



Razvoj gradova otpornih na poplave počinje kod kuće

KLJUČNE SMJERNICE

- “Živjeti s poplavama” umjesto “boriti se protiv poplava” pristup je koji počinje i uči se kod kuće - na privatnom posjedu.
- Propisi snažno oblikuju načine na koje će vlasnici nekretnina reagirati na poplave.
- Informiranje o prijetnjama i rizicima ne zasniva se samo na podizanju svijesti, već i na utvrđivanju odgovornosti pojedinaca i vlasti.
- Ravnomjerna podjela prava i obaveza zahtjeva koordinaciju privatnog i javnog sektora.

■ Schleiching (DE), 2013
© Harald Hartmann.

Water International Policy Briefs (plava serija) tematski se temelje na specijalnim izdanjima IWRA časopisa, a objavljeni su pod pokroviteljstvom Routledge Press. Njihov cilj je pružanje visoko kvalitetnih analiza i praktičnih preporuka za donositelje politika po pitanju važnih razvojnih problema.

• Pristupite Water International udžanivanjem u IWRA: www.iwra.org

• ili se pretplatite na časopis: www.tandfonline.com/toc/rwin20/current

IWRA, kao nepristrani forum, nužno ne podupire ovdje izražena mišljenja.



■ Venecija, 2019
© Thomas Hartmann.

Poplava je prirodna prijetnja uvjetovana klimatskim promjenama sposobna uzrokovati velike štete, posebice u urbanim područjima. Klimatske će promjene povećati učestalost i razmjere poplava. Neodrživ razvoj u područjima izloženim poplavama potencira rizike. Ujednačena zaštita svih nekretnina predstavlja dodatni izazov.

Istraživanja su usmjerena prema poboljšanju planiranja i prilagodbe javnih infrastruktura poput ulica, izlaza za nuždu i retencija. Nažalost, šteta često nastaje na privatnim posjedima. Kako bi se ostvario grad otporan na poplave potreban je i doprinos vlasnika privatnih građevina.

Mjere poput pokretnih prepreka i protupovratnih ventila ili izbjegavanje osjetljivih poduhvata u podrumima mogu povećati otpornost domova na poplave. Međutim, vlasnici često nisu svjesni opasnosti od poplava ili nemaju potrebna financijska sredstva i znanje za djelovanje u pravcu zaštite. Poticaji su možda nedovoljni zbog svoje fragmentiranosti, a uz to obveze dodatno podržavaju inerciju. Pravi je izazov pronaći način kako potaknuti vlasnike nekretnina na promjene.

Politički i društveni sustavi utječu na radnje koje su građani spremni poduzeti i na njihovo očekivanje o mjerama i aktivnostima koje treba poduzeti vlada. Odgovornost za provođenje mjera podijeljena je između javnog i privatnog sektora na različitim razinama u različitim državama. Ovo specijalno izdanje istražuje i raspravlja raspodjelu i ravnotežu odgovornosti u javnom i privatnom sektoru.

NASIPI STVARAJU NEDOUVICE

Nasipi štite od poplava. Istodobno, nasipi stvaraju paradoks. Izgradnja nasipa može potaknuti povećano ulaganje u nekretnine, čime se povećava šteta ako dođe do proboja nasipa. Gradnja čvršćih nasipa, kako bi se taj rizik smanjio, zauzvrat potencijalno povećava rizik zbog poticanja daljnjeg razvoja. Rezultat je spirala beskonačne ovisnosti o nasipima i povećanim troškovima.

Ferdous i dr. pokazuju da paradoks vrijedi u razvijenim državama poput Nizozemske kao i u nerazvijenim državama poput Bangladeša. Nasipi omogućuju Nizozemskoj naseljenost, dok u Bangladešu nasipi na područjima opasnosti od poplava uz rijeke Brahmaputra i Jamuna stvaraju socioekonomsku prednost i potiču migracije.

Visoki troškovi doveli su do „mekih“ zakonodavnih preporuka, prevencije, pripravnosti, hitnih intervencija i oporavka nakon poplava. „Meke“ mjere prioritziraju prirodna dobra, upravljanje poplavama na lokalnoj razini, jednostavnost i primjerenost, dok je „tvrdo“ inženjerstvo novčano zahtjevno, veliko, nefleksibilno i složeno, stoga bez mogućnosti upravljanja na lokalnoj razini.

Upravljanje rizicima od poplava zahtijeva i meke i tvrde mjere. Prednosti i mane bi trebale biti pomno proučene prilikom pronalaska kompromisa. Otpornost zahtijeva da upravljanje rizikom bude integrirano u ostale strategije razvoja, konkretno u urbanistički plan korištenja zemljišta.

KOMUNIKACIJA IMA OGRANIČENI DOMET

Komunikacije je ključna u motiviranju vlasnika nekretnina, ali je njezina učinkovitost ograničena. Nijedan pristup nije sveobuhvatan, budući da pojedinci različito percipiraju rizik.

U pilot projektu u Flandriji, Belgija, stručnjaci iz Agencije za zaštitu okoliša flandrijske regije vlasnicima nekretnina u područjima visokog rizika davali su besplatne individualne savjete o zaštiti od poplava. Davids i dr. opisali su pojedince koji su bili spremni prilagoditi svoje kuće shodno danim savjetima. Većina se osjećala bolje informirano, no svejedno su smatrali da je to odgovornost vlade.

Neki su okrivljavali vladu zbog omogućavanja povećane urbanizacije ili zbog dopuštanja izgradnje njihovih domova u područjima izloženim poplavama. Drugi su istaknuli manjak potpore od strane vlasti i prebacivanje odgovornosti te poteškoće u provođenju savjeta stručnjaka. Bili su spremni djelovati pod uvjetom da lokalne jedinice samouprave također djeluju.

Studija je pokazala da prilagođeni savjeti nisu zaživjeli, djelomično zato što su stručnjaci vlasnicima nekretnina pružali savjete u vidu vjerojatnosti. Stanovnici su i dalje imali ograničeno shvaćanje o tome što mogu ili trebaju učiniti. Došlo je do povećanja zabrinutost o rizicima koji su izvan njihove kontrole, umjesto do poticanja adaptacije.

Stanovnici su željeli znati vjerojatan utjecaj i posljedice koje će poplave imati na njihovo zdravlje i imovinu.

Nesklad između upravljanja vodama stanovništva i „stručnjaka za procjenu rizika od poplava“ predstavlja primjer kako različiti ljudi na drukčiji način „čuju“ i razumiju istu informaciju. Snel i dr. ističu potrebu za raznovrsnijim načinima komunikacije i razumljivijim porukama koje bi svim sudionicima bile jasne.

ZAKONSKA ODGOVORNOST JE NEDOREČENA

Sve veća učestalost, intenzitet i oštećenja uzrokovana poplavama uzrokuju smanjenu učinkovitost tehničkih rješenja zaštite. Strategije i politike kojima se povećava otpornost gradova na poplave moraju uključivati probleme privatnog vlasništva ili zbog njihove uključenosti u problematiku ili zato što mogu biti dio rješenja.



■ Vijci na fasadi pripremaju kuće za mobilne barijere u slučaju porasta vodostaja. Dresden, 2019. © Thomas Hartmann.

GRADSKA OBNOVA ZAHTIJEVA „GRADOVE SPUŽVE“

Nakon stoljeća umjerenih aktivnosti u vidu borbe protiv poplava, srednja Europa je na prelasku tisućljeća iskusila nekoliko ekstremnih poplava. Međutim, Raška i dr. su primijetili da planovi preuređenja gradova zbog smanjenja gospodarske aktivnosti i broja stanovnika nakon pada komunizma ne obuhvaćaju smjernice za upravljanje rizikom od poplava.

Oslobađanje napuštenih industrijskih zona i zemljišta u poplavnim područjima potencijalno oslobađa prostor koji djeluje kao „spužva“, čime ostatak grada postaje sigurniji i privlačniji investitorima. Međutim, stručne studije u tri češka grada, Ústí na Labi, Ostravi i Olomoucu dokazuju da je to lakše reći nego napraviti.

Post-socijalistički način urbanog planiranja oslanja se na koncept stalnog rasta. Gradske vlasti i privatna poduzeća u propadanju grada vide problem koji se rješava obnovom, umjesto priliku za prenamjenu zemljišta te se ne mogu složiti oko pitanja ispravnosti budućih koraka. Neadekvatni inicijalni planovi i nedovoljno financiranje stvaraju pasivnu okolinu.

Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o procjeni i upravljanju rizicima od poplava (EC 2007/60/EC), tzv. Direktiva o poplavama zahtijeva interdisciplinarni i decentralizirani pristup koji uključuje zemljišta i vlasnike. U srednjoj Europi, zemljišta s neriješenim pitanjem vlasništva i usitnjena zemljišta otežavaju državi mogućnost koordiniranja upravljanjem rizicima od poplava, no usprkos tome javno mnijenje o odgovornosti države po tom pitanju ostaje isto.

Nedoumice pojačavaju napetosti između ciljeva urbane ekonomske obnove i redizajniranja srednjoeuropskih gradova na način da nauče živjeti s poplavama, umjesto da ih pokušavaju zaustaviti.



Otpornost na poplave zasniva se na definiranosti i ravnoteži između odgovornosti privatnih vlasnika i državnih tijela. Rauter i dr. i Jacobson opisuju kako zakonodavni okviri, bilo općeg ili građanskog prava ili bilo kojeg drugog sustava, utječu na mjere otpornosti na poplave. Te mjere nailaze na ograničenja u rješavanju problematičnih odnosa između odgovornosti države i prava vlasnika.

Na državi je odgovornost da iskomunicira potencijalne rizike od poplave, no u većini država postoji odgovornost vlasnika nekretnina da provedu mjere zaštite na privatnom zemljištu. Do sukoba dolazi kada se vlasnicima ograniči pravo na korištenje vlastitog zemljišta ili se postavljaju dodatni uvjeti o načinu njegova korištenja. Dostupne informacije o potrebnim mjerama za zaštitu privatnog vlasništva od prirodnih nepogoda često su ograničene, stoga je i zakonska odgovornost pogođenih ljudi niska.

Vlasti imaju obvezu prenijeti precizne informacije vlasnicima nekretnina. Ako su dotične zakonske odgovornosti nejasne i slabo priopćene, vlasnici nekretnina neće odigrati svoju ulogu u poboljšanju otpornosti na poplave.

BUDUĆI KORACI

Mogu li gradovi naučiti kako živjeti s poplavama umjesto boriti se protiv njih ovisi o zadanim okvirima, koji bi trebali ublažiti njihov razmjer i utjecaj. Privatni vlasnici nekretnina imaju važnu ulogu u stvaranju gradskog plana obrane od poplava otpornijeg na poplavne događaje.

Upravna i zakonodavna tijela trebaju preraspodijeliti svoj angažman na način da motiviraju vlasnike nekretnina na sudjelovanje unatoč administrativnim i zakonodavnim preprekama. Pitanje kako to ostvariti ostaje otvoreno, ali nužno je pronaći rješenje.

■ Schwerte (DE), 2008
© Uwe Grützn.

LITERATURA

From: *Water International* Special Issue: Flood resilience of private properties, Volume 44, No. 5, July 2019, www.tandfonline.com/toc/rwin20/44/5

Thomas Hartmann, Willemijn van Doorn-Hoekveld, Marleen van Rijswijk & Tejo Spit. *Editorial.*

Md Ruknul Ferdous, Anna Wesselink, Luigia Brandimarte, Giuliano Di Baldassarre & Md Mizanur Rahman. *The levee effect along the Jamuna River in Bangladesh.*

Pavel Raška, Monika Stehliková, Kristýna Rybová & Tereza Aubrechtová. *Managing flood risk in shrinking cities: dilemmas for urban development from the Central European perspective.*

Peter Davids, Luuk Boelens & Barbara Tempels. *The effects of tailor-made flood risk advice for homeowners in Flanders, Belgium.*

Karin Snel, Patrick Witte, Thomas Hartmann & Stan Geertman. *More than a one-size-fits-all approach – tailoring flood risk communication to plural residents' perspectives.*

Magdalena Rauter, Arthur Schindelegger, Sven Fuchs & Thomas Thaler. *Deconstructing the legal framework for flood protection in Austria: individual and state responsibilities from a planning perspective.*

Thomas Jacobson. *Too much water, not enough water: planning and property rights considerations for linking flood management and groundwater recharge.*

L. Dai, W. J. van Doorn-Hoekveld, R. Y. Wang & H. F. M. W. van Rijswijk. *Dealing with distributional effects of flood risk management in China: compensation mechanisms in flood retention areas.*

C. B. R. Suykens, D. Tarlock, S. J. Priest, W. J. Doorn-Hoekveld & H. F. M. W. van Rijswijk. *Sticks and carrots for reducing property-level risks from floods: an EU-US comparative perspective.*

ZAHVALE

Ovo istraživanje predstavlja doprinos EU COST Akciji LAND4FLOOD - Natural Flood Retention on Private Land (CA16209, www.land4flood.eu) financiran od COST-a (European Cooperation in Science and Technology, www.cost.eu) i od strane projekta "Preparing urban private property for floods: resilience and recovery in built up areas" od "FUTURE DELTAS" programa Utrecht Sveučilišta, Nizozemska.



Urednici posebnog izdanja WI: Thomas Hartmann, Willemijn van Doorn-Hoekveld, Marleen van Rijswijk i Tejo Spit.

IWRA Policy Brief Urednici: Claire Miller i James E. Nickum

Izgled: Nathalie Lyon-Caen

Prijevod: Kristina Potočki i Martina Kovačević