja okoliša bile gotovo nevidljive na globalnom Sjeveru. U samo nekoliko godina, od 2018. naovamo, situacija je eskalirala neočekivano brzim otapanjem ledenjaka na Sjevernom polu i Grenlandu, sibirskim i australskim požarima, sve frekventnijim uraganima u različitim dijelovima svijeta, i to do te mjere da je Europski parlament u studenom 2019. godine službeno proglasio „klimatsko izvanredno stanje" (European Parliament 2019). Zbog toga se može učiniti da su Nixonovi i Clarkovi pojmovi gotovo izgubili svoju inicijalnu snagu u novonastalim okolnostima, koje nalikuju na poznate holivudske scenarije filmova katastrofe, karakteristične po spektakularnosti u prikazivanju ekoloških nesreća. Navedeno primjećuje Jenny Bavidge u zaključuje da se nekadašnji problem prikaza diskretnih i postupnih klimatskih promjena sve brže pretače u domino-efekt gdje promjena u jednom području biosfere pogoršava učinke u drugoj, stvarajući povratnu vezu (usp. Bavidge 2019). Ipak, neovisno o temporalnim smjenama, problem koji postavlja antropocen odnosi se i na poteškoće povezivanja ovih partikularnih, lokalnih/regionalnih događaja u globalnu cjelinu koju dosadašnje umjetničke forme koje su se bavile ekološkim katastrofama ne uspijevaju zahvatiti.

S obzirom na to da se odvijaju u prostornim i vremenskim rasponima koji nadilaze ljudsku percepciju, klimatske promjene premašuju ustaljene pojmove kojima se služimo da bismo razumjeli stvarnost. Naime, pojam antropocen dolazi iz područja geologije i samim time zahtijeva

promišljanje o ljudskom životu na većim razmjerima vremena i prostora. Clarkovim riječima, „[a]ntropocen nas izaziva da mislimo kontraintuitivne odnose razmjera, uzroka, percepcije, znanja, reprezentacija i kalkulabilnosti" (Clark 13). Autori Mahlu Mertens i Stef Craps smatraju da se radi o kompleksnoj, višeslojnoj mreži odnosa koja se prostire u vremenu i prostoru te da za razumijevanje klimatskih promjena nužno treba izići iz okvira ustaljenog ljudskog iskustva (Mertens i Craps 136). Nasuprot uobičajenim osobnim i sociopovijesnim skalama na kojima djeluje postojeća teorija, kulturne imaginacije antropocena trebale bi okupirati znatno veće prostorno-vremenske razmjere, bilo evolucijskog, geološkog ili kozmološkog vremena. Središnji problem kulturalnih prikaza klimatskih promjena jest, prema tomu, jaz između lokalnog i globalnog te individualnog i kolektivnog doprinosa ekološkoj degradaciji. Prema tomu, umjetnost o klimatskim promjenama svoje bi sidrište trebala pronaći upravo u tome procjepu.

Mnogi teoretičari koji su se bavili antropocenom iz perspektive humanističkih znanosti doveli su u vezu problem skale s pripovijedanjem. Jedan od prvih takvih teoretičara jest Dipesh Chakrabarty, koji je ukazao na potrebu razvijanja narativa s više fabularnih linija koji će prikazati geofizičko djelovanje kao ono koje je pozicionirano onkraj ljudskoga (usp. Chakrabarty 2010). Nadalje, snažan odjek u okolišnoj humanistici imala je ideja „hiperobjekata", koju je razvio Timothy Morton i njome označio objekte široko rasprostranjene u vremenu i prostoru u odnosu na čovjeka, pri čemu klimatske promjene, kao fenomen kojemu je inherentna nemogućnost lokalizacije i neobične vremenske petlje, figuriraju kao primjer hiperobjekta par excellence (usp. Morton 2013). Doprinos Dereka Woodsa u ovome kontekstu jest u njegovoj ideji „skalarne kritike", čiji je zadatak svraćanje pozornosti na skalarne varijacije u naizgled statičnim i linearnim sustavima (usp. Woods 2014). Spomenuti Timothy Clark utvrdio je da je antropocen simptom „krize skale" jer rezultira remećenjem lingvističkih i intelektualnih razmjera, pozivajući na čitateljske prakse književnosti utemeljene na smještanju tekstova u istovremeno raznovrsne i kontradiktorne okvire (usp. Clark 2015, 2019).

Autori koje vrijedi istaknuti u kontekstu ekokritičkih analiza vizualnih umjetnosti jesu, ponovno, Ursula Heise i Bruno Latour. Heise ističe kako su u prikazivanju globalnog ključni formalni postupci, pritom izdvajajući žanrove i tehnike alegorije i kolaža te trope mreže kao estetske oblike koji su oblikovali okolišne imaginacije globalnog (Heise 2008: 65). Zasigurno jedan od najcitiranijih

autora u domeni ekokritičke i posthumanističke teorije (ali i šire) jest Bruno Latour, koji se raspravama o problemu skale pridružuje kritizirajući prakse prikazivanja različitih skala u vizualnim umjetnostima s pomoću efekta zumiranja, koji stvara pogrešan privid o kretanju kroz vrijeme i prostor (Latour 121).

Od recentnijih teorijskih tekstova vrijedi spomenuti članak Challenges for an Aesthetics of the Anthropocene Eve Horn, koja ističe da estetske forme u antropocenu moraju uzeti u obzir tri izazova: (1) latentnost, odnosno neopipljivost i nepredvidivost okolišnih promjena, (2) prepletenost ljudskih i neljudskih sfera i (3) sukob različitih prostornih, vremenskih i kvantitativnih skala (Horn 160). Razvijajući Mortonov pojam mreže, Marco Caracciolo na sličan način u svojoj knjizi Narrating the Mesh: Form and the Story in the Anthropocene navodi nekoliko osnovnih obilježja narativa antropocena: nelinearnost, međupovezanost i multiskalarnost (usp. Caracciolo 2022). Nelinearnost se odnosi na ljudski učinak na planet, odnosno na to kako individualno djelovanje, kulturne pristranosti i političke odluke mogu dovesti do iznenađujućih i neželjenih rezultata. Međuovisnost se odnosi na veze između ljudskih zajednica, neljudskih životinja, objekata i procesa, uključujući načine na koje se prakse eksploatacije presijecaju s geološkim i klimatološkim fenomenima. Multiskalarnost se odnosi na to kako se učinci ljudskog djelovanja protežu različitim skalarnim razinama, od mikroskale svakodnevnih radnji (npr. vožnja na posao, učestalo korištenje zrakoplova kao prijevoznog sredstva) do planetarne skale (npr. podizanja razina mora).

Uzevši u obzir ideje navedenih autora, može se naslutiti smjer u kojemu bi se trebale kretati kulturne reprezentacije klimatske krize. Navedeno prije svega podrazumijeva iskorak iz kvantitativnih, prostornih i vremenskih skala koje okupira ljudska egzistencija, i to putem postupaka fragmentirane i nelinearne organizacije pripovjednog teksta. Problem dijalektike individualnog i kolektivnog u kontekstu klimatske krize primjećuje Amitav Ghosh, navodeći da aktualni događaji povezani s globalnim zagrijavanjem imaju intimniju povezanost s ljudima nego što je to bio slučaj s klimatskim pojavama u prošlosti, i to zato što smo svi u određenoj mjeri doprinijeli njegovu nastajanju (usp. Ghosh 2016). Ipak, zaključuje, to su „misteriozna djela naših ruku”, koja progone čovječanstvo „u nemislivim oblicima i formama” i samim time predstavljaju velik izazov u sferi kulturnih imaginacija (Ghosh 41). O sličnome problemu piše i Heise smatrajući da klimatske promjene predstavljaju izazov za umjetničke forme koje su konvencionalno bile fokusirane na

pojedince, obitelji ili nacije, s obzirom na to da zahtijevaju artikulaciju povezanosti između događaja na veoma različitim skalama (usp. Heise, Sense of Place 205). No problem skalarnih disonanca odnosi se i na izmještanje fokusa s ljudskog na neljudsko, i to s ciljem ukazivanja na ljudsko-neljudske međupovezanosti. Ovu vrstu posthumanih prepletenosti ljudskog i neljudskog teoretičari novog materijalizma (filozofskog i ekokritičkog pravca) nazivaju „distribuiranim djelovanjem" (Bennett), odnosno „transkorporalnošću" (Alaimo), „mrežom" (Morton) itd.

Navedeni teoretičari, ali i mnogi drugi koji nisu uvršteni u ovaj prikaz, neupitno se slažu oko pretpostavke da umjetnost može u određenoj mjeri doprinijeti boljem razumijevanju ovog složenog fenomena, prvenstveno zato što recipijentima na afektivnoj razini približava geografski udaljene i nepoznate prostore. Međutim, ako uzmemo u obzir činjenicu da se suočavamo s poteškoćama u razumijevanju klimatskih promjena, onda je razumljivo da je posredovanje iskustava klimatskih katastrofa koje imaju zajednice širom svijeta izazovan pothvat. Kao kompleksni sustav, antropocen komplicira jasne antagonističke odnose. Iako sam termin podrazumijeva da je klimatska kriza rezultat antropogenog djelovanja, i dalje preostaje problem određivanja odgovornosti koja je istovremeno individualna i kolektivna.[2] Timothy Clark tako primjećuje da „ono što je samorazumljivo ili racionalno na jednoj skali, može biti destruktivno ili nepravedno na drugoj" (Clark 73). Antropocen, prema tome, ukazuje na potrebu za revidiranjem klasičnih naratoloških pojmova (poput pripovjedača, likova, pripovjednog sukoba), postojećih obrazaca i kategorija prostora i vremena u svrhu adekvatnog prikaza ove disonance.

Problematika skale inherentna klimatskoj krizi postavlja, stoga, imperative za umjetnost: prikazi moraju premostiti jaz između individualnog i globalnog, lokalnog i planetarnog te linearnog i nelinearnog. Kao što je Heise primijetila, razvojem geolokacijskih tehnologija poput GPS-a i satelitskih snimaka, umjetnost je dobila alat za aktivno umrežavanje fizičkog prostora, podataka i korisnika/recipijenata, što predstavlja značajan zaokret u kulturnoj imaginaciji. U tom smislu umjetničke prakse koje implementiraju nove medije pokazuju se kao zanimljivo polje za istraživanje sklopa tehnologije i percepcije prostora. Kao inherentno interaktivna i participativna forma novomedijska umjetnost omogućuje nadilaženje ljudskih senzomotoričkih ograničenja i novu percepciju prostora u okviru aktualne ekološke krize.

4. Nove umjetničke prakse i lokacijske tehnologije: pomak prema planetarnom

Kao što je prethodno istaknuto, najveći izazov s kojim se suočava suvremena teorija vezan je za klimatsku krizu koja podrazumijeva prepletanje geološke vremenske skale s ljudskom. Problem poimanja, predočavanja i komuniciranja ovih skalarnih razlika uočili su i sami stručnjaci za okolišna pitanja, o čemu svjedoči primjer Carbon Visuals web-stranice koja, kako stoji ispod logotipa, „čini nevidljivo vidljivim" (Carbon Visuals 2015). Tvrtka Carbon Visuals bavi se prevođenjem sirovih kvantitativnih podataka poput količine ugljikova dioksida na nekom geografskom području u vizualizacije „dimenzionalno precizna volumena u poznatim krajobrazima" upotrebom, primjerice, 3D modela volumena ispuštenog ugljikova dioksida u obliku brda ili nekog geometrijskog tijela na digitalnoj maketi konkretnog grada, pokazujući koliko bi prostora taj plin zauzeo da je prikupljen na jednom mjestu (Carbon Visuals 2015). Na taj način platforma slikovito, ali precizno predočuje ovu nevidljivu pojavu na individualnoj, lokalnoj ili globalnoj razini (Carbon Visuals 2015). Bilo da pokazuje osobni ugljični otisak, količinu ispuštanja ugljikova dioksida na razini jednog grada u nekom vremenskom odsječku ili globalne emisije stakleničkih plinova, takva vrsta vizualizacije omogućuje jasniji uvid u prepletenosti lokalnog i globalnog u kontekstu zagađenja okoliša.

Općenito, podaci i baze podataka u posljednje vrijeme postaju sve češći medij u vizualnim umjetnostima, i to posebice onima koje stavljaju fokus na pitanja vezana uz okolišnu krizu. Posebno relevantan oblik vizualne umjetnosti za analizu ovih odnosa jest takozvana lokativna medijska umjetnost (engl. locative media/locative art). U ovom obliku umjetničke prakse mogućnost vizualizacije podataka i korištenja tehnologija kao što su GPS i proširena stvarnost materijaliziraju apstraktne podatke u konkretnim, fizičkim prostorima. Usto, njihov inherentno interaktivan i participativan karakter podrazumijeva gledatelja kao aktivnog sudionika u oblikovanju umjetničkog rada, što u konačnici generira alternativne kartografije utemeljene na osobnim i subjektivnim iskustvima prostora te otkriva nevidljive slojeve političkih i društvenih odnosa. Štoviše, kako navode Ekaterina R. Stepanova, Denise Quesnel i Bernhard E. Riecke u svom kvantitativnom istraživanju, radovi koji koriste imerzivne medije, poput virtualne stvarnosti ili videa, mogu imati

„transformativni potencijal", u smislu da razvijaju kod gledatelja ekološku svijest, osjećaj odgovornosti i povezanosti (Stepanova, Quesnel i Riecke 1).

U sferi tehnologije za ovaj su kontekst važnu ulogu odigrali razvoj globalnog položajnog sustava, odnosno GPS-a, koji je operacionaliziran 1990-ih, a potom pojava web-aplikacije Google Earth 2000-ih. Ove su inovacije omogućile da nove informacije i podaci postanu dostupni milijunima ljudi, a paralelno njihovu razvitku i sve većoj pristupačnosti postupno se javljala umjetnost koja implementira ove tehnologije, primarno satelitske i kartografske snimke. Upravo su takve umjetničke prakse zanimljivo mjesto za analizu spleta podataka i estetike, što je uočila i Heise navodeći nekolicinu primjera novomedijskih instalacija koje se služe recentnim tehnološkim ostvarenjima. Heise ovu temu otvara analizom Plavog mramora (engl. The Blue Marble), fotografije Zemlje koju je snimila posada svemirske letjelice Apollo 17 1972. godine, a koja je označila radikalan zaokret u ljudskoj percepciji okoliša. Kako navodi Peter Sloterdijk, takav je pogled sa satelita omogućio kopernikanski zaokret u perspektivi: čovječanstvo je prvi put gledalo iz svemira prema Zemlji, umjesto s tla prema nebu (Sloterdijk prema Houser 203). Ovaj se fenomen naziva „efektom obzora" (engl. overview effect), koji autor pojma Frank White definira kao:

> *kognitivni pomak u svijesti o kojem izvješćuju neki astronauti i kozmonauti tijekom svemirskog leta, najčešće dok su promatrali Zemlju iz orbite, na putu između Zemlje i Mjeseca ili s Mjesečeve površine. Odnosi se na iskustvo izravnog sagledavanja stvarnosti da je Zemlja u svemiru – sićušna, krhka kugla života koja „visi u praznini", zaštićena i hranjena atmosferom tankom poput papira. To iskustvo često transformira perspektivu astronauta o planetu i mjestu čovječanstva u svemiru. Neki uobičajeni aspekti ovog efekta su osjećaj strahopoštovanja prema planetu, duboko razumijevanje međusobne povezanosti cjelokupnog života i obnovljeni osjećaj odgovornosti za brigu o okolišu (White 2).*

Međutim, ovaj transformativni učinak mogu imati upravo i razni oblici interaktivnih i imerzivnih umjetničkih radova koji se naslanjaju na suvremenu tehnologiju. U tome smislu korak dalje obilježila je pojava Google Earth alata, koji je prema Heise svojevrsna „metamorfoza Plavog planeta" jer nam „dopušta da putujemo virtualno diljem planeta, da povećamo i smanjimo različite regije i lokacije te da prikažemo različite podatke o tim mjestima" (Heise, Sense of Place 6). Sačinjen od kartografskih, fotografskih i satelitskih slika i snimaka, značaj Google Eartha jest u

tome što može „integrirati različite setove podataka na različitim vremenskim i prostornim skalama" (Altaweel 2019). Kao fluidan, neprekinut proces zumiranja koji briše granice između različitih razina skala (od orbite do razine ulice), korisničko sučelje čini neprimjetnim posrednikom koji se stapa s prostorom kako bi omogućio neometano, imerzivno iskustvo manipulacije virtualnom Zemljom. Budući da se, prema Heise, više ne oslanja na alegorijske slike planeta, Google Earth instancira ono što teoretičari medija nazivaju „estetikom baze podataka", karakterističnom za novije umjetničke prakse (Heise, Sense of Place 66; usp. Vesna 2007). Lev Manovich tako pojašnjava da takva umjetnost predstavlja „novu estetsku konfiguraciju koja nije ni pripovjedna ni metaforička u svojoj osnovnoj strukturi, nego prezentira bezbroj proširivih setova podataka s mogućnošću uspostavljanja različitih vrsta setova i poveznica među njima" (Manovich prema Heise 67). Za razliku od književnosti i posljedično filma, koji su prisvojili narativ kao „ključni oblik kulturološkog izražavanja", u novim medijima načelno izostaje bilo kakav organizacijski princip koji bi povezao elemente u jednu sekvencu (usp. Manovich 194).

Slično tomu, Latour piše o postupku zumiranja u umjetničkim praksama koje se bave problemom skale u katalogu izložbe Contact poznatog islandsko-danskog umjetnika Olafura Eliassona. Premda Eliassonova instalacija ne koristi navedenu tehnologiju, poigravanjem s optičkim uređajima te svjetlom i tamom uranja posjetitelje upravo u istraživanja percepcije prostora i vlastitog odnosa s tim prostorom. Posjetitelj tako, hodajući po zaobljenom podu galerije koji evocira krivulju planeta promatranog iz svemira, prati svjetlosnu liniju reflektiranu u prostoru koja vizualno funkcionira kao apstrakcija beskonačnog obzora, preispitujući veze između samog sebe, prostora i svemira. Pišući o problemu skale u vizualnim umjetnostima, Latour ističe upravo Google Earth kao program koji „omogućuje dojam optičke tranzicije (pikseli postaju sve manjima), dok u praksi svaki stadij u „rezoluciji" ekstrahira iz novih setova podataka na serveru (slijedeći isti princip kao u kartografiji, slično utemeljen na pojmu raspona podataka čija projekcija u potpunosti ovisi o odabranoj metrici)" (Latour 121). Eliassonova instalacija, objašnjava Latour, dovodi u pitanje dosadašnje hijerarhizirano poimanje skale prema kojemu je manje podređeno većemu – a koje je konzistentno efektu zumiranja – tako što problem postavlja kroz prizmu međupovezanosti. Latour smatra da, za razliku od uvriježenog poimanja uvećavanja i udaljavanja u fotografiji ili kartografskim praksama, antizum (engl. anti-zoom) kao središnji pojam njegova teksta preispituje

ideju da se različite razine usložnjavaju jedna u drugu poput ruskih babuški. Naime, pri postupku zumiranja pretpostavlja se da se umanjene razine usložnjavaju u veće, elaboriranije i detaljnije. Ono što pritom Latour ističe jest da se prostor ne razmotava u kontinuitetu te da se, posebice na primjeru geografskih karata, prebacivanjem s jedne skale na drugu otkrivaju nove informacije, a ne tek uvećane verzije istog podatka.

U ovakvom kontekstu gomilanja podataka koji svjedoče o problemu klimatske krize nastali su brojni novomedijski umjetnički radovi koji se bave pojmom planetarnog te problemom skale, a jedan od primjera navodi i sama Heise: instalaciju Earth Johna Klime iz 2001. godine koja je, kako ističe, najavila ulazak Google Eartha u širu upotrebu (Heise 67). Instalacija se sastoji od „softvera koji prikuplja mrežne podatke o topografiji i vremenu Zemlje i projicira ih na trodimenzionalni model planeta tako da korisnik može uvećavati i umanjivati različite regije i promatrati ih prikazane u šest različitih slojeva podataka o Zemlji kao cjelini, kao i pojedina mjesta koja korisnik zumira" (66). Ovdje se ponovno radi o sintetiziranju podatkovnih inputa iz različitih izvora, i to u realnome vremenu. Omogućujući gledatelju multiskalarno iskustvo sagledavanja različitih aspekata planeta na jednome mjestu kao što su, primjerice, podaci o lokalnim vremenskim uvjetima na području neke urbane sredine, instalacija utjelovljuje „ekokozmopolitsku imaginaciju globalnog" (67). Premda se ovdje ne radi o eksplicitnom komentaru ekoloških pitanja, relevantnost instalacije u kontekstu okolišne krize očituje se na dva načina: kroz vizualizaciju podataka ključnih za razumijevanje ekoloških pitanja, te pomakom s lokalne na širu, planetarnu, ekokozmopolitsku perspektivu, čime se Zemlja gledatelju predstavlja kao jedinstven, međusobno prepleten sustav. Kako zaključuje Heise: „U svojoj kombinaciji različitih tehnika snimanja i mjerila, dinamičkoj manipulaciji podataka koju vrši gledatelj te povezanosti s informacijskim i društvenim mrežama koje obuhvaćaju cijeli svijet, Earth upućuje na neke od složenosti koje ekokozmopolitska imaginacija globalnoga mora uzeti u obzir na početku trećeg tisućljeća" (67).

S obzirom na navedeno, multiskalarnost se pokazuje kao važan aspekt novih umjetničkih praksi koje se bave aktualnim problemima prostora i ekologije. U američkom paviljonu venecijanskog Bijenala 2018. godine predstavljena je nekolicina transdisciplinarnih radova na temu „Dimenzije državljanstva/građanstva" u sklopu 16. Međunarodne izložbe arhitekture, kojima su se željeli ispitati koncepti poput građana, nacije, globusa i mreže. Jedan od radova koji se hvataju ukoštac s

konceptima multiskalarnosti i ekokozmopolitizma jest rad In Plain Sight, u autorstvu dizajnerskog studija Diller Scofidio + Renfro te Laure Kurgan i Roberta Gerarda Pietruska, koji se bavi upravo problemom onoga što nije „na vidjelu". Kroz vizualizaciju podatkovnog narativa[3] , ova dvadesetominutna imerzivna videoinstalacija istražuje pojam globalnog građanstva, to jest „odnos između geospacijalnih podataka i brojnih oblika građanstva koji danas postoje simultano" (warning office 2022). Instalacija započinje animacijom Plavog mramora, objašnjavajući kontekst i kulturološki značaj slike Zemlje kao „krhkog živućeg organizma koji lebdi u beživotnoj praznini" (Scofidio i Renfro 2022). Nakon uvodne animacije i tekstualnog pojašnjenja pojavljuje se invertirana verzija plavog planeta: instalacija prikazuje planet noću čime istovremeno ukazuje na globalnu povezanost stanovništva na Zemlji i na uznemirujući problem neravnomjerne prostorne distribucije energetskih resursa i infrastrukture. Na animaciji su jasno razgraničeni svjetlosno zagađena urbana žarišta i zamračeni dijelovi naseljenog dijela planeta, gdje nedostatak svjetlosti prije svega upućuje na nizak stupanj ekonomskog razvoja. Na ovaj način noćna satelitska snimka predočava kako pogled iz svemira „otkriva blještavu istinu na površini: svijet prelomljen nejednakostima" (Scofidio + Renfro 2022). Takozvani Crni mramor, NASA-ina vizualizacija koju koriste autori instalacije, rezultat je preslikavanja podataka na postojeće satelitske snimke Zemlje, a omogućuje promatranje promjena u urbanim sredinama diljem globusa kroz vrijeme, u konačnici pružajući uvid u društveno-ekonomsku raznovrsnost teritorija te „planetarne prepletenosti" ljudskih aktivnosti i okoliša (Mbembe 7 i dalje).

Verzija crnog mramora u fokusu je interesa u multimedijskoj instalaciji slovenskog umjetnika Tadeja Droljca naslovljenoj Melting Borders (slov.

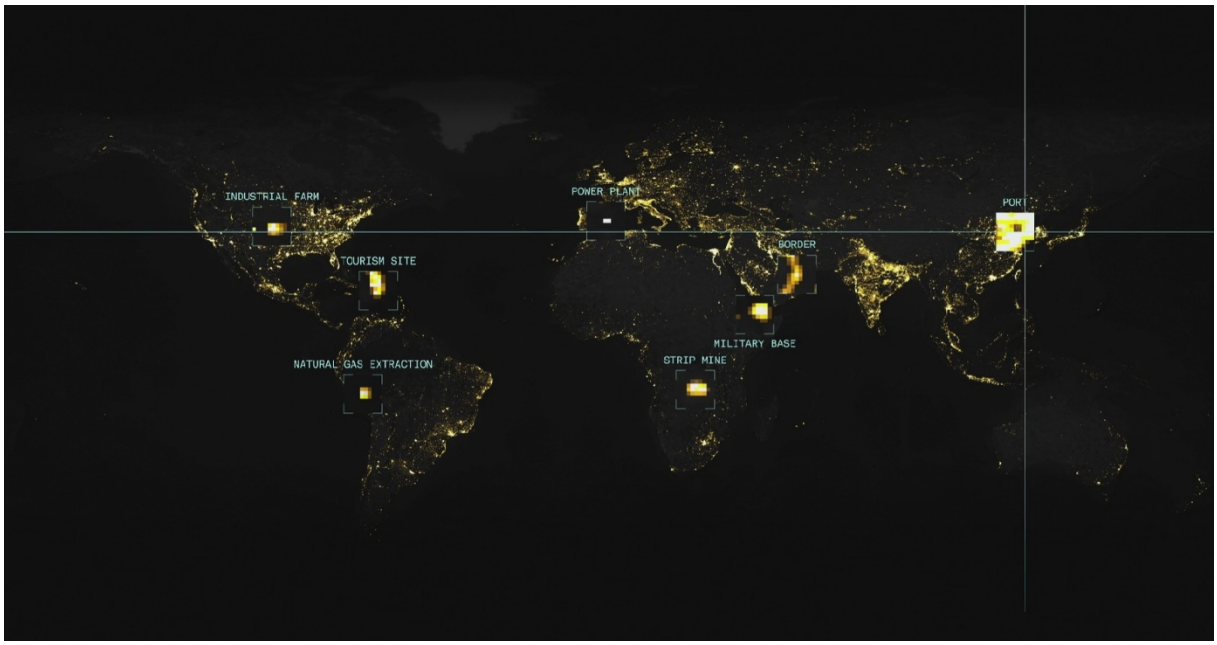


Figure 1. Diller Scofidio + Renfro, Laura Kurgan i Robert Gerard Pietrusko: In Plain Sight (isječak iz videa). Izvor: https://dsrny.com/project/in-plain-sight

Taljenje meja) i produciranoj 2023. godine. Kroz satelitske snimke preuzete s NASA-ina Opservatorija Zemlje, instalacija prikazuje drugi oblik antropogene ekološke destrukcije kojoj je, u usporedbi s prethodnim primjerom, teže ustanoviti uzročno-posljedičnu vezu. Naime, rad se sastoji od apstrahirane karte svijeta s označenim žarišnim točkama koje reprezentiraju požare nastale na Zemlji u posljednjih dvadesetak godina. U uvodnome tekstu izložbe na kojoj je prikazan rad istaknuto je kako je čovjek svakodnevno izložen snimkama prirodnih i antropogenih požara, međutim, unatoč tomu što mogu kao gledatelji svjedočiti fizičkoj devastaciji određenog lokaliteta, ono što izostaje jest uvid u dalekosežnije posljedice požara, bilo da se radi o financijskim ili birokratskim posljedicama (usp. Kleindienst 2023). Usto, takve slike i snimke „mediji i korporacije požare najčešće prikazuju kao izolirane događaje, često izdvojene iz šireg uzročno-posljedičnog okvira" (Kleindienst 2023). Instalacija Melting Borders u tome smislu omogućuje uvid u globalne razmjere problema požara, mapirajući ga u format pristupačan ljudskom senzoričkom aparatu i reducirajući kartu svijeta samo na jedan podatak, čime ilustrira dramatičan prizor mramora koji gori, u doslovnom i metaforičkom značenju.

Preplitanja skale pojedinca i globalne skale kroz proces dokumentiranja vlastitog kretanja posljednjih su godina sve veći predmet interesa u inovativnim umjetničkim praksama.

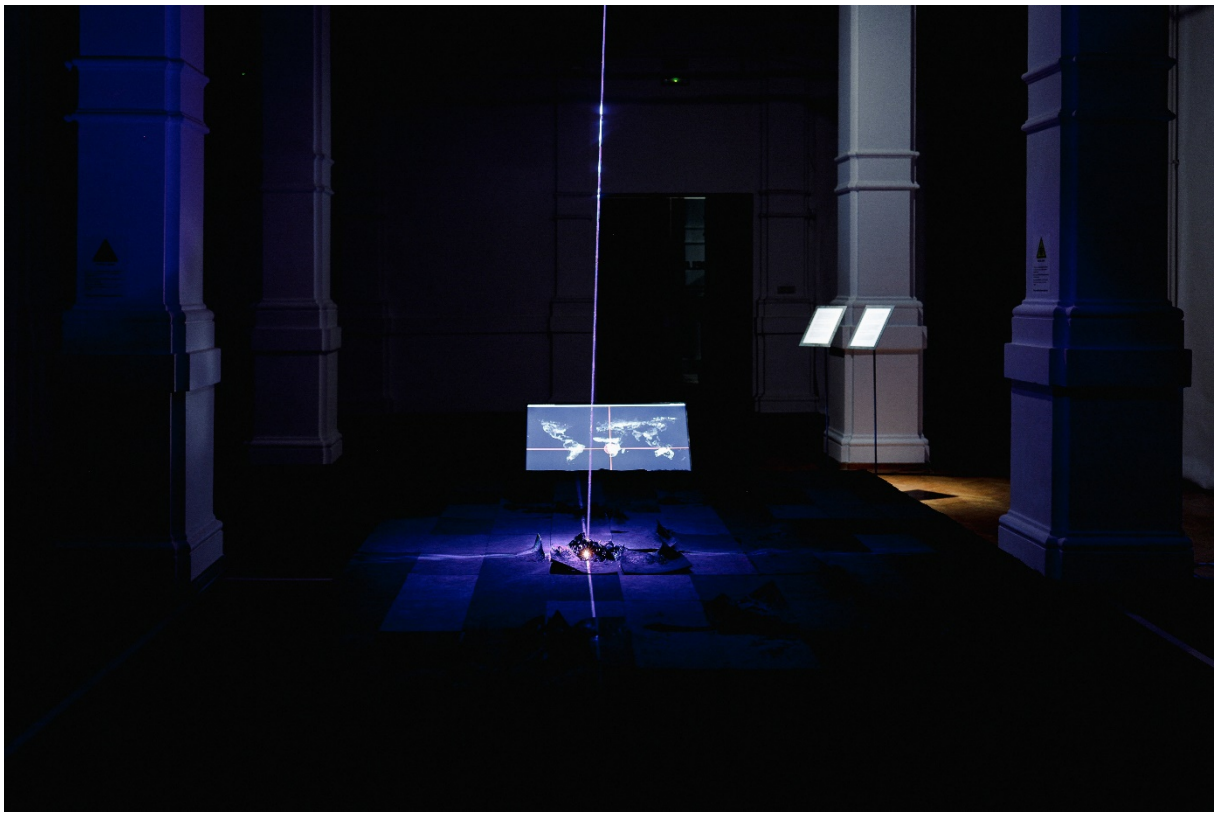


Figure 2. Tadej Droljc: Melting Borders, 2023. Produkcija: KID KIBLA. Fotografija: arhiv KIBLA/Janez Klenovšek. Izvor: http://www.kibla.org/en/sections/kibela-space-for-art/archive/kibela-arhiv/2022/tadej-droljc-taljenje-meja/

U kretanju kao estetskoj praksi tijelo se može razumjeti istovremeno kao „instrument percepcije" i „alat za crtanje" (usp. Careri 230). Primjerice, u videoeseju Lutalaštvo / Wanderlust (2021.) hrvatski umjetnik Tin Dožić kroz seriju se pješačkih izleta na planine bavi diskrepancijom između satelita, kao tehnologije koja omogućuje uvid na makrorazini planetarnog, i s njim povezanog pametnog telefona, kao uređaja koji stvara digitaliziranu reprezentaciju fizičke putanje pojedinca u krajoliku. Korištenjem fotogrametrijskih 3D modela i GPS-a autor kreira desktop kino na ekranu laptopa, ukazujući na „ono začudno u digitalnim modelima Zemlje", stvarajući iluziju pomicanja planeta potezom prsta po ekranu.

U drugome dijelu iste serije radova naslovljenom Vanishing Point autor otvara ista pitanja kroz format interaktivne web-stranice koja prikazuje digitalni teritorij s hiperlinkovima koji onemogućuju linearno čitanje:

(…) meandriranje kroz sam web postaje analogno hodanju nepoznatom stazom, sa svim mogućim skretanjima, obilascima i gubljenjima.

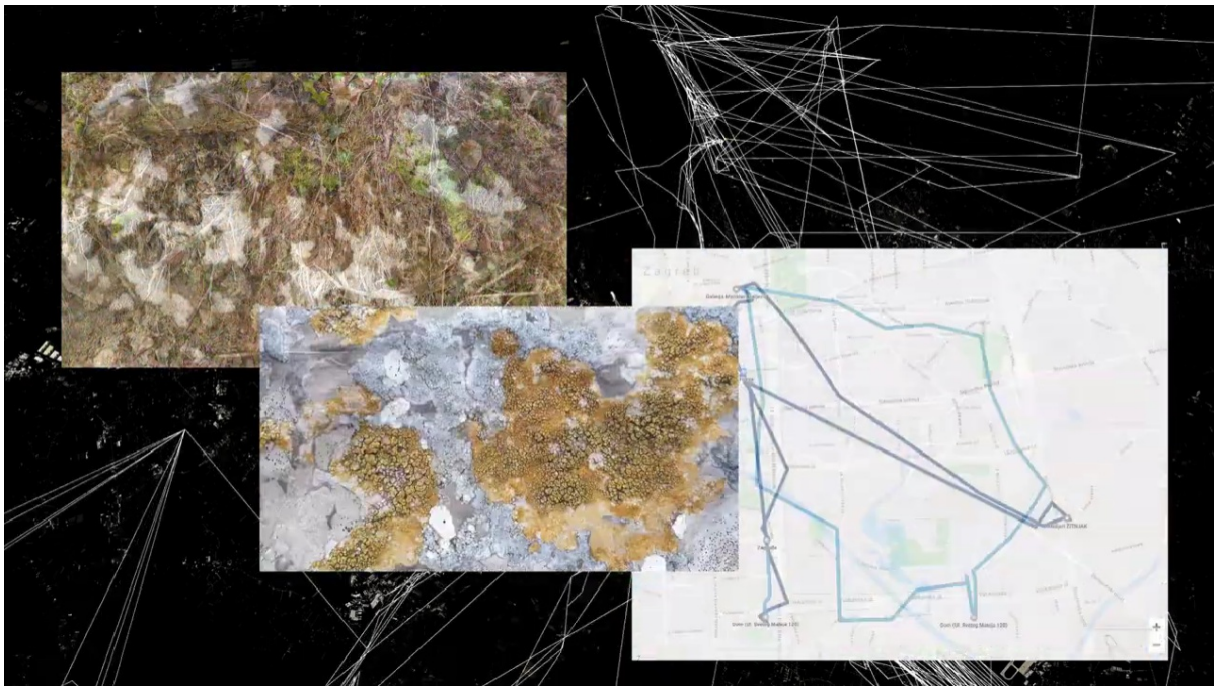


Figure 3. Tin Dožić: Lutalaštvo / Wanderlust, 2021. (snimka zaslona). Ustupljeno ljubaznošću autora.

Elementi weba su razni multimedijalni sadržaji, tekstualni fragmenti istraživanja koje autor vadi iz svojih bilježnica, slike i skice, .gps putanje, video radovi i linkovi na relevantne reference. Polazište za koncepciju ovog rada upravo je argument da u post-digitalnoj fotografiji nestaje linearna perspektiva – točka nedogleda nestaje kao pojam, a sav prostor je sravnjen korištenjem ortogonalne projekcije. Kolažiranjem satelitskih snimki dobiva se hiperkarta – prikaz cijele planete u totalu. Upravo takav prikaz Zemlje dovodi i od njezine objektivizacije i otuđenja čovjeka od krajolika. Umjetnik propituje kako se, sukobljavanjem raznih materijala nastalih tijekom šetnji i satelitski snimki nastalih u tehnosferi, može u odnos dovesti tehnološku reprezentaciju krajolika s iskustvom bivanja u njoj. Koncepti navigacije, orijentacije i dezorijentacije u ovom radu se premještaju iz područja kartografije na poziciju gledatelja/ica. (Hrvatsko društvo likovnih umjetnika 2021).

Oba rada jasno ilustriraju na koji način nove umjetničke prakse revidiraju ustaljene, narativno

usmjerene obrasce organizacije teksta koji podrazumijevaju više ili manje sekvencijalni slijed događaja.

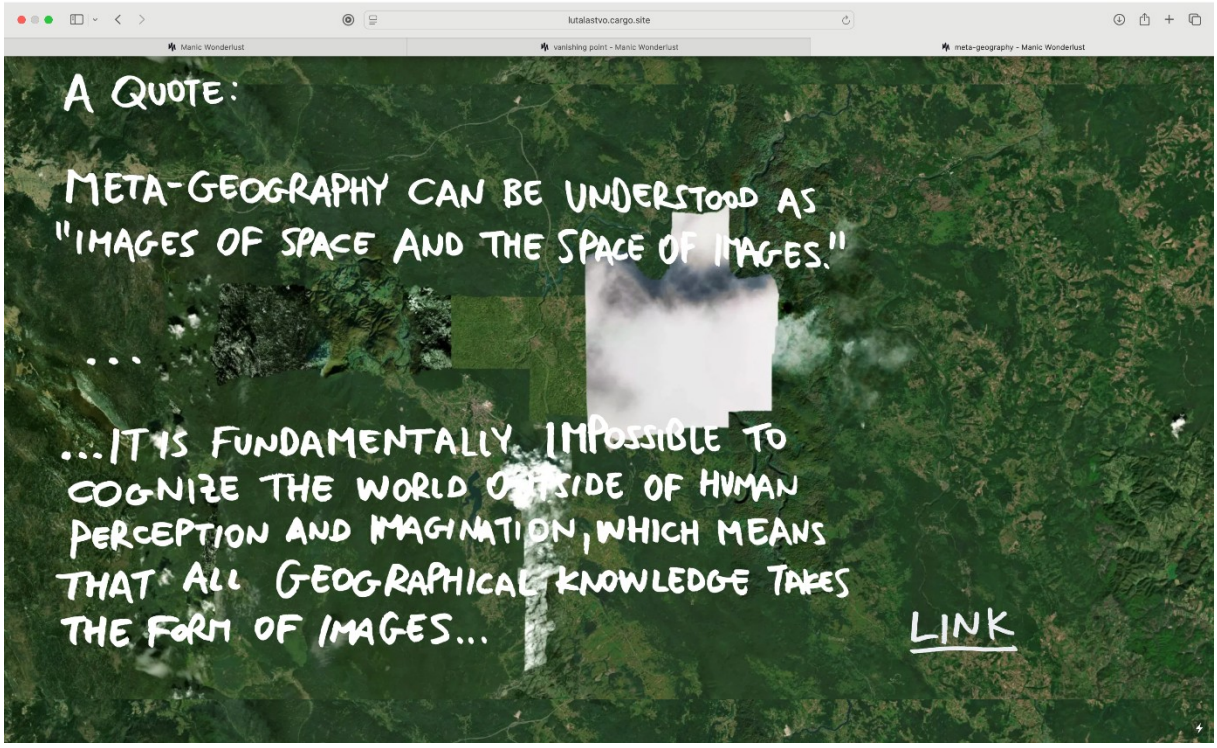


Figure 4. Tin Dožić: Vanishing Point, 2021. (snimka zaslona). Ustupljeno ljubaznošću autora.

Umjesto na narativ radovi se oslanjaju na baze podataka, to jest na skup slika, zvukova, tekstova ili videoisječaka izloženih bez jasnog početka ili kraja. Takav je formalni postupak preduvjet za preispitivanje prepletenih, uzajamnih odnosa ljudskog tijela, tehnologije i okoliša. U tekstu u kojemu nastavlja istraživanje navedene teme, naslovljenom Perspective, fugue and disorientation, Dožić opisuje poroznost tijela tijekom šetnje šumom: „Sol iz obroka kaplje mi iz pora na koži na tlo, gdje bi mogla nahraniti cvijet, udariti o kamen ili vjerojatnije samo ispariti", (Dožić 2022). Umjetnikov opis dodatno ilustrira transkorporalnu razmjenu ljudskog i neljudskog, gdje unutrašnje tvari tijela preobražavaju vanjski krajolik, a okoliš preoblikuje šetača putem fizičkog napora, sugerirajući kako je „ljudsko tijelo propusno i time osjetljivo na pojedine lokacije" (Alaimo 23).

Odnosom tijela i prostora bavi se srpski umjetnik Uroš Krčadinac, koji u radu Geoautoportret (2017.) također polazi od hodanja kao umjetničke prakse, rekonstruirajući mapu vlastitog kretanja na temelju GPS podataka, fotografskih albuma, razgovora s rodbinom i prijateljima te zapisima iz djetinjstva i mladosti. Mapa (laserska gravura na drvenoj ploči) s iscrtanim linijama pojedinog čovjeka u tome smislu može činiti „kolekciju unikatnih geoglifa", a kada bi se na jednom mjestu

okupile sve linije svake osobe koja je postojala u povijesti čovječanstva, one bi „činile veliku enciklopediju ljudske geografije" (Krčadinac 2017). U ulozi umjetnika kartografa autor ilustrira kako takve linije „zasnivaju naše geografske identitete temeljnije nego formalne strukture poput nacionalnih država, prostiranja religija, proizvodnih linija, trgovinskih unija ili vojnih saveza" (Krčadinac 2017).

Mnoštvo satelitskih snimaka, zračnih fotografija i drugih oblika geovizualizacije istovremeno sadrži precizne podatke o aktivnostima u okolišu i, usporedbom tih snimaka nastalih u rasponu od dva desetljeća, može promatraču predočiti dojam njihove prostorno-vremenske dinamike.



Figure 5. Uroš Krčadinac: Geoautoportret, 2024. Izvor: privatna arhiva autorice.

Međutim, uzročno-posljedične veze i sistemska povezanost klimatske krize ostaju nevidljivi u samim sirovim podacima. Upravo na sjecištu umjetnosti, znanosti i tehnologije nastaju novomedijske i hibridne umjetničke prakse koje omogućuju neposredniji uvid u klimatsku stvarnost, pretvarajući šture podatke u estetsko iskustvo.

5. Zaključak

Razvoj ekokritičke teorije – od njezinih bioregionalističkih početaka do otvaranja prema globalnom i planetarnom – omogućio je teorijske alate za promišljanje klimatskih promjena kao kulturnog fenomena. Ovaj je pomak prema makrorazini artikuliran u različitim umjetničkim medijima i formama koje se sve više otvaraju prema materijalnoj stvarnosti, prije svega klimatskoj krizi, odnosno antropocenu kao širem referentnom okviru.

Za razliku od dominantnih popularnih formi (filmova katastrofe, apokaliptičnih serija ili distopijske književnosti) koje često recikliraju narative spektakla i paralizirajućeg kraja svijeta, radovi analizirani u ovom članku ne nude jednostavne narative propasti ili eksplicitne moralne poruke. Umjesto toga inzistiraju na prikazu klimatske krize kao kompleksnog, prepletenog i multiskalarnog sustava u kojemu su uzročno-posljedične veze prostorno i vremenski raspršene te izvan dometa neposrednog ljudskog iskustva. Ova smjena paradigme posebno je vidljiva u novomedijskim i hibridnim umjetničkim praksama, gdje korištenje znanstvenih podataka, geolokacijske tehnologije i lokativnih medija nastoji premostiti jaz između mikro- i makroskala te prikazati složene i nevidljive silnice koje djeluju u pozadini klimatske krize. Drugim riječima, analizirani primjeri predstavljaju pomak u perceptivnoj i spoznajnoj skali, od lokalnog i pojedinačnog prema globalnom i planetarnom. Na taj način materijaliziraju ono što Heise naziva „ekokozmopolitizmom": osjećaj pripadnosti Zemlji kao zajedničkom, međusobno povezanom domu. Iako navedeni primjeri ne nude konkretne političke programe ili tehnološka rješenja, oni gestikuliraju prema epistemološkoj i afektivnoj promjeni, čineći osjetnima nevidljive prepletene odnose i dalekosežne posljedice klimatskih promjena. Upravo se u tome nazire njihov kritički potencijal: ne prikazuju eksplicitno klimatsku krizu, nego mijenjaju uvjete pod kojima je uopće možemo misliti i osjećati.

Ekološka kriza postavlja složene konceptualne izazove za suvremenu teoriju i umjetničke prakse. Riječ je, prije svega, o problemu prostorno-vremenskih razmjera i prepletenoj prirodi klimatskih promjena u kojoj su uzročno-posljedične veze apstraktne i pozicionirane izvan sfere ljudske osjetilnosti. Upravo zbog ovih izazova umjetnost antropocena zahtijeva radikalan pomak u skali, od onoga što okupira pojedinačno i ljudsko, prema planetarnoj skali i ekokozmopolitskim vizijama (su)života na planetu.

Bibliografija

Alaimo, Stacy. Bodily Natures: Science, Environment, and the Material Self. Indiana University Press, 2010.

Altaweel, Mark. „How Google Earth Engine Has Changed Access to Remote Sensing Data." Geography Realm. 12.8.2024. Web. https://www.gislounge.com/how-google-earth-engine-has-changed-access-to-remote-sensing-data/

Bavidge, Jenny. „A sense of climate crisis now haunts stories which aren't even about the environment." The Conversation. 24.9.2019. Web. https://theconversation.com/a-sense-of-climate-crisis-now-haunts-stories-which-arent-even-about-the-environment-123429.

Brudin Borg, Camila. „Is All That Is New Therefore Good? The Swedish Author Lars Gyllensten and Ecocritical Tendencies of Today." Perspectives on Ecocriticism: Local Beginnings, Global Echoes, edited by Ingemar Haag, Karin Molander Danielsson, Marie Öhman and Thorsten Päplow, Cambridge Scholars Publishing, 2019, pp. 65–74.

Caracciolo, Marco. Narrating the Mesh: Form and Story in the Anthropocene. Bloomsbury, 2022.

Carbon Visuals Ltd. http://www.carbonvisuals.com/. Accessed 10.6.2022.

Careri, Francesco. Walkscapes: Walking as an Aesthetic Practice. Culicidae Architectural Press, 2017.

Chakrabarty, Dipesh. „Brute force." Eurozine. 7.10.2010. Web. https://www.eurozine.com/brute-force/

Clark, Timothy. Ecocriticism on the Edge: Anthropocene as a Threshold Concept. Bloomsbury Academic, 2015.

Clark, Timothy. The Value of Ecocriticism. Cambridge University Press, 2019.

Crutzen, Paul, Eugene Stoermer. „The 'Anthropocene'." Global Change Newsletter, no. 41, 2000, pp. 17–18.

Deleuze, Gilles and Felix Guattari. A Thousand Pleateaus. Capitalism & Schizophrenia. Continuum, 1987.

Dožić, Tin. „Perspective, fugue and disorientation.” 25.2.2022. Web. https://akademija.whw.hr/posts/perspective-fugue-and-disorientation

European Parliament. „The European Parliament declares climate emergency.” 29.11.2019. Web. https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20191121IPR67110/the-european-parliament-declares-climate-emergency

Farrier, David. Anthropocene Poetics: Deep Time, Sacrifice Zones, and Extinction. University of Minnesota Press, 2019.

Ghosh, Amitav. The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable. University of Chicago Press, 2016.

Haraway, Donna. The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness. Vol. Prickly Paradigm Press, 2003.

Heise, Ursula. Sense of Place and Sense of Planet: The Environmental Imagination of the Global. Oxford University Press, 2008.

Heise, Ursula. „Science Fiction and the Time Scales of the Anthropocene.” ELH, vol. 86, no. 2, 2019, pp. 275–304.

Horn, Eva. „Challenges for an Aesthetics of the Anthropocene.” The Anthropocentric Turn, edited by G. Durbeck and Ph. Hupkes. Routledge, 2020, pp. 159–72.

Houser, Heather. Infowhelm: Environmental Art and Literature in an Age of Data. Columbia University Press, 2020.

Hrvatsko društvo likovnih umjetnika. 8.6.2021. Web. https://www.hdlu.hr/2021/06/najavljujemo-tin-dozic-vanishing-point/

Jasanoff, Sheila. „A New Climate for Society.” Theory, Culture & Society, vol. 27, no. 2–3, 2010, pp. 233–53.

Kleindienst, Živa. Tadej Droljc: Melting Borders. 9.12.2022 – 7.1.2023. http://www.kibla.org/fileadmin/kibla/Kibela/Galerijski_listi/2022/GL_A3_Tadej_Droljc_KiBela_ENG.pdf

Krčadinac, Uroš. Geoautoportret. Mapa / Laserska štampa na drvu, 42,3 x 33 cm, 2017.

Latour, Bruno. „Anti-Zoom." Scale in Literature and Culture, edited by Michael Travel Clarke and David Wittenberg. Palgrave Macmillan, 2017, pp. 93–101.

Manovich, Lev. The Language of New Media. MIT Press, 2001.

Mbembe, Achille. Out of the Dark Night: Essays on Decolonization. Columbia University Press, 2021.

Mertens, Mahlu and Stef Craps. „Contemporary Fiction vs. the Challenge of Imagining the Timescale of Climate Change." Studies in the Novel, vol. 50, no. 1, 2018, pp. 134–53.

Morton. Timothy. Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World. University of Minnesota Press, 2013.

Nichols, Ashtin. Beyond Romantic Ecocriticism: Toward Urbanatural Roosting. Palgrave Macmillan, 2012.

Nixon, Rob. Slow Violence and the Environmentalism of the Poor. Harvard University Press, 2011.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. „Summary for Policymakers." Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems, edited by P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.- O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, 2019. https://www.ipcc.ch/srccl/

Scofidio, Diller + Renfro, Laura Kurgan and Robert Gerard Pietrusko. In Plain Sight. 2018. https://dsrny.com/

Scranton, Roy. „Apocalypse." Lexicon for an Anthropocene Yet Unseen. 2017. https://culanth.org/fieldsights/apocalypse

Stepanova, Ekaterina R., Denise Quesnel and Bernhard E. Riecke. „Understanding AWE: Can a Virtual Journey, Inspired by the Overview Effect, Lead to an Increased Sense of Interconnestedness?" Frontiers in Digital Humanities, vol. 6, 2019, pp. 1–21.

Young, Neil. The Hollywood Reporter. 2018. https://www.hollywoodreporter.com/review/aga-1088808

warning office. http://www.warning-office.org/wo-in-plain-site.

White, Frank. The Overview Effect. American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2014.

Woods, Derek. Scale Critique for the Anthropocene. Minnesota Review, no. 83, 2014, 133–42.

Vesna, Victoria. Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow. University of Minnesota Press, 2007.

[1] Naravno, ovdje treba upozoriti na problematičnost narativa o individualnoj odgovornosti za klimatsku krizu koja se – kao što su pokazali najprije Naomi Oresks i Erik M. Conway u knjizi Merchants of Doubt (2010), a potom i Michael Mann u knjizi The New Climate War (2021) – pokazala kao taktika odvlačenja pozornosti industrije fosilnih goriva s ciljem prebacivanja odgovornosti na individuu, umjesto na sustav.

[2] Zbog toga pojedini teoretičari pokazuju naklonost alternativnim terminima kao što su kapitalocen, Chthulucen i plantažocen jer se suprotstavljaju službenom narativu antropocena o djelovanju čovječanstva kao homogene cjeline, neosjetljivog na povijesne, geografske, kulturne, ekonomske i društvene razlike. Neki od najpoznatijih kritičara pojma antropocen u humanističkim znanostima jesu Andreas Malm, Jason Moore i Donna Haraway.

[3] Prema engl. data narrative. Sintagma podrazumijeva sažetak nekog skupa podataka u formi teksta, s ciljem pojašnjavanja podataka specifičnoj publici.

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License