

TABELE 2

II/24

II/24

POPLAVA NOTRANJSKE REKE 10.12. 1990

1. Uvod
2. Padavine po postajah Ilirska Bistrica, Zabiče
3. Potek poplave 10. 12. 1990
4. Obseg poplave
5. Skoda in ukrepi ob poplavi
6. Sklep
7. Viri in literatura
8. Priloge
9. Besedilo k slikam:

dr. Andrej Kranjc
Andrej Mihevc

Postojna, 22. 1. 1991

1. Uvod

Reka Reka, imenovana tudi notranjska ali brkinska Reka, teče po površju skoraj 52 km, od izvirov izpod Snežnika do Skocjanskih jam, kjer ponika v podzemlje. Njena dolina je razmeroma ozka, na nekaj mestih (Bistriška kotlina, pod Ribnico) pa se znatneje razširi. Ker je velik del njenega porečja, tudi v povirju, na neprepustnem svetu, kjer ob močnejših nalivih voda hitro odteče v strugo, lahko tudi poplavlja.

V študiji o poplavnem svetu ob notranjski Reki (Kranjc & Mihevc 1988) je ugotovljeno, da Reka poplavlja takorekoč vzdolž vsega toka. Njene poplave so praviloma sezonske, vezane na poznojesenski - zgodnjezimski padavinski višek. Visoka voda hitro nastopi, poplavi in tudi hitro odteče. V celoti je v dolini Reke poplavam podvrženih okoli 6.3 km² sveta.

Zaradi raznih regulacijskih del, predvsem z zgraditvijo zadrževalnikov na Molji in Klivniku, so poplave precej omiljene, ne pa odpravljene. Zadnji večji poplavi sta bili 1984 in 1987, ko je voda zalila precej hiš, industrijskih obratov, cest in okoli 1500 ha kmetijskih zemljišč. Zal ne zadnji, saj je Reka spet močnejše poplavljala v začetku decembra 1990 in o tej poplavi govori pričujoči prispevek.

2. Padavine po postajah Ilirska Bistrica, Zabiče

Količino padavin v gornjem delu porečja Reke merita padavinski postaji v Bistrici in Zabičah. Letna količina padavin v Zabičah je 1872 mm, v Bistrici pa 1355 mm. Najbolj namočen mesec je november (275 mm, 174 mm), sledita oktober in december. Poprečna mesečna količina dežja je za Zabiče 156 mm, za Bistrico pa 112 mm.

Po podatkih zbranih na teh dveh postajah je bila prva tretjina decembra 1990 brez omembe vrednih padavin. Deževati je pričelo šele 9. decembra, vendar je padlo manj kot 1 mm dežja. Močnejše padavine so se pričele v nedeljo, 9. decembra, ko je v

Bistrici padlo 3 mm, v Zabičah pa 8 mm. V noči z 9. na 10. december so se padavine močno okrepile. Ta dan pa je padlo v Ilirski bistrici 92 mm, v Zabičah pa 94 mm. Močno je deževalo predvsem v nočnih in dopoldanskih urah. V torek, 11. decembra je bilo padavin precej manj, v Ilirski Bistrici le 6 mm, v Zabičah pa še 25 mm.

3. Potek poplave 10. 12. 1990

Potek same poplave lahko rekonstruiramo s pomočjo pričevanja prizadetih ter pričevanja in videoposnetkov občinskega štaba civilne zaščite.

Poplavo najprej zaznajo hiše, ki stoje na mestu nekdanjega mlina severozahodno od Zabič. Tokrat so zaznali vodo že okrog 0³⁰. Voda je še naraščala, tako da so ob 2²⁰ obvestili občinski štab civilne zaščite. Voda je okrog četrte ure upadla, zjutraj okrog šeste ure pa je ponovno narastla.

Poplavni val Reke in pritokov je hitro dosegel Ilirsko Bistrico. Ob 4³⁰ je poplava dosegla višek nad Ilirsko Bistrico ter ob Koseški cesti zalila spodnje prostore v nekaj hišah.

Obsežna poplavna ravnica v Bistriški dolini je poplavo nekoliko upočasnila. Pri mostu in vodomerni postaji pri Rečici je dosegla višek okrog 7³⁰, ko je segala skoraj do oboka mostu.

Ze zgodaj je začelo poplavljati tudi v dolini pod Ilirsko Bistrico. Najbolj izpostavljeno naselje je Topolc, kjer je voda zalila spodnje prostore hiš, ki so zgrajene pod cesto. Reka je na več mestih poplavila tudi glavno cesto do Ribnice, pod Ribnico pa je zalilo cesto pri Ambrožičevem mlinu.

V spodnjem delu toka Reke se je voda razlila le na poplavno ravnico ter ni povzročila posebne škode. V Škocjanskih jamah pa poplava ni bila več izrazita.

Poleg poplave Reke so poplavljali še pritoki. Med Trpčanami in Jablanico je poplavljal Boboviški potok. Okrog 2⁰⁰ je poplavljal dolino in zalil cesto Ilirska Bistrica - Rupa potok Levnica pri Dolenjskem potoku. Zlasti veliko škode so naredili pritoki iz strmih grap, ki so zasuli ceste z najrazličnejšim plavjem. Tako so prav ti pritoki naredili največ škode in najbolj ovirali promet v dolini pod Ilirsko bistrico.

4. Obseg poplave

Poplave Reke nastanejo v največ primerih jeseni ali spomladi. Vezane so na jesenski in spomladanski višek padavin ter pomladansko taljenje snega. Poletne poplave so izjemne, nastanejo ob hudih nalivih.

Primerjava visokih vod, skupne količine padavin v zadnjem tednu in padavin tik pred viškom poplave kažejo, da visoka voda nastopi vedno isti dan kot so bile izrazito močne padavine. Ob najvišji poplavi 2. 9. 1965 pa je padlo v Bistrici v enem dnevu 176 mm dežja, močno pa je deževalo tudi prej. Po močnem deževju, ki napolni vse struge, lahko poplava nastopi že na dan, ko je padavin več kot 50 mm.

Poplava 10. decembra 1990 po svojem obsegu, trajanju ter škodi ni bila izjemna. Nastopila je kmalu po začetku močnega dežja, ter v obliki poplavnega vala zajela celo dolino.

V gornjem delu doline se je poplava pričela v prvih urah 10. decembra, poplava pa je trajala do popoldneva. Poplavilo je nekaj hiš pod Zabičami, pri mostu za Kuteževo pa je manjkalo le 0,5 m do oboka. Pri poplavi novembra 1987 je segla voda čez most. Nasip, ki z zgornje strani obdaja Trpčane, je vas obranil pred vodo, voda je dosegla le nekaj hiš v vasi. Zalilo je tudi dvoje hiš v Mlakah.

V široki dolini ob Reki pred Bistrico je nastalo na poljih obsežo jezero, vendar se voda ni prelivala čez cesto Ilirska bistrica - Rupa, tako kot ob poplavi novembra 1987. Mostovi in prepusti pri Kosezah in Rečici so še uspeli prevajati vodo, obrambni nasipi pa so tudi obvarovali industrijske objekte. Tem je delala težave le meteorna voda, ki se je zbirala za nasipi.

Pri Bistrici se v Reko izliva pritok Mola. Na njej ter pritoku Klivniku sta bila zgrajena dva jezova, za bogatenje nizkih voda ter za zadrževanje poplavnih valov.

V nedeljo, 9. decembra je bila gladina v jezu Mola 2,1 m pod prelivom. Ob začetku močnih padavin so pričeli iz jezu spuščati vodo. Ob 2⁰⁰, ko se je začela poplava v Podgori pri Zabičah so jez zaprli, tako da je akumuliral poplavni val Mole. Voda v njem pa je narasla do 17⁰⁰ na 0,15 pod prelivom. Takrat pa se je Reka že dovolj znižala da so lahko začeli jez prazniti. V akumulaciji Klivnik, pa je bila ob začetku dežja gladina dovolj nizka da praznenje ni bilo potrebno.

Pod Ilirsko Bistrico, je poplava prizadela vasi Topolc, oziroma del vasi, ki je pod cesto. Nasip je obvaroval Bitnjo, niže ob reki pa ogroženih naselij ni, poplavilo je le nekaj mlinov, ki so pač zgrajeni tik ob vodi.

Obseg poplave so povečale tudi poplave ob pritokih. Zlasti neprijetne so bile poplave pritokov iz strmih grap, ki so predvsem po cestah in polji naplavljali prod, pesek in blato. Pri tem se je izkazalo, da potoki, na primer med Vrbovim in Jablanico, katerih struge so lepo vzdrževane, niso delali škode.

5. Skoda in ukrepi ob poplavi

Nastop poplave je bil nepričakovan. Po prvem obvestilu o prihajajočem poplavnem valu je bilo ukrepanje civilne zaščite usmerjeno predvsem v obveščanje potencialno ogroženih.

Naraščanje vode je bilo hitro, tako da so pred poplavo lahko ogroženi umaknili le najnujnejše stvari. Poplavni val je bil hiter, verjetno zaradi spremljajočega močnega dežja ter hkratnega poplavljanja vseh pritokov. Zlasti ti so povzročili zaprtje magistralne ter drugih cest, odstranjevanje naplavin pa je trajalo še po umiku poplave.

Kljub hitremu ukrepanju, predvsem pa obveščanju štaba civilne zaščite je škoda, ki jo je povzročila poplava precejšnja. Po časopisnem zapisu (Delo 17.1. 1991) je komisija Sekretarijata za notranje zadeve ocenila škodo na 22.645.000 din. Polovica te škode je nastala na cestah in poteh, ki so jih poškodovale ali zasule visoke vode. Škoda, ki je nastala na strugah in melioracijah ob Reki znaša 6.300.000, na poljih in posevkih pa 2.300.000 din. Obnova poškodovanih stanovanjskih hiš in gospodarskih poslopij pa bo stala 1.300.000 din. Poplave so prizadele tudi nekatera podjetja, tako je imel Lesonit za 745.000 din škode.

6. Sklep

Tudi poplava decembra 1990 potrjuje, da so poplave ob Reki hudourniškega tipa. Zato je toliko pomembnejše, da bi se skušali pred njimi čim boljše zavarovati. Eno je seveda preprečevanje poplav, za kar je bilo že precej narejenega in je tudi še v načrtih, vendar ni mogoče računati, da ne bo nobene poplave več.

Zato je pomembno tudi poznavanje obsega poplav, njenega pojavljanja in poteka. V kolikor bi to še boljše poznali in skušali kolerirati podatke o padavinah in višini vode v Reki, bi morda uspeli napovedati možnost poplave do 6 ur pred pričetkom. Če bi poleg tega ljudje in delovne organizacije še točno vedeli, kaj naj store, rešujejo in zavarujejo v primeru poplave, bi bila škoda še precej manjša.

Da bi bilo to mogoče, bi pa morali mehanizem poplav še boljše poznati. Eden izmed temeljev tega znanja je poznavanje sedanjih poplav. V tem primeru so organi civilne zaščite tisti, ki lahko največ vidijo na terenu in koristno bi bilo dodelati metodologijo, po kateri naj opazujejo, beležijo in poročajo o poplavah. In to je tudi ena od možnosti, da se sredstva, ki jih družba vlaga v opazovanje in raziskovanje naravnih pojavov, relativno hitro vrnejo družbi, na račun manjše škode, ki jo povzročajo poplave.

7. VIRI IN LITERATURA

- Kranjc, A. & A. Mihevc, 1988: Poplavni svet ob Notranjski Reki. Geografski zbornik, 28, 195-218, Ljubljana
- Rojšek, D., 1987: Fizičnogeografske značilnosti in naravne znamenitosti porečja Notranjske Reke. Varstvo narave, 13, 5-24, Ljubljana

HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
REPUBLIKE SLOVENIJE
61109 LJUBLJANA, Vojkova 1b

11/1
45/62-14/a/90
Datum: 10.1.1991

ZNANSTVENO RAZISKOVALNI CENTER
INŠTITUT ZA RAZISKOVANJE KRASA

Stev.: 933-12-254/90-ABI-gm

Titov trg 2
61230 POSTOJNA

Zveza: Dopis z dne 20.12.1990

ZADEVA: Meteorološki podatki

V zvezi z vašim dopisom vam pošiljamo naslednje podatke o dnevni
višinah padavin za Ilirsko Bistrico in Zabiče. V Gomanjcah zavod
nima več meteorološke opazovalne postaje.

Datum:	Postaja: Ilirska B.	Zabiče
1.12.1990	0.2 mm	
2.		
3.	0.0	0.1 mm
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.	3.0	8.2
10.	92.2	84.2
11.	6.4	25.5
12.	0.9	2.1
13.	0.9	
14.		
15.		
16.		
17.		

Sestavila:

A. Ivančič
Aleška Bernot-Ivančič,
dipl.ing.met.



B. Zupančič
Boris Zupančič, dipl.ing.met.
POMOČNIK DIREKTORJA

Priloga: račun.



**HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
SR SLOVENIJE**

61000 LJUBLJANA, VOJKOVA 1/b
Telefon (061) 327 461

Inštitut za raziskovanje krasa
ZRC SAZU Postojna

Znak, del. št.:	572
45/62-145/90	

Datum: 4/2-1991

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SAZU
Inštitut za raziskovanje krasa
Titov trg 2
66230 POSTOJNA

Št.: 932-143/90/SR/ša

ZVEZA:

ZADEVA: hidrološki podatki Notranjske Reke

V zvezi z vašim dopisom št. 45/62-14/90 z dne 20/11-1990 vam pošiljamo podatke o vodostajih in pretokih Notranjske Reke za v.p. Trnovo in Cerkvenikov mlin za čas od 1/12. do 17/12-1990. leta.

V.p. Trnovo - Notr. Reka

V.p. Cerkvenikov mlin-Notr. Reka

Datum	H cm	Q m3/s	H cm	Q m3/s
1/12-1990	172	11,5	204	20,1
2/12-1990	167	10,5	194	16,7
3/12-1990	166	10,2	186	14,1
4/12-1990	171	11,3	186	14,1
5/12-1990	163	9,59	180	12,2
6/12-1990	152	7,10	173	10,1
7/12-1990	147	5,92	170	9,14
8/12-1990	143	4,94	164	7,44
9/12-1990	156	8,03	170	9,14
10/12-1990	481	64,6	414	135
11,12-1990	271	30,2	294	55,4
12/12-1990	221	21,0	260	40,5
13/12-1990	183	13,8	226	27,9
14/12-1990	175	12,2	212	22,8
15/12-1990	170	11,1	202	19,4
16/12-1990	166	10,2	194	16,7
17/12-1990	163	9,59	187	14,4

Maksimalni zabeleženi vodostaj na v.p. Trnovo je bil 10/12-1990 ob 8²⁰
Hmax = 613 cm, pretok Qmax = 84,6 m3/s.

Maksimalni vodostaj za v.p. Cerkvenikov mlin je bil 10/12-1990 ob 11²⁵
Hmax = 532 cm, pretok Qmax = 229 m3/s.

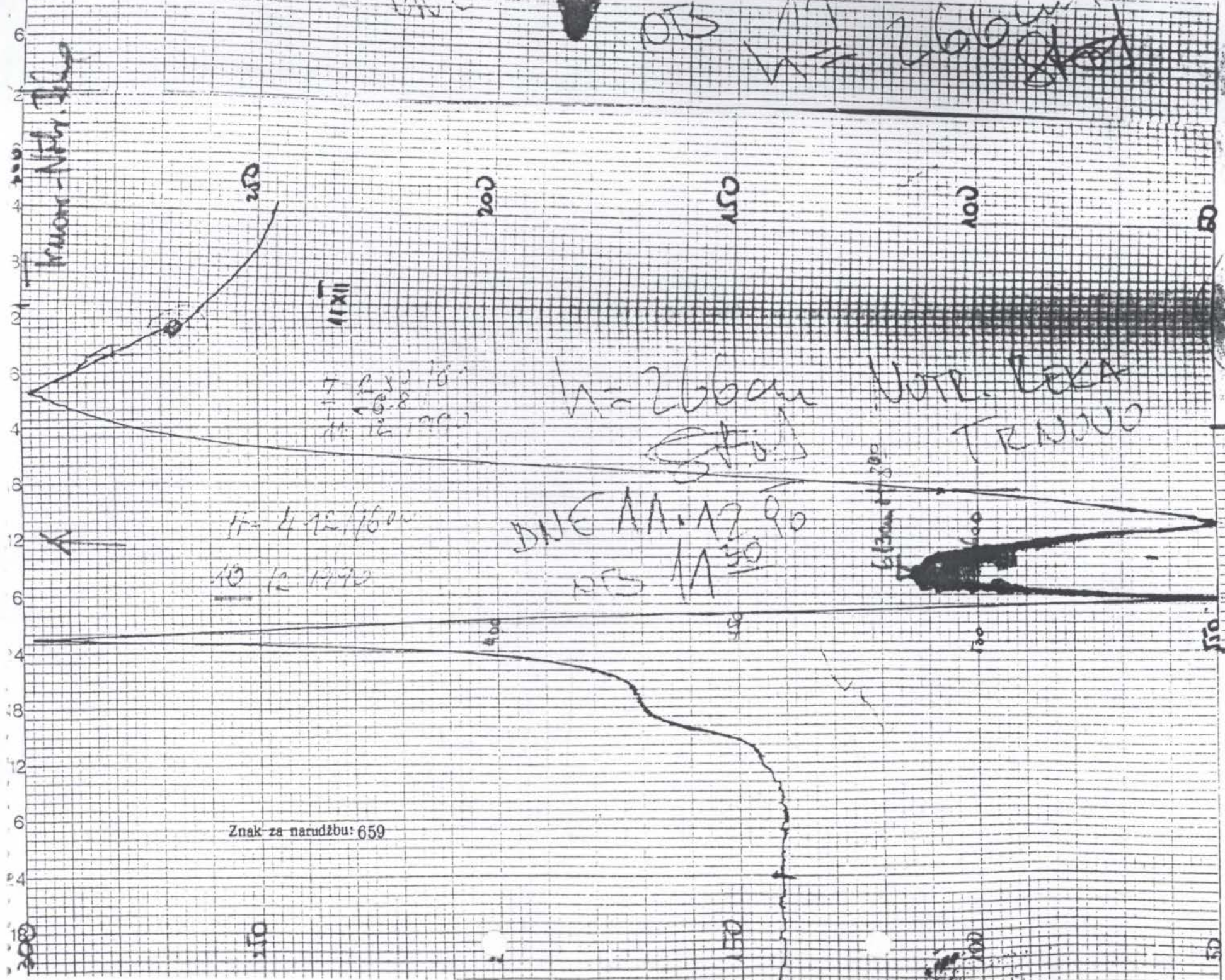
Istočasno vam pošiljamo fotokopijo visokobrazne vode od 9/10. do 11/10-1990 za obe vodoemrski postaji.

Pripravil:

Rodoljub Simeunovič, viš. hidr. teh.



Kolbezen
Kolbezen, dipl.geogr.
Pomočnik direktorja



Kruon - Nth. J.L.

OTS W=2660

250

200

350

400

500

IXII

7. 2. 80 10m
 10. 8
 11. 12. 1992

W=2660m

NOTE. LOKA
 TENDUO

H=4.12/160m
 10 12 1992

DNE 11. 17 90
 OTS 11 30

650m ± 300

IXII

Znak za naredžbu: 659

150

150

200

50

16m-a-11 2342-89

10. 12. 90
H 092 13³⁰ h

IX: NOTRANUŠKA PEJA
U-P ČERKVENIKU

MLIN

DNE 11. 12. 90

OB

1h 40
WF 20/12
S. W.

531

552

400

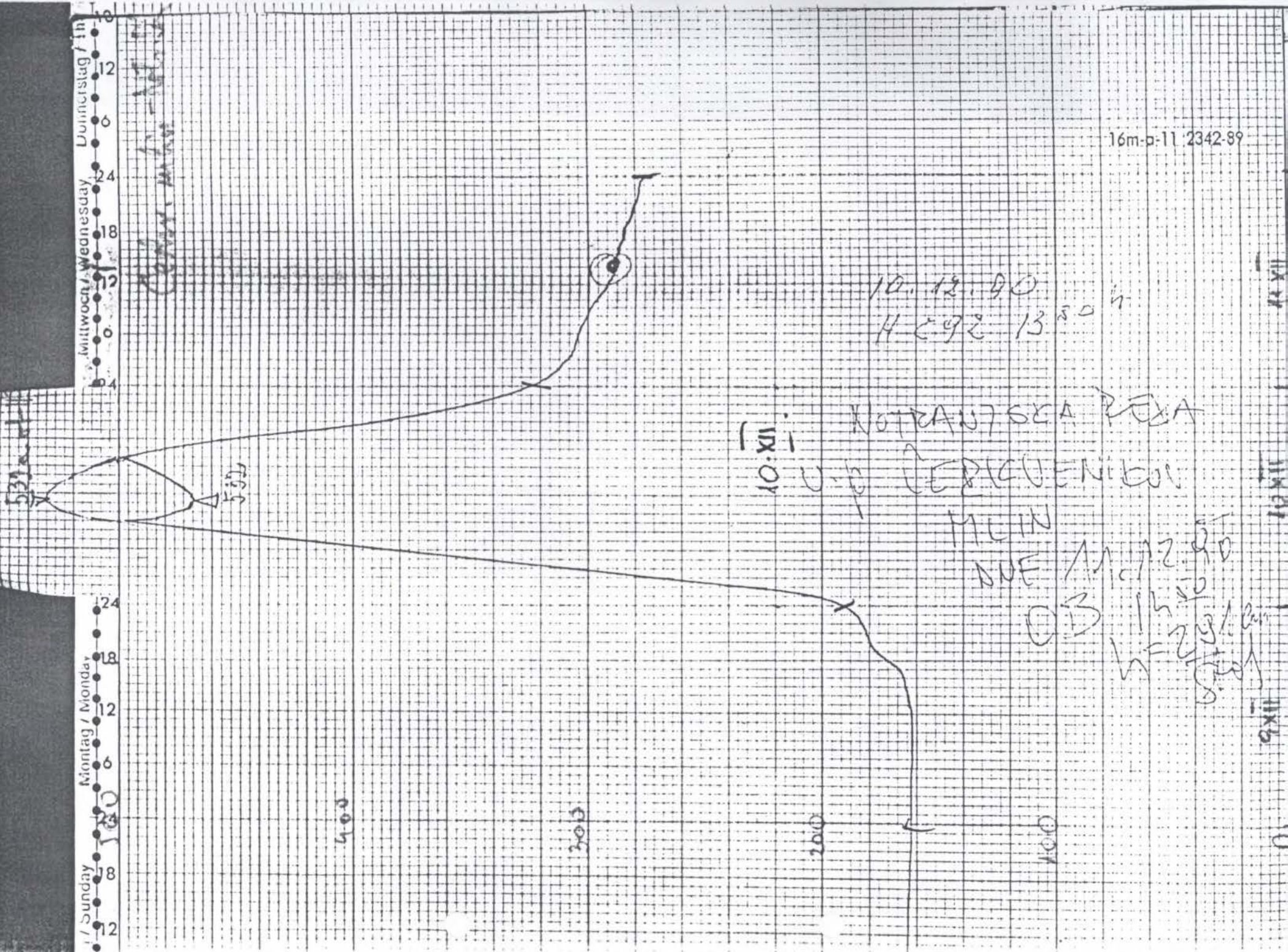
300

200

100

Mittwoch / Wednesday
Dienstag / Tuesday
Montag / Monday
Sonntag / Sunday

12
6
12
18
24



9. Besedilo k slikam:

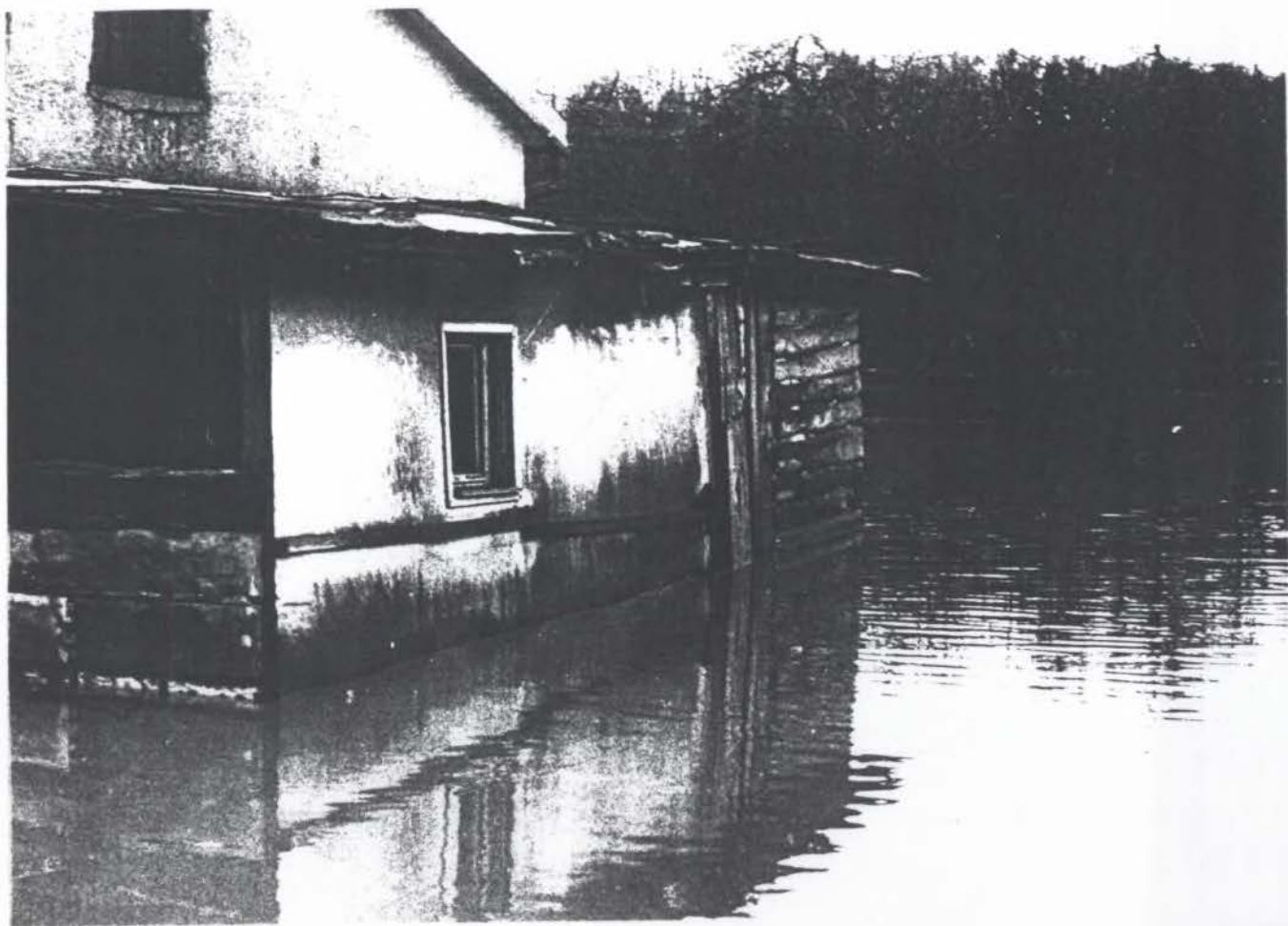
1. Slika: Voda je dosegla nekaj hiš in gospodarskih poslopij v Topolcu. Nedaleč za hišo leži z jelševjem in vrbovjem obrasla struga Reke.
Foto. Tomo Sajn

2. Slika: Poplavljeno kmečko dvorišče v Topolcu. Voda je naraščala tako hitro, da nekaterih pridelkov ter strojev niso mogli pravočasno rešiti na višje mesto.
Foto. Tomo Sajn

3. Slika: Žago tovarne Lesonit so obrambni nasipi rešili pred naraslo Reko, težave pa je povzročala deževnica, ki se je zbrala za nasipi.
Foto. Tomo Sajn

4. Slika. Poplava 10. decembra 1990 ni bila izjemno visoka, pa je vseeno dosegla novogradnjo v Topolcu.
Foto. Tomo Sajn

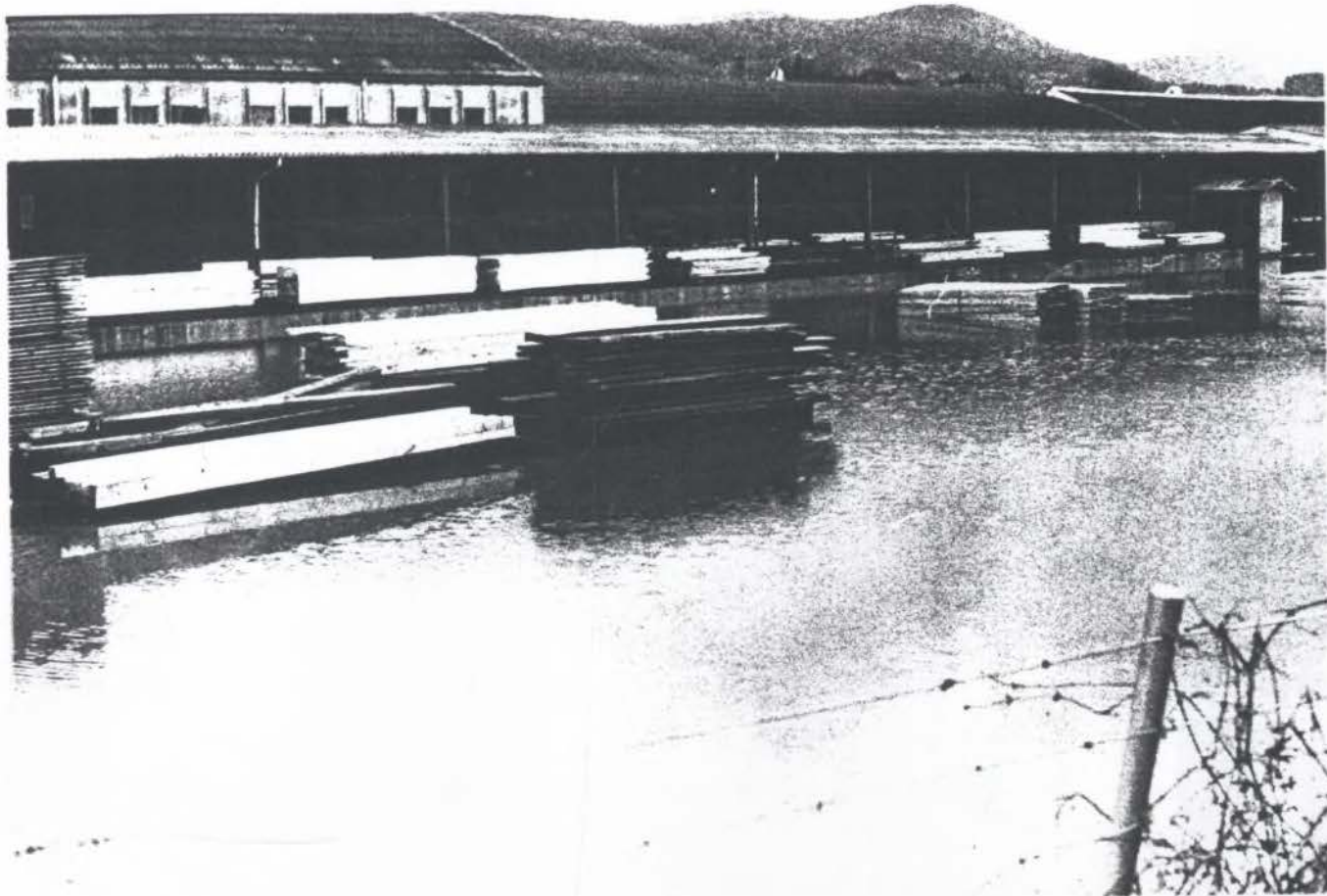
5. Slika: Voda je zalila tudi nekaj avtomobilov .
Foto. Tomo Sajn



sl. 1



sl. 2



sl. 3



sl. 4



sl. 5.