



**NAJVEČJI POTRES NA SLOVENSKEM
IZ LETA 1511
V ZGODOVINSKEM KONTEKSTU**

dr. Matevž Košir

Sodobna poročila o potresu 26. marca 1511 in popotresnih sunkih

- **Poročila kranjskega deželnega vicedoma Jurija pl. Egkha** (28. marec- 2. april 1511) *Bayerische Staatsbibliothek, München*
- **Poročila kranjskih deželnih stanov na deželnem zboru** (7.-14. april 1511) *Arhiv Republike Slovenije*
- **Zapis o potresu na zadnji strani inkunabule "Sacra Biblia"** (oktober 1511) *Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana*
- **Pismo loškega oskrbnika Pavla Raspa in Kaščarja Boltežarja Sigesdorfa** (januar 1512) *Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München*
- **Instrukcija loškega sodnika, mestnega sveta in meščanov o potresu za odposlanca k škofu Filipu** (januar 1512) *Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München*
- **Številni dokumenti iz Furlanije in Benečije**, posebno dnevniki Marina Sanuda (1466-1536)

Del poročila o potresu, ki ga je poslal kranjski deželni vicedom Jurij pl. Egkh (28.marca 1511) cesarskemu zakladniku Pavlu pl. Liechtensteinu

Bayerische Staatsbibliothek, Codex, Cbm 1585 fol. 223

223.
Am xxvij tag März Anno 1511 hat Jörg von Eßz vitzub
in Tean heere pawl von liechtenstein von laybach aus vündt
vnd zugeschriben von dem Bransamen erpiden. So dan daselbst
in Tean vnd allenthalben daselbst vmb, auch annderen Orten, an
mitwoch nach unserer lieben frauen tag Anntiarol den xxvij tag
oberments monats zwischen dreien vnd vier vñ gewesen nach mittag,
nemlich wie an dem selben mittich in der Ort laybach vnd allenthalben
im landt an ungeheurer grausamer erpiden gewesen, Die durch das tarff
exparat hersecken daselbst in laybach nidergangs, auch annder vil
hersecken daruuffen erschut vnd zerissen hab, das die leyt ir wohnung
nieß darinnen. Sunder alle menschen die Ort verlassin, vnd so lang,
bis solich erpiden, od gotter zorn auf hüt, sich in den vorstetten vnd
mayzhofen enthalten muessen. Dann sich solich grauossantait am xxvij
tag März ist am freytag daruuffen gewesen zwischen vier vnd fünff vñ
vordeant von neuen erzaygt hat.
Es sein auch in der Ort ...

Del instrukcije kranjskih deželnih stanov Zigi Mordaksu
odposlancu na dvor cesarja Maksimilijana I., o potresu in o
beneški vojni (7. april 1511)

Arhiv Republike Slovenije, Stan. I., fasc. 211.

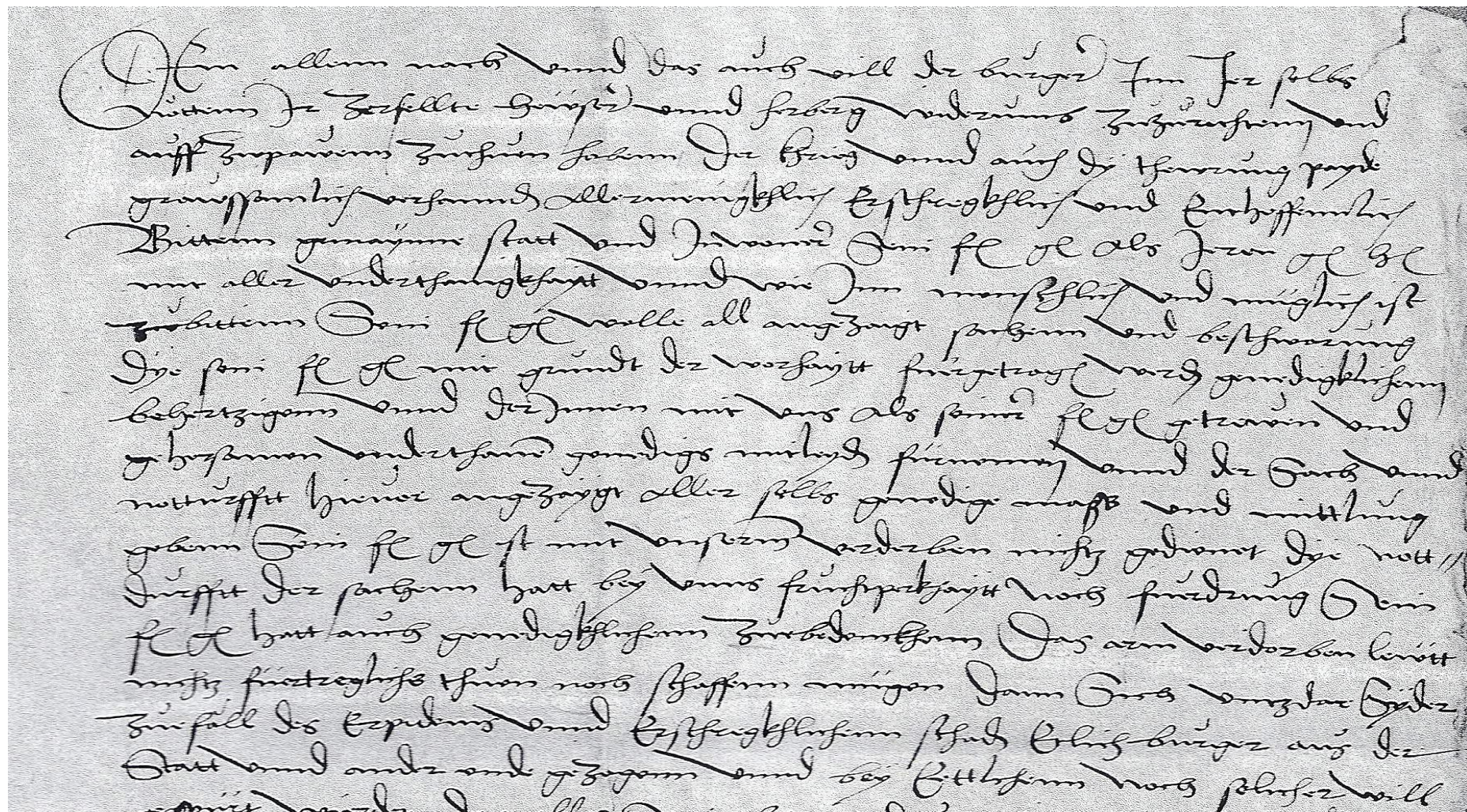
1 aus obgemelt tenung schafft bey fery vatterung vnderanoy / kainer gut nach
vond dem mystatig belff müch v kiffly bey Junoy selbs ist das mit dem vord
an seib auch aus d nemmet gott aus son gottliche Ebergnus hat d istm dank
vnd in sy vnter gemacht gott aus son gottliche Ebergnus hat d istm dank
durch den ieraytlichen grem pnter vnd vnter drey
Epide in yter am xxij tag ^{in drey} ~~abey~~ ^{in drey} vnter
auff das tigrich tag vnd vnter / vnter vnd künzelich an halte
aufflegt / mit stady vnd indersellung d dreyen Drey
Stoffe kreyß vnd ander possession / d drey in drey
kroyß kreyß / d drey vnter vnd drey mit d drey
guld mit may vnter vnter vnter vnter d drey
memytlichen künzelich vnter vnter vnter vnter
gott künzelich künzelich vnter vnter vnter vnter
hym drey mit d drey gottliche guld

7 mit vnter vnter
vnter d drey
vnter d drey
vnter d drey
vnter d drey
vnter d drey
vnter d drey

Zapis o potresu na zadnji strani inkunabule "Sacra Biblia". Inkunabula iz leta 1483, zapis iz oktobra 1511 Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana (Ti II 9674)

1511 Anno 1511 die 19 die Januarij... Anno 1511 die 26 mensis... Anno 1511 die 26 mensis...

Del instrukcije o težkem položaju, v katerem se po potresu nahaja Škofja Loka, ki so jo sestavili loški mestni sodnik, mestni svet in meščani, loškemu someščanu Tomažu Puslu, da jo je kot njihov odposlanec izročil freisinškemu škofu Filipu; januar 1512. Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Freising, HL-4, fasc. 42, 216



Item allum nach dem das auch will der einige von der selbs
denn die besetzte kirche und frey vnder dem freywilligen
auff beywunders kirchen staten die bey dem auch die vorsehung geyde
grawpantlich vorsehend allzumenglich besterlich und besterlich
Bischoffs gemaynen stat und in dem dem sel als von der sel
mit aller vnderstehung und von dem menslich und michtig ist
vordem dem sel vollen all angestrichen und besterlich
die sel sel mit gründt der vorsehung freytrag vord genediglichen
bestehens und die dem mit vns als seine sel vorsehen und
gehoben vnder dem genediglichen vorsehen dem der Sach dem
notwendt hienor angestrichen aller selbs genedigliche und mittling
grem dem sel sel mit vorsehen vordem nicht genedigliche die not
diesse der sach dem hat bey vns freytrag vord freyden dem
sel hat auch genediglichen vordem dem das am vordem leitet
nicht freytragliche vorsehen vorsehen vorsehen dem dem vorsehen dem
zufall des besterlichen und besterlichen stat selbs einige aus der
stat dem auch und genediglichen und bey besterlichen vorsehen selbs will

Kaj nam povedo poročila o potresu 1511

- prvi najmočnejši potresni sunek se je zgodil **v sredo 26. marca med tretjo in četrto uro popoldan**
- **"grozen potres" je povzročil "strašansko škodo"** na Kranjskem, Goriškem, Gradiškem v Furlaniji, okolici Benetk in na Koroškem (posebno Jurij pl. Egkh navaja številne podrobnosti)
- potres je povzročil "ogromno škodo" podrl je *"številne cerkve, gradove in hiše po mestih in trgih"*
- ker je potres porušil **številne kašče in zasul žitne zaloge**, ki so bile tako uničene, se je cena žitu močno dvignila in deželo je zajela lakota
- prvemu potresnemu sunku so sledili še številni drugi, sprva še dokaj močni sčasoma pa vse šibkejši
- omenja se več smrtnih žrtev potresa
- stanje v deželi, ki je bilo že od leta 1508 vse slabše zaradi tegob in stroškov, ki jih je s seboj prinesla beneška vojna se je še poslabšalo

Poročila o posledicah potresa v Ljubljani (Egkh,

Sacra Biblia, Kranjski deželni stanovi)

- V Ljubljani se je podrlo in razpokalo osem stolpov skupaj z delom mestnega obzidja
- v mestu se je podrla palača nemškega viteškega reda skupaj s cerkvijo
- podrta vicedomova hiša
- deželna hiša je bila poškodovana do te mere, da ni bila več primerna za bivanje
- prav tako so bile hiše številnih meščanov razpokane in razmajane ter neprimerne za bivanje
- domnevno naj bi bila poškodovana tudi škofijska palača
- zaradi strahu in popotresnih sunkov je večina meščanov začasno odšla iz mesta v predmestje in pristave ter tam čakala, da "*božja jeza*" mine
- lesene stavbe, ki so močno prevladovale na podeželju niso bile bistveno poškodovane

Poročila o posledicah potresa v Škofji Loki

- porušeni so bili trije loški gradovi (obnovili so samo glavni loški grad)
- v mestu so bile porušene hiše mestnega sodnika, hiša nekdanjega loškega oskrbnika, kjer je v ruševinah umrl njegov sin in gotska stavba loškega komuna
- večina mestnih hiš je imela podrti strehe, poškodovani so bili tudi samostan klaris, Homanova hiša in mestno obzidje
- močno je bila poškodovana kašča, kjer je zasulo žitne zaloge
- potres je razmajal tudi Staro Loko
- brez večjih poškodb sta potres prestali le kamniti most preko Selške Sore in ladja cerkve sv. Jakoba
- zaradi posledic potresa se je del meščanov preselil iz mesta
- zaradi v potresu podrtih stavb in zasutega žita je pozimi 1511/12 mesto trpelo hudo lakoto
- Podobno kot druga poročila tudi tista iz Loke navajajo, da je potres še poglobil krizo, in povečal škodo, ki jo je od leta 1508 trpela dežela in mesto zaradi beneške vojne
- Leta 1512 se je v deželo in Loko razširila še kuga

Drugi viri o potresu iz 16. stoletja

- ❑ Kranjski deželni stanovi se pritožujejo zaradi škode, ki jo je povzročil potres leta 1511 na deželnih zborih še leta 1512 in 1513 (Arhiv Slovenije)
- ❑ Kranjski stanovi leta 1528 poročajo o poškodbah deželne hiše v potresu leta 1511 (Arhiv Slovenije)
- ❑ Poročilo o potresu na zadnji strani rokopisa "Summa Angelica" enkrat po letu 1584 (Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana)
- ❑ Prepis Koroške kronika iz druge polovice 16. stoletja ki govori o "*prvem velikem potresu leta 1511*" (Koroški deželni arhiv, Celovec)
- ❑ Napis, ki ga je dal v svoji kapeli v Škofji Loki zapisati Volbenk Schwarz, najverjetneje iz leta 1517.
- ❑ Spominske plošče iz 16. stoletja, ki govorijo o obnovah v potresu poškodovanih zgradb.

Plošča na grajski kašči v Škofji Loki z leta 1513, ki jo je dal postaviti freisinški škof Filip v spomin na njeno obnovo po potresu.



Beneška vojna 1508-1516

- ❑ **Beneška vojna največja vojna 16. stoletja** (značilnosti: visoko število žrtev, ropanja najemniških vojska,
- ❑ zastoj trgovine, vpoklic kmetov, finančna stiska, veliko finančno in človeško breme nosijo tudi Notranjeavstrijske dežele, kmečki upori
- ❑ nezanesljivost zavezništev)
- ❑ **Evropska vojna** (v vojno se vpletejo: cesarstvo, Beneška republika, francosko kraljestvo, Papeška država, druge italijanske države, Anglija, Aragonsko kraljestvo, Ogrska)
- ❑ **1508** februarja napade cesarska vojska iz Tirolske ozemlje beneške republike, po več porazih cesarskih sil Benečani prodrejo na vzhodu vse do Postojne. Premirje 6. junija 1508, Kras, Istra, Trst ostanejo v beneških rokah
- ❑ **1509 cambraiška zveza (francoski kralj, papež, cesar...) proti Benetkam.** Francozi pri Agnadellu maja 1509 potolčejo beneške čete, cesarske sile ponovno zasedejo Kras, Istro, Trst, Idrijski rudnik, Tolmin...

Leto 1511

- **Četrto leto Beneške vojne** – visoki stroški za vojno, na zahodu Francozi zasedejo Bologno, cesarske sile pa Furlanijo (Videm, Pordenone, Čedad...),
- vojaški spopadi se vrstijo preko celega leta,
- **potres meseca marca** poškoduje mesta in zidane objekte
- **Avgusta 1511** so **Turki** vdrli na Kranjsko, oblegali Metliko ter ropali po Dolenjskem
- **Oktober 1511 umik Francozov** proti zahodu, ki mu na vzhodu sledi protinapad Benečanov na cesarske sile
- **Novembra 1511 splošni poziv** kranjskemu plemstvu, da brani deželne meje, in mobilizacija dela kmečkega prebivalstva
- **Benečani prodrejo** do Tolmina, Gorice in Trsta, ki jih decembra s hudimi izgubami obranijo tudi kranjske čete
- Po deželi se razširi **kuga**
- **Kras in Istra** sta v vojni močno opustošena
- draginja, vojna, potres, zmrzal in slaba letina botrujejo **lakoti** v zimi 1511/12

Beneška vojna in kmečki upor

- marca 1513 Francoski kralj prestopi na stran Benečanov, cesar pa se tesneje poveže z Angleži in Španci
- velike vojaške operacije v letu 1513 močno izčrpavajo vse vpletene strani
- leta 1513 in 1514 se cesar Maksimilijan I. zaradi vojne mudi tudi v Ljubljani
- februarja 1514 cesar nadaljuje ofenzivo proti Benetkam (med poveljniki so Krištof Frankopan, Ivan Turjaški, Krištof Ravbar in Žiga Herberstein). Ponovno zavzame Videm, Cedad in Furlanijo do Tilmenta
- v protinapadu marca 1514 Benečani zavzamejo Pordenone, Videm in Cedad.
- Kranjska, Koroška in Štajerska vojska, skupaj z vsakim desetim podložnikom brani oblegani Maran, Gorico in Gradiško.
- Zatišju na vzhodnem bojišču je sledil kmečki upor leta 1515, ki je zajel vse slovenske dežele

Žiga pl. Herberstein kot zastavonoša štajerske konjenice pred Maranom (1514).

(Rerum Moscoviticarum commentari)



Kmečki upor 1515

- ❑ Beneška vojna je hudo poslabšala gospodarske razmere: porast davkov, zapora trgovine z Benetkami in morjem
- ❑ vojna ima za posledico stalno dvigovanje bremen, ki so bila še posebno visoka na zakupljenih deželnoknežjih gospostvih, kjer so žarišča upora
- ❑ zaradi vojne se utrjuje večina mest in gradov, kar pomeni porast gradbene tlake, tlaka poraste tudi pri obnovi po potresu
- ❑ kmetje v beneški vojni pridobivajo vojaške izkušnje in orožje
- ❑ **marca in aprila** puntarska zborovanja
- ❑ sledi neuspešno posredovanje cesarskih komisarjev
- ❑ **maja** upor preraste v napade na gradove (uporni kmetje poškodujejo večino gradov, številne požgejo, požgejo tudi nekaj krajev kot npr. Brežice) S Kranjske se upor razširi na Stajersko in Koroško
- ❑ **od srede junija do konca julija** 1515 stanovska najemniška vojska pod poveljstvom Jurija pl. Herbersteina zaduši kmečki upor
- ❑ nekateri voditelji upora pobegnejo na Beneško, kmetom naložijo puntarske dajatve, ki gredo večinoma za plačilo najemniške vojske, ki je zadušila upor,
- ❑ poveča se tlaka zaradi popravila gradov

Premirje leta 1516

- leta 1516 nastopi premirje med vojskujočimi stranmi
- stroški vojne so bili nezaslišano visoki, habsburška monarhija v finančni krizi
- Habsburžani pridobijo Tolminsko, Bovško in Idrijo
- v trgovini ponovno postane za naše dežele posebno pomemben italijanski trg
- mesta imajo močno konkurencu v kmečki trgovini
- v trgovske posle se vključujejo tudi plemiči
- izgon Judov iz Štajerske in Koroške že leta 1496, iz Kranjske pa 1515
- po Beneški vojni (1516) se na Kranjsko priseljujejo italijanski trgovci
- Vzpon fužin, steklarstva, papirnih mlinov itd.

Plošča, ki govori o popotresni obnovi gradu, med letoma 1514–1516, vzidana nad nekdanjim vhodom v Loški grad.

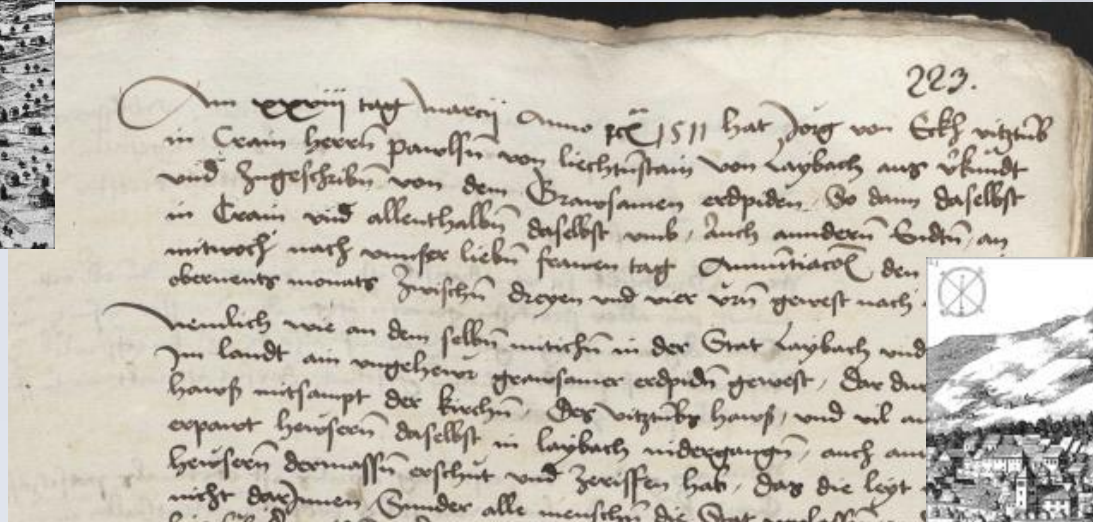


Sodobniki

- ❑ Leonardo da Vinci (1495-1519)
- ❑ Michelangelo Buonaroti (1475-1564) (leta 1512 dokončal strop Sikstinske kapele)
- ❑ Niccolo Machiavelli (1469-1527) Leta 1513 napisal knjigo Vladar (Il Principe) – v kateri je prikazal prav brezobzirno politiko, ki jo je spremljal v "Beneški vojni"
- ❑ Nikolaj Kopernik (1473-1543)
- ❑ Erazem Rotterdamski (1466–1535) Leta 1511 napisal satiro Hvalnica norosti
- ❑ Thomas More (1478-1535) Leta 1516 objavil svoje delo Utopija
- ❑ 1517 teze Martina Lutera in začetek reformacije
- ❑ 1519 umre cesar Maksimilijan I., cesarsko krono je prevzel Karel V.



NAJVEČJI POTRES NA SLOVENSKEM 26. marca 1511 V ZGODOVINSKEM IN SEIZMOLOŠKEM KONTEKSTU



Matevž Košir, ARS, matevz.kosir@gov.si

Ina Cecić in Mladen Živčić, ARSO, ina.cecic@gov.si



Zgodovinski okvir

- 1508-1516 beneška vojna
- 1510 epidemija kuge
- 1511 feb upori, ropi, požigi
- 1511 26. marec **POTRES**
- 1511- obnova, novi davki
- 1515 kmečki upori



Koledar?
Merjenje časa?





Neznanke, uganke, dileme, vprašanja

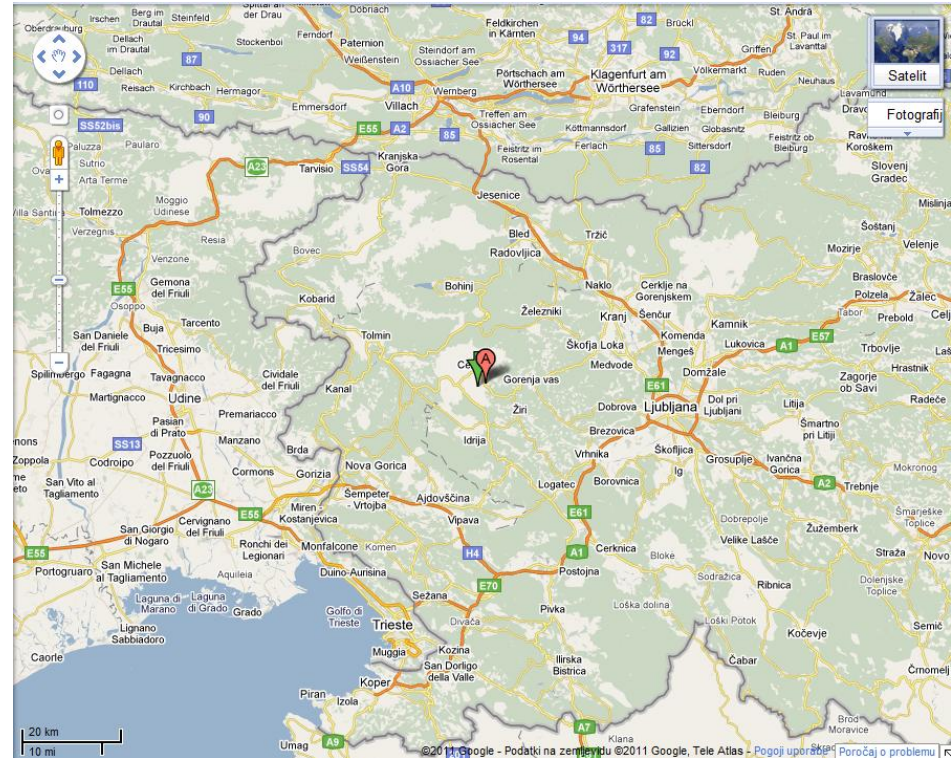
- Kdaj se je potres zgodil?
- Ob kateri uri?
- Kje je bilo njegovo žarišče?
- Kako močan je bil?
- En potres ali morda dva?
- ...





Slovenski katalog potresov (Ribarič, 1982)

- 26. marec 1511
14:00 UTC
- 46,1 N, 14,0 E
Idrijski prelom
- I_{max} X MSK,
M_m = 6,9
- močen predpotres
24. marca
- za tem večerni
potres v Furlaniji





Ribarič, 1979, Tectonophysics

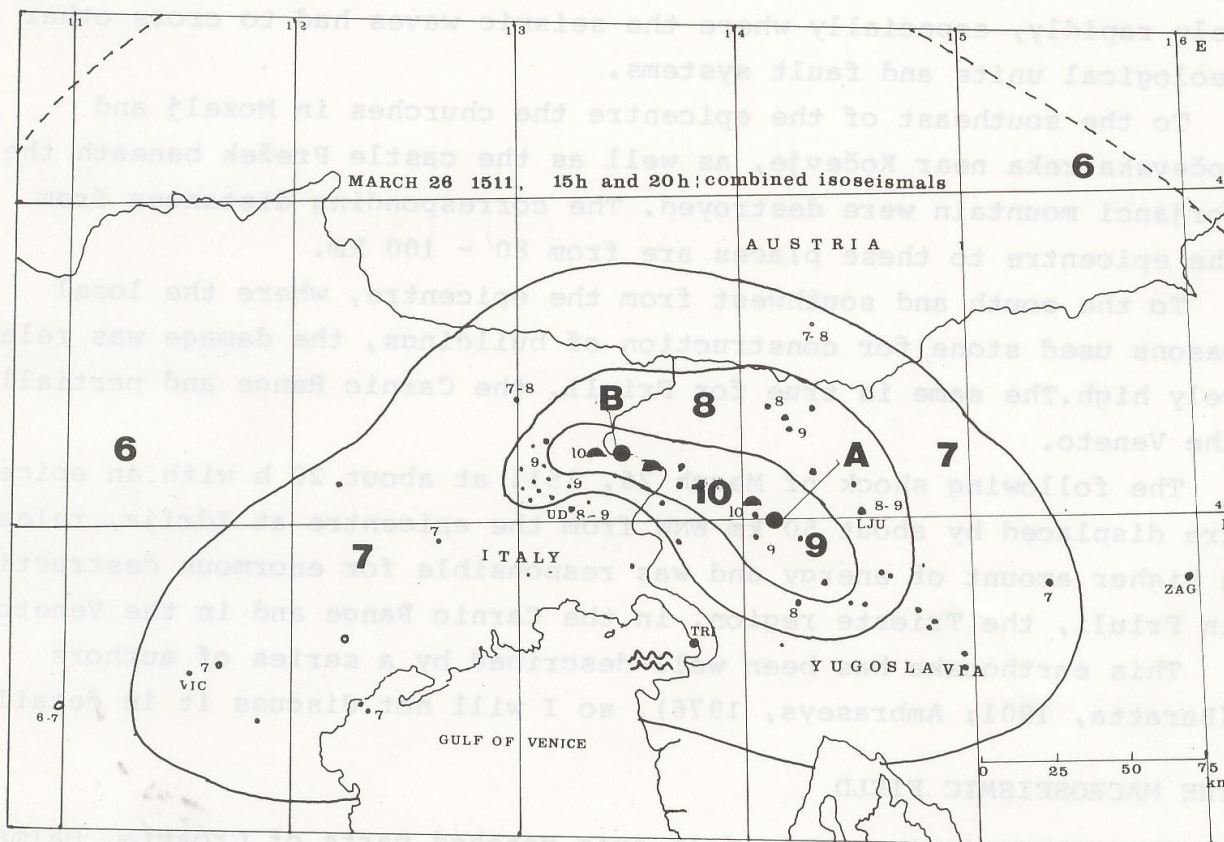




Fig. 2. Combined isoseismals for events A and B of March 26, 1511 earthquakes. Symbol  means landslides,  seismic effects in the sea



Potres leta 1511 v zgodovinskih virih

Dan	Dan v tednu	Čas (lokalni)	Področje	Učinki	Vir	Opomba
1509			več krajev po Sloveniji		Valvasor, 1689	napačen datum
24. marec 1511	sreda	15 30	Ljubljana		Radics, 1862	napačen datum
26. marec 1511	sreda	15 30	po celi Kranjski	močne poškodbe	Egkh, 1511;	vir nastal od 28.3. do 2.4. 1511
26. marec 1511	sreda	15 30	Ljubljana	podrtih več stavb in ena cerkev	Egkh, 1511	
28. marec 1511	petek	15.30	Ljubljana	podre se več stolpov in mestno obzidje	Egkh, 1511	
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Gorica (Gorizia)	podrt grad in obzidje	Egkh, 1511	skupni učinek obeh potresnih sunkov
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Krmin (Cormons)	razrušeno obzidje in stolp	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Tolmin	porušena oba gradova in tabor	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Polhov Gradec	podrt	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Škofja Loka	podrt grad in več hiš	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Smlednik	podrt grad	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Kamnik	podrt grad	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Neumarkt (Tržič)	podrt grad	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Postojna	podrt grad	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Turjak	podrt grad	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Hošperk pri Planini	podrt grad (in cerkev?)	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Gradiška (Gradisca d'Isonzo)	podrto obzidje	Egkh, 1511	enako
trajal štiri dni po 26. marcu 1511	sreda-sobota		Kranjska, Furlanija, Koroška	strašanska škoda	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Kamnik	porušeni gradovi	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Humin (Gemona)	porušen grad in pol mesta	Egkh, 1511	enako
26. in 28. marec 1511	sreda in petek	15.30	Dunaj (Wien)	iz cerkve sv. Štefana odpadel omet	Egkh, 1511	enako



Dan	Dan v tednu	Čas (lokalni)	Področje	Učinki	Vir	Opomba
26. marca glavni sunek, ki so mu sledili šibkejši	sreda in naslednje dni		Kranjska	porušitev zgradb, mest, gradov, cerkva in drugih nepremičnin	Deželni stanovi za Kranjsko 7. april 1511	skupni učinek obeh potresnih sunkov
26. marec 1511	sreda	15.30	Kranjska in druga mesta	močne poškodbe	Biblia Sacra, 1511	
28. marec 1511	petek	14	Ljubljana	škoda	Biblia Sacra, 1511	
19/20. april 1511		24	Ljubljana	močan	Biblia Sacra, 1511	
Sv. Sofija, 1511			Ljubljana	ne tako močni	Biblia Sacra, 1511	
6. junij 1511	petek	13	Ljubljana	močan	Biblia Sacra, 1511	
7. junij 1511		zora	Ljubljana	trikrat	Biblia Sacra, 1511	
24. junij 1511		pred 1	Ljubljana	močan	Biblia Sacra, 1511	
25. junij 1511		pred 1	Ljubljana	močan	Biblia Sacra, 1511	
25. junij 1511	sreda	21	Ljubljana		Biblia Sacra, 1511	
3. oktober 1511			Ljubljana		Biblia Sacra, 1511	



Posledice v Sloveniji - Bovec

- Marino Sanudo - Benetke - dnevniki
- očividci so poročali, da je bil Bovec popolnoma porušen, pomembna cesta čez Predel pa zaprta, ker sta se »dva sosednja hriba zrušila en proti drugemu in zaprla cesto v Nemčijo, kar je dobro za zdaj, ko smo v vojni, toda bo slabo za trgovino v časih, ko se povrne mir«.



Posledice v Sloveniji - Tolmin

- podrla sta se oba gradova
- zapustila ju je vojaška posadka
- nastradalo je veliko ljudi



PIERONI GIOVANNI, 1/2 17. STOLETJA

Poduta di TVLMIN.



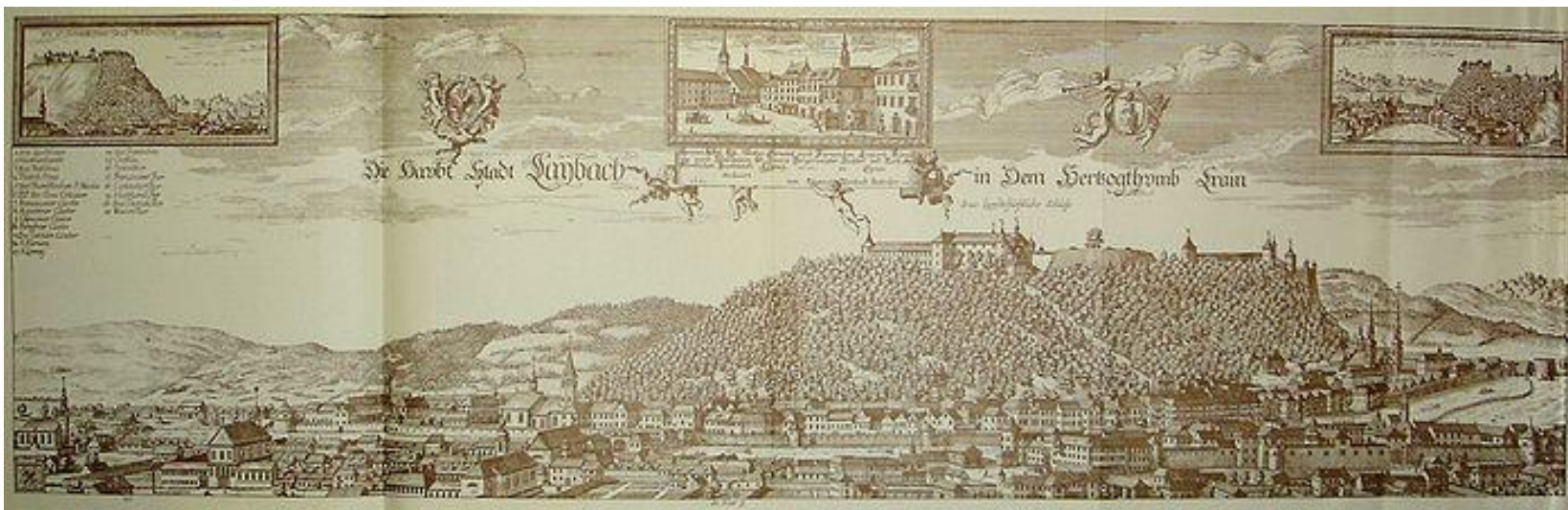
Posledice v Sloveniji – Škofja Loka

- spominske plošče, dve na gradu in tretja na »kašči«
- v kapeli v Schwartzovi hiši je bil odkrit napis v heksametrih, ki je med ostalim govoril o potresu in njegovih posledicah
- kljub velikim poškodbam v mestu je podjetni škof Filip v kratkem času obnovil mesto



Posledice v Sloveniji - Ljubljana

- poškodbe hiše nemškega viteškega reda (današnje Križanke) in njihove cerkve, vicedomove palače in drugih dobro grajenih hiš
- podrlo se je in razpokalo osem stolpov skupaj z delom mestnega obzidja





Posledice v Sloveniji - Idrija



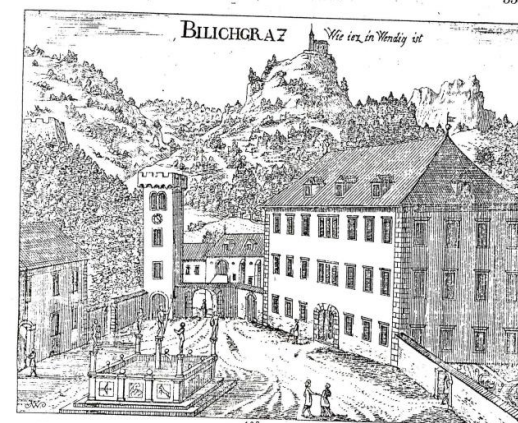
“Idrijski potres”

- zgodovinski viri ne dajejo podatkov o posledicah potresa v takratnem rudarskem naselju
- leta 1511 sta v Idriji verjetno bili le dve zidani stavbi, ker so rudarji živeli v lesenih hišah.
- poročilo iz 17. stoletja: »... idrijsko naselje je zgrajeno iz lesa, kakor drugi alpski kraji, razen cerkve in hiše, v kateri je stanoval inšpektor«.
- če upoštevamo še problem datacije plazju iz Kobalovega hriba, ki je zajezil Idrijco, ugotovimo, da ne moremo oceniti, kakšne posledice je potres povzročil v Idriji.



Posledice v Sloveniji

- poškodbe v Polhovem Gradcu, Smledniku, Kamniku, Tržiču in Postojni.
- še več lokacij navajajo sekundarni viri
- Egkh navaja eno smrtno žrtev v Polhovem Gradcu in eno v Škofji Loki, čeprav bi pričakovali, da je v ruševinah umrlo več ljudi. Navaja tudi več žrtev v cerkvi Naše ljube gospe (lokacija neznana).





Posledice v Italiji

- najmočnejši učinki v treh furlanskih krajih: Čedadu, Huminu in Osovku.
- podrli so se gradovi in mesta, zaradi zidane gradnje, ki se je tam razvila že v 14. stoletju je verjetno bilo tudi v stanovanjskih hišah veliko žrtev.



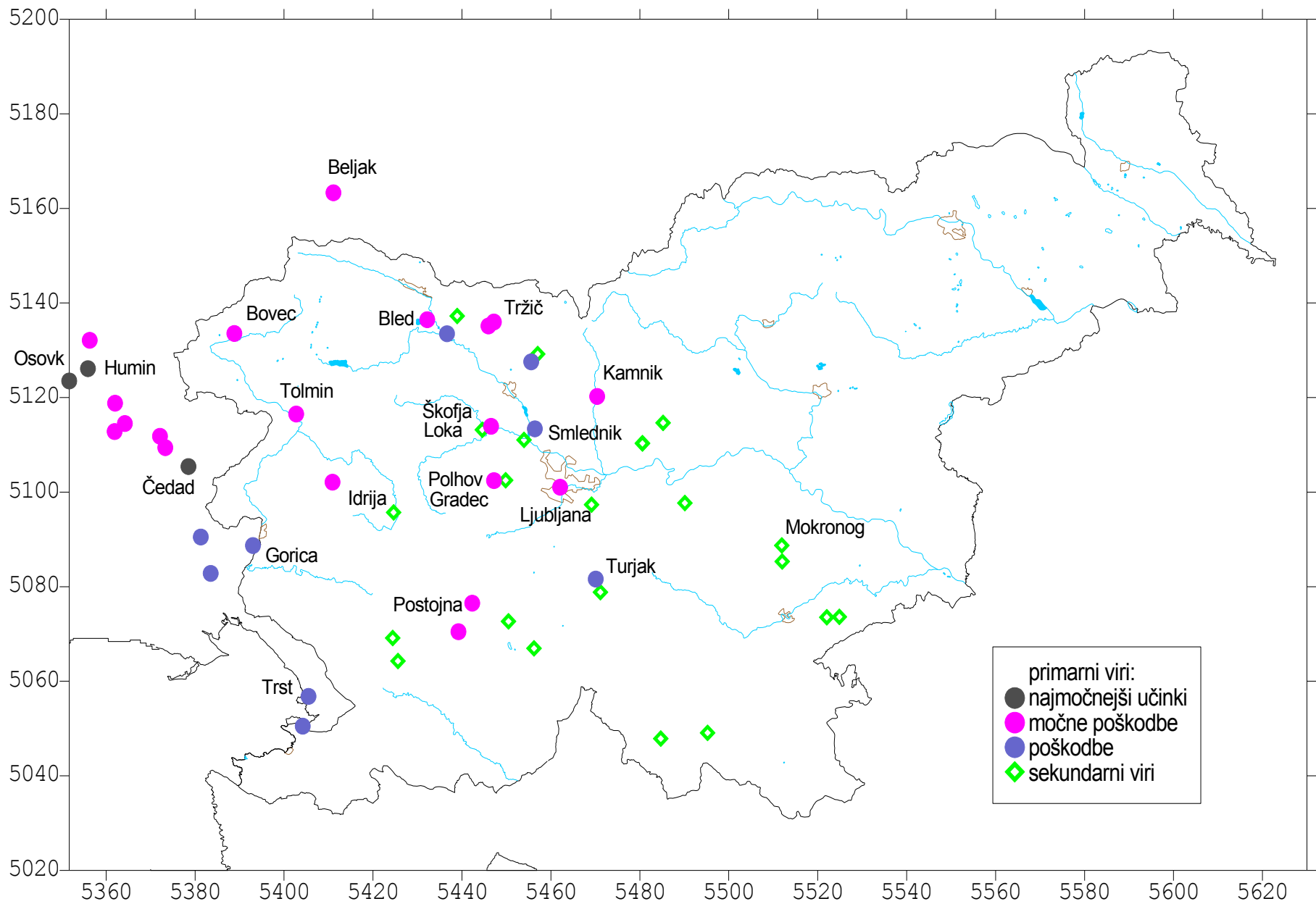
Posledice v Italiji

- pri revnejših je bil gradbeni material na zraku sušena opeka, le bolj premožni so gradili iz obdelanega kamna, toda v obeh primerih je bila ranljivost teh objektov visoka.



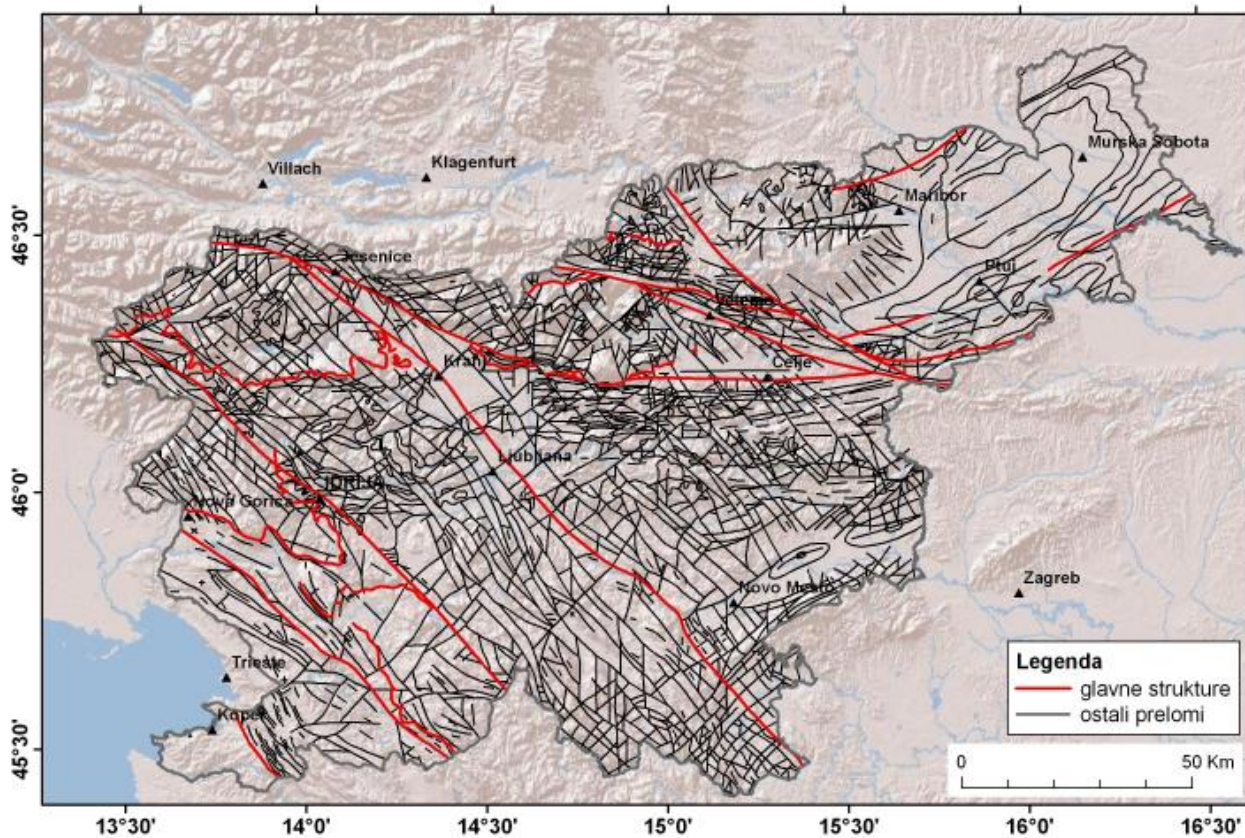
Poškodbe v Evropi

- Italija - številni zemeljski plazovi, v Benetkah je reka Livenza med potresom nenadoma zastala in valovi v kanalih so dosegli višino pritličnih oken, poškodovana je bila cerkev sv. Marka. (*150 km*)
- Avstrija - Egkh poroča o poškodbah na cerkvi sv. Štefana na Dunaju. (*300 km*)
- Hrvaška - učinki v Zagrebu so bili tako močni, da so bili meščani tri leta po potresu oproščeni plačila davkov. (*150 km*)



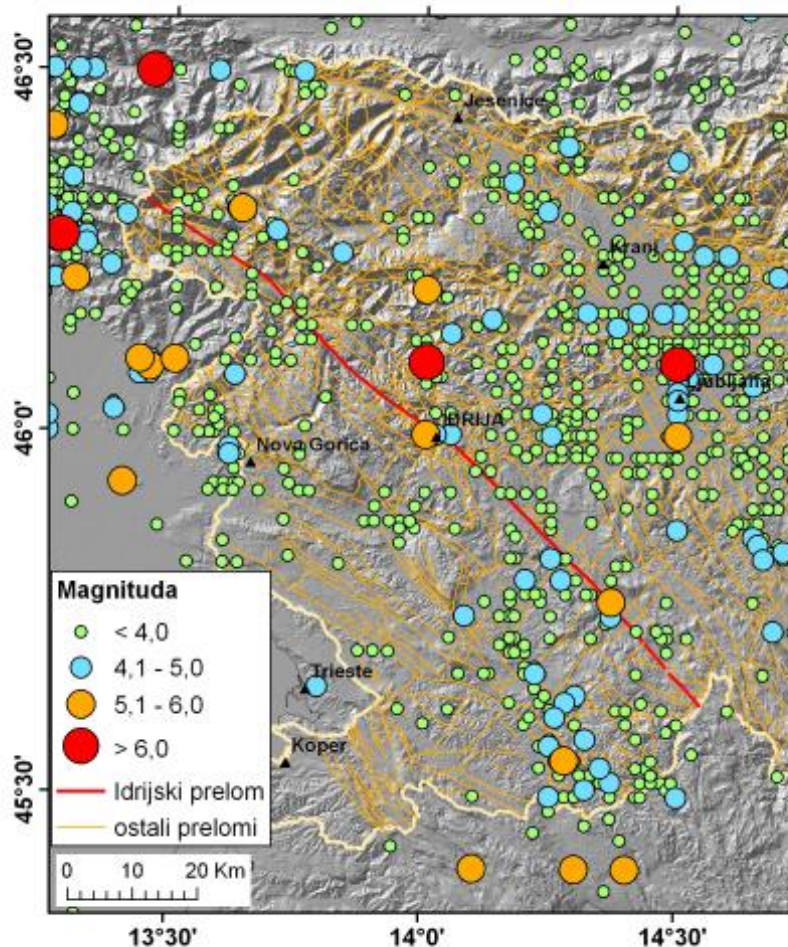


Slovenija je prepredena s številnimi prelomi



Le nekateri prelomi so potresno aktivni.

Številnih potresno aktivnih prelomov ne vidimo na površju.

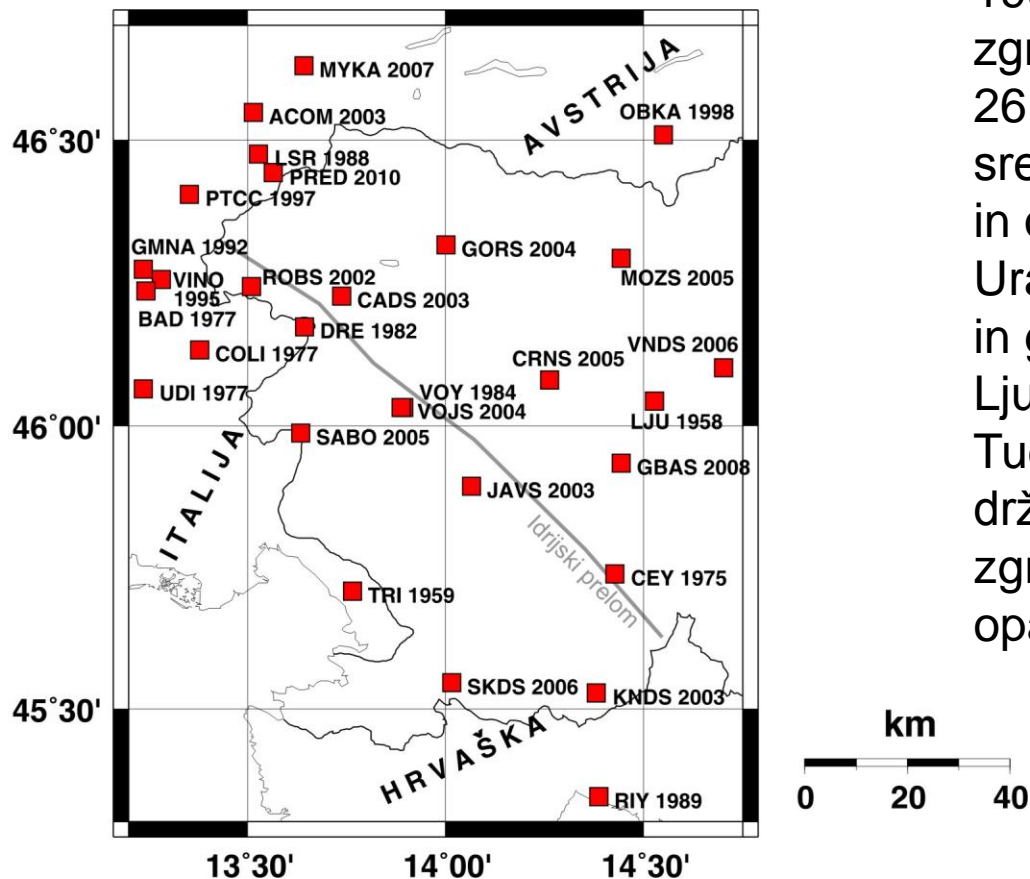


Napaka opredelitve lokacije nadžarišča potresa je danes okoli 3 km.
Za potrese v preteklosti tudi desetkrat več.

Žarišče potresa v Zgornjem Posočju leta 1998 je bilo veliko 7 x 10 km.



2011



Po potresu 12. aprila 1998 smo v Sloveniji zgradili sodobno mrežo 26 opazovalnic s središčem za zbiranje in obdelavo podatkov v Uradu za seizmologijo in geologijo, ARSO, v Ljubljani.

Tudi v sosednjih državah so bile zgrajene nove sodobne opazovalnice.



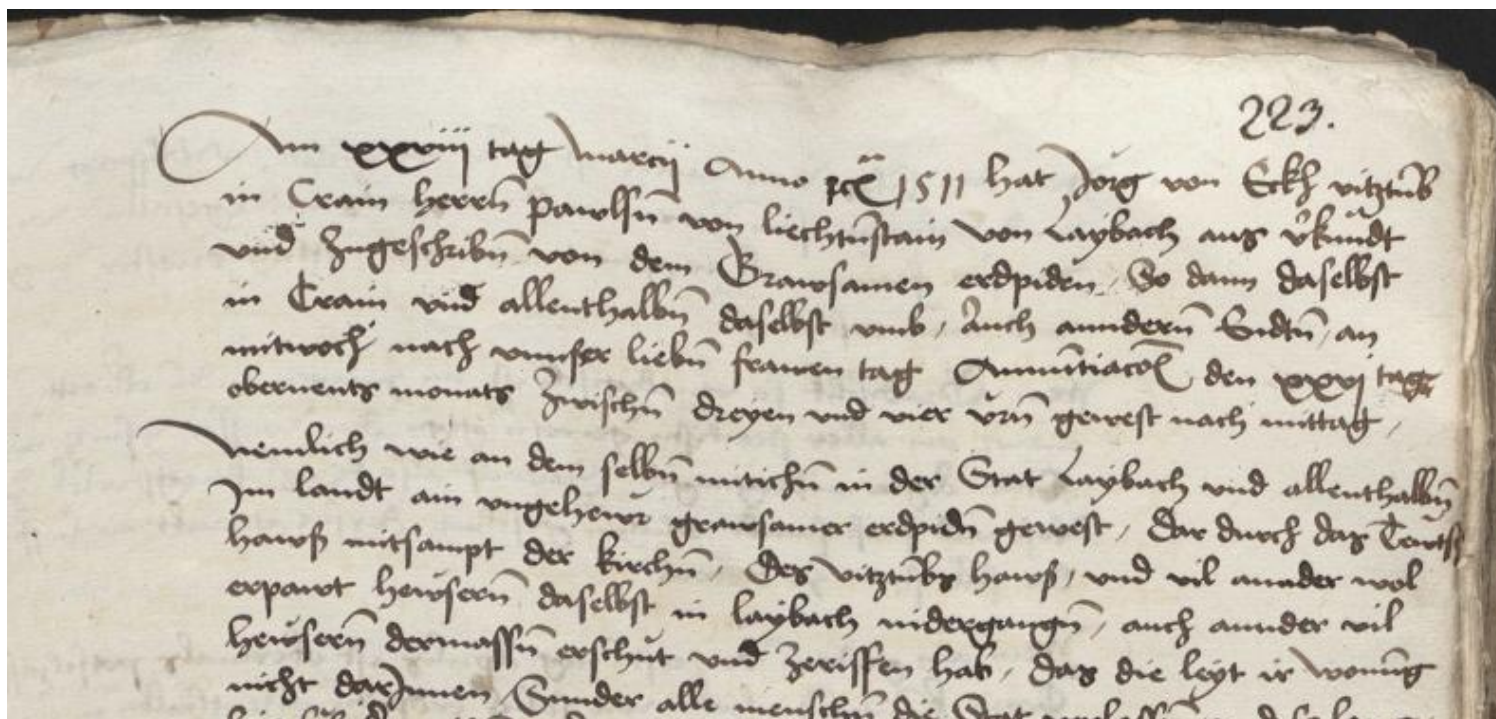
1819



Poročilo o potresu v Idriji 4. maja 1819 objavljeno v Laibacher Zeitungu 7. maja.



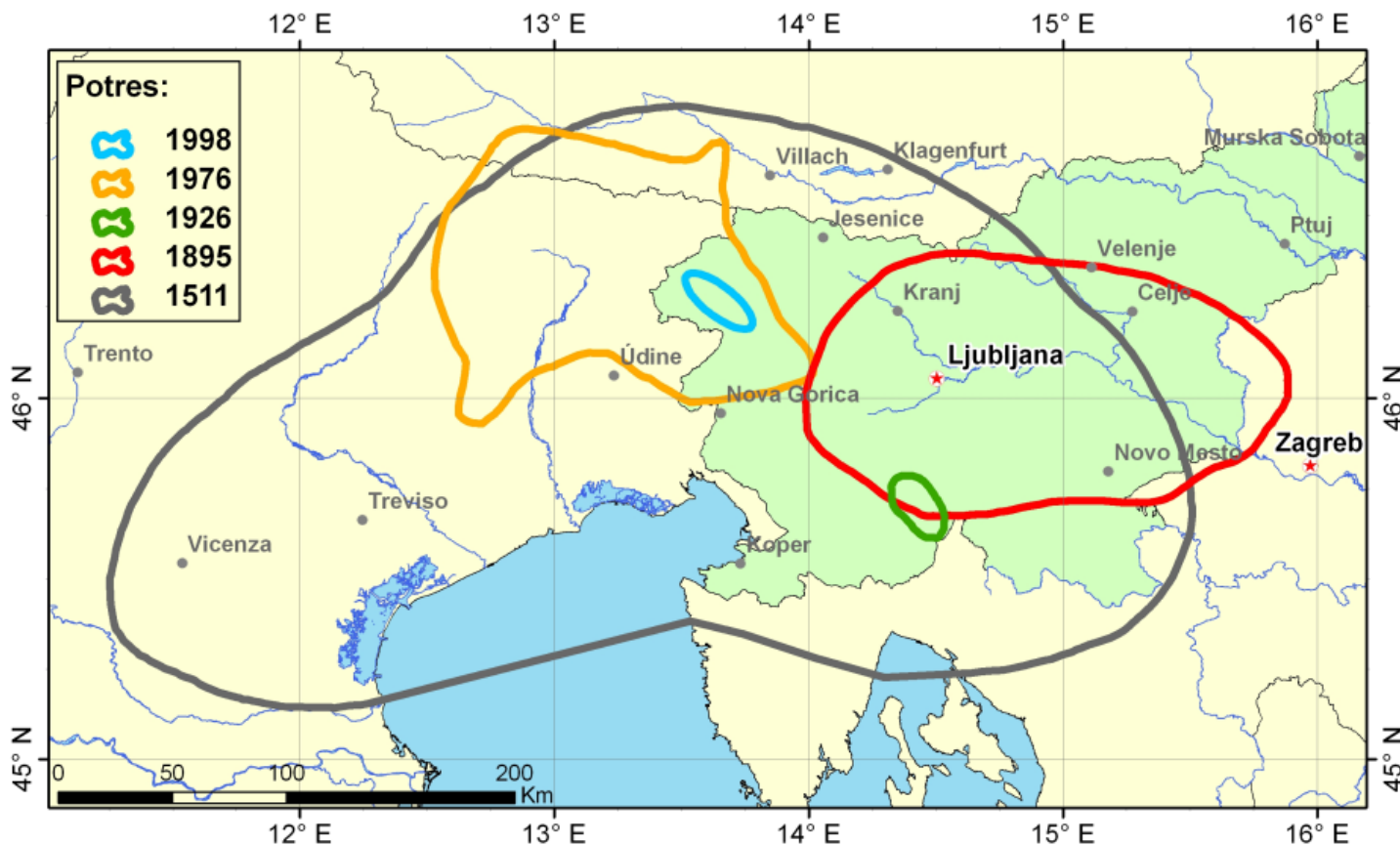
1511



Uvodni del prepisa poročila kranjskega deželnega vicedoma Jurija pl. Egkha cesarskemu zakladniku Pavlu pl. Liechtensteinu takoj po potresu 26. marca 1511.



Primerjava območij z učinki sedme ali višje stopnje po lestvici EMS-98, oziroma območij, znotraj katerih je prišlo do zmernih poškodb na objektih, za potrese leta 1511, 1895, 1926, 1976 in 1998.



Potres leta 1976 je imel instrumentalno določeno magnitudo 6,5.



Seizmološke opredelitve

- Datum: 26. marec 1511
- Čas: 15:30 SEČ
- Kraj: širše območje severozahodnega dela Idrijskega preloma?
- Imax: X EMS-98 v Furlaniji
- M: 6,8?
- bil je 1500-krat šibkejši od japonskega potresa 11. marca 2011



Namesto zaključka

- delo še ni zaključeno
- kljub temu je jasno, da je to bil najmočnejši potres v naši pisni zgodovini



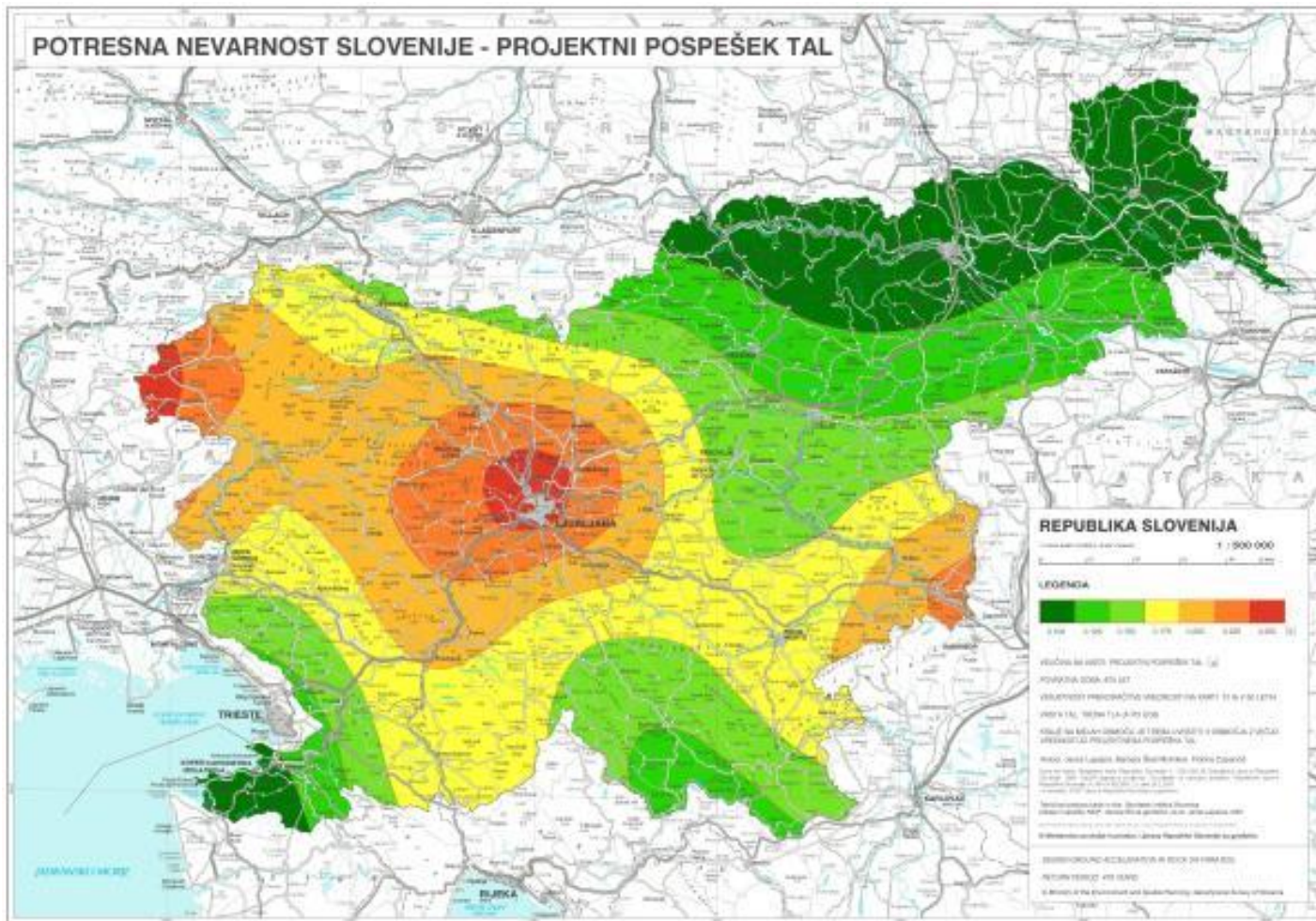
..in kdaj se bo ponovil?

Kdaj se bo potres zgodil, ni mogoče napovedati.

Seizmologi še naprej raziskujemo, kako močan potres se lahko v nekem področju zgodi in izdelujemo karte potresne nevarnosti.



KARTA POTRESNE NEVARNOSTI Projektni pospešek tal





Na nastanek potresa ne moremo vplivati, lahko vplivamo na posledice.

Zaščitimo se lahko samo tako, da **spoštujemo** predpise o potresno odporni gradnji in navodila o postopkih v primeru potresa.