



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

RRF-2.3.1-21-2022-00014

Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti
Laboratórium



ÖSSZETETT EXTRÉM ESEMÉNYEK VIZSGÁLATA – SZELES ÉS CSAPADÉKOS IDŐJÁRÁS MAGYARORSZÁGON

PONGRÁCZ RITA, BORDI SÁRA, SZABÓ PÉTER



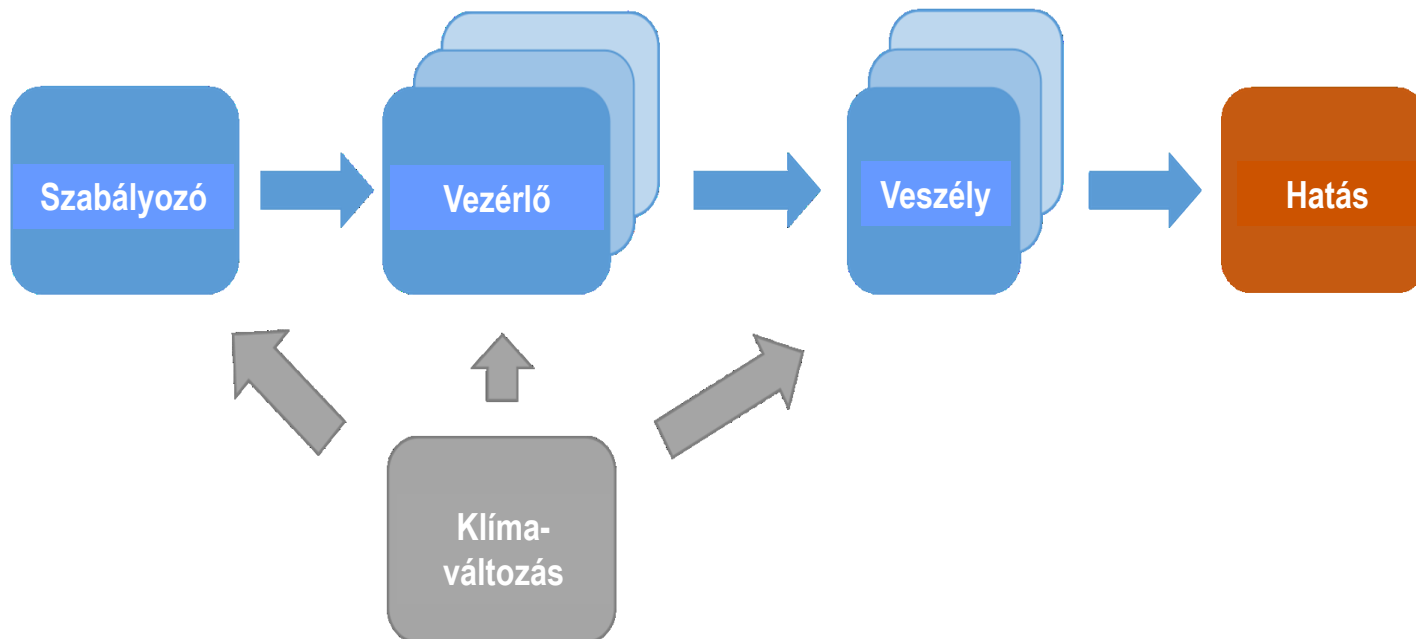
ELTE EÖTVÖS LORÁND
TUDOMÁNYEGYETEM

METEOROLÓGIAI TANSZÉK

MTA

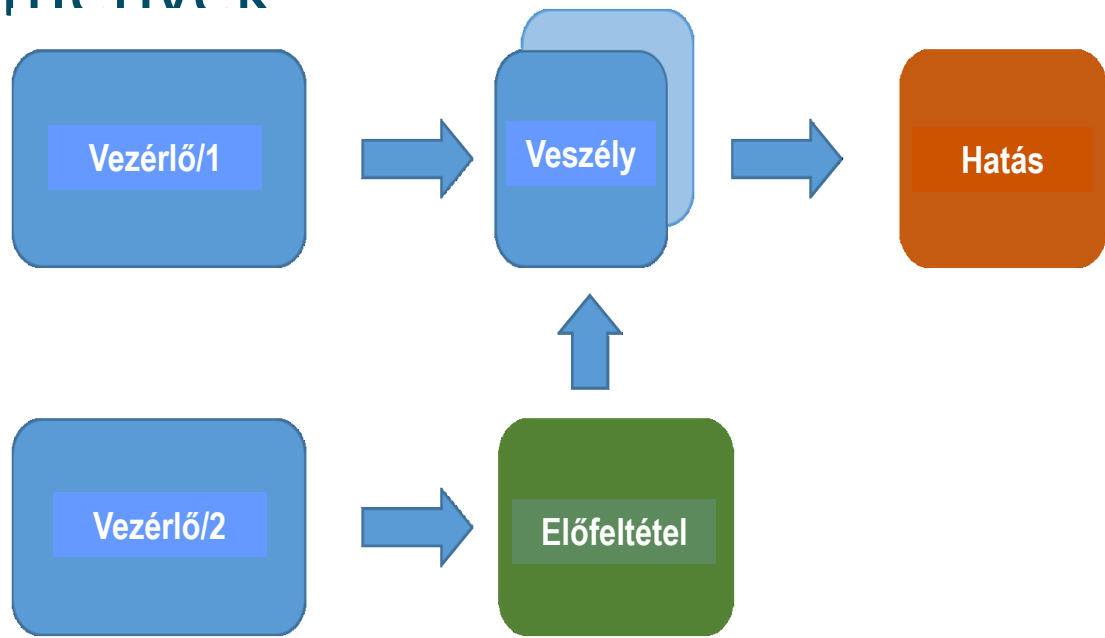
MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

Összetett extrém események



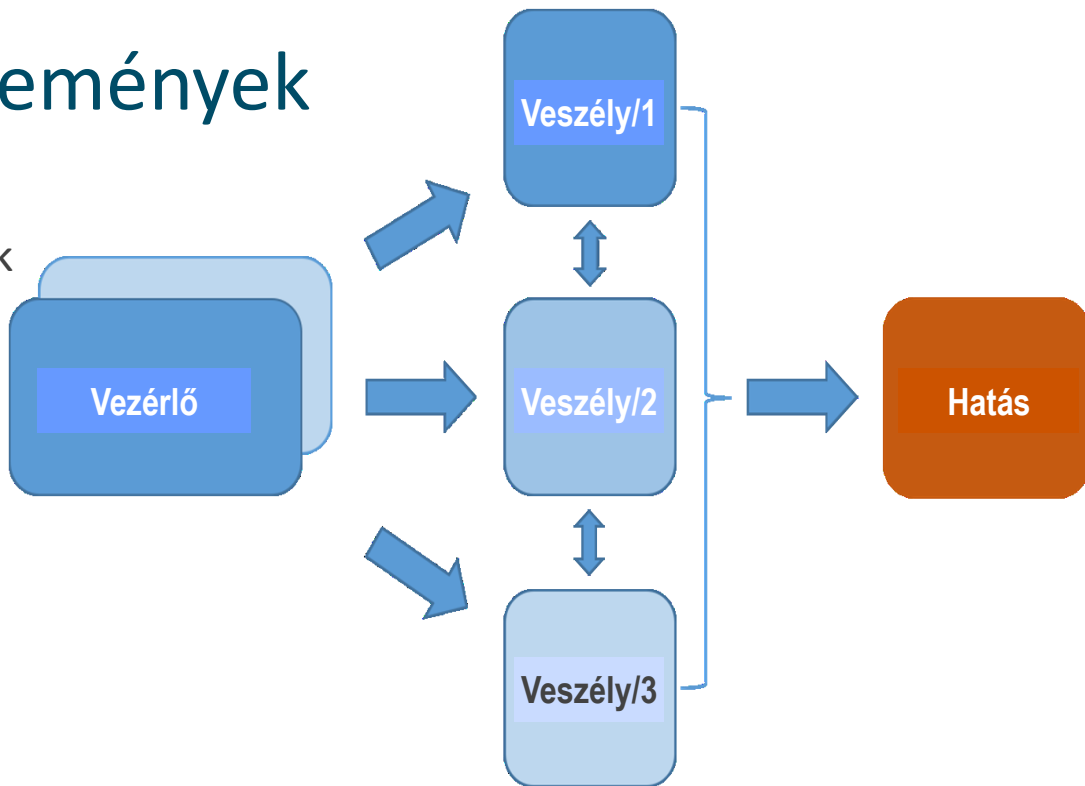
Összetett extrém események

- **Előfeltételhez kötődő események**
- Többváltozós események
- Időbeli összetett események
- Térbeli összetett események



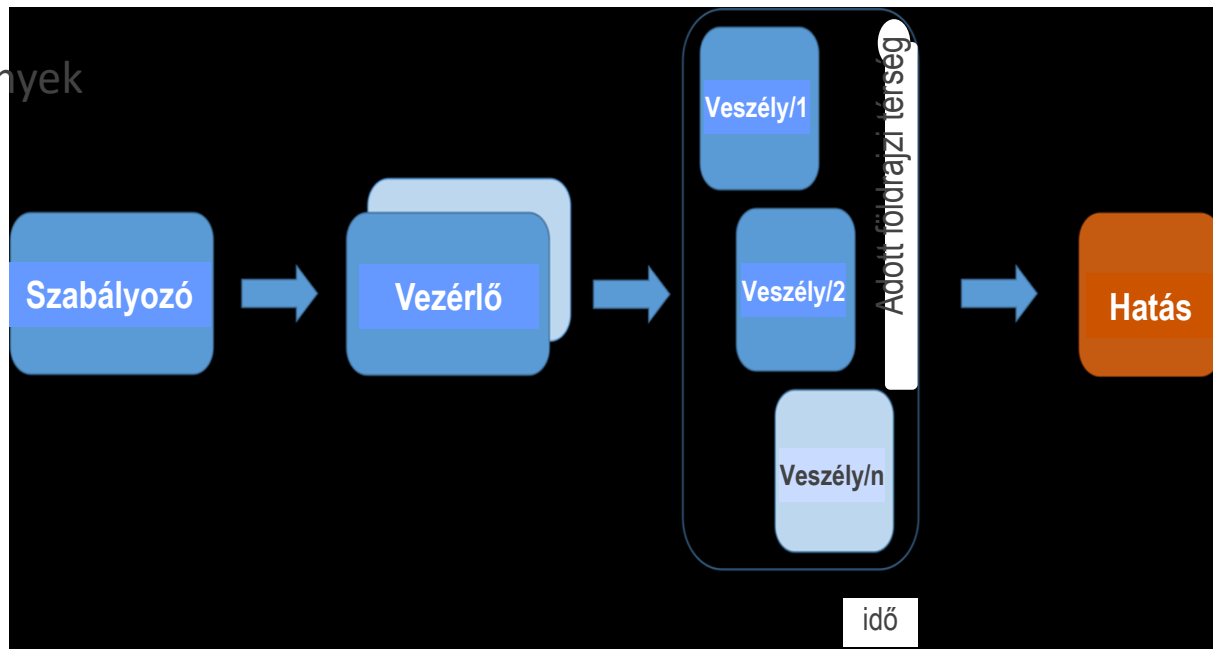
Összetett extrém események

- Előfeltételhez kötődő események
- **Többváltozós események**
- Időbeli összetett események
- Térbeli összetett események



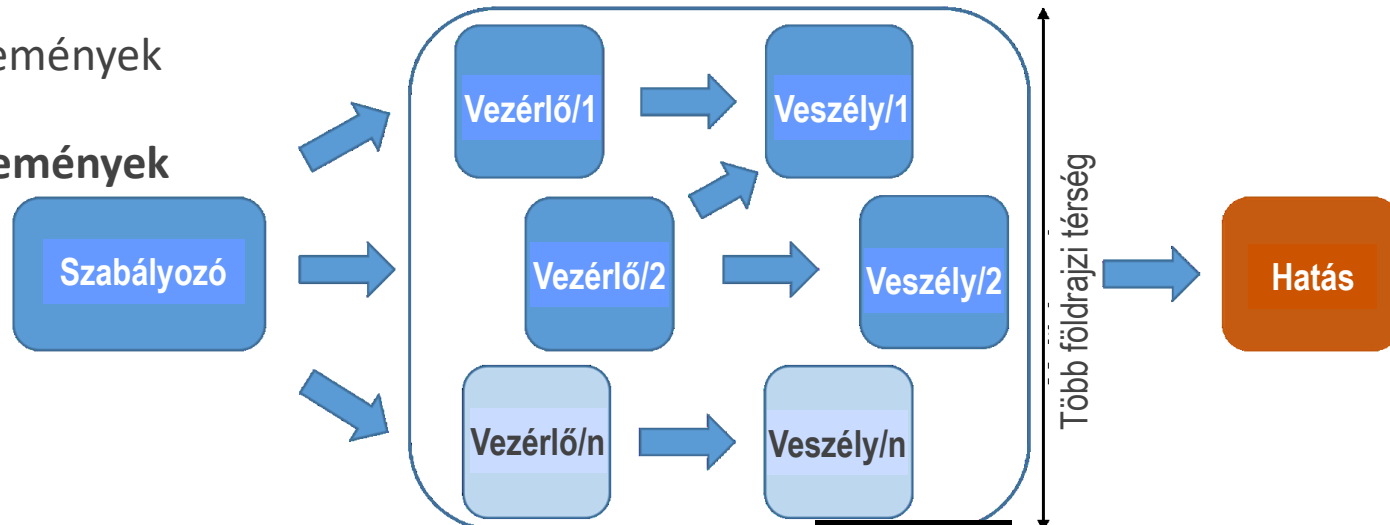
Összetett extrém események

- Előfeltételhez kötődő események
- Többváltozós események
- **Időbeli összetett események**
- Térbeli összetett események



Összetett extrém események

- Előfeltételhez kötődő események
- Többváltozós események
- Időbeli összetett események
- **Térbeli összetett események**



Forrás: DAMOCLES, 2019

Elemzés Magyarországra: viharos szél (WG17GT) + csapadék (RR10)

MÚLT (2000-2020):

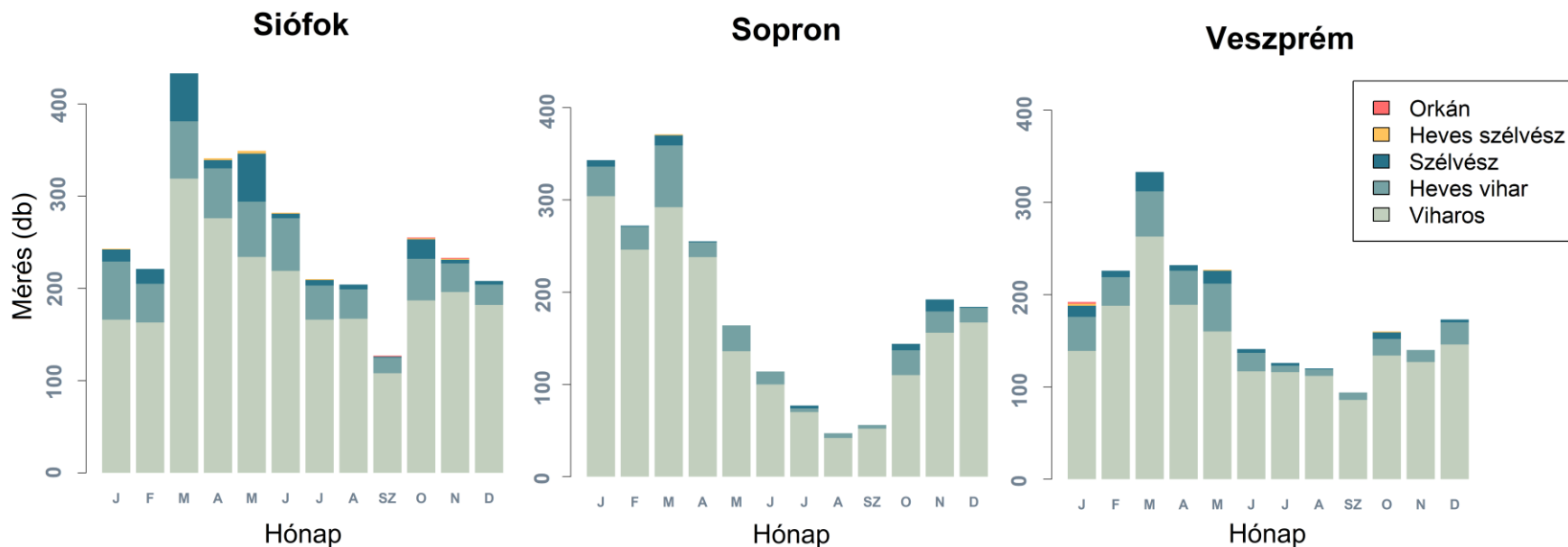
ÁLLOMÁSI SZÉL ADATOK (SZÉLLÖKÉS, 20 ÁLLOMÁS, SYNOP)
HUCLIM RÁCSPONTI ADATOK (0,1° FELBONTÁS, OMSZ MET. ADATTÁR)

JÖVŐ (2021-2100):

RCP4.5 & RCP8.5

EURO-CORDEX RCM-SZIMULÁCIÓK 2081-2100 (REF: 2001-2020)
HIBAKORREKCIÓ A HUCLIM FELHASZNÁLÁSÁVAL

Erős szélökések előfordulási gyakorisága 2000-2020



Az extrém szélhez kapcsolódó összetett események (2001-2020)

Szélesebesség > 17 m/s

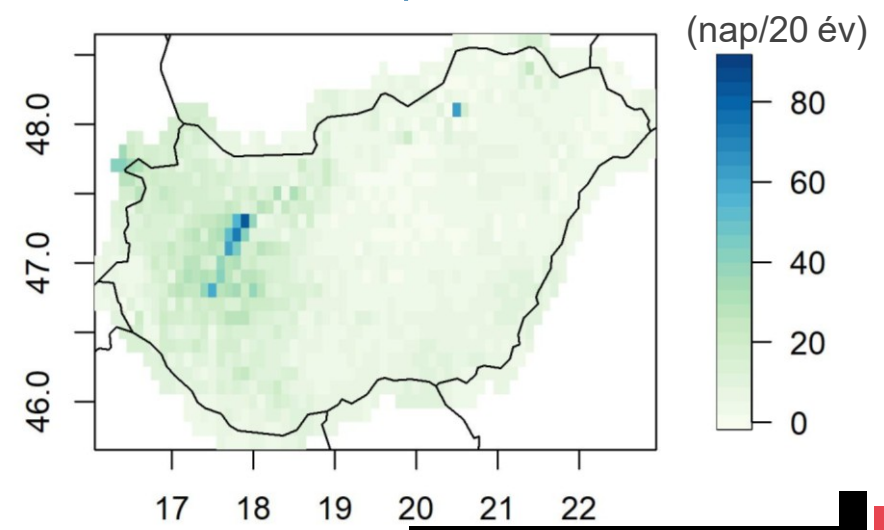
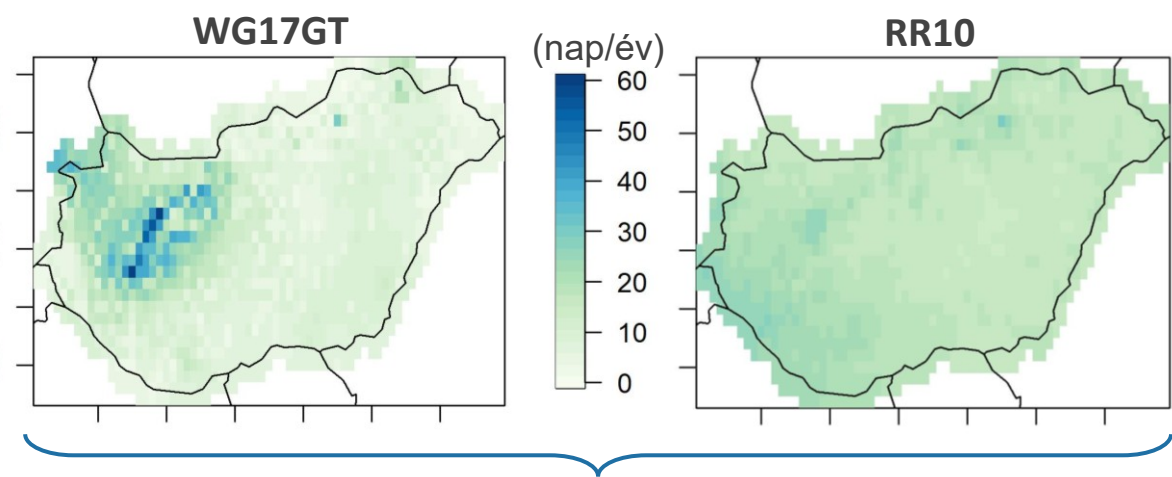
Csapadék > 10 mm
(sokszor > 30 mm)
az OMSZ Időjárási Napijelentések alapján összegyűjtve

Esemény időpontja	Legerősebb szélőkés (m/s)	Állomás	Összes állomás viharos erősségű szélőkés	Társuló jelenség	Esemény
2008.01.27	35	Veszprém	16	Sok csapadék	zápor, hidegfront
2008.03.01	34	Budapest	18	Sok csapadék	Emma viharciklon
2015.01.10	33	Kékestető	9	Sok csapadék	frontátvonulások
2017.10.29	33	Siófok	16	Sok csapadék	Nárcisz vihar
2020.02.10	33	Kékestető		-	frontátvonulás
2009.09.04	32	Szeged	10	Sok csapadék	heves zivatar, hidegfront
2015.12.01	32	Kékestető	5	-	hidegfront
2017.08.10	32	Mosonmagyaróvár	4	Sok csapadék	zivatarlánc
2006.06.29	31	Siófok	9	Rendkívül sok csapadék	zivatarlánc
2009.05.22	31	Pécs	6	Sok csapadék	zivatar
2010.05.17	31	Veszprém	14	Rendkívül sok csapadék	Zsófia viharciklon
2011.07.20	31	Kecskemét	11	Sok csapadék	zivatar
2012.10.07	31	Siófok	14	Sok csapadék	zivatar, front
2014.05.15	31	Zalaegerszeg	19	Rendkívül sok csapadék	mediterrán ciklon
2015.04.02	31	Siófok	17	-	záporok jégdarával, hidegfront
2018.04.01	31	Kecskemét	12	Sok csapadék	hidegfront
2005.05.18	30	Siófok	8	Rendkívül sok csapadék	zivatar
2007.01.19	30	Siófok	17	Sok csapadék	Kyryll viharciklon
2007.01.29	30	Miskolc	17	-	záporosók jégdarával
2011.12.08	30	Kékestető	15	-	hidegfront
2012.07.29	30	Siófok	8	Rendkívül sok csapadék	zivatar jégesővel
2018.10.24	30	Kékestető	15	Sok csapadék	hidegfront
2020.02.24	30	Kékestető	12	-	hidegfront

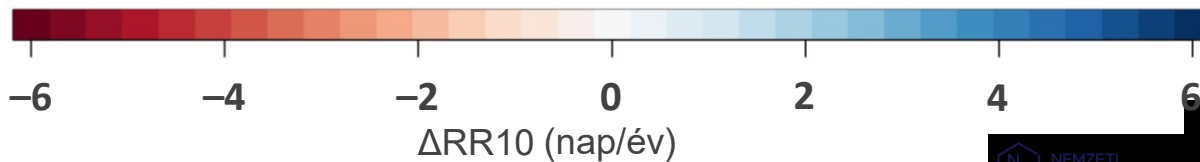
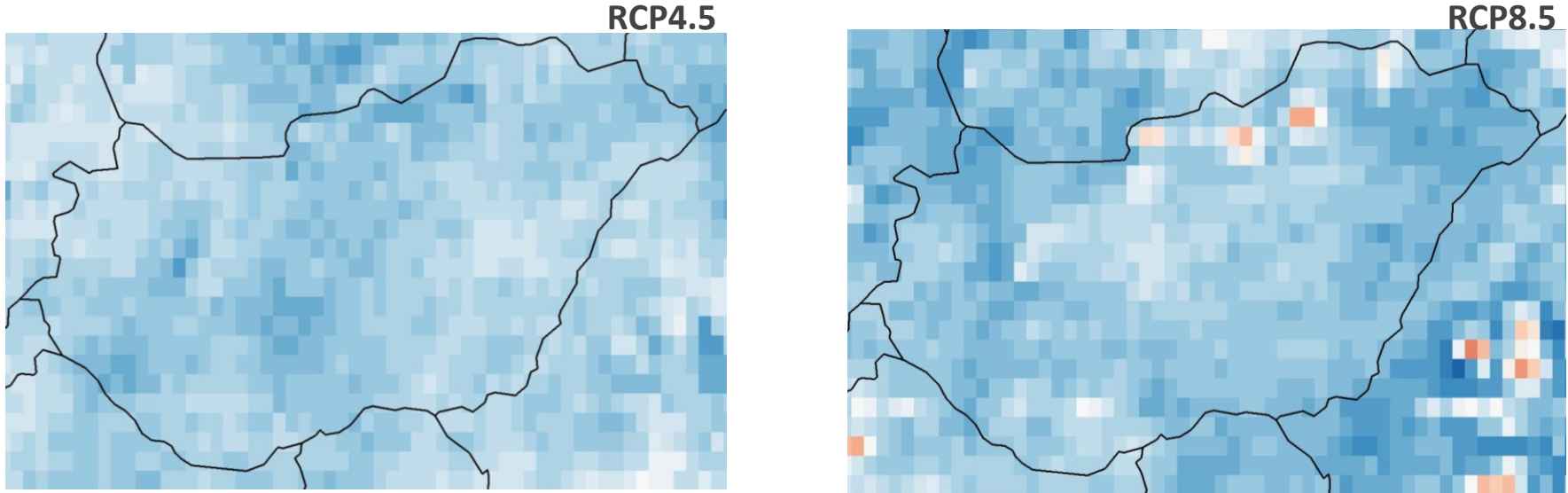
*Az extrém feltételeket
teljesítő napok
megfigyelt gyakorisága*

2001-2020

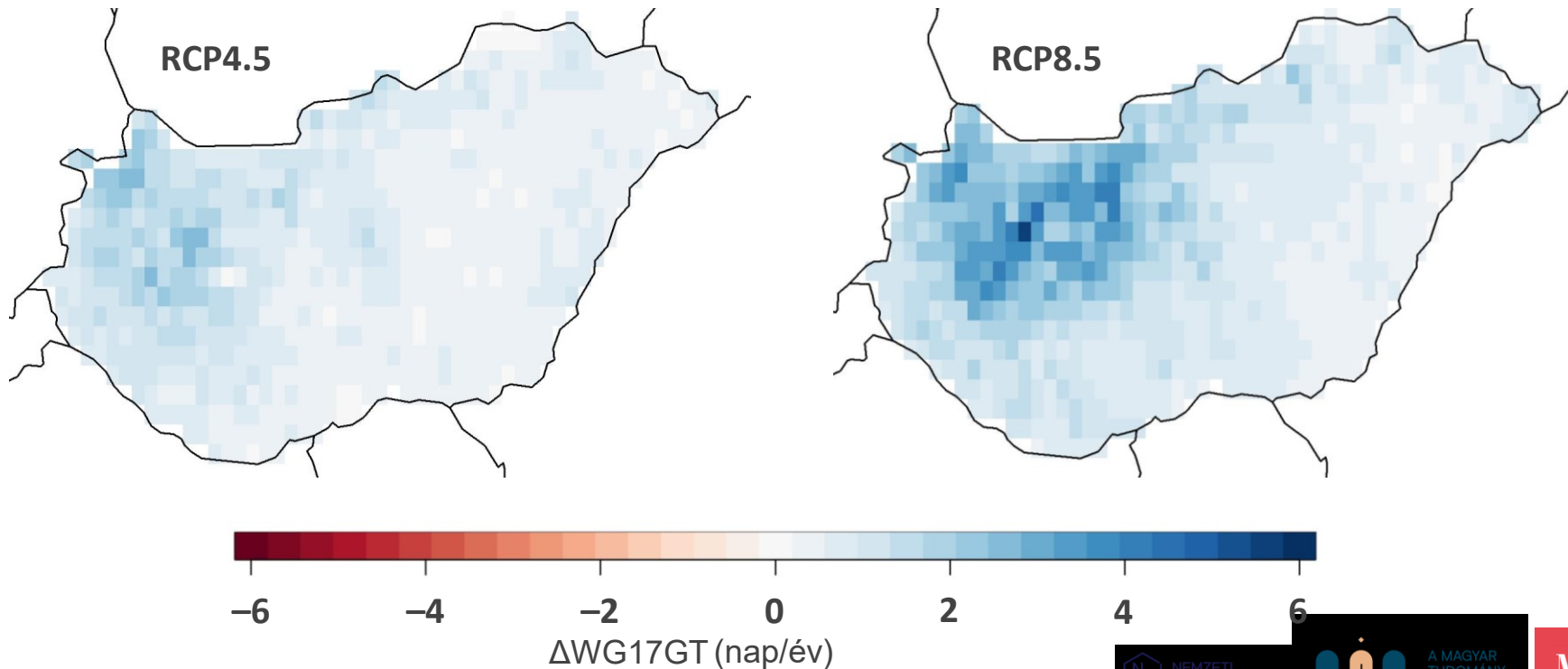
HUCLIM adatok alapján



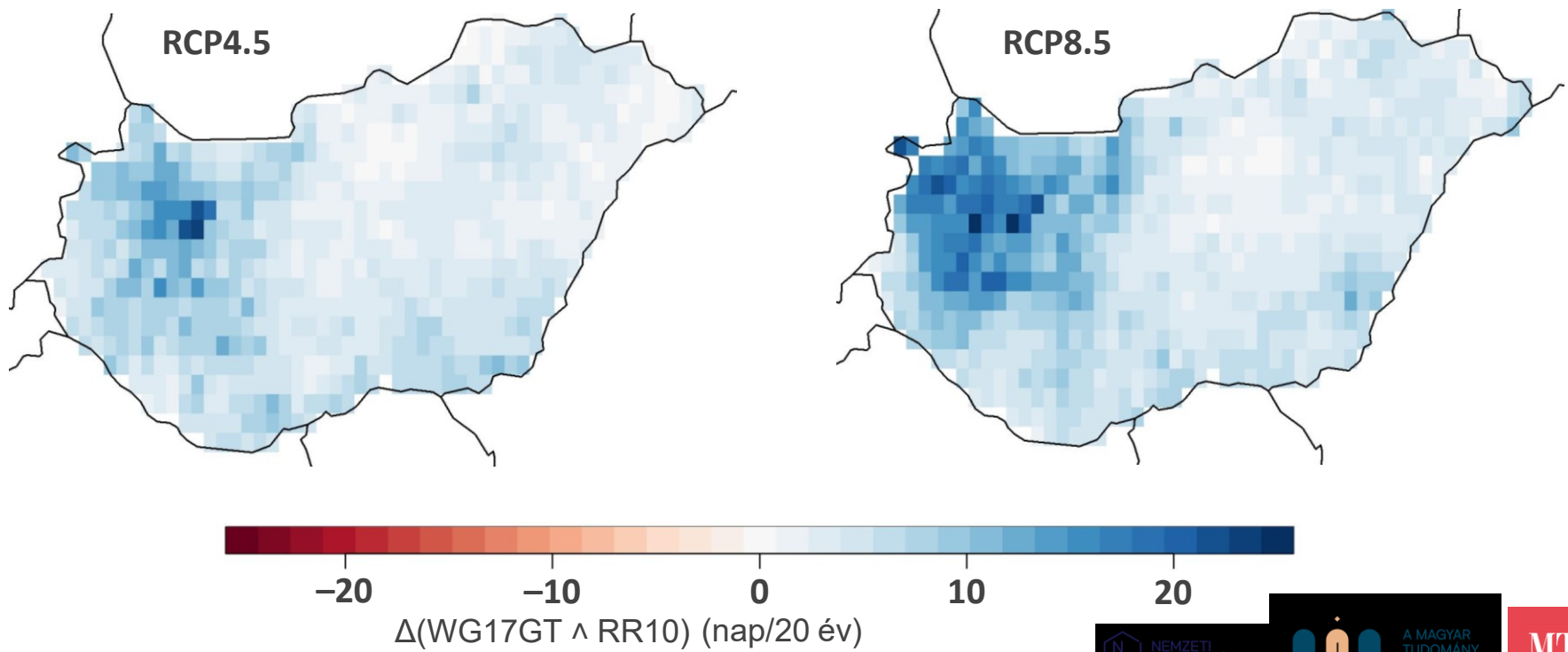
A nagyon csapadékos napok gyakoriság-változása 2081-2100 vs. 2001-2020



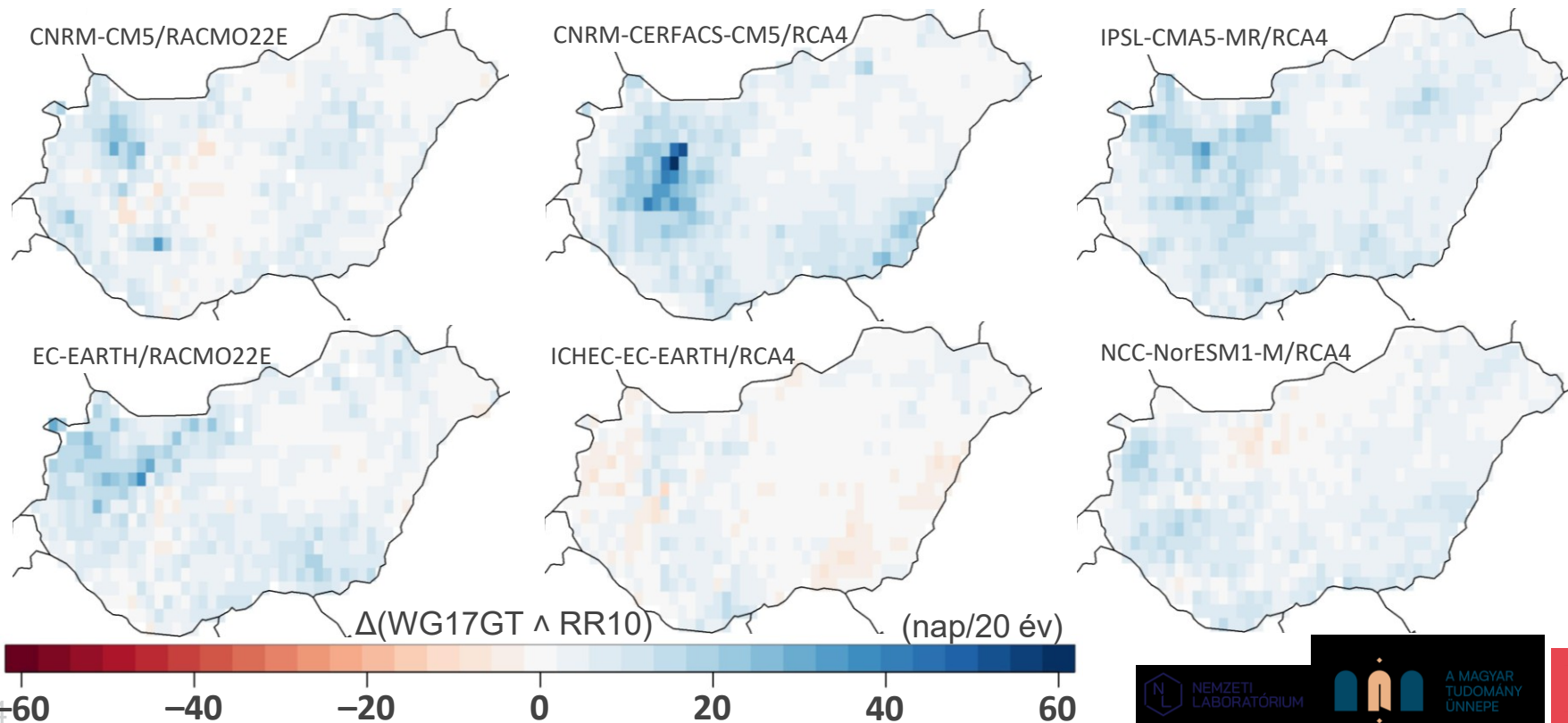
A viharos szeles napok gyakoriságának változása 2081-2100 vs. 2001-2020



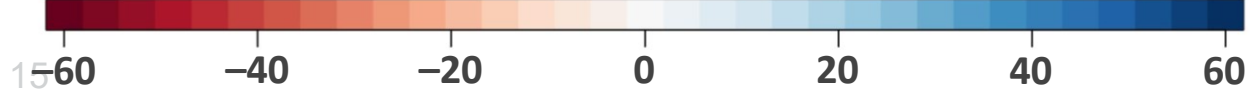
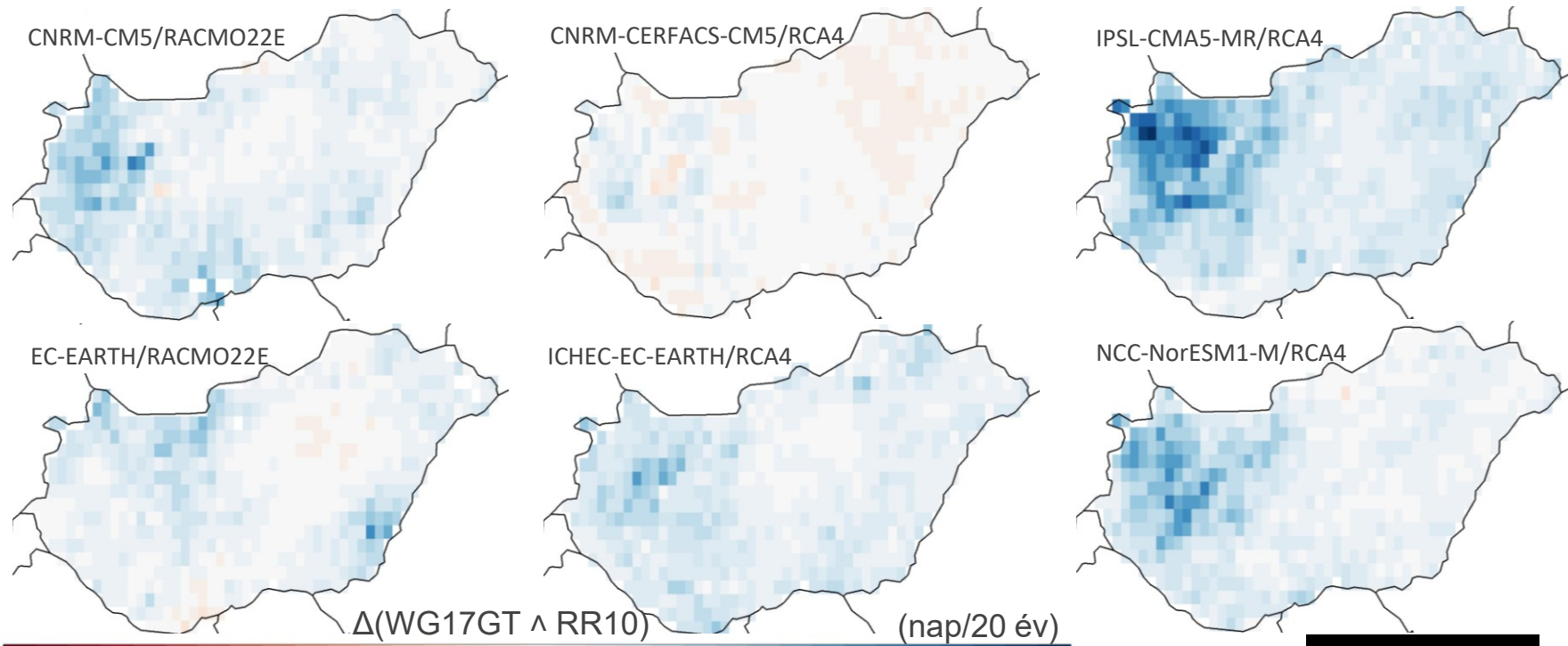
A szeles-csapadékos napok gyakoriság-változása 2081-2100 vs. 2001-2020



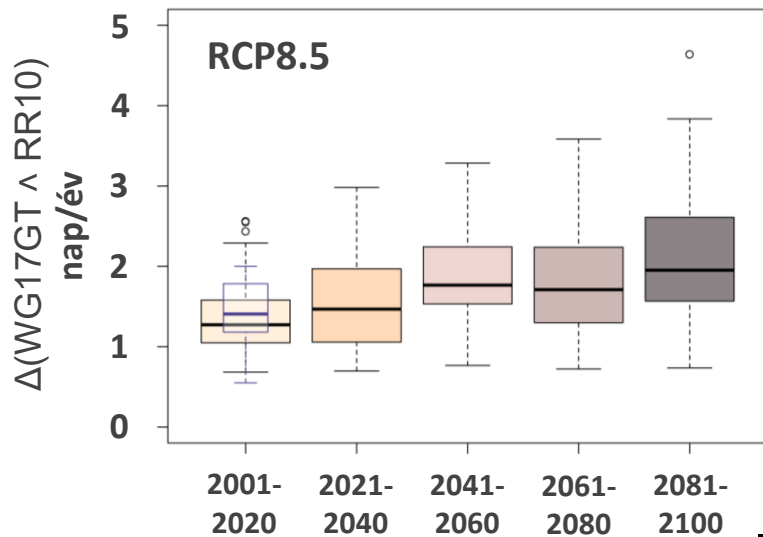
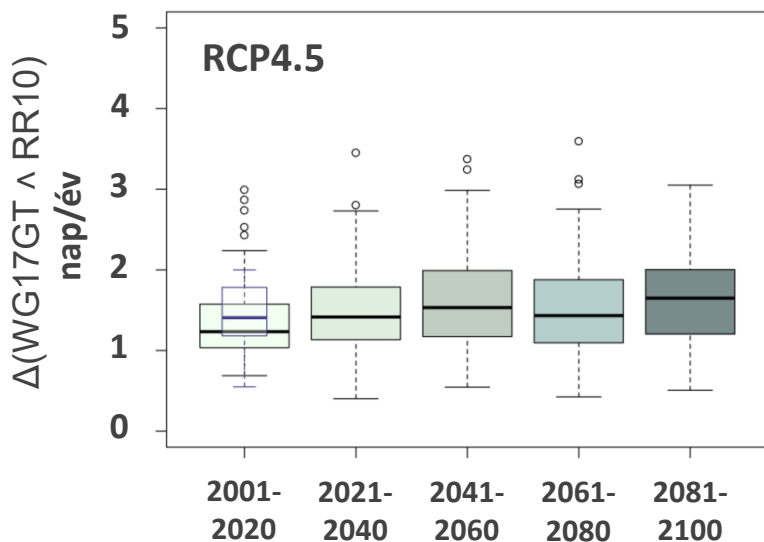
A szeles-csapadékos napok gyakoriság-változása 2081-2100 vs. 2001-2020 / RCP4.5



A szeles-csapadékos napok gyakoriság-változása 2081-2100 vs. 2001-2020 / RCP8.5



A Dunántúl északi részének várható változásai



Összefoglalás

A LEGINKÁBB ÉRINTETT TERÜLET: ÉSZAK-DUNÁNTÚL (BAKONY)

RCP8.5 > RCP4.5

ÖSSZETETT ESEMÉNY: KIS ESETSZÁMOK, KIS VÁLTOZÁSOK

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

mta.hu

