

Jedert Vodopivec Tomažič¹

ARCHIVES AND FLOODS

Abstract

Purpose: *In August 2014, water again showed its power and superiority over the wrong decision of man. In the second half of the 20th century, many major and minor natural floods were fatal for people, society and archival material, which affected e.g. Florence in 1966, Nova Gorica in 1983, the Celje area in Slovenia in 1990, big part of Germany, the Czech Republic and Poland in 2002, Železniki and Škofja Loka area in Slovenia in 2016 and in August 2024 a considerable part of central and northern Slovenia. In this paper. We present the problem of floods and the rescue of flooded archival material.*

Method/approach: *The causes of floods, the preservation plan, the response to the disaster, the elimination of the consequences of floods, the transfer of material from the place of the flood, preparedness for freezing, drying and disinfection of archival material are present. A table with a schematic overview of the solution of individual types of archival material is also given.*

Results: *From the analyses carried out after individual floods. It turned out that the most effective measure is only a good preventive system.*

Conclusions/findings: *It is very important to have a good awareness of the consequence of floods, especially of all leading persons in institutions and political positions.*

Key words: *floods, archives, written heritage, rescue*

ARCHIVI E INONDAZIONI

Astratto

Scopo: *Nell'agosto 2014 l'acqua ha mostrato ancora una volta la sua potenza e superiorità rispetto alla decisione sbagliata dell'uomo. Nella seconda metà del XX secolo numerose inondazioni naturali, grandi e piccole, hanno avuto conseguenze fatali per l'uomo, la società e il materiale d'archivio, come ad esempio*

¹ dr. Jedert Vodopivec Tomažič, dipl. ing. kemije, red. prof. Alma Mater AMEU - ECM, jedrt.vodopivec@gmail.com.

Firenze nel 1966, Nova Gorica nel 1983, la zona di Celje in Slovenia nel 1990, gran parte della Germania, nel 2002 nella Repubblica Ceca e in Polonia, nel 2016 nell'area di Železniki e Škofja Loka in Slovenia e nell'agosto 2024 in una parte considerevole della Slovenia centrale e settentrionale. In questo documento. Presentiamo il problema delle alluvioni e del salvataggio del materiale archivistico allagato.

Metodo/approccio: *Sono presenti le cause delle inondazioni, il piano di conservazione, la risposta al disastro, l'eliminazione delle conseguenze delle inondazioni, il trasferimento del materiale dal luogo dell'alluvione, la preparazione al congelamento, l'essiccazione e la disinfezione del materiale d'archivio. Viene inoltre fornita una tabella con una panoramica schematica della soluzione delle singole tipologie di materiale d'archivio.*

Risultati: *Dalle analisi effettuate dopo le singole alluvioni. Si è scoperto che la misura più efficace è solo un buon sistema preventivo.*

Conclusioni/risultati: *è molto importante avere una buona consapevolezza delle conseguenze delle inondazioni, soprattutto da parte di tutte le persone di spicco nelle istituzioni e nelle posizioni politiche.*

Parole chiave: *inondazioni, archivi, patrimonio scritto, salvataggio*

ARHIVI IN POPLAVE

Izvleček

Namen: *Avgusta 2023, je voda zoper pokazala svojo moč in premoč nad napačnimi odločitvami človeka. V drugi polovici 20. stoletja so bile za človeka, družbo in arhivsko gradivo usodne mnoge večje in manjše naravne poplave, ki so prizadele npr. Firenze leta 1966, Novo Gorico leta 1983, Celjsko področje leta 1990, Nemčijo, Češko in Poljsko poleti leta 2002, Železnike in Škofjeloško območje leta 2016 in avgusta 2024 precejšen del osrednje in severne Slovenije. V pričujočem prispevki predstavljamo problematiko poplav in reševanja poplavljenega arhivskega gradiva.*

Metodologija: *Predstavljeni so vzroki poplav, načrt preprečevanja, odziv na nesrečo, odpravljanje posledic poplav, prenos gradiva iz kraje poplave, priprave na zamrznitev, sušenje in razkuževanje arhivskega gradiva. Podana je tudi tabela s shematskim pregledom reševanja posameznih zvrsti arhivskega gradiva.*

Rezultati: *Iz analiz, opravljenih po posameznih poplavah, se je izkazalo, da je najučinkovitejši ukrep le dober preventivni sistem.*

Sklepi: *Zelo pomembna je dobra osveščenost in zavedanje o posledicah poplav, zlasti vseh vodilnih oseb v ustanovah in na političnih mestih.*

Ključne besede: *poplave, arhivi, pisna dediščina, reševanje*

1. UVOD

Voda tudi v arhivih in pri drugih imetnikih pisne in druge kulturne dediščine sodi med najtežje obvladljive nasprotnike. Že omejeni, preprosti izliv vode zaradi počene cevi ali zamakanja strehe lahko povzroči pravo opustošenje, ki zahteva hitro ukrepanje in veliko dela. Če gre za poplavo, ki je nastala kot naravna nesreča, je stanje še toliko resnejše, saj je tudi vsa okolica vlažna in manjka prostora, kjer bi se dalo mokro gradivo ustrezno posušiti (Vodopivec, 1991 36; Rahovsky Šulijoj, 2018, 283).

Dogodki, ki imajo opraviti z vodo in pisno dediščino, se hitro spremenijo v katastrofo, zato pomemben sestavni del načrta za varovanje gradiva predstavlja pripravljenost na morebitne neljube dogodke, ki jih z ustreznimi preventivnimi ukrepi lahko spremenimo iz katastrofe v nesrečo. Kot katastrofo namreč opredeljujemo tiste dogodke, ki jih ne moremo nadzorovati. Tisto, na kar smo pripravljeni, so nesreče, in če so naši načrti dobri, se bomo katastrofi izognili (Seibert, 1997, 95).

Pripravljenost na izjemne okoliščine lahko gradimo na osnovi sledečega: ugotoviti moramo, katere nesreče lahko pretijo, vzpostaviti moramo učinkovit sistem komunikacij, poskrbeti za izobraževanje in usposabljanje in imeti moramo ustrezno opremo (IFLA, 2005, 33–36). Načrtovanje učinkovite zaščite preventive je naloga odgovornih ljudi na odločilnih položajih, ki jo morajo izpeljati skupaj z vsemi strokovnimi službami. Pri gradivih iz organskih snovi, ki jih je prizadel izliv vode, povzročča največ skrbi biološki in kemijski razkroj. Poleg tega je namočeno in umazano gradivo izjemno težko reševati, ne da bi povzročili še dodatno škodo.

Na poplave se je treba znati hitro in učinkovito odzvati. Hitro se je treba odločati: kaj izločiti, kaj zamrzniti, kako posušiti. Na razpolago mora biti dovolj ljudi, ki bodo vedeli, kako se je treba odločati, znali resno poprijeti za delo in bili obenem dovolj previdni pri fizičnem in drugem delu, ko je treba gradivo sušiti in ponovno urediti.

2. VZROKI POPLAV

Poplava lahko nastane kot posledica naravnih nesreč, ali nesreč, ki jih namerno ali nenamerno povzroči človek. Naravne nesreče so poleg naravne poplave tudi viharji, potresi, plazovi in podobno, nesreče, ki jih povzroči človek, pa so vojne in teroristične akcije, eksplozije, požari in vdori vode zaradi počenih ali dotrajanih vodovodni cevi, ogrevalnih in hladilnih klimatskih naprav, poškodovanih ali dotrajanih ostrešij in podobnih vzrokov.

Če na poplavo nismo ustrezno pripravljeni, je vsaka, tudi najmanjša poplava, lahko katastrofa.

3. NAČRT PREPREČEVANJA KATASTROF

Za vsako ustanovo, ne glede na njeno velikost, je izjemnega pomena preprečevanje katere koli katastrofe z izdelanim premišljenim, podrobnim in lastnim razmeram prilagojenim preventivnim načrtom preprečevanja in odpravljanja posledic, ki bo razumljiv vsem. Sproti ga je potrebno dopolnjevati in ga hraniti na več dostopnih mestih.

Pri izdelavi načrta so v pomoč številni članki, priročniki in informacije, dostopne tudi na spletnih straneh, ki navajajo pogoje za preprečevanje nesreč, nakazujejo odziv nanje in dajejo navodila za reševanje.

Tako kot pri ostalih nesrečah tudi v primeru poplav pripravimo načrt v sledečih fazah:

- Ocena nevarnosti – opredelimo nevarnosti, ki lahko pretijo zgradbi in gradivu
- Preventivni ukrepi – izvajanje ukrepov, ki bodo nevarnost preprečevali
- Pripravljenost na odziv in načrt za odpravo posledic v pisni obliki
- Odziv – postopki, ki se jih je treba držati v primeru nesreče
- Odpravljanje posledic – kraj nesreče in poškodovano gradivo vrniti v prvotno ali vsaj uporabno stanje

Prve tri postavke mora imeti vsaka ustanova že izdelane kot del pripravljenosti na morebitne nesreče. Zadnji dve pa bosta predstavljeni v nadaljevanju tega prispevka.

4. ODZIV NA NESREČO

Povežite se z občinskimi štabi za civilno zaščito, ker lahko nudijo pomoč pri reševanju in priskrbijo ustrezne prostore za delo in skladiščenje. Povežite se s sorodnimi ustanovami.

Navodila za odziv so strnjena v sledeče ukrepe:

- Ravnajte se po predpisanih postopkih za sprožitev alarma evakuacije osebja iz kraja nesreče;
- Pokličite vodjo skupine, določene za ukrepanje v urgentnem stanju, da bo lahko takoj pričela z delom;
- Ko je na kraj nesreče spet dovoljeno vstopiti, ocenite škodo in naredite seznam potrebne opreme in služb, ki vam bodo pomagale pri opravljanju posledic nesreče;
- Fotografirajte poškodovano gradivo, ker boste fotografije potrebovali za priznanje škode pri zavarovalnici;
- Če je le mogoče, čimprej uredite in posušite prostor;
- Selekcionirajte gradivo glede na vrsto materiala (papir, pergament, usnje ...), zvrst gradiva (nevezano, knjige, fotografije, filmi, mikrofilmi ...), stopnjo poškodovanosti (premočeno, mokro, polsuho suho);
- Določite prostor za popis in pakiranje gradiva, ki bo šlo v zamrzovanje, ter prostor za sušenje na zraku za tisto gradivo, ki ni premočeno ali zahteva le manjše posege;
- Premočeno gradivo označite in čimprej prepeljite do najbližjega zamrzovalnika.

5. ODPRAVLJANJE POSLEDIC NESREČE

Postopek reševanja poplavljenega gradiva je pripravljen na podlagi podatkov iz literature in iz izkušenj, ki smo si jih konservatorji pridobili pri reševanju manjših in večjih poplav doma in po svetu.

V kolikor se pri poplavah ukrepa hitro in načrtovano, pride le do manjše škode na gradivu. Če pa pustimo gradivo dlje časa v mokrem ali vlažnem stanju (npr. več kot 10 dni pri temperaturi višji od 10° C), nastopijo biološki in kemijski procesi. To se navadno izraža z vidnimi znaki, kot so:

- plesnenje,
- zlepljanje listov,
- strukturne spremembe v materialih,
- trajne deformacije.

Vse poškodbe so tem bolj izrazite, čim dlje je gradivo v mokrem oz. vlažnem stanju. Tako nastale poškodbe so žal trajne in jih tudi s konservatorsko restavratskimi posegi ni mogoče odstraniti.

6. PRENOS GRADIVA IZ KRAJA NESREČE

Pri reševanju poplavljenega gradiva moramo biti pozorni, da gradivo čimprej izvlečemo iz vode in posušimo oz. zamrznemo. To se seveda bere dokaj enostavno, vendar je v praksi veliko bolj komplicirano. Potrebujemo dobro organizacijo, ki poskrbi za dovolj velike in suhe prostore in precejšnje število poučenih ljudi, ki vedo, da rešujejo pomembno gradivo pod skrajno neugodnimi pogoji. Žal za to delo ne moremo najeti robotov, ki bi opravili delo namesto nas. To delo je nujno potrebno opraviti ročno, pri čemer moramo paziti, da razmočenega gradiva še dodatno ne poškodujemo. Zato delamo skrajno previdno.

Gradivo pazljivo prenesemo iz poplavljenega mesta in ga po potrebi in če je to mogoče odcedimo (najbolje na krpah, ker jih lahko operemo in ponovno uporabimo). Knjig in drugih sprejetih listov ne listajte, dokler so v mokrem stanju.

V primeru, da je gradivo blatno ali kako drugače onesnaženo, je najprimerneje, da organiziramo skupino, ki ga bo sproti pazljivo površinsko čistila (izpirala). Zelo pomembno je, da ničesar ne delamo na silo.

7. PRIPRAVA NA ZAMRZNITEV

Za večino gradiva in knjig lahko uporabimo postopek zamrzovanja. Zamrznitev upočasni kemijske in mikrobiološke procese v gradivu. Potekati mora pri vsaj -10°C . Za manjše količine gradiva lahko uporabite gospodinjske zamrzovalnike. V primeru večje poplave pa je potrebno najeti hladilnice.

Gradivo pripravimo za zamrznitev podobno kot živila. Zaradi lažjega dela in preglednosti vsako enoto posebej (knjigo, skupino listov) skupaj **z obvezno oznako** vložimo v plastično vrečko. Za označevanje smemo uporabiti le vodo-obstojne snovi, npr. mehek svinčnik, tuš, črno tiskarsko barvo in podobno. Druge snovi se lahko razlijejo in s tem zbršejo in/ali pustijo madeže na gradivu. V kolikor so enote med seboj sprijete, jih na silo ne razdružujte, ampak jih zamrznite več skupaj.

8. NAČINI SUŠENJA

Proces sušenja je občutljiva in razmeroma zelo zamudna stopnja v postopku reševanja poplavljenega gradiva. Potrebujemo veliko prostora in ljudi. Tudi te faze ne moremo povsem avtomatizirati. V določenih primerih je gradivo mogoče strojno sušiti, vendar za tak postopek potrebujemo poleg časa in denarja tudi razmeroma drago opremo.

Mokro in vlažno gradivo je potrebno čimprej posušiti, sicer se na njem v kratkem času (7 do 14 dni) pojavijo že vidni znaki kemijskih in bioloških razkrojnih procesov. Ker večje količine fizično ni vedno mogoče hitro posušiti, je praksa, da ga zamrzemo in sproti odtajamo le tisto količino, ki jo uspemo posušiti v dveh do treh dneh.

Ob manjših in večjih poplavah, ki so sledile, katastrofalni poplavi v Firencah novembra 1966, se je, glede na vrste in količine gradiva, razvilo več načinov sušenja arhivskega in knjižničnega gradiva. **Metodo sušenja izberemo glede na vrsto gradiva in materiale, ki ga sestavljajo** (papir, pergament, usnje, črnila, barvila, tiskarske barve, tonerji, fotografije, filmi, magnetni zapisi, elektronski zapisi in podobno) (Durović, 2003; Waldhausen, 2003; Kaplan in Ludwig, 2003). Prikaz je predstavljen v tabeli Pregled reševanja posameznih zvrsti arhivskega in knjižničnega gradiva, objavljeni v publikaciji Mesto v objemu voda – Poplave v Celju v 20. stoletju, ki jo je 2005 izdal Zgodovinski arhiv v Celju (Vodopivec, 2005, 83–98). Tabela je bila dostopna tudi na spletni strani Arhiva Republike Slovenije. Ker stran ni več aktivna jo pripenjamo temu članku.

Preglednica 1: Pregled reševanja posameznih zvrsti gradiva (Vodopivec, 2005, 95–98; Walsh, 1997)

VRSTA GRADIVA	UKREP	PREVODNOST
SPISOVNO GRADIVO		
vodo-obstojna črnila in barve	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	ne ločujemo listov
vodotopna črnila in barve	takoj zamrznemo ali sušimo	ne pivnamo, ne brišemo
NAČRTI IN ZEMLJEVIDI		
netopna črnila in barve	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	posebna pozornost če so zviti ali zrolani
vodotopna črnila in barve	takoj zamrznemo ali sušimo	ne pivnamo, ne brišemo
na kopirnem papirju (indigo in podobno)	takoj zamrznemo ali sušimo	izogibamo se pritiskom (nevarnost, da se črnilo razmaže)
na premazanem papirju	takoj zamrznemo ali sušimo	
KNJIGE		
knjige, revije in tiskovine (ČB)	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	ne odpiramo ali zapiramo, ne odstranjujemo platnic
usnjene in pergamentne platnice	sušimo takoj ali zamrznemo	ne odpiramo ali zapiramo, ne odstranjujemo platnic
knjige, revije, tiskovine (barvne)	takoj zamrznemo	ne odpiramo ali zapiramo, ne odstranjujemo platnic
PERGAMENT		
	takoj zamrznemo ali sušimo	
LIKOVNA DELA		
tiski, ČB grafike, netopni zapisi	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	ne ločujemo listov
uokvirejene ČB grafike in risbe isto kot zgoraj	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	pazi steklo
tiski in risbe velikega formata	zamrznemo ali čimprej posušimo, najbolje v prvih 48 urah	ne ločujemo listov; posebna pozornost če so zviti ali zrolani
vodotopne barve	takoj zamrznemo ali sušimo	ne pivnamo ali brišemo
premazani papirji (sitotiski...)	takoj zamrznemo ali sušimo	
SLIKE		
	takoj sušimo	obriši, položi vodoravno

POSTOPEK ZAŠČITE	POSTOPEK SUŠENJA 1 - sušenje na zraku 2 - vakuumsko sušenje zamrznjenega gradiva 3 - vakuumsko sušenje
posamezne enote medsebojno ločimo z ovoji in vložimo v plastične zabojnike ali kartonaste škatle	1, 2 ali 3
posamezne enote medsebojno ločimo in vložimo v plastične zabojnike ali kartonaste škatle	1, 2
pakiramo v ploske plastične ali plastificirane zabojnike	1, 2
posamezne enote medsebojno ločimo z ovoji pakiramo v ploske plastične ali plastificirane zabojnike	1, 2
posamezne enote medsebojno ločimo z ovoji pakiramo v ploske plastične ali plastificirane zabojnike	1, 2
posamezne enote medsebojno ločimo z ovoji pakiramo v ploske plastične ali plastificirane zabojnike	2
medsebojno ločimo s plastificiranim papirjem ali plastično folijo, oložimo ležeče ali s hrbtom navzdol	1, 2 ali 3
medsebojno ločimo s plastificiranim papirjem ali plastično folijo, položimo ležeče ali s hrbtom navzdol	1
obdrži vlažno, položimo ležeče ali s hrbtom navzdol	2
vstavimo holitex ² med liste, položimo ležeče v trdno embalažo	1, 2
vstavimo holitex med liste, položimo ležeče v trdno embalažo	1, 2 ali 3
odstranimo okvir in steklo, ostalo isto kot zgoraj	1, 2
posamezne enote medsebojno ločimo z ovoji pakiramo v ploske plastične ali plastificirane zabojnike	vlažni 1, 2 mokri 2
vstavimo v ovoje	1, 2
ohranimo vlažno	2
položimo vodoravno z licem navzgor, ne dotikamo se poslikave	1

E-MEDIJI		
trakovi	umazane trakove izperi, papirne ovoje posuši v 48 urah; trakovi lahko čakajo na sušenje tudi en teden NE ZAMRZUJ	ne dotikaj se površine trakov
diskete	takoj zavij NE ZAMRZUJ	ne dotikaj se površine
zgoščenke in CD ROMi		
	diske takoj posuši, papirne ovoje posuši v 48 urah	ne razteguj površine
ZVOČNI IN VIDEO ZAPISI		
trakovi	umazane trakove izperi, papirne ovoje posuši v 48 urah, trakovi lahko čakajo na sušenje tudi en teden NE ZAMRZUJ	ne dotikaj se površine
šelak in acetatne plošče	posuši takoj, papirne ovoje posuši v 48 urah	ne dotikaj se površine, plošče so lomljive, izogibaj se šokom
vinilne plošče	posuši v 48 urah, zamrzovanje ni preizkušeno	ne dotikaj se površine, plošče so lomljive, izogibaj se šokom
ČB FOTOGRAFIJE		
albumenske fotofrafije	zamrzni ali posuši v 48 urah	ne dotikaj se površine slike
mat in gladke kolodijske fotografije	zamrzni ali posuši v 48 urah	površina je občutljiva, ne dotikaj se površine slike
srebroželatinske slike	zamrzni ali posuši v 48 urah	ne dotikaj se površine slike
karbonski fototisk (carbon print)	takoj posuši ali zamrzni	ne dotikaj se površine slike, vezivo nabreka
fotokemični in fotomehanski postopek (kolotipija, fotogravura, cianotipija...)	zamrzni ali posuši v 48 urah	ne ločuj sprijetih slik
BARVNE FOTOGRAFIJE		
dye transfer	takoj posuši	ne dotikaj se površine
kromogenski pozitivni in negativni		rokuj previdno, ne dotikaj se površine
KASETIRANE FOTOGRAFIJE		
ambrotipije	takoj posuši	steklo, občutljivo vezivo , rokuj previdno, ne dotikaj se površine
dagerotipija	takoj posuši	steklo , rokuj previdno, ne dotikaj se površine
tintypija	takoj posuši	občutljivo vezivo , rokuj previdno, ne dotikaj se površine
NEGATIVI		
kolodijske slike na steklu	takoj posuši	steklo , rokuj previdno, ne dotikaj se površine
želatinske slike na steklu	zamrzni ali posuši v 48 urah	steklo , rokuj previdno, ne dotikaj se površine
poškodovani nitratni s topnim vezivom	takoj zamrzni ali posuši	ne pivnaji ali briši

ohranimo mokre in vstavimo v plastične vrečke, položimo kot kolut – pravokotno na širino traku	1
ohranimo mokro in vstavimo v plastične vrečke ali hladno vodo	1
vstavi vertikalno v zabojnike ali škatle	1
ohranimo mokro in vstavimo v plastične vrečke, vstavi vertikalno v zabojnike ali škatle	1, 3 (v hladnem)
vloži vertikalno obložene z gladko penečo gumo	1, najbolje v napravi za čiščenje plošč
vloži vertikalno obložene z gladko penečo gumo	1, najbolje v napravi za čiščenje plošč
med fotografije vstavi holutex	1
	1, 2
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke in vloži v škatle	1 nikoli vakuumsko sušiti
vlagaj vodoravno	1
zaščititi vsako drugo in vloži v škatle	1, 2
prenašaj vodoravno	1, z licem navzgor
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke in vloži v škatle	1, 2 nikoli vakuumsko sušiti
položi vodoravno v varovalno škatlo	1 z licem navzgor NIKOLI ZAMRZNITI
položi vodoravno v varovalno škatlo	1 z licem navzgor NIKOLI ZAMRZNITI
položi vodoravno	1 NIKOLI ZAMRZNITI
horizontalno v varovalni škatli	1 z licem navzgor NIKOLI ZAMRZNITI
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke, hrani horizontalno v varovalni škatli	1, (2)
vodoravno	1, 2 testiraj

poškodovani acetatni	takoj zamrzni ali posuši	nabrekanje emulzije rokuj previdno, ne dotikaj se površine
poliesterski film, nepoškodovani nitratni in acetatni filmi	zamrzni ali posuši v 48 urah	rokuj previdno, ne dotikaj se površine
DIAPOZITIVI		
srebnoželatinski	zamrzni ali posuši v 48 urah	rokuj previdno, ne dotikaj se površine
diapozitivi na steklu	takoj posuši	rokuj previdno, ne dotikaj se površine
barvni diapozitivi v okvirčkih	zamrzni ali posuši v 48 urah	rokuj previdno, ne dotikaj se površine
FILMI		
filmi	izperi in posuši v 48 urah	
MIKROFILMI		
mikrofilmski koluti	izperi in posuši v 48 urah	ne odstranuj škatlic, pritrdi kartončke z elastikami
mikrofilmske kartice - aperture cards	zamrzni ali posuši v 48 urah	
mikrofilmski žepki	zamrzni ali posuši v 48 urah	
diazo in vesicularni mikrofiš	zamrzni ali posuši v 48 urah	

9. RAZKUŽEVANJE

V primeru, da je bilo gradivo poplavljenno s kanalizacijskimi in podobnimi potencialno okuženimi vodami, gradivo čimprej ločimo od ostalega neokuženega gradiva, ga vidno označimo, da je potencialno kužno, ga posušimo in nato razkužimo. Za razkuževanje se moramo obrniti na ustrezno službo, kajti potrebujemo aparature in ustrezno strokovno usposobljeno osebje.

Pri razkuževanju in pri uporabi razkuženega gradiva se je potrebno zavedati, da so **snovi, ki so učinkovite pri razkuževanju, škodljive tudi za ljudi**, ki gradivo urejujejo ali uporabljajo. Tako gradivo mora biti označeno z **oznako RAZKUŽENO**. Pri čemer morajo biti dokumentirani podatki o razkužilu, o postopku razkuževanja, ustanovi, ki je postopek izvedla in osebi, ki je postopek vodila. Na vidnem mestu mora biti podano navodilo za uporabo takega gradiva.

10. IZKUŠNJA S POPLAVO V ZGODOVINSKEM ARHIVU LJUBLJANA – ENOTA V ŠKOFJI LOKI LETA 2016

Judita Šega, vodja ZAL, enota Škofja Loka je v poročilu (10. nov. 2016) o sanaciji arhivskega gradiva in prostorov po poplavi maja 2016 zapisala: »Septembra in oktobra 2016 so v škofjeloški enoti Zgodovinskega arhiva Ljubljana potekala

vodoravno	1, 2 testiraj
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke in vloži v škatle	1, 2 nikoli vakuumsko sušiti
vertikalno v varovalni škatli	1
hrani horizontalno v varovalni škatli	1, NIKOLI NE ZAMRZUJ
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke	1, 2 nikoli vakuumsko sušiti
obdrži mokre, vloži v skupinah po 5 v kartonaste škatle	operi in posuši v filmskem laboratoriju
obdrži mokre, vloži v skupinah po 5 v kartonaste škatle	operi in posuši v mikrofilmskem laboratoriju
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke	1
obdrži mokre, vloži v plastične vrečke	1
vloži v ovoje in v škatle	1

obsežna gradbena dela, s katerimi je podjetje Hudelja d.o.o. iz Preddvora saniralo poškodbe, ki jih je povzročil izliv meteorne vode ob nevihti 14. 5. 2016. Na podlagi ogleda in popisa gradbenih del, ki ga je izdelal strokovnjak gradbene stroke Jože Misson, so delavci omenjenega podjetja najprej odbili vse poškodovane omete (do višine 0,5 m), pripravili podlage za sanirne omete in globinsko odstranili preperelo malto. V nadaljevanju del so poškodovane površine ometali s predhodno podlago in nato s sanirnim ometom, sestavljenim iz specialno hidravličnega veziva, odpornega na sulfate, brez cementa, s specifičnimi dodatki in izbranimi finimi polnili. Sledila je demontaža tovarne ploščadi, izolacija in betoniranje jaška, skozi katerega je voda z dvorišča vdrla v arhivske prostore in jih zalila skoraj v celoti. Skozi talno konstrukcijo je prodrla vse do toplotne izolacije (steklene volne), zato so adaptacijska dela obsegala tudi vrtnanje lukenj in vakuumsko izsuševanje tal, pri čemer smo v slabem mesecu dni izčrpali več kot 1000 litrov vode. Voda je stekla tudi pod parket v sprejemni pisarni in ga je napela do te mere, da ga je bilo treba v celoti odstraniti ter po predhodnem osuševanju tlaka zamenjati z novim, ga zbrusiti in polakirati. Keramičarsko tlakarska dela so obsegala tudi odstranitev keramične zidne obloge (ploščic) v hodniku, na delih, ki so bili poškodovani, in po izdelavi sanirnih ometov polaganje nove.

V zaključni fazi so delavci vse novo izdelane sanirne omete premazali s kitom, stenske površine nato zbrusili in prebelili z bio apneno barvo (poškodovane površine) in poldisperzijsko barvo (površine, ki niso bile prizadete). Sledilo je še krpanje epoksidnih tlakov po izsuševanju, lepljenje robnih trakov in asfaltiranje površine na mestu nekdanje tovarne ploščadi. Istočasno je podizvajalec podjetja Hudelja zamenjal še odzračevalni lonček na napeljavi centralne kurjave pod blindiranim stropom v hodniku, ki je začel puščati in vgradil revizijska vratca za lažje dostopanje do njega. Gradbenim delom je sledilo kompletno čiščenje vseh depojskih prostorov, sortirnice, strojnice in hodnika. Delavci čistilnega servisa so obrisali tudi vso arhivsko opremo in arhivske škatle, ki so se kljub zaščiti vseeno zaprašile. Delo je opravil čistilni servis Martin Gogala s.p., Selca.

Gradbena dela je nadzoroval uni. dipl. inž. grad. Jože Misson iz podjetja Gea consult Škofja Loka. Prevzem opravljenih del je potekal 10. 11. 2016 v navzočnosti Petra Hudelje (predstavnik investitorja), Jožeta Missona (nadzor) in Judite Šega (predstavnik naročnika del).« (Šega, 2016)

Avgusta 2023 se je zgodba ponovila, kar dokazuje, da izbrana lokacija v polkletnih prostorih absolutno ni primerna za arhivsko dejavnost.



Slika 1: Poplavljen objekt Zgodovinskega arhiva Ljubljana v Škofji Loki, maja 2016 (foto: Judita Šega)



Slika 2: Čiščenje arhivskih prostorov po poplavi (foto: Judita Šega)



Slika 3: Arhivski prostoru se nahajajo v pol-kleti večnamenske stavbe, na posnetku vidimo do kod je segala voda ob poplavi. (foto: Judita Šega).



Slika 4: Poplavljen objekt Zgodovinskega arhiva Ljubljana v Škofji Loki, avgusta 2023 (foto: Gregor Lavtar)

Objekt Zgodovinskega arhiva Ljubljana enota v Škofji Loki, je bil ponovno poplavljen avgusta 2024. Zgodba se je ponovila, kar dokazuje, da izbrana lokacija absolutno ni primerna za arhiv.

11. ZAKLJUČEK

Poplave so neljub dogodek, ki nam vsaj nekaj mesecev, pri večjih poplavah pa lahko tudi nekaj let, spremenijo tok dela in življenja. Škoda, ki nastane na objektih in gradivu, je vedno zelo velika, tako s finančnega kot tudi s fizičnega vidika. Posledica poplav so zelo raznovrstne poškodbe, ki so odvisne od vrste gradiva in onesnaženosti vode. Neizogibne pa so tudi poškodbe, ki nastanejo pri reševanju in sušenju gradiva.

Pri vsaki, tudi na videz manjši poplavi je potrebno gradivo rešiti, zamrzniti, sušiti, zelo pogosto dezinficirati in konservirati oz. restavrirati.

Iz analiz, opravljenih po posameznih poplavah, se je izkazalo, da je najučinkovitejši ukrep le dober preventivni sistem. Zelo pomembna je dobra osveščenost in zavedanje o posledicah poplav, zlasti vseh vodilnih oseb v ustanovah in na političnih mestih. Pri večjih poplavah, ki so prizadele Firence leta 1966, Novo Gorico leta 1983, Celjsko področje leta 1990, Nemčijo, Češko in Poljsko poleti leta 2002 in avgusta 2024 precejšen del Slovenije, se je izkazalo, da ustvarjalci arhivskega gradiva z urejenimi in pred poplavami varni arhivski prostori niso bili prizadeti. Po katastrofalni poplavi na Celjskem leta 1990, avgustovske poplave 2014, tega območja niso prizadele, kar dokazuje, da so bili ukrepi izvedeni po poplavi 1990 učinkoviti.

SEZNAM LITERATURE

Arhiv Republike Slovenije. (7. 8. 2023). Ravnanje z dokumentarnim in arhivskim gradivom ob poplavah. Pridobljeno na <https://www.gov.si/novice/2023-08-07-ravnanje-z-dokumentarnim-in-arhivskim-gradivom-ob-poplavah/> (dostop 17. 2. 2024).

Durovič, M. (2003). Floods 2002 in archives and libraries of the Czech Republic – Present status and a proposal for further procedure to rescue the document affected. Proceedings from the 12th Conference of Conservators and Historians, 7th-10th October. Prague.

- Kaplan, H. A. in Ludwig, K. A. (2003). Comparison of drying methods. United States National Archives and Records Administration, IFLA Pre-Conference, Berlin 30.7. do 1. 8. 2003.
- International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA] in Narodna in univerzitetna knjižnica Slovenije [NUK]. (6. 2. 2024). V primeru naravne katastrofe: poplave / In the event of a disaster: floods [video]. Pridobljeno na <https://www.youtube.com/watch?v=N0CLSfXc0r0> (dostop 17. 02 2024).
- Seibert, A. (1997). Izkušnje ob pripravah na morebitne nesreče – ali koga naj pokličemo? V: J. Vodopivec in N. Golob (ur.), *Konserviranje knjig in papirja*, (str. 95–118). Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
- Šega, J. (10. 11. 2016). Adaptacijska dela v Zgodovinskem arhivu Ljubljana, Enota v Škofji Loki. Poročilo o sanaciji (neobjavljeno besedilo). Zgodovinski arhiv Ljubljana.
- Rahovsky Šuligoj T. (2018). Strategija reševanja poplavljenega gradiva: preprečevanje, reševanje in odpravljanje posledic nesreče. *Arhivi*, 41(2018), 283–292. Pridobljeno na <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/Arhiv-RS/Novice-in-dogodki/2023/Avgust-2023/Strategija-resevanja-poplavljenega-gradiva.pdf> (dostop 17. 02. 2024).
- Vodopivec, J. (1991). Navodilo za reševanje poplavljenega gradiva [interno navodilo]. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
- Vodopivec, J. (2005). Reševanje poplavljenega arhivskega in knjižničnega gradiva. V: B. Aristovnik (ur.), *Mesto v objemu voda : poplave v Celju v 20. stoletju*, (str. 83–98). Celje: Zgodovinski arhiv Celje.
- Vodopivec, J. in Urbanija J. (ur.). (2005). IFLA Načela za hrambo in uporabo knjižničnega gradiva. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani - Oddelek za bibliotekarstvo, Arhiv Republike Slovenije.
- von Waldhausen, C. C. (2003). Recovery of water-soaked photographic collection in the Netherlands. IFLA Pre-Conference, Berlin 30. 7. do 1. 8. 2003.
- Walsh, B. (1997). Salvage at a Glance. *West Association for art Conservation, Newsletter*, 19(2). Pridobljeno ne <https://cool.culturalheritage.org/waac/wn/wn19/wn19-2/wn19-207.html> (dostop 18. 1. 2005).

SLIKOVNO GRADIVO

Slika 1: Poplavljen objekt Zgodovinskega arhiva Ljubljana v Škofji Loki, maja 2016 (foto: Judita Šega)

Slika 2: Čiščenje arhivskih prostorov po poplavi (foto: Judita Šega)

Slika 3: Arhivski prostoru se nahajajo v pol-kleti večnamenske stavbe (foto: Judita Šega).

Slika 4: Poplavljen objekt Zgodovinskega arhiva Ljubljana v Škofji Loki, avgusta 2024 (foto: Gregor Lavtar)

SUMMARY

Even in archives and other holders of written and other cultural heritage, water is one of the most difficult opponents to control. Even a limited simple spill of water from a burst pipe or a sagging roof can cause real havoc that requires quick action and a lot of work. If it is a flood that occurred as a natural disaster, the situation is even more serious, as the entire surrounding area is also damp and there is no place where the wet material could be properly dried.

In August 2014, water again showed its power and superiority over the wrong decision of man. In the second half of the 20th century, many major and minor natural floods were fatal for people, society and archival material, which affected e.g. Florence in 1966, Nova Gorica in 1983, the Celje area in Slovenia in 1990, big part of Germany, the Czech Republic and Poland, Železniki and Škofja Loka area in Slovenia and in August 2024 a considerable part of central and northern Slovenia.

In this paper. We present the problem of floods and the rescue of flooded archival material. The causes of Floods, the Preservation plan, the response to the disaster, the elimination of the consequences of floods, the transfer of material from the place of the flood, preparedness for freezing, drying and disinfection of archival material are present. A table with a schematic overview of the solution of individual types of archival material is also given. At the end we shortly present the case of the Flood in the Historical archives in Ljubljana the unit in Škofja Loka which was flooded in May 2016 and again in August 2023. The Story repeated itself, which proves that the chosen location in the semibasement is absolutely not suitable for archival activity.

Floods are an unpleasant event that can change the flow of work and life at least a few months, and in the case of major floods, for several years. The damage caused to buildings and materials is always very large, both from a financial and a physical point of view. Floods result in a wide variety of injuries, which depend on the type of material and water pollution. Damage that occurs during the salvage and drying of the material are also inevitable. With every flood, even a seemingly minor one, the material must be salvaged, frozen, dried, disinfected and preserved very often, or restored. From the analyses carried out after individual floods. It turned out that the most effective measure is only a good preventive system. It is very important to have a good awareness of the consequence of floods, especially of all leading persons in institutions and political positions.

Typology: 1.04 Professional article