

Az NSWRM-ről – részletes információk

A természetes, kisléptékű vízvisszatartó intézkedéseknek rendkívül sokrétű tudományos alapja van. A következőkben bemutatjuk, hogy mik a legfontosabb tudnivalók az NSWRM-ekről.

Az OPTAIN projekt a természetes, kisléptékű vízvisszatartó intézkedések (NSWRM) végrehajtásával kapcsolatos ismereteket gyűjti össze a mezőgazdasági ágazatban található kisvízgyűjtőkkel kapcsolatban. A projekt 14 mintaterületet vizsgál, amelyek különböző biogeográfiai régiókat képviselnek. A kutatás középpontjában az NSWRM különböző kombinációinak modellezése és optimalizálása áll, különös hangsúlyt fektetve az intézkedések hatékonyságának vizsgálatára. Az összegyűjtött tudás végül egy oktatási platformon kerül átadásra. A projekt célja a fent említett intézkedések technológiai felkészültségének javítása, a víz- és tápanyag-visszatartás, valamint -újrafelhasználás terén jelentkező előnyök bemutatása és optimalizálása. De mi is az NWRM és az NSWRM, és milyen lépéseket teszünk annak érdekében, hogy az eredmények mindenki számára elérhetőek legyenek?

NWRM a gyakorlatban

A Vízkereitirányelv (2000/60/EK) végrehajtásának második ciklusában felismerték, hogy a természetes vízvisszatartó intézkedéseket szélesebb körben lehetne alkalmazni, így azok jelentősen hozzájárulhatnak egy jobb vízminőség eléréséhez. A munka során arra a következtetésre jutottak, hogy az NWRM-ek többfunkciós jellegük miatt három uniós szakpolitikai területbe illeszthetők, nevezetesen a **vízpolitikába**, az **éghajlatváltozási politikába** (mivel az NWRM-ek növelik az ellenálló képességet) és a **zöldinfrastruktúra-politikába** (mivel az NWRM-ek ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújtanak, és figyelembe veszik a természeteti és a biológiai sokféleséget). Ezt követően egy nagyszabású, tudásközpont létrehozására irányuló projektet (<http://nwrms.eu>) kezdeményeztek az Európai Bizottság égisze alatt, létrehozva a koncepcionális keretet, melynek során 53 NWRM-kategória került meghatározásra és több, mint 130 olyan korábbi európai projektről gyűjtöttek információkat, amelyek egy vagy több NWRM-kategóriát valósítottak meg.

Az NWRM meghatározása a következő: "A természetes vízvisszatartó intézkedések (NWRM) olyan többfunkciós intézkedések, amelyek célja a vízkészletek védelme és kezelése, valamint a vízzel kapcsolatos kihívások kezelése. Ezt az ökoszisztémák, valamint a víztestek természetes tulajdonságainak és jellemzőinek természetes eszközökkel és folyamatokkal történő helyreállításának vagy fenntartásának segítségével érik el. Az intézkedések középpontjában a víztartó rétegek, a talaj és az ökoszisztémák vízmegtartó képességének javítása és megőrzése áll, célja állapotuk javítása. Az NWRM alkalmazása többféle előnnyel járhat, beleértve az árvizek és aszályok kockázatának csökkentését, a vízminőség javítását, a felszín alatti vizek újratöltődését és az élőhelyek javítását. Az NWRM alkalmazása támogatja a zöld infrastruktúrát, javítja vagy megőrzi a felszíni és felszín alatti víztestek mennyiségi állapotát, és az ökoszisztémák természetes működésének helyreállításán vagy fokozásán keresztül pozitívan befolyásolja a víztestek kémiai és ökológiai állapotát. A megőrzött, vagy helyreállított ökoszisztémák egyaránt hozzájárulhatnak az éghajlatváltozás kihívásaihoz való alkalmazkodáshoz és az éghajlatváltozás ütemének mérsékléséhez." (Forrás: DGENV, <http://nwrms.eu/concept/3857>).

Jelenleg 53 intézkedés kategória található az NWRM katalógusban, amelyeket az egyszerűbb kezelhetőség érdekében négy szektorba soroltak (mezőgazdasági, erdészeti, városi, hidromorfológiai: ez utóbbi a vízfolyásokra és azok környezetére vonatkozik). A szektorok azon területi kategóriákra fókuszálnak, ahol az intézkedéseket

jellemzően végrehajtják. Az egyes intézkedések kategória-besorolása átmenetet is képezhet több szektor között, mivel egy adott terület általában a négy fő belterületi felhasználási típus keveréke, így a kategóriák között lehet átfedés. Például az "A02 talajvédő növényzónák és sövények" és az "F01 partmenti erdőszávok" közötti határ elsősorban az alkalmazott növényzet típusán múlik, vagy az "U04 növényvel fedett árkok" az esővíz vagy a felesleges víz tározására és elvezetésére használható városi környezetben, erdőben, vagy mezőgazdasági területen is. Az nwrn.eu platformot azért fejlesztették ki, hogy világos és strukturált hozzáférést biztosítson az ismeretekhez. A platformon az egyes intézkedés kategóriák részletes leírásai külön adatlapon találhatóak, és olyan esettanulmányokhoz kapcsolódnak, amelyek során egy vagy több intézkedést hajtottak végre. Az említett adatlapok az [NWRM katalóguson](#) keresztül érhetők el, valamint a következő ábrán is láthatók.

AGRICULTURE		FOREST	
A01	Meadows and pastures	F01	Forest riparian buffers
A02	Buffer strips and hedges	F02	Maintenance of forest cover in headwater areas
A03	Crop rotation	F03	Afforestation of reservoir catchments
A04	Strip cropping along contours	F04	Targeted planting for 'catching' precipitation
A05	Intercropping	F05	Land use conversion
A06	No till agriculture	F06	Continuous cover forestry
A07	Low till agriculture	F07	'Water sensitive' driving
A08	Green cover	F08	Appropriate design of roads and stream crossings
A09	Early sowing	F09	Sediment capture ponds
A10	Traditional terracing	F10	Coarse woody debris
A11	Controlled traffic farming	F11	Urban forest parks
A12	Reduced stocking density	F12	Trees in Urban areas
A13	Mulching	F13	Peak flow control structures
		F14	Overland flow areas in peatland forests

HYDRO MORPHOLOGY		URBAN	
N01	Basins and ponds	U01	Green Roofs
N02	Wetland restoration and management	U02	Rainwater Harvesting
N03	Floodplain restoration and management	U03	Permeable surfaces
N04	Re-meandering	U04	Swales
N05	Stream bed re-naturalization	U05	Channels and rills
N06	Restoration and reconnection of seasonal streams	U06	Filter Strips
N07	Reconnection of oxbow lakes and similar features	U07	Soakaways
N08	Riverbed material renaturalization	U08	Infiltration Trenches
N09	Removal of dams and other longitudinal barriers	U09	Rain Gardens
N10	Natural bank stabilisation	U10	Detention Basins
N11	Elimination of riverbank protection	U11	Retention Ponds
N12	Lake restoration	U12	Infiltration basins
N13	Restoration of natural infiltration to groundwater		
N14	Re-naturalisation of polder areas		



Mi a különbség az NWRM és az NSWRM között?

A Vízkormányozási Tervelem elismerte, hogy a mezőgazdaság jelentős mértékben hozzájárul az emberi tevékenységekből származtatható, édesvizekre nehezedő terheléshez, különösen a tápanyag szennyezés és a vételezett víz tekintetében. Másrészt, a mezőgazdaság kulcsfontosságú szereplője a tájgazdálkodásnak, és jobban

kihasználhatná az egyszerű NWRM-eket az édesvízi ökoszisztémákat érő nyomás csökkentése érdekében.

Az NWRM-hez képest az SFS23-2019 felhívás szerint (lásd [link](#)) az NSWRM kissé módosított tartalommal rendelkezik, ami mentén az OPTAIN projekt az alábbi témakörökre összpontosít:

- olyan intézkedések, amik főként mezőgazdasági és erdészeti földhasználatú kisvízgyűjtőkön alkalmazhatók,
- kisléptékű és egyszerű intézkedések, amelyek lehetővé teszik a könnyű megvalósítást,
- a víz, a tápanyagok és az üledék visszatartása és újrafelhasználása.

Röviden:



További részletekért olvassa el a következő [cikket](#).

NSWRM az OPTAIN projektben

Az NSWRM terminológiája megfelel a Fenntartható Földművelési Rendszerek és Talajművelési Technológiák Globális Adatbázis (WOCAT - the World Overview of Conservation Approaches and Technologies) által meghatározott fenntartható földhasználatnak (SLM – Sustainable Land Management), és így összekapcsolható a WOCAT SLM-technológiai csoportjaival. Tekintettel arra, hogy az NSWRM valójában az NWRM egy speciális esete, az NWRM és a WOCAT rendszerben már rendelkezésre álló adatlap struktúrák egységesítése fontos az OPTAIN projekt szempontjából, és egyben idő és erőforrás hatékony megoldás a mintaterületeken alkalmazott intézkedések egységes dokumentálására. Az NSWRM-eket ezért először a WOCAT globális SLM-adatbázisában (<https://qcat.wocat.net>) dokumentáljuk, majd összekapcsoljuk az NWRM honlapjával. Az így összegyűjtött ismeret képezi majd az OPTAIN NSWRM katalógusának alapját.

Az NSWRM katalógus

Az NSWRM katalógusa a projekt által összegyűjtött és létrehozott ismeretek összegyűjtése érdekében készül. A katalógus a projektben megvizsgált minden egyes NSWRM-et és az összes kapcsolódó információt bemutatja. A cél az, hogy a konkrét intézkedésekre vonatkozó minőségi és mennyiségi információk elérhetőek legyenek minden végfelhasználó és NSWRM megvalósító számára, lehetővé téve számukra egy,

vagy több NSWRM kiválasztását, megtervezését és megvalósítását. Az NSWRM-eket a WOCAT globális SLM-adatbázisába integrálják, és összekapcsolják az NWRM katalógussal.

A **NSWRM** katalógusnak le kell fednie az összes releváns NWRM-kategóriát, és tartalmaznia kell az egyes mintaterületek legfontosabb intézkedéseit. Ezért az összes érintett érdekcsoport bevonásával az egyes NSWRM adatok gyűjtése lépésről- lépésre történik a következők szerint: i) a meglévő vagy potenciálisan alkalmazható intézkedések azonosítása, ii) nagy potenciállal rendelkező intézkedések rangsorolása az egyes mintaterületeken, iii) mintaterületenként 3-7 olyan intézkedés kiválasztása, amelyek a projekt szempontjából relevánsak.

Az NSWRM-ek azonosítása után a mintaterület vezetők megkezdik az adatok összegyűjtését, és hozzárendelik azokat a WOCAT SLM technológiák csoportjaihoz, hogy az egyes NSWRM-ekről szabványosított dokumentáció készüljön. A WOCAT SLM-adatbázisába bevitt összes adatot ezután összekapcsolják az NWRM-platfommal. Az OPTAIN katalógus mindkét honlapról, valamint a projekt saját oktatási platformján keresztül is elérhető lesz.

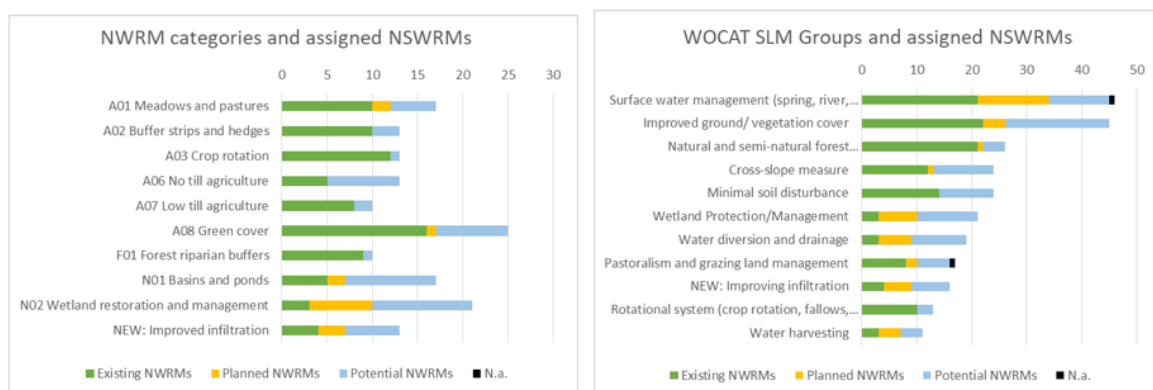
Az intézkedések azonosítása

Az elmúlt hónapokban felmérést végeztek az OPTAIN projekt mintaterület vezetői körében a már végrehajtott, tervezett vagy megvalósítani kívánt intézkedésekről.

Az eredmények elemzése után büszkén mondhatjuk, hogy az OPTAIN már most is kiterjed:

- 12 mintaterület által azonosított NSWRM-re, amelyek 42 különböző NWRM-kategóriában oszlanak meg.
- 212 NSWRM összekapcsolható 302 egyedi fenntartható földhasználati gyakorlattal (SLM), amelyek 20 technológiai csoportba sorolhatók.

Néhány intézkedést már végrehajtottak (meglévő NWRM-ek), néhányat a közeljövőben terveznek végrehajtani (tervezett NWRM-ek), néhány pedig jó eséllyel megvalósítható (potenciális NWRM-ek). A következő két ábrán azokat az NWRM kategóriákat és SLM-csoportokat mutatjuk be, amelyekhez legalább tíz NSWRM típust lehet hozzárendelni.



Az OPTAIN projekten belül az érdekeltek bevonása kulcsfontosságú, ezért célunk, hogy minél több helyi ismerettel rendelkező együttműködőt és szakembert vonjunk be az intézkedések értékelésébe és kiválasztásába. A projektben érdekelt felek alkotják az úgynevezett többszereplős referenciacsoportot (Multi Actor Reference Group, MARG). A MARG első ülésén az érdekelteknek minden mintaterületen azonosítani kellett a helyi körülményeknek megfelelő, de a fent említett első lépés során nem azonosított további NSWRM-t. Ez ismét bővíteni fogja az azonosított

intézkedések listáját. A kibővített lista alapján a különböző érdekcsoportokkal együtt kiválasztunk 3-7 olyan intézkedést, amelyek a mintaterület és az OPTAIN projekt szempontjából relevánsak. A kiválasztott intézkedésekről a WOCAT katalógusban dokumentáció készül. A kiválasztott intézkedések végül a projekt valamennyi releváns NWRM kategóriáját képviselni fogják, és bekerülnek az OPTAIN-katalógusba.

Az első felmérések alapján levonható következtetések

Az elvégzett felmérésről szóló elemzés azt mutatja, hogy a beazonosított OPTAIN intézkedések három fő csoportba sorolhatók:

1. Az NWRM katalógusban már meglévő intézkedések.
2. Olyan mezőgazdasági intézkedések, amelyek nem sorolhatók be a jelenlegi NWRM kategóriákba. A legtöbb ilyen intézkedés pozitívan befolyásolja a mezőgazdasági termelés vízfelhasználási hatékonyságát (vetésforgó, talajkímélő művelés stb.) vagy a tápanyagfelhasználást, ezért NWRM-nek minősíthető vagy a katalógus bővítésével, vagy a meglévő intézkedésekbe való beágyazással, kiegészítve azt néhány információval, amelyeket az NWRM katalógusba kell felvenni.
3. Kifejezetten az OPTAIN-re irányuló intézkedések (mint például a kettőshasznosítású- öntöző és lecsapoló – drénhálózat), amelyek NWRM/NSWRM minősítését tovább kell vizsgálni.

Következő lépések

Miután minden mintaterület a helyi érdekelt felekkel közösen választotta ki az általa preferált intézkedéscsomagot, a partnerek elemezni fogják a meglévő, tervezett és potenciális intézkedések mintaterületenkénti listáját és azonosítják az OPTAIN projekt lehetséges hiányosságait. Ezt a következő plenáris ülésen fogják megvitatni, valamint felmérni, hogy lehetséges lenne-e néhány további intézkedés kiválasztása a teljesebb területi lefedettség érdekében.

2021 vége előtt véglegesítik azokat a NSWRM-eket, amelyek alaposabb vizsgálatot igényelnek, és minden egyes intézkedést dokumentálnak a WOCAT SLM-technológiák adatbázisában. Megvizsgálják a WOCAT SLM és az NWRM közötti kapcsolatot, valamint új NWRM-ek lehetséges felvételét az NWRM-katalógusba. A katalógus első változata várhatóan 2022 első felében lesz elérhető. Ebben az időszakban szoros együttműködésre kerül sor az oktatási környezetet fejlesztő partnerekkel, hogy lehetővé váljon a katalógus online felületének kialakítása és zökkenőmentes integrálása a tanulási környezetbe.