

October
2024



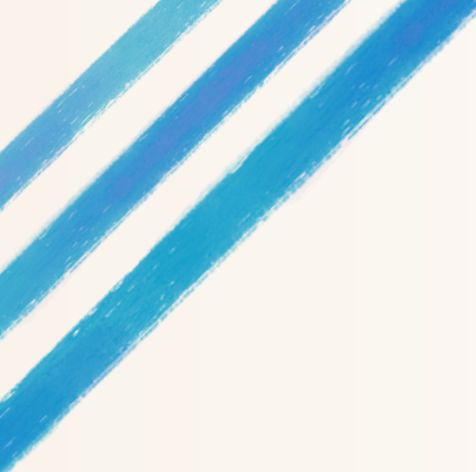
TRANSCEND

POLICY BRIEFS

<https://transcendresearchproject.com/>

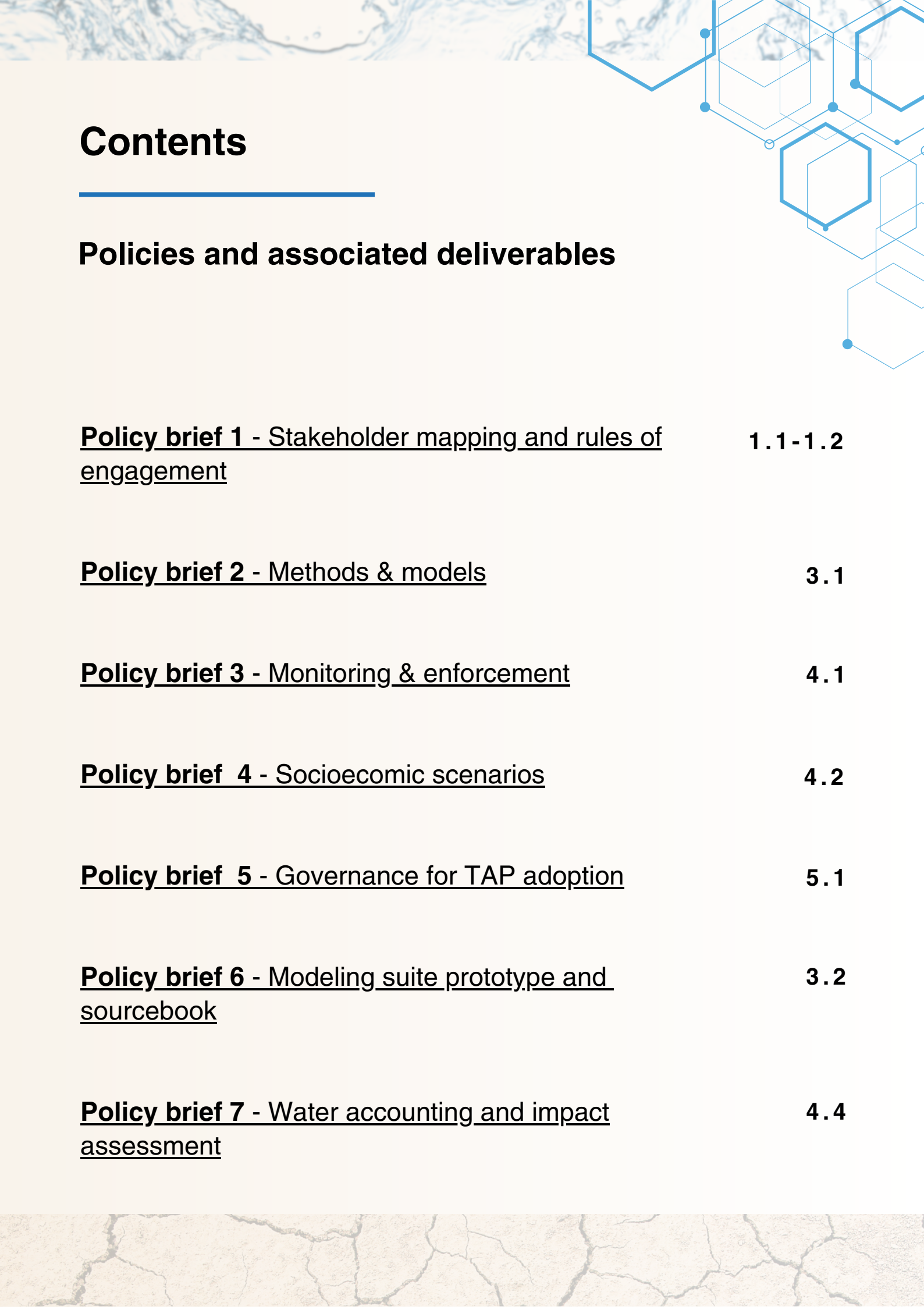


Funded by
the European Union



TRANSCEND





Contents

Policies and associated deliverables

<u>Policy brief 1 - Stakeholder mapping and rules of engagement</u>	1.1-1.2
<u>Policy brief 2 - Methods & models</u>	3.1
<u>Policy brief 3 - Monitoring & enforcement</u>	4.1
<u>Policy brief 4 - Socioeconomic scenarios</u>	4.2
<u>Policy brief 5 - Governance for TAP adoption</u>	5.1
<u>Policy brief 6 - Modeling suite prototype and sourcebook</u>	3.2
<u>Policy brief 7 - Water accounting and impact assessment</u>	4.4

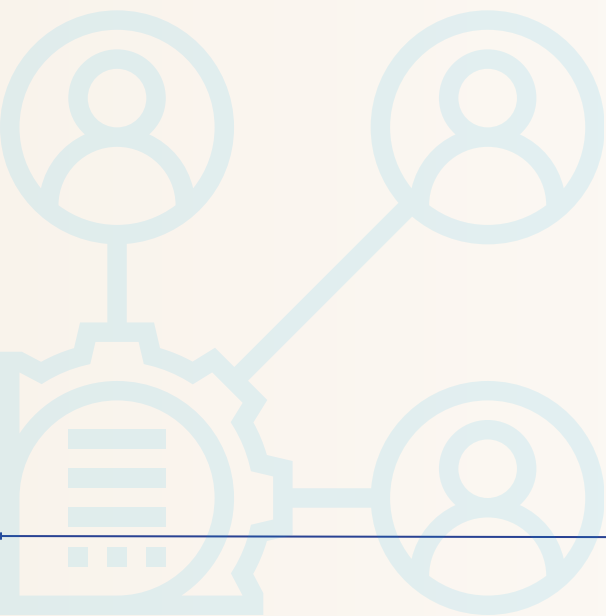
POLICY BRIEF 1 - STAKEHOLDER MAPPING AND RULES OF ENGAGEMENT

Mapovanie stakeholderov expertmi v modelových územiach a pravidlá zapájania sa v projekte

Zapájanie sa stakeholderov je v tomto projekte kľúčové pre úspešnú implementáciu reforiem vodného hospodárstva. Voda je vzácny a obmedzený zdroj vyžadujúci si efektívny manažment založený na aktívnej spolupráci a koordinácii rôznych stakeholderov, medzi ktorými sú rôzne vládne subjekty, občianske organizácie, užívatelia vody a privátny sektor.

Konzorcium projektu TRANSCEND sa zaväzuje zmysluplne zapájať týchto stakeholderov tak, aby výskum reflektoval ich potreby a aby sa vytvorilo interaktívne prostredie, v ktorom budú stakeholderi aktívne prispievať k vytváraniu modelov a akčných plánov. To by malo podporiť v stakeholderoch pocit spoluvlastníctva a zodpovednosti za výsledky projektu.

Voda, ako kľúčový zdroj pre dosiahnutie udržateľných cieľov (SDG), bola v posledných dekádach pod vplyvom rôznych rizik ako sú zmena klímy, nedostatok (sucho) či nadbytok (záplavy) vody a znečistenie. Rovnako existujú aj príležitosti na lepší a spravodlivejší manažment vodných zdrojov. Cieľom projektu TRANSCEND je riešiť tieto výzvy a implementovať transformačné agendy v siedmich modelových povodiach rôznych krajín a podporovať spoluprácu medzi rôznymi sektormi s cieľom podpory udržateľných a odolných politík v manažmente vodných zdrojov.



POLICY BRIEF 1 - STAKEHOLDER MAPPING AND RULES OF ENGAGEMENT

Mapovanie stakeholderov expertmi v modelových územiach a pravidlá zapájania sa v projekte

Povodia, ktoré predstavujú pilotné modelové územia v projekte sú: Júcar (Španielsko), Reno (Taliansko), Tympaki (Kréta, Grécko), Nitra (Slovensko), Caplina-Mauri-Desaguadero (Peru, Čile, Bolívia), Orontes (Libanon, Sýria, Turecko) a Mahanadi (Čhattísgarh a Urísa, India). Cieľom tohto prvotného mapovania stakeholderov je poskytnúť výstižný prehľad fungovania manažmentu vodných zdrojov v krajinách siedmich vybraných modelových území, priblížiť organizácie zainteresované v manažmente vodných zdrojov, popísať ich zodpovednosť a kľúčové aspekty manažmentu a rozhodovania o vodných zdrojoch ako aj ďalej rozpracovať role, kompetencie, zručnosti a expertízu týchto organizácií.

Mapovanie dovoľuje prvotné nahliadnutie do dynamiky rozhodovacieho systému v oblasti vodných zdrojov, pomôže identifikovať kľúčových expertov, inštitúcie, komunity a lokálne akčné skupiny.

Tento proces mapovania je definovaný v dokumente Pravidlá zapájania stakeholderov v projekte (Rules of engagement), ktorý popisuje ako a za akým účelom sa budú rôzni stakeholderi zapájať do výskumu, ako aj organizáciu, manažment a dozor nad zapojením sa v projekte. Definuje tiež rozhodovacie orgány a poskytuje usmernenia a spoločné princípy, ktoré budú usmerňovať pôsobenie všetkých aktérov zainteresovaných v tomto inkluzívnom výskumnom procese.

Pravidlá zapájania sú postavené na princípoch dialógu Talanoa, čo je inkluzívny, participatívny a transparentný dialóg podporovaný OSN. Slúži na vytvorenie a uplatnenie rešpektujúcej a konštruktívnej výmeny počas celého procesu spolupráce podporovaného anticipatívnym dialógom, ktorý vytvára proenvironmentálne správanie. Štandard výskumu bude charakterizovať vysoká kvalita a precíznosť v súlade s princípmi etiky a výskumnej integrity popísanej v programe pre výskum a inovácie Horizont Európa.



POLICY BRIEF 1 - STAKEHOLDER MAPPING AND RULES OF ENGAGEMENT

Mapovanie stakeholderov expertmi v modelových územiach a pravidlá zapájania sa v projekte

To zahŕňa potvrdenie a informovaný súhlas účastníkov, ochranu ich súkromia a dôverných informácií, ako aj transparentnosť v rámci metód a výsledkov. Pre podporu rokovaní medzi stakeholdermi z rôznych úrovní vplyvu a zdrojov budú využívané nástroje ako inkluzívny dialóg, alebo podanie komplexnej problematiky vo forme príbehov a seriózných hier (serious game). Prioritou projektu je súlad s relevantnými zákonmi a smernicami a tiež zodpovedné narábanie s dátami. Štruktúra riadenia načrtáva role a zodpovednosť projektového tímu ako aj stanovených dozorných orgánov. Zahŕňa aj operatívny manažment expertných sietí vrátane kľúčových stratégií a dobrej praxe. Pravidlá zapájania tiež popisujú aspekty manažmentu dát, duševného vlastníctva a komunikačnej stratégie projektu smerom k verejnosti, pokiaľ tieto aspekty priamo vplývajú na expertné siete.

Pravidlá zapájania budú dôsledne presadzované pomocou mechanizmov spätnej väzby s cieľom vytvoriť tvorivú, spolupracujúcu a inkluzívnu výskumnú atmosféru umožňujúcu stakeholderom vyjadriť svoje pohľady alebo navrhnúť zlepšenia. Takto vyvíjajúca sa komunikácia bude podporovať prispôsobovanie a zlepšovanie pravidiel zapájania stakeholderov podľa potreby pre zabezpečenie ich efektívnosti a náležitosti počas trvania projektu.

POLICY BRIEF 2 - METHODS & MODELS

Metódy a modely pre vyhodnocovanie výkonnosti politík na pozadí veľkej neistoty

Neistota, a najmä jej kvantifikácia a manažment, sú kľúčovými v adaptácii na zmenu klímy a jedným z najdôležitejších pilierov projektu TRANSCEND. Pre kvantifikáciu neistoty, ktorá charakterizuje modely socio-ekologického systému (SES) určené na modelovanie manažmentu vodných zdrojov a mitigáciu stresu z nedostatku vody, bolo nevyhnutné vykonať systematický prehľad literatúry.

V porovnaní s konceptom núdzového deficitu vody je stres z nedostatku vody v tomto kontexte inkluzívnejší a širší koncept, ktorý súvisí s dopytom po vode pre naplnenie ľudských ale aj ekologických potrieb. Výsledkom systematického prehľadu literatúry bola analýza zameraná na to, ako a či vôbec je neistota vyhodnotená a kvantifikovaná v SES modelovaní vodných zdrojov vrátane neistôt vstupov, parametrov a tiež štrukturálnych a kontextových neistôt.

Z tejto analýzy vyplynulo, že pokiaľ väčšina štúdií zvažuje a do istej miery kvantifikuje mieru neistoty (156 zo 198 štúdií v analýze), miera zohľadnenia a kvantifikácie neistoty v daných štúdiách nie je zďaleka komplexná a zväčša sa sústreďí na čiastkové analýzy neistôt vstupných údajov.



POLICY BRIEF 2 - METHODS & MODELS

Metódy a modely pre vyhodnocovanie výkonnosti politík na pozadí veľkej neistoty

Literárna analýza umožnila načrtnutie cesty k systematickejšiemu integrovaniu neistoty v SES modelovaní vodných zdrojov. Analýza ďalej umožnila vznik siedmich odporúčaní ako zahŕňať kvantifikáciu neistoty v SES modelovaní vodných zdrojov a potenciálne v rozhodovacích procesoch, ktoré sú informované tzv. DSS systémami (Decision Support System). Viedlo to aj k uznaniu potenciálnych limitov kvantifikácie neistôt a návrhu stratégií, kde ich zohľadňujeme.

V konečnom dôsledku to umožnilo ilustrovať ako môže vyzeráť SES model, ktorý zohľadňuje vyššie spomenutých sedem odporúčaní. V tomto smere si TRANSCEND zakladá na integrujúcom prístupe, ktorého víziou je participácia hydrológov, ekonómov, agronómov, stakeholderov a vedcov zaujímajúcich sa o SES modelovanie vodných zdrojov.

Príspevok týchto expertov je esenciálny pre diskusiu o kvantifikácii a hodnotení neistoty v modelovaní a pre porozumenie toho, ako čo najlepšie komunikovať orgánom s rozhodovacou právomocou, aby budúce politiky počítali s nepriaznivými a nepredvídateľnými možnosťami a plánovali stratégie na ich riešenie.

POLICY BRIEF 3 - MONITORING & ENFORCEMENT

Monitoring & uplatnenie zákonov a predpisov

Spôľahlivý a efektívny monitoring kvality vody, využívania a dostupnosti vodných zdrojov je nevyhnutný pre navrhovanie a implementáciu udržateľných, spravodlivých a účinných politík pre manažment vodných zdrojov. Tlak na vodné zdroje stúpol v posledných dekádach vplyvom klimatickej zmeny, rastu populácie a socio-ekonomického vývoja.

Žiaľ, skoro všade vo svete nájdeme medzery v infraštruktúre a kapacite monitoringu vodného cyklu, a to nielen jeho prírodných, ale aj jeho ľudských komponentov vrátane vodohospodárskej a vodárenskej infraštruktúry a integrovaných služieb vodného hospodárstva.

Projekt TRANSCEND prehodnocuje a diskutuje o príčinách a dôsledkoch nedostatočného monitoringu užívania a dostupnosti vody, ktoré vznikajú v dôsledku rôznych technických, socio-ekonomických a politických dôvodov ako sú chronicky nedostatočné financovanie monitorovacej infraštruktúry a agentúr vládami, ale aj v dôsledku priamej opozície alebo pokusov zo strany užívateľov obísť takýto zber dát.

Vzniknuté medzery vo vedomostiach o využívaní a dostupnosti vodných zdrojov zvyšujú pravdepodobnosť, že voda bude použitá alebo prerozdelená neudržateľným a neefektívnym spôsobom. Bremeno rizík spojených so zlou správou vodných zdrojov ponesú disproporcionálne marginalizované skupiny, čo zas môže potenciálne viesť k vzniku konfliktov.

Na riešenie týchto výziev bude potrebné, aby sa vlády, donori a obhospodarovatelia vodných zdrojov zaviazali, že finančné investície a zber dát sa stanú prioritou. Rovnako budú potrebné záväzky v presadzovaní politík pre využívanie vodných zdrojov a benefitov (ekosystémových služieb).



POLICY BRIEF 3 - MONITORING & ENFORCEMENT

Monitoring & uplatnenie zákonov a predpisov

Inštitúcie zodpovedné za monitoring dostupnosti a využívania vodných zdrojov, v rámci ich obmedzených zdrojov a kapacít, musia tiež preskúmať a vyvinúť možnosti využitia nových a inovatívnych prístupov pre podporu a posilnenie monitoringu využitím digitálnych technológií ako diaľkový prieskum zeme a Internetu vecí (IoT), angažovanosti občanov v zbere dát a manažmentu a partnerstiev v privátnom sektore.

Uvedomujeme si, že dokonalý monitoring nikdy nebude možný v praxi a navrhovanie politík by preto malo zohľadniť a doslovne zakomponovať neistoty v monitoringu užívania a dostupnosti vodných zdrojov.

To musí zahŕňať snahy motivovať užívateľov, aby ich činnosť bola v harmónii s predpismi pre využívanie vodných zdrojov, a to najmä v poľnohospodárstve.

To by sa malo docieľiť kombináciou odmien a pokút, ktoré sú založené na lepšom porozumení a znalostiach o správaní užívateľov vodných zdrojov. Iba pomocou týchto inovácií sa úspešne naplní technický pokrok vodných plánov a politík a tým sa zníži rastúce riziko nedostatku vody v budúcnosti.

POLICY BRIEF 4 - SOCIOECONOMIC SCENARIOS

Socioekonomické scenáre v modelových územiach

Projekt TRANSCEND sa snaží vytvoriť komplexnú sadu modelov sociálno-ekologických systémov (SES), ktorá umožní stakeholderom preskúmať, vyhodnotiť a manévrovať medzi kompromismi vyplývajúcich z rôznych adaptačných politík (TAP).

Tieto modely zohrávajú kľúčovú úlohu pri simulácii zložitých prepojení a spätných väzieb medzi ľudskou spoločnosťou a prírodným prostredím. Špecifikom modelov SES v projekte TRANSCEND je, že poskytujú obsiahle pochopenie komplexnosti súvisiacich s adaptačnými stratégiami na zmenu klímy a poskytujú vládam, tvorcom politík, stakeholderom a komunitám cenné poznatky na vypracovanie efektívnych adaptačných plánov.

Modely SES umožňujú simuláciu rôznych intervencií, ako je manažment vodných zdrojov odolný voči zmene klímy, udržateľné poľnohospodárstvo a postupy a predpisy týkajúce sa využívania pôdy a prírode blízkyh riešení. Na preskúmanie a pochopenie budúcich klimatických a socioekonomických podmienok sa využívajú najmä dva základné typy emisných scenárov: tzv. RCP scenáre (Representative Concentration Pathways) a SSP scenáre (Shared Socioeconomic Pathways).

Tieto scenáre slúžia ako nepostrádateľné nástroje na posúdenie potenciálnych trajektórií emisií skleníkových plynov, zmeny klímy a socioekonomického vývoja. Integrácia SSP a RCP scenárov s modelmi SES však predstavuje výzvu kvôli rozsahu, neistote a spätným väzbám rozsiahleho klimatického systému.

POLICY BRIEF 4 - SOCIOECONOMIC SCENARIOS

Socioekonomické scenáre v modelových územiach

Cieľom tejto bielej knihy je poukázať na príležitosti a výzvy spojené s využívaním modelov SES v spojení so scenármi SSP-RCP, čím sa podporuje hlbšie pochopenie zložitých interakcií medzi ľudskou spoločnosťou, ekosystémami a globálnym klimatickým systémom. Za účelom čo najlepšieho využitia klimatických scenárov, uvádzame špecifické odporúčania pre každé modelové územie berúc do úvahy aktuálny stav používaných modelovacích systémov v danom území.

Každé zo siedmich modelových území zapojených do projektu TRANSCEND urobilo podľa zozbieraných informácií značný pokrok vo svojich modelovacích systémoch, pretože tie sa už zaoberajú dôsledkami a implikáciami zmeny klímy pre udržateľný rozvoj, environmentálny manažment a adaptáciu na zmenu klímy.

V niektorých prípadoch môže byť však na zvýšenie presnosti modelových simulácií (a lepšie posúdenie týchto dôsledkov a nastavenie adaptačných politík “šitých na mieru”) potrebné vyladiť modelovacie rámce a údaje, ktoré sa používajú na určenie hraničných podmienok modelov. Príkladom môže byť vyššie rozlíšenie hydrologických, klimatických a socio-ekonomických modelov.

Dôležité a potrebné je integrovať socioekonomické údaje do klimatických scenárov. Zohľadnenie úrovni globálneho otepľovania jednotlivých scenárov môže byť nápomocné aj pre informovanosť občianskej spoločnosti a tvorcov politík o implikáciách harmonizácie s Parížskou dohodou. Na riešenie týchto kľúčových aspektov bolo už naplánované kolo workshopov, ktoré zabezpečia komplexnejší prístup k adaptácii a formulácii politík na zmenu klímy.

POLICY BRIEF 5 - GOVERNANCE FOR TAP ADOPTION

Riadenie, politika a finančné mechanizmy na prijatie a rozšírenie TAP

Táto práca poskytuje prehľad literatúry doplnený o hĺbkový pohľad, ktorý umožňujú prípadové štúdie zahŕňajúce odborníkov a kľúčových stakeholderov v siedmich medzinárodných modelových povodiach. Tieto prípadové štúdie reprezentujú rôzne socioekonomické a biofyzikálne kontexty, a slúžia na zdokumentovanie prekážok (a príležitostí) na prijatie transformačných adaptačných politík (TAP).

Pomocou aplikovanej induktívnej metódy sú identifikované teórie všeobecné pre sedem prípadových štúdií, ktoré vysvetľujú prečo vznikajú a pretrvávajú prekážky pri prijímaní TAP. Zároveň identifikujú faktory, ktoré môžu pomôcť prekonať tieto bariéry.

Hodnotia sa spôsoby, akými môžu kľúčoví aktéri v oblasti vodnej politiky (vrátane užívateľov vodných zdrojov, regionálnych spoločenstiev, rozhodovacích a regulačných orgánov, dodávateľov vodných diel, darcov a manažérov integrovaného vodného hospodárstva) prispievať k vytváraniu prekážok na prijatie TAP a ako táto sieť aktérov a ich interakcie podmieňujú relevantnosť a silu týchto bariér.

Na základe týchto informácií navrhujeme nasledovné: rad spoločných princípov a usmernení sústredených okolo nariadení, inštitúcií a politík, stimulov, informácií a redukcie skresleného videnia a predpojatosti. Tieto nástroje budú užitočné pre usmernenie pri prijímaní TAP, ktoré prispievajú k udržateľnému a spravodlivému hospodárskemu rozvoju a rastu kvality života, a to aj v podmienkach neistoty.

POLICY BRIEF 6 - MODELING SUITE PROTOTYPE AND SOURCEBOOK

Prototyp sady modelovacích nástrojov a zdrojová príručka

Kľúčovými princípmi v procese zostavovania, kalibrácie a overovania funkčnej sady modelovacích nástrojov v každom modelovom území (living lab) sú: kvantifikácia neistoty a modulárny prístup v súlade s protokolom spolu s kľúčovými metódami dostupnými v literatúre.

Zdroje neistoty môžeme všeobecne kategorizovať ako vstupnú neistotu, neistotu parametrov a štruktúrnú neistotu. TRANSCEND plánuje riešiť tieto neistoty prostredníctvom nasledujúcich kvantifikačných prístupov. Vstupná neistota je kvantifikovaná pomocou prístupov založených na scenároch pre všetky living laby a väčšinu systémov.

Neistota parametrov je kvantifikovaná pomocou analýzy lokálnej citlivosti pre living lab Júcar a analýzy globálnej citlivosti pre ostatné living laby, implementované v ekonomickom a hydrologickom module. A nakoniec, štruktúrna neistota je kvantifikovaná pomocou diverzifikovaných prístupov viacerých modelových súborov pre každý living lab.

Metódy kvantifikácie neistoty sú kombinované s modulárnym prístupom založeným na protokole. Modularita znamená, že modely na každej úrovni systému v sade majú byť i) spustené nezávisle a ii) prepojené prostredníctvom súborov obojsmerných protokolov. Ide o pravidlá na riadenie vzájomných vzťahov medzi modulmi systémov, t. j. obojsmernú spätnú väzbu.

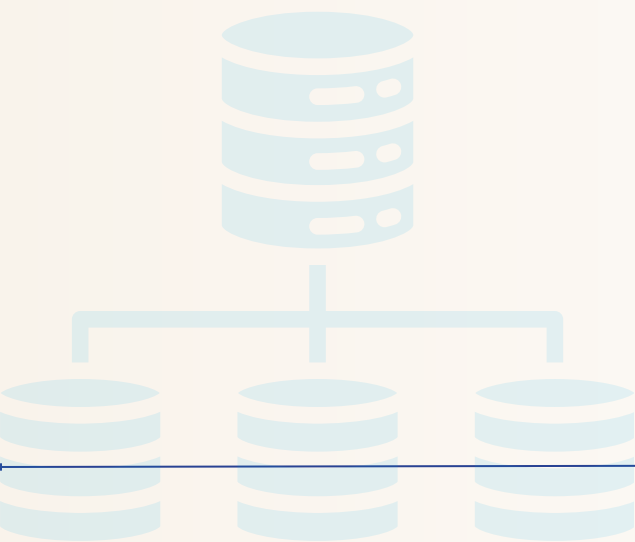


POLICY BRIEF 6 - MODELING SUITE PROTOTYPE AND SOURCEBOOK

Prototyp sady modelovacích nástrojov a zdrojová príručka

Na tento účel musí byť každý modul naplnený viacerými modelmi klimatických, hydrologických, poľnohospodárskych, mikroekonomických a makroekonomických údajov, ako aj modelmi iných relevantných systémov identifikovaných v procese spoločnej tvorby s cieľom kvantifikovať štrukturálne neistoty.

Sada modelovacích nástrojov bude v každom living labe parametrizovaná, kalibrovaná a validovaná s využitím údajov, ktoré poskytne súbor nástrojov evidovania a monitoringu vodných zdrojov vyvinutých v rámci iných projektových úloh a činností. To pomôže znížiť neistotu začlenením presnejších vstupných údajov tam kde je to možné.





TRANSCEND



<https://transcendresearchproject.com/>



Funded by
the European Union