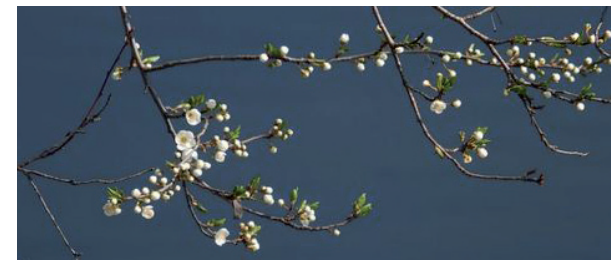


Spremembe podnebja v Sloveniji do sredine 21. stoletja



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE



Scenariji bodočih podnebnih sprememb so pripravljene na podlagi rezultatov podnebnih modelov, ki so jih poganjali v okviru evropskega projekta **EURO-CORDEX***. Za pripravo scenarijev uporabljamo rezultate večjega števila različnih modelov. Modelski rezultati so namreč obremenjeni z napako in negotovostjo. Uporabljene so rezultati 6 regionalnih podnebnih modelov, ki so gleda na zgodovinske podatke, najbolje simulirali podnebne razmere na območju Slovenije. Z naborom rezultatov različnih modelov lahko ocenimo negotovost modelskih napovedi in opredelimo interval bodočih sprememb. Tako smo za Slovenijo poleg srednjih ocen bodočih sprememb podali tudi mejne vrednosti (najnižjo in najvišjo) modelskih izračunov. Rezultati regionalnih modelskih napovedi so v ločljivosti 14 km.

Kaj se bo v prihodnosti dogajalo s podnebjem, je zelo odvisno od socialno-ekonomskega razvoja sveta. Od tega je namreč odvisen potek izpustov toplogrednih

plinov v prihodnosti. Za Peto poročilo IPCC je znanstvena skupnost določila nabor štirih novih scenarijev, ki se imenujejo značilni poteki vsebnosti (ang. Representative Concentration Pathways – RCP). Razlikujejo se po skupnem sevalnem prispevku leta 2100 glede na leto 1750. Predstavljeni rezultati veljajo za zmerno optimističen scenarij **RCP4.5**, ki predpostavlja znatne blažilne ukrepe glede izpustov toplogrednih plinov.

Scenariji prihodnjega podnebja so izračunani za dve bodoči tridesetletni obdobji: bližnjo prihodnost (2011–2040) in sredino stoletja (2041–2070). Spremembe temperature, padavin in potencialne evapotranspiracije so predstavljene kot odmiki tridesetletnega obdobja od referenčnega obdobja 1981–2010. Za vsak letni čas in celotno leto je predstavljena srednja vrednost (mediana) rezultatov vseh šestih obravnavanih regionalnih modelov, poleg tega pa še spodnja in zgornja meja pričakovanih sprememb.

Podnebni scenariji kažejo, da se bo Slovenija v prihodnosti še naprej ogrevala. V prihodnjem tridesetletju se bo letna povprečna temperatura dvignila za 1 °C, v naslednjem tridesetletju pa še za dodatno °C. Za padavine podnebni scenariji kažejo večjo negotovost, se pa signali z odklikom v prihodnost stopnjujejo. Na letni ravni se spremembe kažejo šele v drugem tridesetletnem obdobju (2041–2070), ko se bo količina padavin povečala v V polovici Slovenije. Na sezonski ravni se spremembe kažejo že v prvem tridesetletnem obdobju. V zimskem času kaže, da se bo količina padavin povečala, poleti pa zmanjšala. V drugem tridesetletnem obdobju se ta signal še okrepi. Spremembe potencialne evapotranspiracije v prvem tridesetletju ne bodo znatne. V naslednjem tridesetletju pa se kaže jasen signal povečane potencialne evapotranspiracije, predvsem poleti in jeseni.

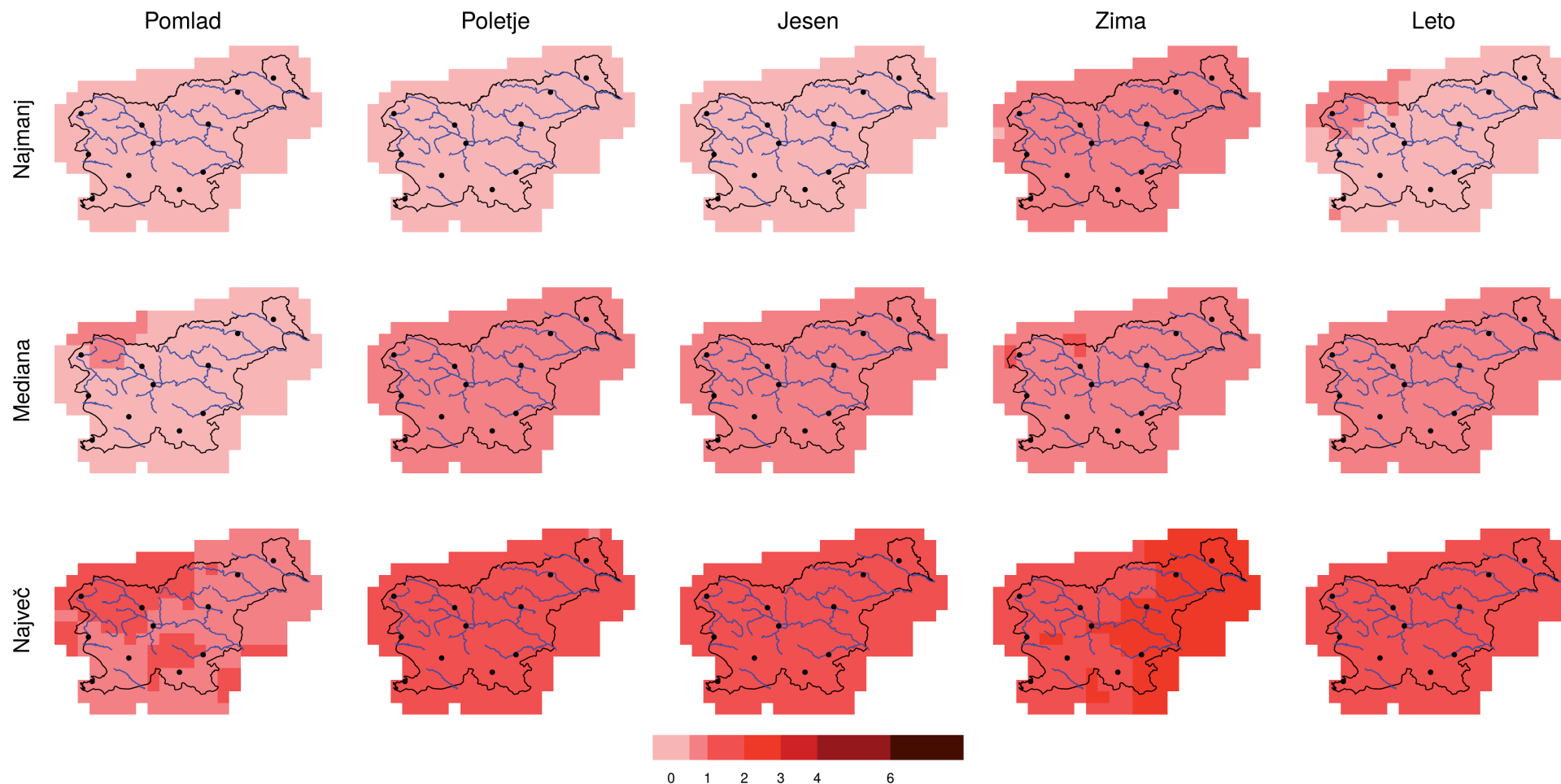
*EURO-CORDEX projekt: www.euro-cordex.net/

Sprememba temperature 2011–2040*



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Podnebni scenariji kažejo, da se bo v prihodnosti vsa Slovenija še naprej ogrevala. V naslednjem tridesetletnem obdobju se bo na letni ravni v povprečju ogrela za 1 °C. Približno enostopenjski dvig temperature se pričakuje v vseh letnih časih z izjemo pomladi, kjer je pričakovani dvig manjši od 0,5 °C.



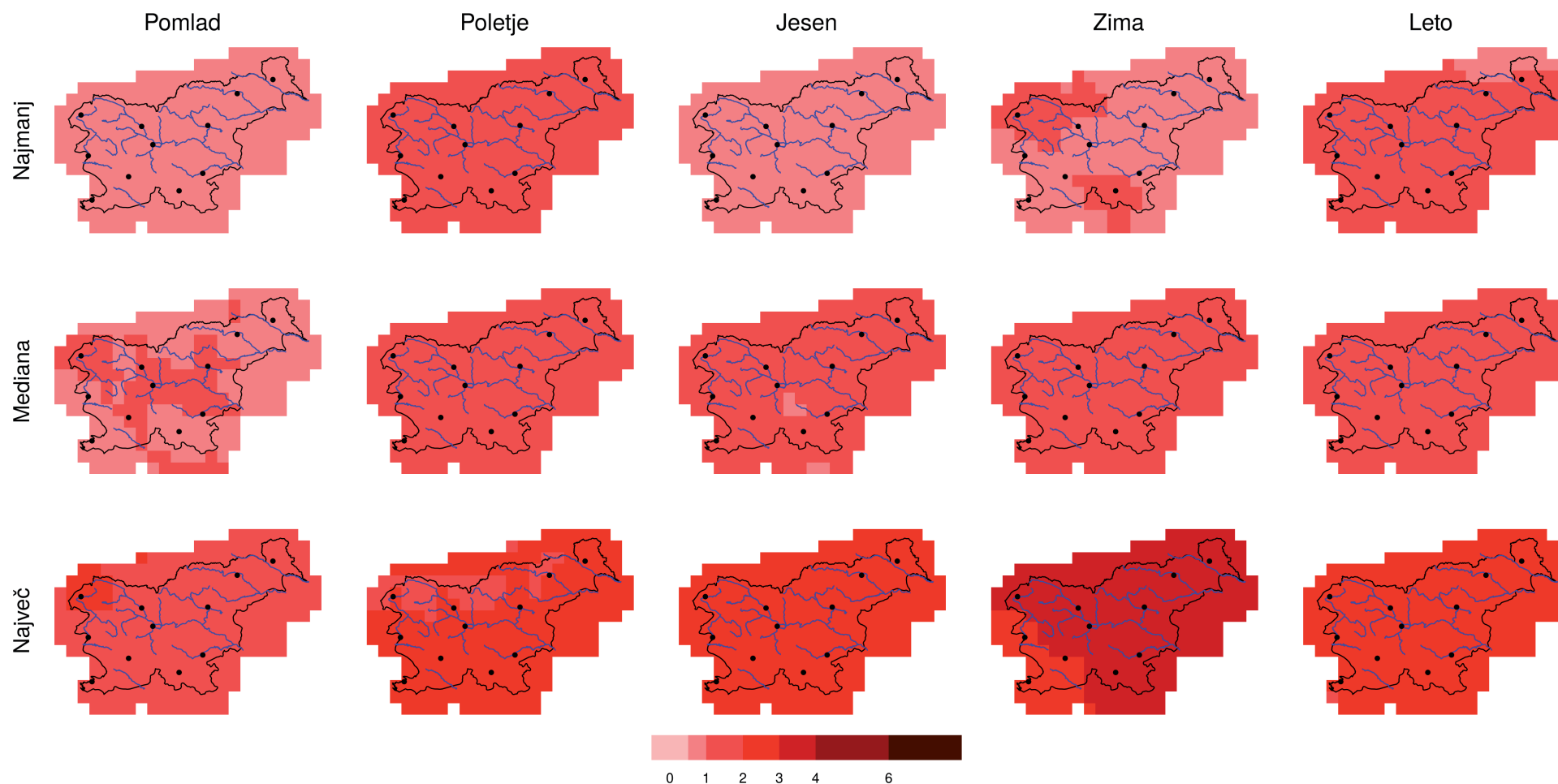
* Odstopanje povprečne temperature obdobja 2011–2040 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sprememba temperature 2041–2070*



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Do sredine 21. stoletja se bo Slovenija na letni ravni ogrela za 2 °C. Podobno kot v predhodnem tridesetletju se tudi za to tridesetletno obdobje kaže dokaj enakomeren dvig temperature poleti, jeseni in pozimi ter nekoliko manj izražen dvig temperature pomladi.

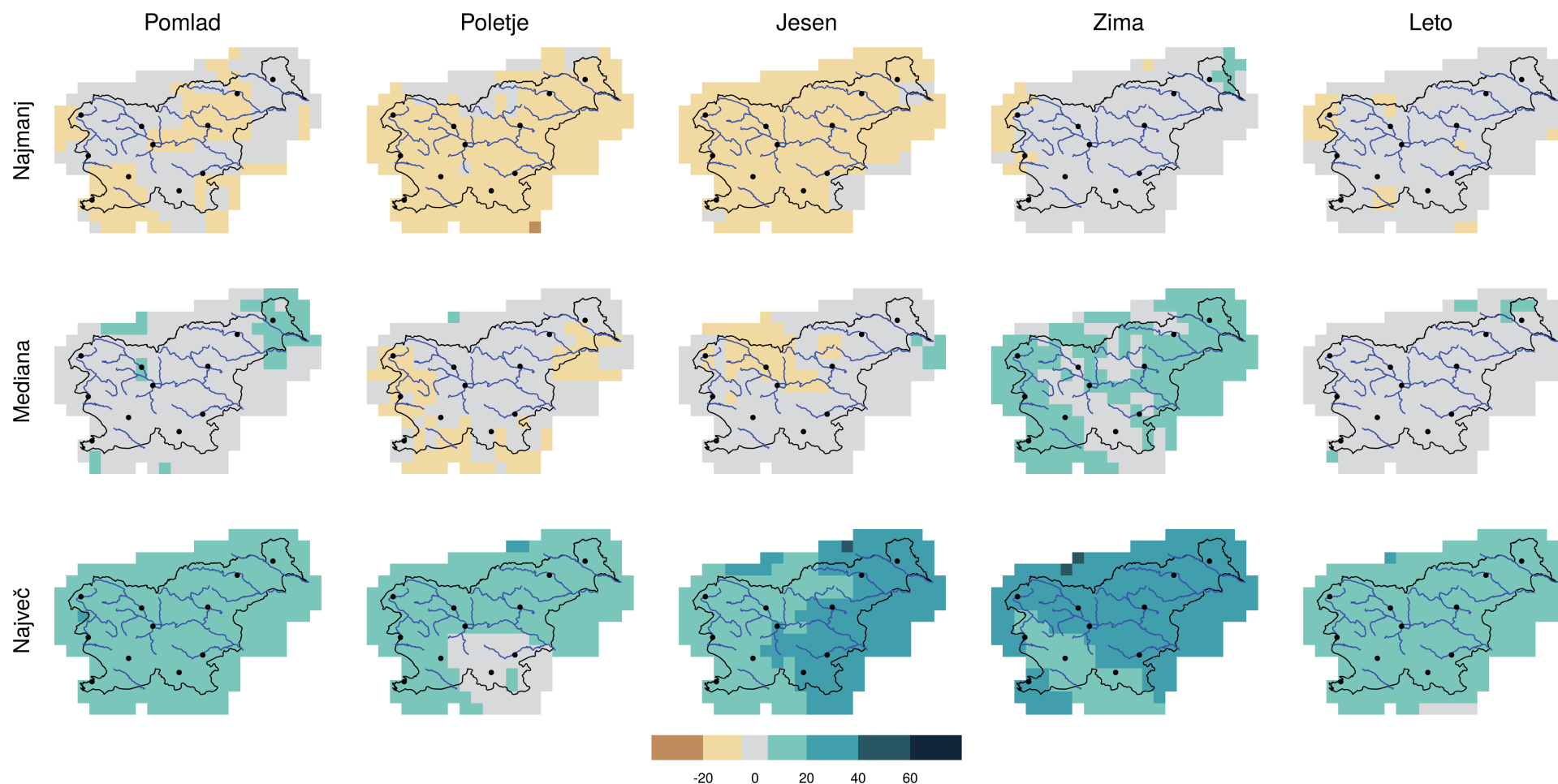


* Odstopanje povprečne temperature obdobja 2041–2070 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sprememba padavin 2011–2040*



V naslednjem tridesetletju se na letni ravni ne kažejo znatne spremembe padavin, so pa nakazani nekoliko bolj izraziti signali sprememb na sezonski ravni. Najbolj izrazita sprememba se kaže za zimo, ko se bo količina padavin verjetno povečala.



* Odstopanje povprečnih padavin obdobja 2011–2040 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sprememba padavin 2041–2070*

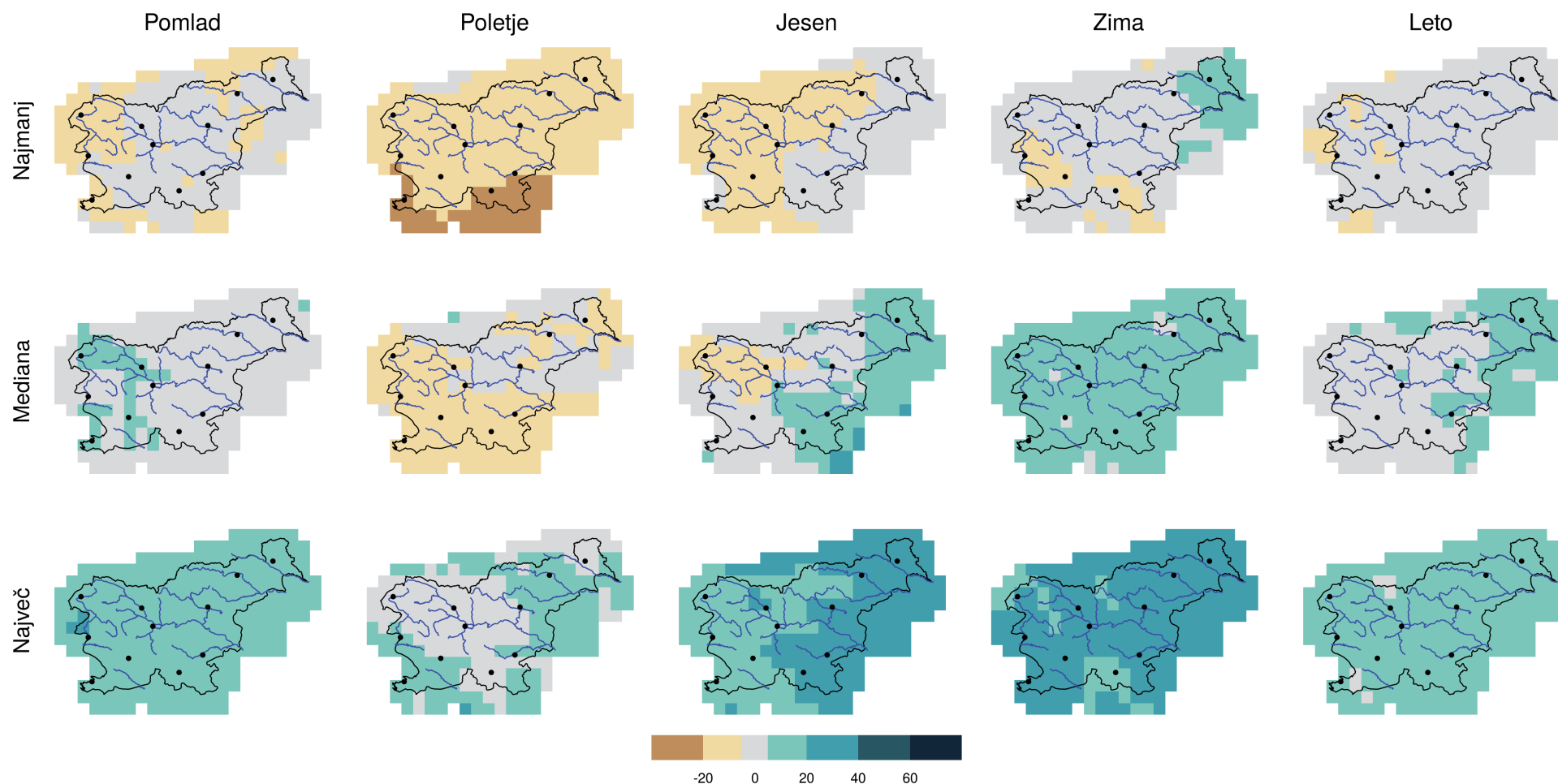


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Do sredine stoletja se bodo spremembe padavin stopnjevale. Na letni ravni kaže, da se bo količina padavin povečala v V polovici države, medtem ko je za Z polovico države signal povečanja padavin bolj šibak. Večje spremembe kot na letni ravni se obetajo na sezonski ravni. Signal povečanja padavin pozimi se v primerjavi s pred-

hodnim tridesetletjem še poveča, več padavin lahko pričakujemo tudi jeseni v V polovici države. Poleti se predvsem za J polovico države kaže signal zmanjšanja padavin, najmanj pa je signal sprememb padavin izrazit za pomlad, kjer se kaže blago povečanje padavin na Z države.



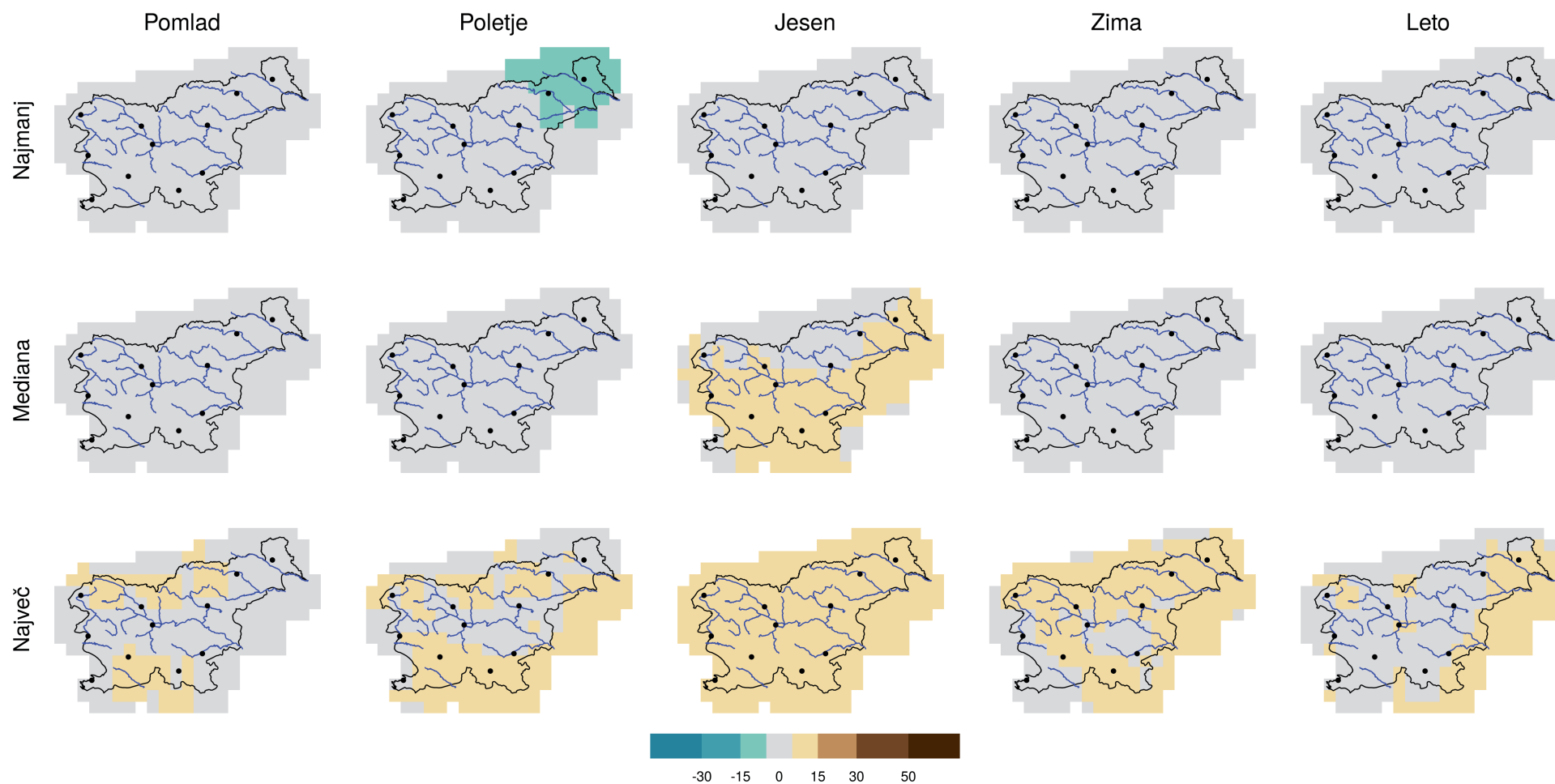
* Odstopanje povprečnih padavin obdobja 2041–2070 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sprememba potencialne evapotranspiracije 2011–2040*



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

V bližnji prihodnosti se večje spremembe v potencialni evapotranspiraciji ne obetajo, še najbolj jasen signal je za povečanje izhlapevanja v jeseni.



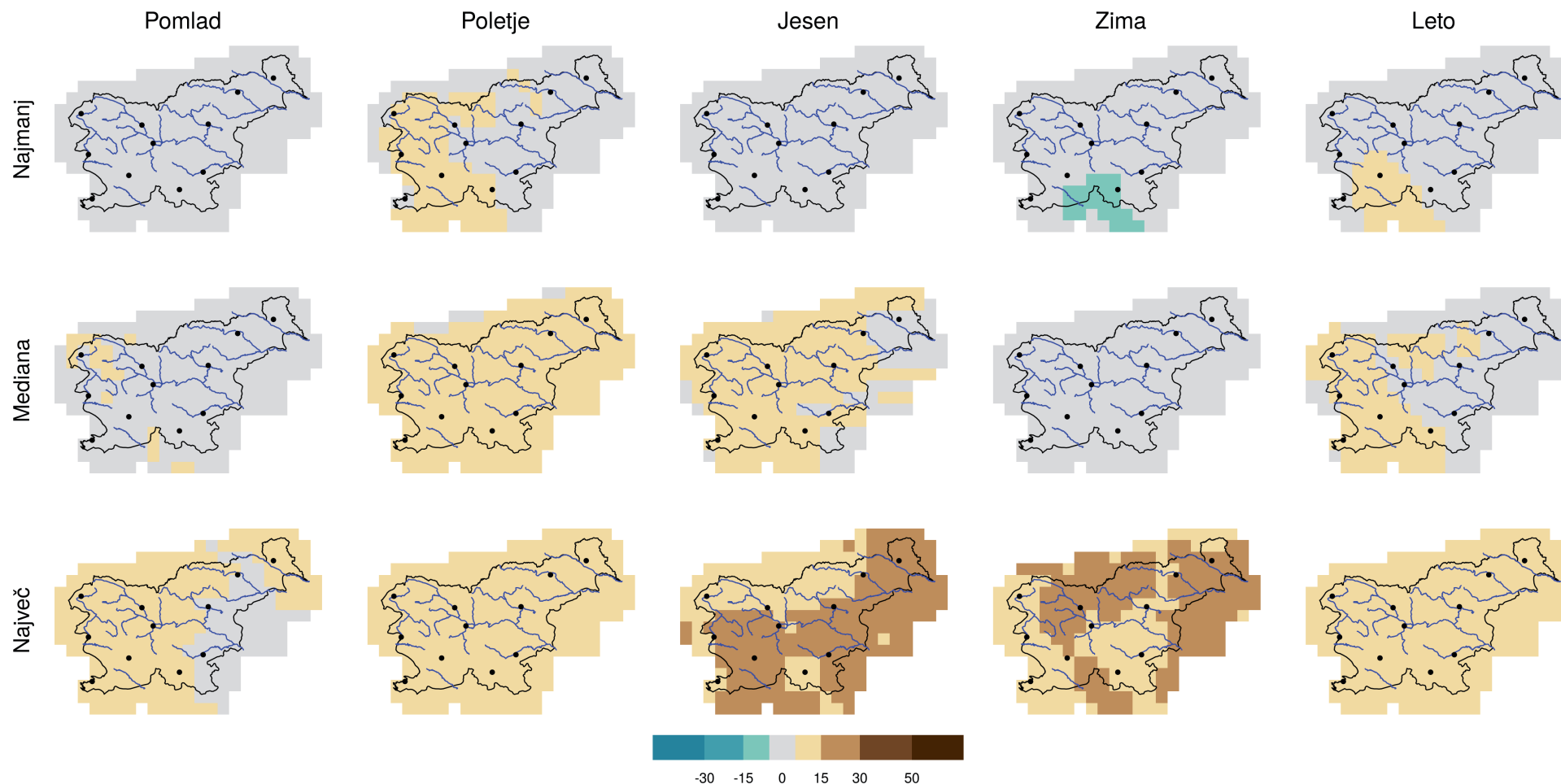
* Odstopanje povprečne potencialne evapotranspiracije obdobja 2011–2040 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sprememba potencialne evapotranspiracije 2041–2070*



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Do sredine stoletja bodo spremembe potencialne evapotranspiracije bolj izrazite. Na letni ravni se bo potencialna evapotranspiracija povečala, najbolj izrazito na JZ države. K spremembi na letni ravni bo v največji meri prispevalo povečanje potencialne evapotranspiracije poleti in jeseni, medtem ko bo porast pomladi in pozimi manjši.



* Odstopanje povprečne potencialne evapotranspiracije obdobja 2041–2070 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010