

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



# Uvajanje sodobnega višinskega sistema v Sloveniji

**Božo Koler in sodelavci**

UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana

Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011

# Predstavitev predavanja

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



- Sodobni višinski sistemi
- Državni višinski sistem
- Ploskev geoida in analiza ploskve geoida
- Kje smo?
- Kako naprej?

# Sodobni višinski sistemi

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo



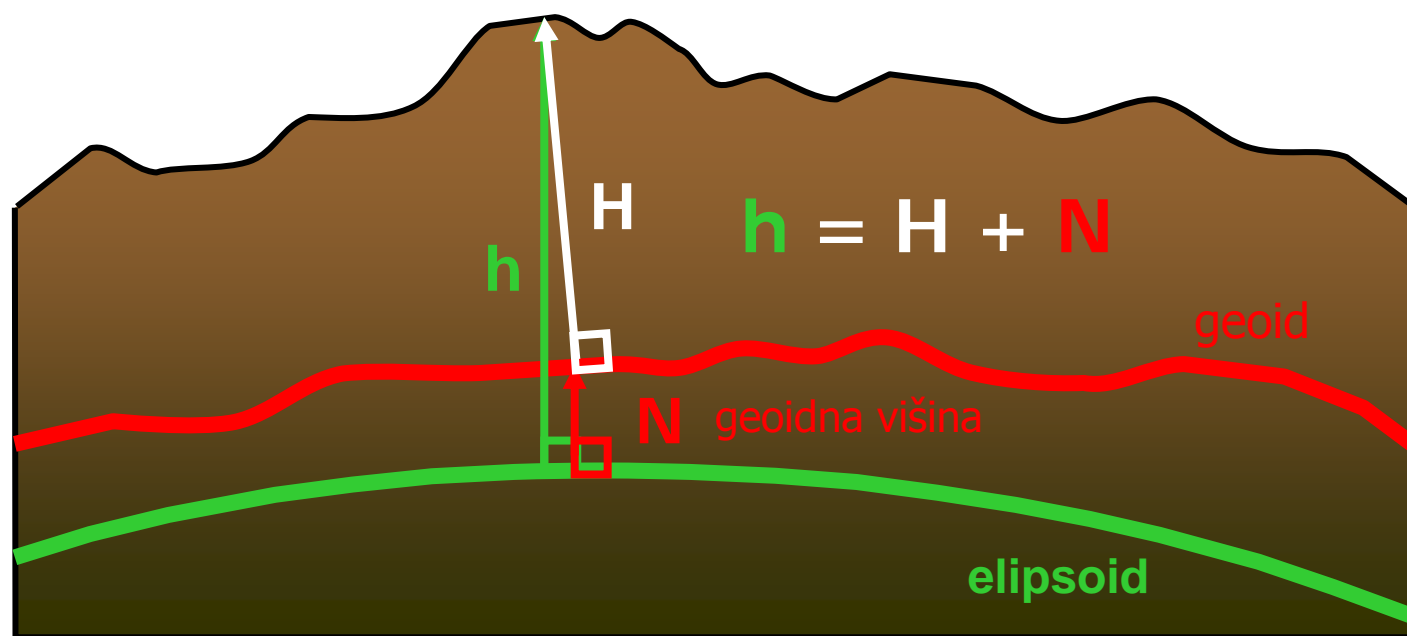
$$C_P = W_0 - W_P = \sum_{k=i}^j \bar{g}_k \delta l_k$$

## Geopotencialna kota (C)

Dinamična

P Ortometrična

Normalna



Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011

# Državni višinski sistem

Univerza  
v Ljubljani

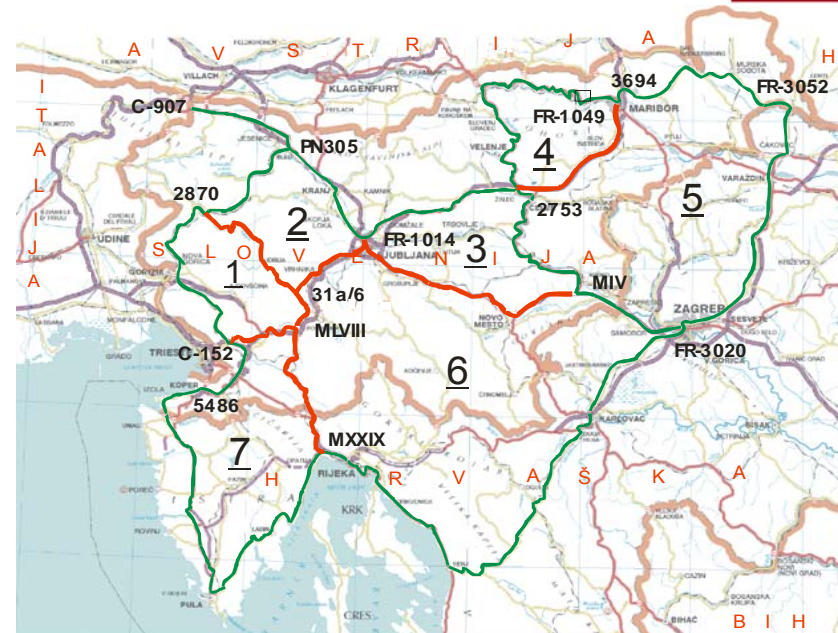
Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo

## Višinski sistem in vertikalni datum

- normalne ortometrične višine,
- normalni reper No 394 (FR 1049),
- vertikalni datum Trst (1875)



## Temeljna višinska mreža Slovenije



Legenda

— II. Nivelman visoke natančnosti  
(II. NVN)

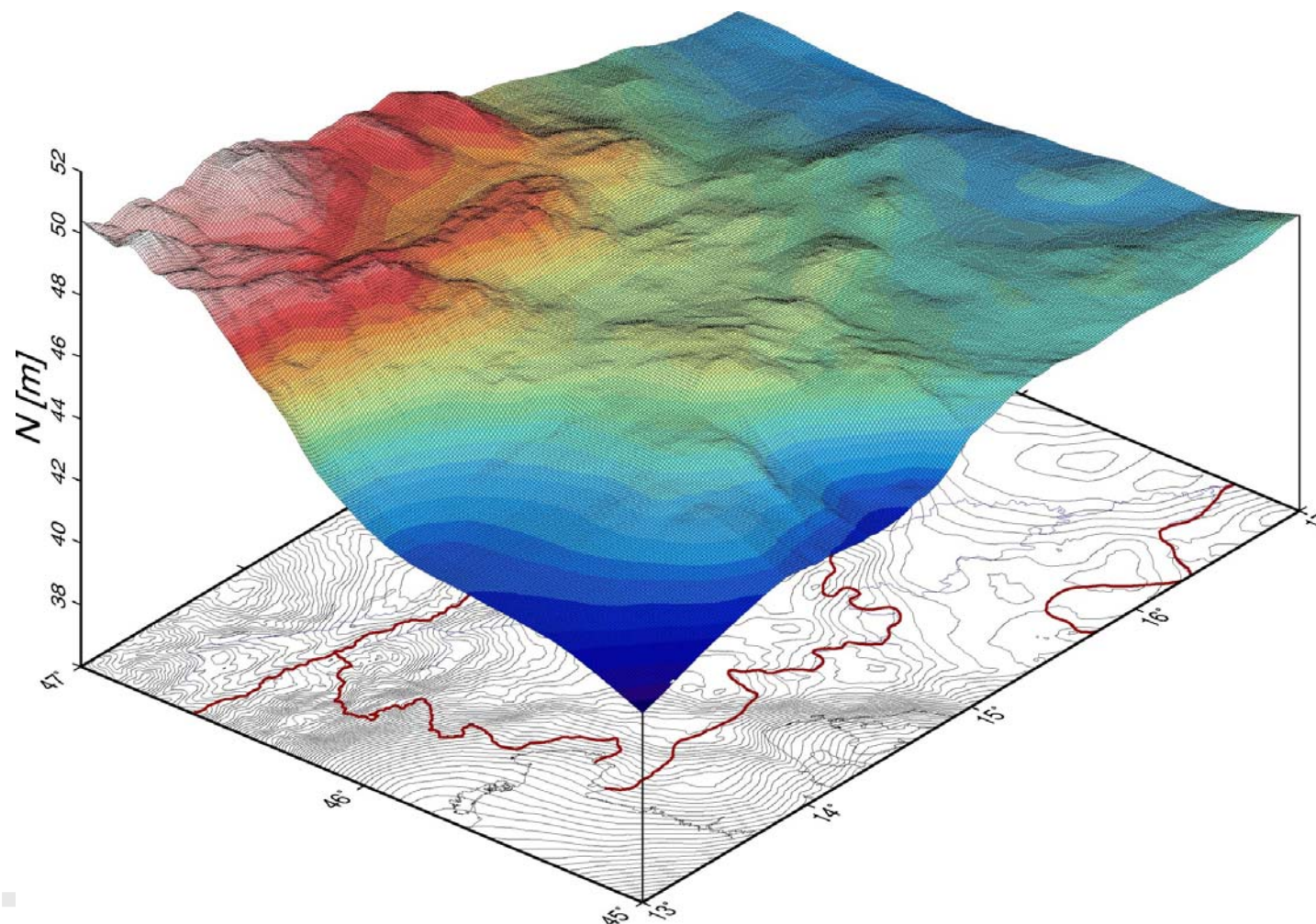
— Nivelman Ireda

Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011

# Ploskev geoida v Sloveniji

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



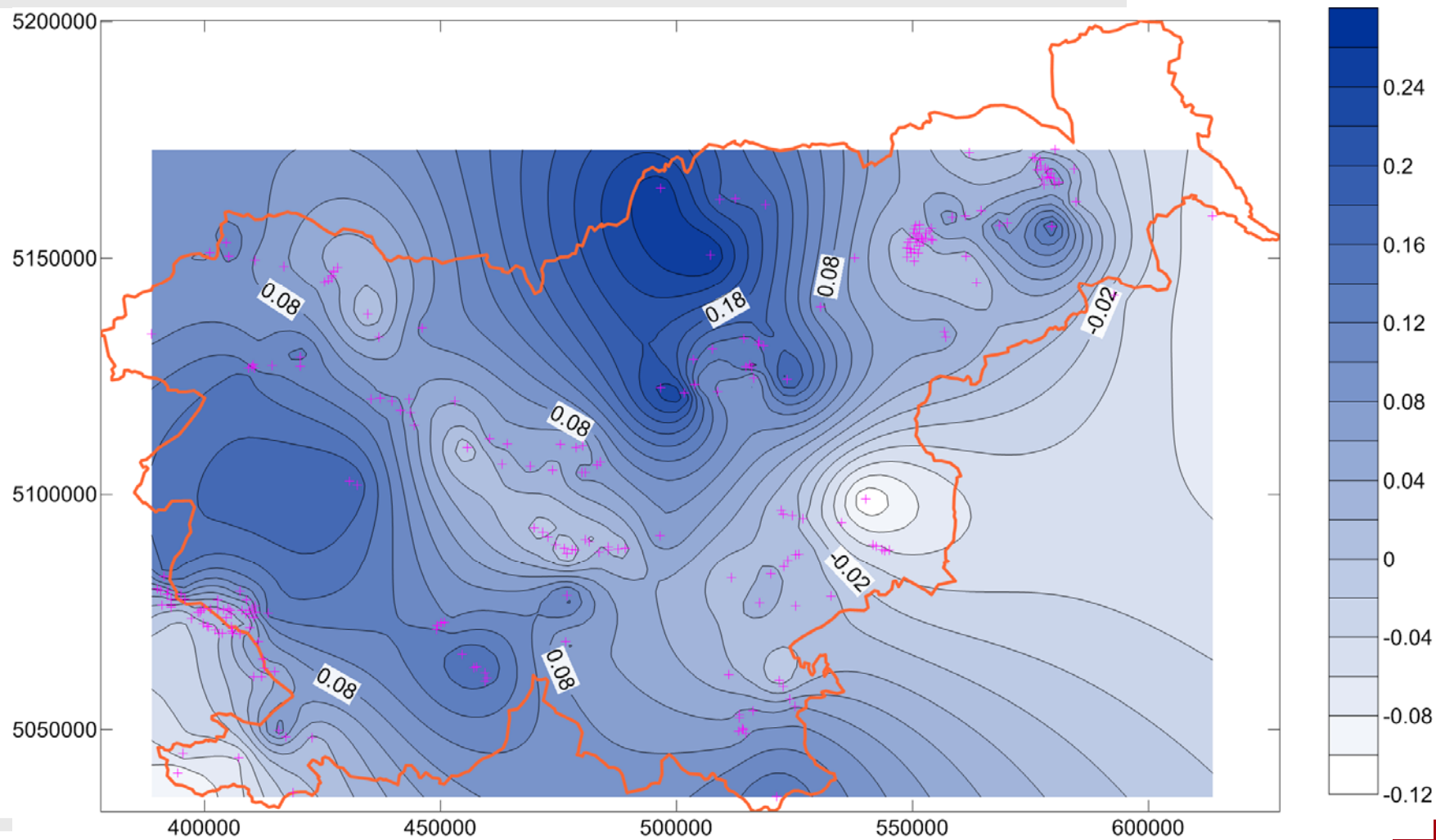
Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011



# Analiza ploskve geoida

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo

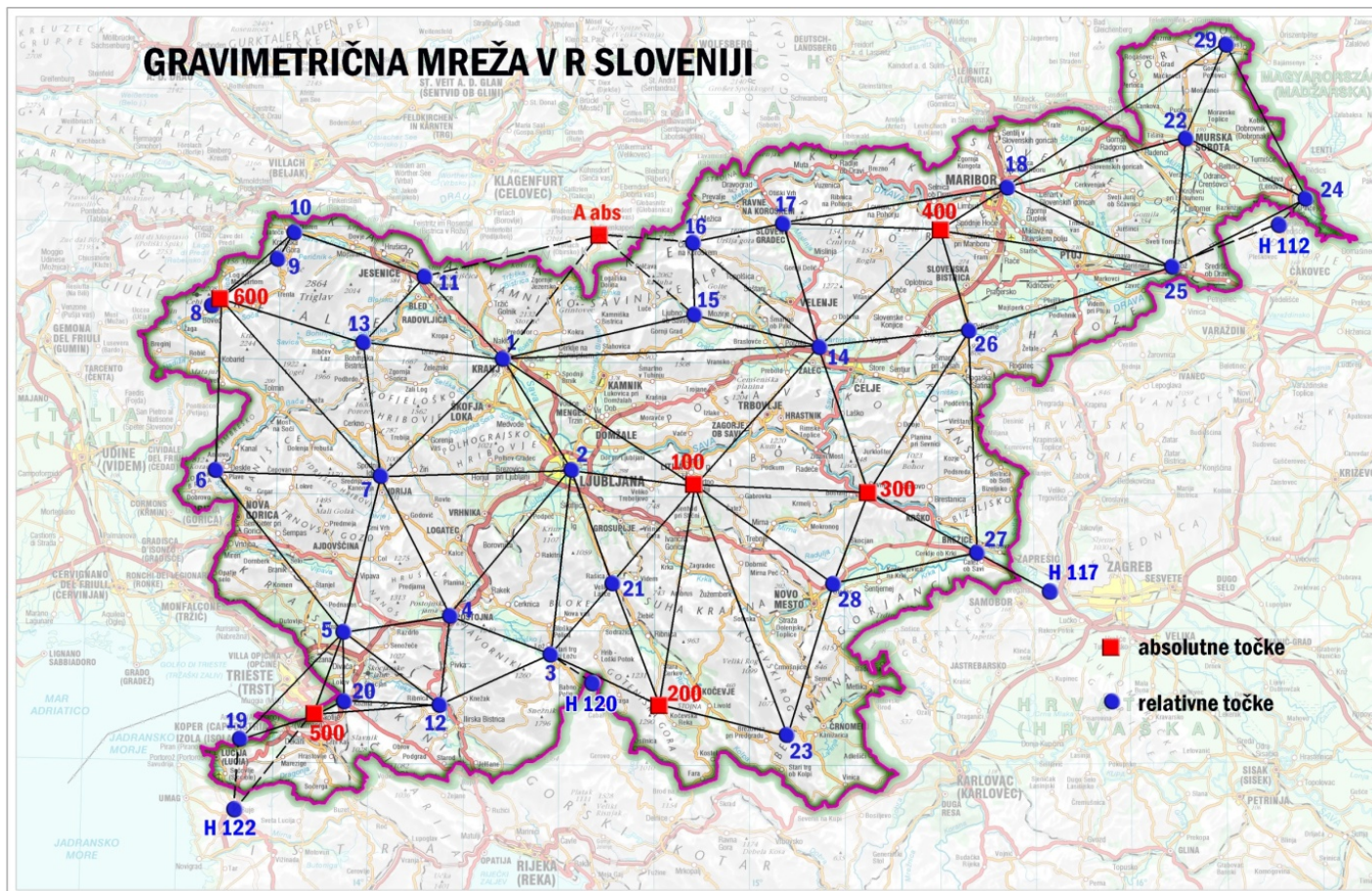


Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011

# Gravimetrična mreža R Slovenije

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo



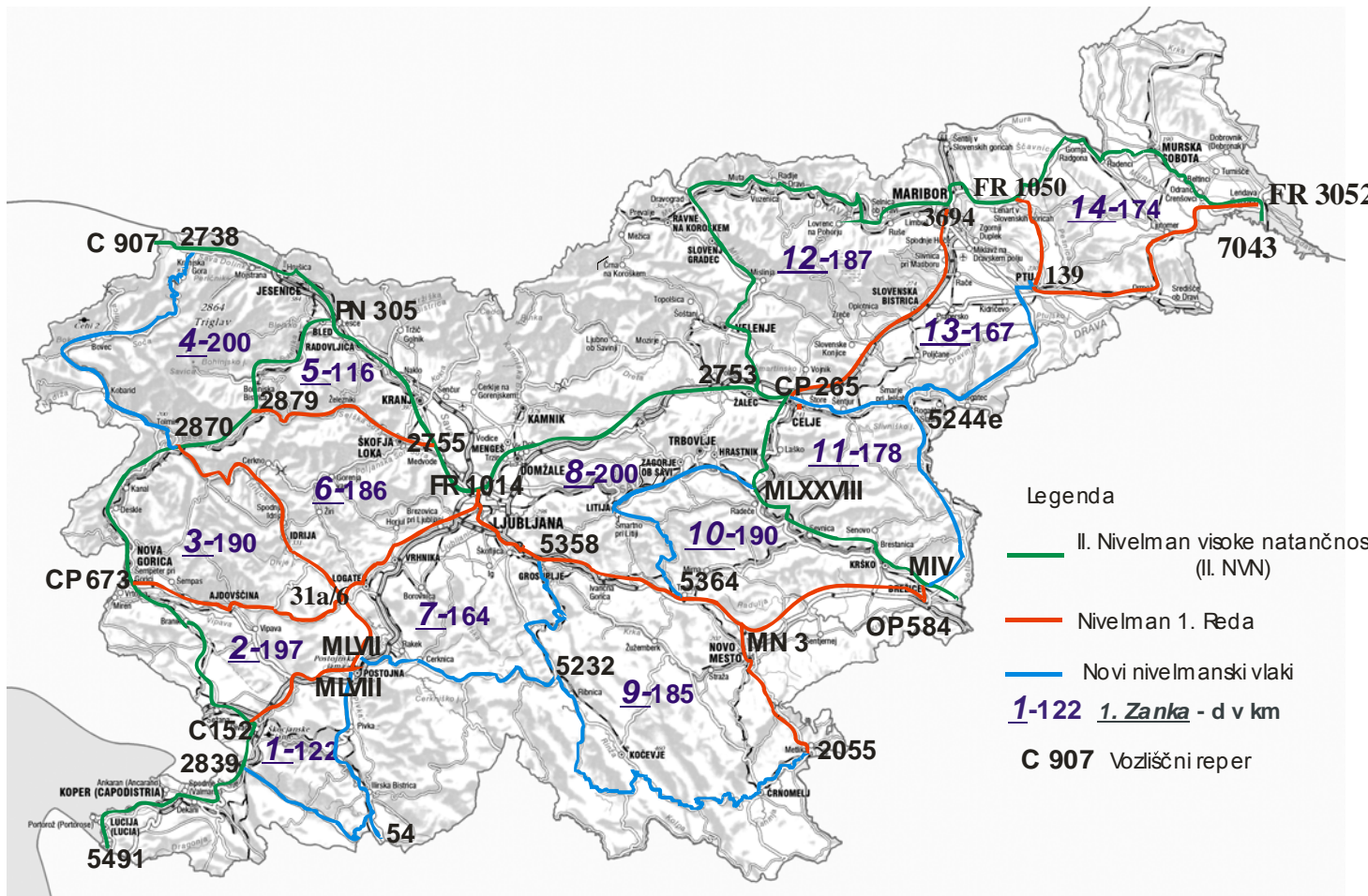
Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011



# Projekt in izmera nove nivelmanske mreže

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo



Legenda

- II. Nivelman visoke natančnosti (II. NVN)
- Nivelman 1. Rada
- Novi nivelmanski vlaki
- 1-122 1. Zanka - d v km
- C 907 - vozliščni reper

Posvet: Posledice nezanesljivega višinskega sistema za upravljanje z vodami  
MOP – 11. 2. 2011



# Nacionalni vertikalni datum

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



- Zgradil in posodobil ARSO (2005):
  - Sodobna, standardizirana mareografska opazovanja.
  - Povezovanje z ESEAS.
  - Upoštevana priporočila IOC.

# Primerjava vertikalnih datumov (5486)

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



Vertikalni datum	H	Razlika
Trst	1.9510 m	/
Koper	2.12 m	0.17 m
EUVN	1.5392 m	-0.41 m

# Kako naprej?



- Izmera nivelmanske mreže (2017),
- Izračun geopotencialnih kot reperjev  $\Rightarrow$  osnova novega višinskega sistema  $\Rightarrow$  normalne višine.
- Novi geoid + vklop v višinsko mrežo.
- Novi vertikalni datum?!