

Ciel'

Cieľom projektu FramWat je posilniť spoločný regionálny rámec pre zmiernenie následkov povodní, sucha a znečistenia zvýšením absorpčnej kapacity krajiny.

To sa uskutoční systematickým využívaním prírody blízkyh (malých) opatrení na zadržiavanie vody v krajine (natural small water retention measures, NSWRM). Projektoví partneri vyvinú metódy, ktoré aplikujú existujúce poznatky o prírode blízkyh (malých) opatreniach na zadržiavanie vody do praxe pri manažmente povodí. Výsledkom bude zlepšenie vodnej bilancie, znížený transport sedimentov a obnovený kolobeh živín.

Projekt poskytne výkonným štátnym orgánom vhodné nástroje na začlenenie prírody blízkyh opatrení na zadržiavanie vody v krajine do ďalšieho cyklu plánov manažmentu povodia. Bude tiež podporovať a poskytovať usmernenia o horizontálnej integrácii rôznych strategických dokumentov a plánov v tejto oblasti.

Výstupy

FramWat poskytne súbor výstupov, ktoré budú používať orgány štátnej vodnej správy a organizácie zaoberajúce sa vodným hospodárstvom. Päť pilotných aktivít na overenie účinnosti prírody blízkyh opatrení na zadržiavanie vody v krajine sa bude realizovať v šiestich pilotných povodiach. Šesť akčných plánov na integráciu týchto opatrení do plánov manažmentu povodí bude vypracovaných pre každú krajinu na základe výsledkov pilotných aktivít a vstupov zainteresovaných strán. Na identifikáciu lokalít v povodiach, kde sú potrebné prírode blízke opatrenia na zadržiavanie vody, bude vyvinutá metóda valorizácie krajiny. Bude založená na komplexnej analýze topografických, hydrologických, meteorologických a ekonomických údajov. Používatelia budú môcť využiť GIS aplikáciu a po zadani vlastných údajov si vytvoriť mapy a štatistiky. V rámci projektu bude pripravený manuál, ktorý pomôže zúčastneným stranám posúdiť účinnosť systému opatrení v povodiach. Okrem manuálu bude vydaná aj príručka o tom, ako plánovať, budovať a udržiavať komplexné, prírode blízke opatrenia na zadržiavanie vody v rôznych podmienkach v strednej Európe. Školenia o GIS nástrojoch a o hodnotení účinnosti prírody blízkyh opatrení na zadržiavanie vody v krajine výrazne zlepšia odborné schopnosti všetkých partnerov a zainteresovaných strán.

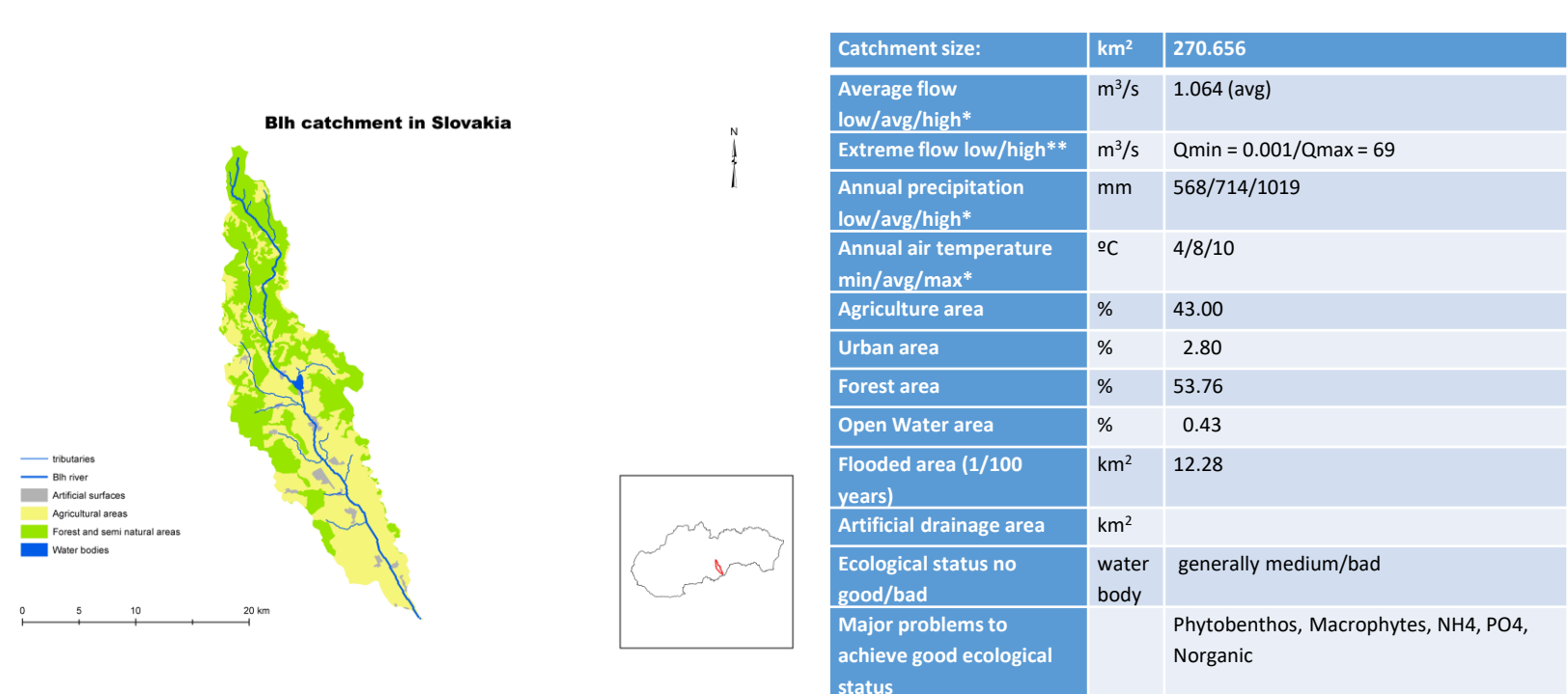
Stratégie a akčné plány

Dôležitou súčasťou plánovacieho procesu je identifikácia lokalít v povodí riek, kde je z environmentálneho hľadiska potrebné realizovať prírode blízke opatrenia na zadržiavanie vody. Na základe výsledkov pilotných aktivít partneri pripravujú akčné plány pre pilotné povodia. Každý zo šiestich akčných plánov bude vypracovaný na základe príručky na použitie prírody blízkyh opatrení na zadržiavanie vody, vstupov zainteresovaných strán a výsledkov pilotných aktivít. Akčné plány budú pozostávať z: (1) postupnosti krokov, ktoré je potrebné podniknúť v každej krajine; (2) aktivít, ktoré je potrebné vykonať; (3) časových plánov; (4) finančných zdrojov; a (5) zodpovedných aktérov.

Všetky relevantné cieľové a zainteresované skupiny sa budú podieľať na tvorbe akčných plánov prostredníctvom konzultácií a politického dialógu. Cieľom je dosiahnuť konsenzus, zlepšiť schopnosť prijímať integrovaný prístup a poskytnúť spätnú väzbu zdola nahor a zhora nadol.

Blh - pilotné povodie na Slovensku

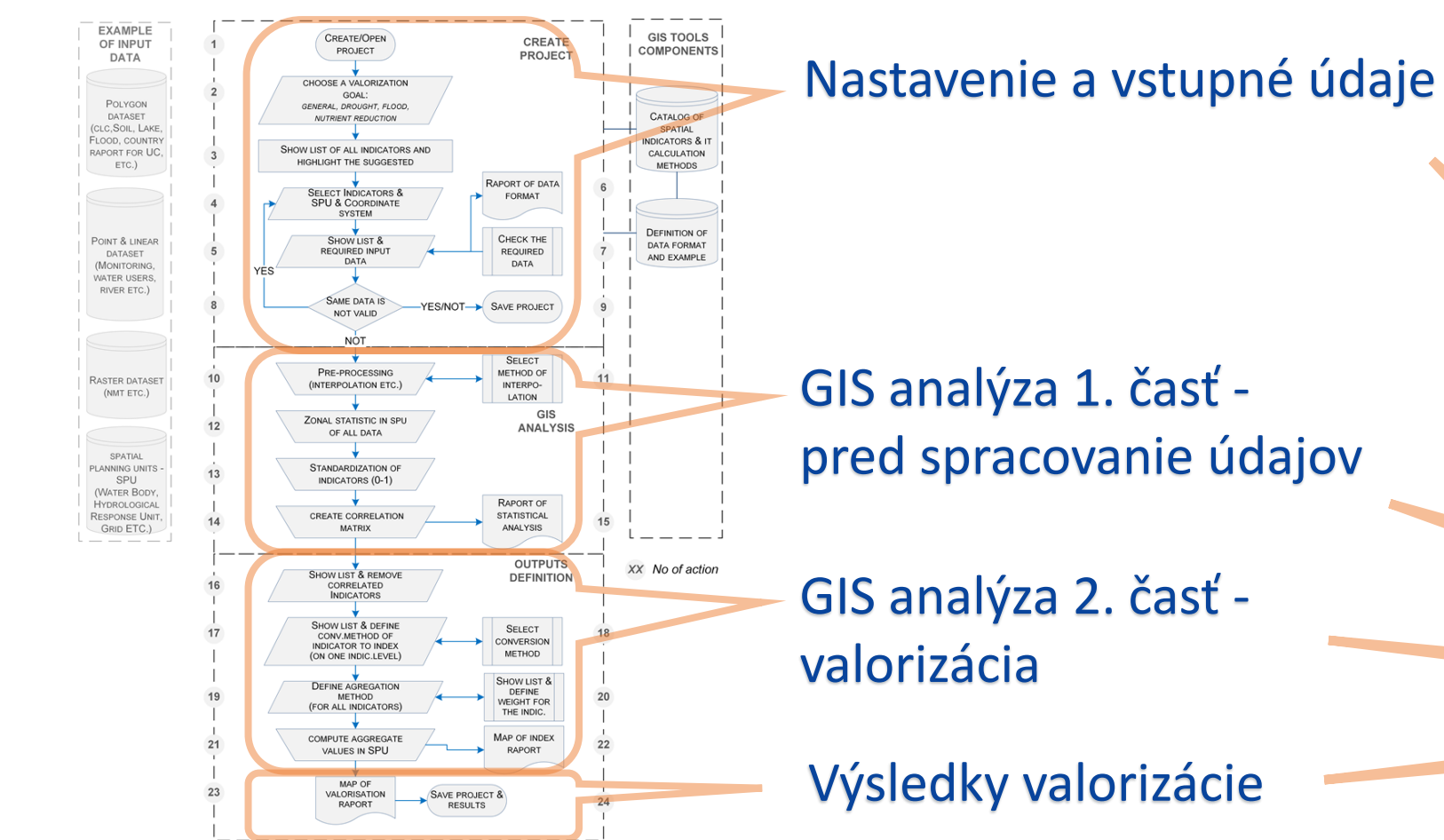
Povodie Blhu patrí medzi oblasti s významným povodňovým rizikom v čiastkovom povodí Slaná. Na území povodia existuje pomerne silný potenciál pre aplikáciu malých prírody blízkyh opatrení na zadržiavanie vody v krajine (obr. 1).



Obr. 1: Základná charakteristika povodia Blh

Metóda hodnotenia krajiny

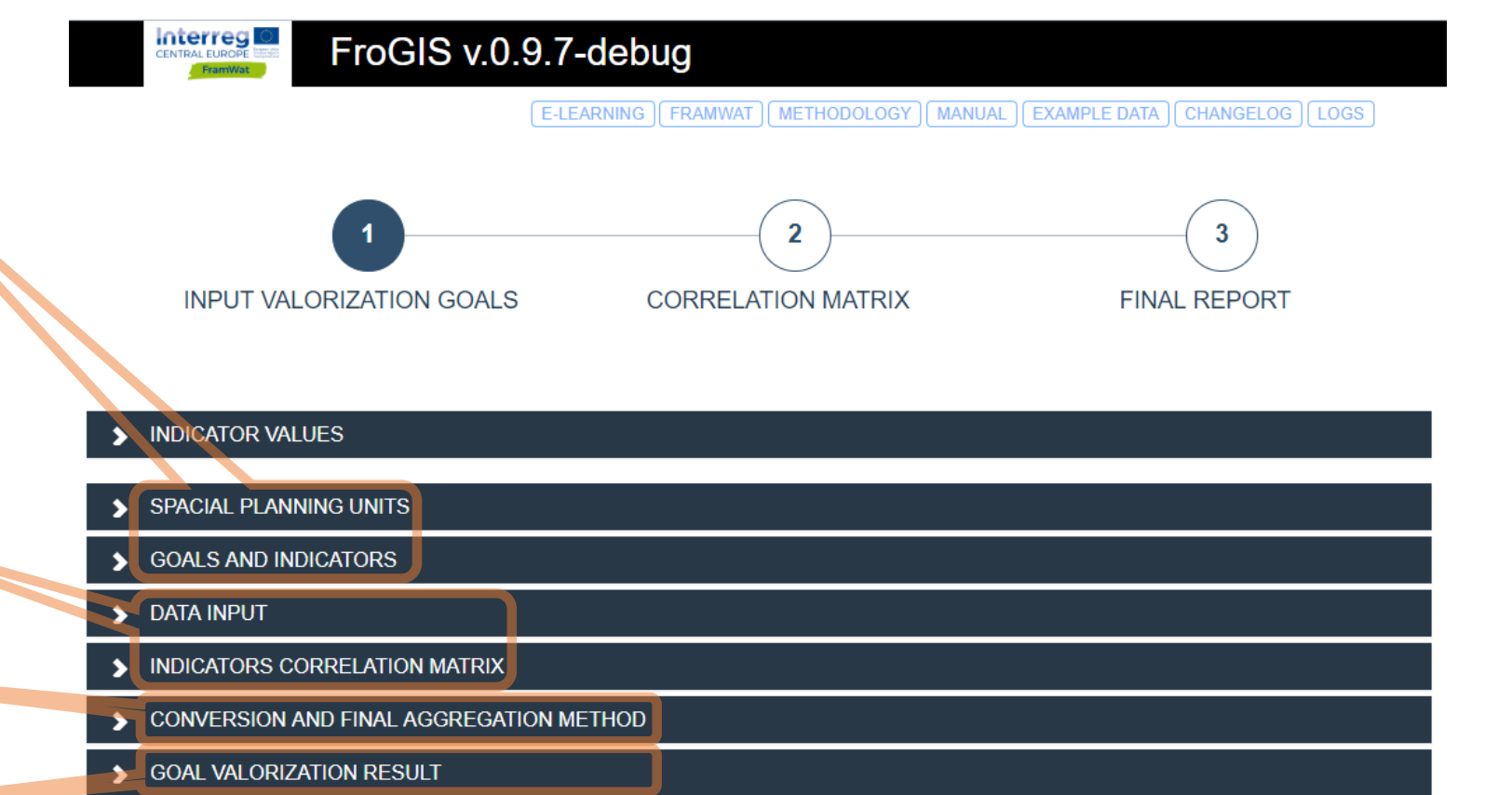
Valorizačná metóda hodnotí potreby zadržiavania vody v krajine a identifikuje oblasti s rôznou mierou predispozície k uskutočneniu malých vodozadržných opatrení v mimo mestských územiach (obr. 2).



Obr. 2: Algoritmus metódy hodnotenia krajiny

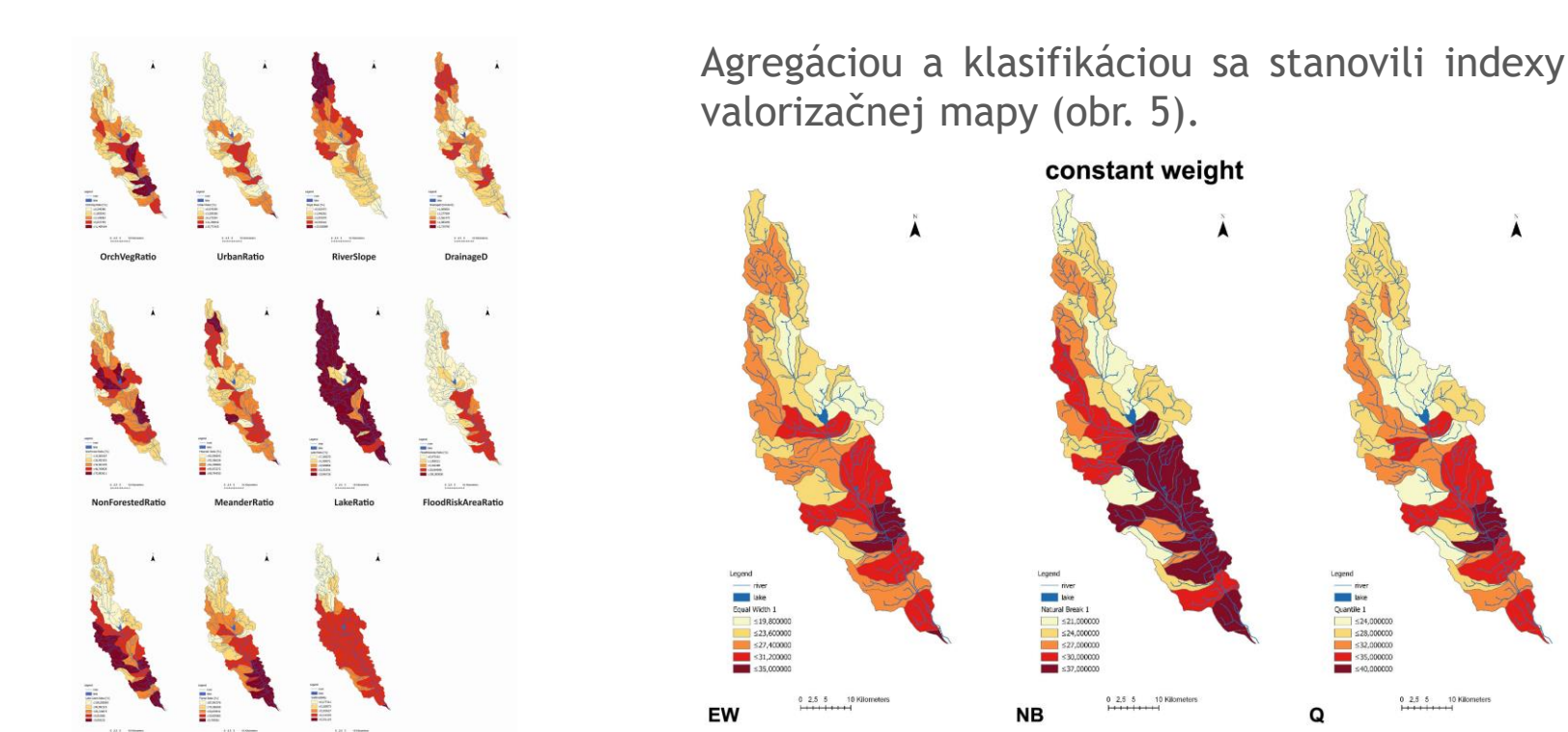
Testovanie aplikácie FroGIS

Valorizačná metóda, vyvinutá v rámci projektu, sa testovala prostredníctvom online aplikácie FroGIS (obr. 3) v pilotnom území povodia Blh v čiastkovom povodí Slaná.



Obr. 3: Webaplikácia FroGIS, <http://waterretention.sggw.pl>

Ako základné plánovacie jednotky sa použili hydrografické podrobné povodia a modelové povodia vygenerované z digitálneho výškového modelu (spatial planning units, SPU). Na základe stanoveného cieľa (povodeň/povodňové riziko) sa GIS analýzou (zonálnou štatistikou) vypočítali hodnoty ukazovateľov (indikátorov). Korelačnou analýzou sa z hodnotenia vylúčili indikátory s vysokou mierou korelácie. Klasifikačnými metódami sa vypočítali váhy a indexy indikátorov (obr. 4).



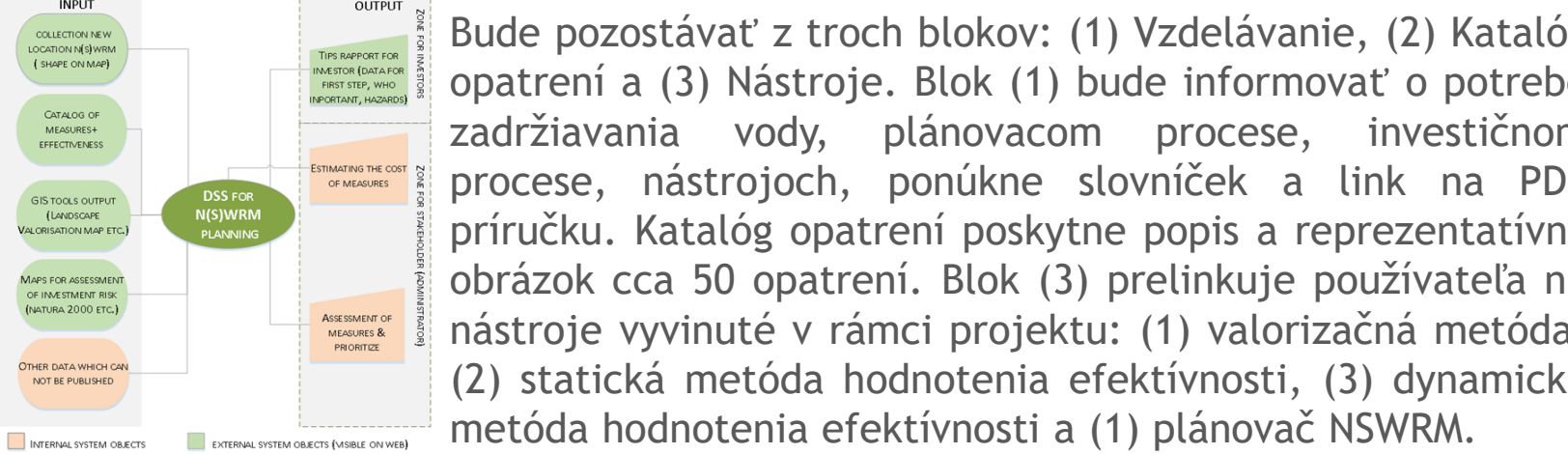
Obr. 4: Indexy indikátorov

Obr. 5: Valorizačné mapy

Zmenou počtu plánovacích jednotiek a klasifikačných tried sa vypočítalo niekoľko variantov valorizačných máp a výsledky sa porovnali s plánovanými a existujúcimi opatreniami v povodí vyselektovaných z viacerých strategických dokumentov. Nástroj je vhodný pre identifikáciu lokalít, v ktorých je potrebné plánovať opatrenia. Ďalej je však v štádiu návrhu opatrení potrebná podrobnejšia analýza miestnych prírodných pomerov. Metóda sa môže použiť v rôznych regiónoch, ale vyžaduje sa individuálny výber indikátorov, indexov a ich rozvahov. Možnosť volby indikátorov a územných plánovacích jednotiek (SPU) vedie k flexibilitě online nástroja FroGIS na hodnotenie krajiny.

Systém na podporu rozhodovania

Systém na podporu rozhodovania bude dostupný online a bude slúžiť pre potreby strán zainteresovaných do procesu plánovania vodozadržných opatrení.



Bude pozostávať z troch blokov: (1) Vzdelávanie, (2) Katalóg opatrení a (3) Nástroje. Blok (1) bude informovať o potrebe zadržiavania vody, plánovacím procese, investičným procese, nástrojoch, ponúknú slovníček a link na PDF príručku. Katalóg opatrení poskytne popis a reprezentatívny obrázok cca 50 opatrení. Blok (3) prelinkuje používateľa na nástroje vyvinuté v rámci projektu: (1) valorizačná metóda, (2) statická metóda hodnotenia efektívnosti, (3) dynamická metóda hodnotenia efektívnosti a (4) plánovač NSWRM.