

Mintaterület ismertető – 2. rész

Sävjaån és Cherio

Az OPTAIN projekt 14 különböző mintaterületet vizsgál Európa-szerte. Sorozatunk első részében a Sävjaån és Cherio vízgyűjtőt mutatjuk be.

Sävjaån - A svéd mintaterület

A svédországi Sävjaån vízgyűjtő terület kézenfekvő választás volt az OPTAIN projekthez, hiszen az 1960-as évek óta monitorozzák a területet és vonják be az érdekelt feleket. A sík, tápanyagban gazdag területen az eutrofizáció gyakori problémát jelent. A helyi érdekelt körében gyakran alkalmazott intézkedés, hogy a probléma megoldása, illetve enyhítése érdekében tápanyag-visszatartó tavakat hoznak létre.

A Sävjaån vízgyűjtője fontos, régóta megfigyelt helyszín. Több, mint 50 évnyi folytonos vízkémiai adattal rendelkezik. A helyszínen végzett mérések voltak az első adatok, amelyeket a svéd felszíni vizekben a savasodás hatásainak azonosítására használtak, és a vízgyűjtő továbbra is fontos részét képezi Svédország hosszú távú megfigyeléseinek.

A sík, vegyes földhasználatú, erdőt és mezőgazdaságot egyaránt magában foglaló vízgyűjtő terület a vízminőségi problémák kivételes keveréke. A terület vízében magas a tápanyag koncentráció, még az érintetlenebb forrásvidékeken is. Korábbi tanulmányainkban megállapítottuk, hogy a patakmeder üledékeiben tárolt foszfor fontos szerepet játszik a vízgyűjtő tápanyagegyensúlyában. A parti területeken, ahol az erózióval mozgó talajanyag lassításához szükség van a növényzetre, szintén fontosnak bizonyult a tápanyagok vízgyűjtőbe történő szállításának késleltetése. A vízgyűjtő geológiai adottságai alapján a terület nagy mennyiségű nehézfémeket tartalmaz, ami az érdekelt felek számára kockázatot jelent és aggodalomra ad okot.

Habár volt tudományos érdeklődés a projekt iránt, amikor megkérdeztük az érdekelt feleket a terület problémáiról és a lehetséges enyhítő intézkedésekről, azt mondták, hogy a vízgyűjtő terület maga kevés vízminőségi problémával küzd, és azt javasolták, hogy terjesszük ki az elemzést a folyásirányban lejjebb fekvő területekre, ahol az eutrofizáció és a potenciális árvíz probléma nyilvánvalóbb. A javaslatukat elfogadtuk, és a vizsgált vízgyűjtő területet kiegészítettük a közvetlen folyásirány alatti területekkel.

A legtöbb szereplő általánosságban egyetért abban, hogy a tápanyag-visszatartó tavak javíthatják a patak vízminőségét, és mérsékelhetik a jövőben várható szélsőségesebb esőzések hatásait. Ezért az OPTAIN projekt keretében a tavak, lápok, valamint néhány más, a parti területek és árkok kialakítására vonatkozó

kárenyhítő intézkedések is modellezésre kerülnek, hogy megvizsgálják azok hatásait a vízgyűjtő vízkémiai és árvíz problémáira vonatkozóan.



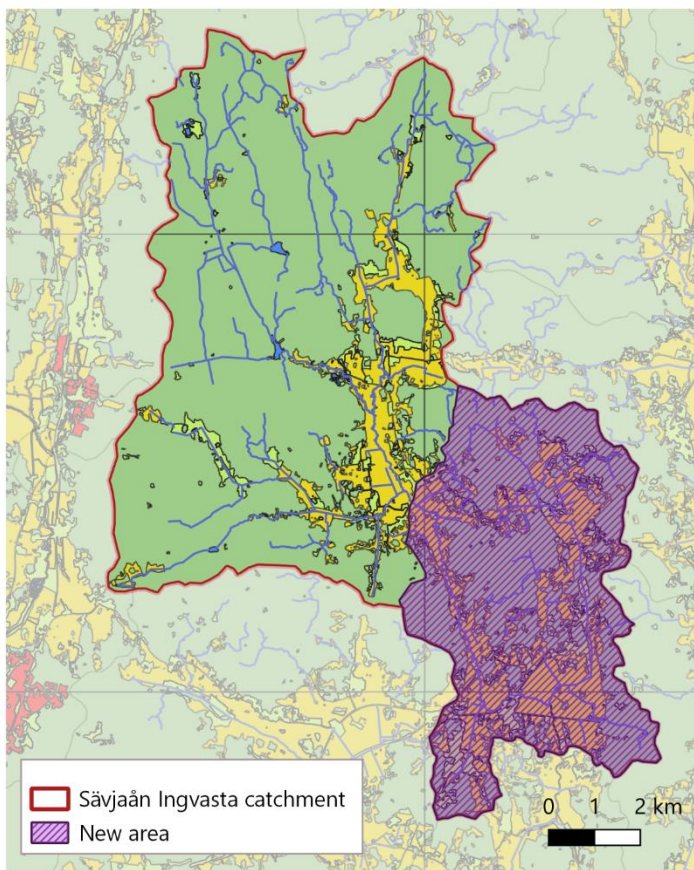
1. ábra. Talajmintavétel a vízfolyás menti védősávban. Kép: Emma Lannergård



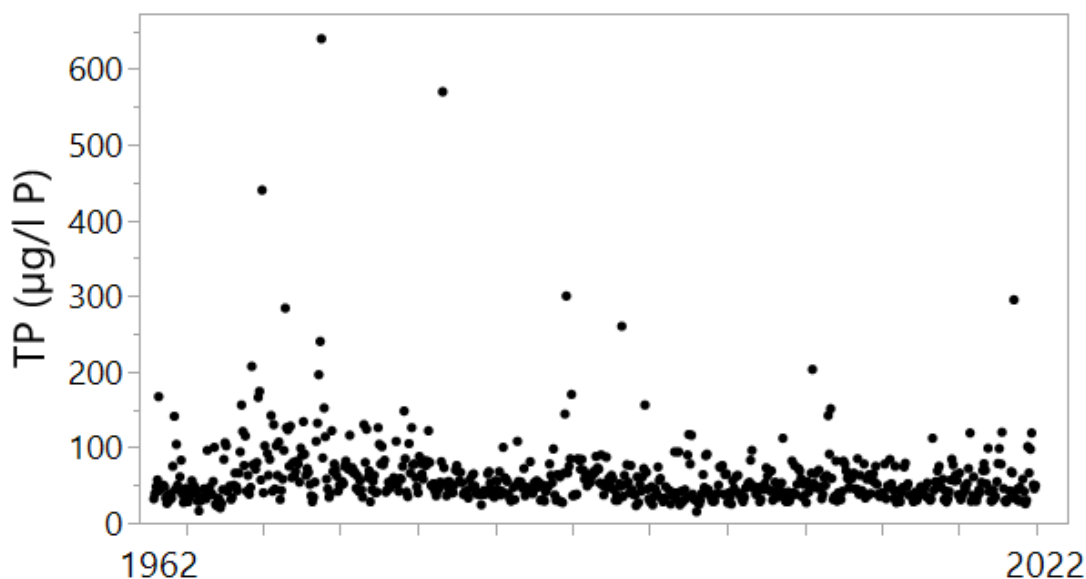
2. ábra. Lejstaån vízfolyás. Kép: Emma Lannergård.



3. ábra. A felszíni vizek vízminőségének javítása érdekében létrehozott tápanyag-visszatartó tó mezőgazdasági művelés alatt álló területen Svédországban. Kép: Pia Geranmayeh



4. ábra. A Sävjaån vízgyűjtő térképe a mintaterületen érdekelt felek javaslata alapján kibővített területtel (lila színnel jelölve).



5. ábra.. Összes foszfor mennyisége a Lejstaån vízfolyásban.

Szerzők: Martyn Futter, Dennis Collentine and Emma Lannergård

Cherio vízgyűjtő

Az OPTAIN projekt legdélebbi mintaterülete Cherio vízgyűjtője. A terület a Pó folyó vízgyűjtőjének egyik részvízgyűjtője, és az észak-olaszországi Lombardia régióban található. Területe a prealpin domborzattól indulva (az Endine-tóból innen ered a Pó folyó) az öntözött síkság területéig tart mintegy 153 km² -en, így vegyes földhasználat jellemzi. Felső részét erdő borítja (42%), az alsó részen a mezőgazdaság dominál (39%) számos városi településsel tarkítva.

A terület mezőgazdasági rendszere olyan tevékenységekre épül, amelyek vízigénye – a stabil terméshozam és a megfelelő termés elérése érdekében – igen nagy. A vizet a Cherióból vezetik el, és sűrű csatornahálózaton keresztül juttatják el az egyes gazdaságokba. A csatornarendszer a felesleges felszíni vizek elvezetésére is szolgál. Sajnálatos módon azonban a víz felhasználhatósága korlátozott a vízminőség és a területre jellemző éghajlati szélsőségek miatt, amelyek a városi területeken súlyos aszályokhoz és árvizekhez vezetnek.



1. ábra: Kilátás a folyóra



2. ábra: Öntözőárok a mintaterületen

Többszereplős referenciacsoport ülése, az intézkedések osztályozása és kiválasztása

2021 tavaszán került megrendezésre a helyi többszereplős referenciacsoport (MARG) ülése. A meghívott érdekeltek kis létszámú hallgatósága virtuálisan vett részt a műhelytalálkozón, amelynek célja (i) az OPTAIN projekt bemutatása, (ii) a vizsgált terület helyi sajátosságainak megismerése, valamint (iii) a természetes víz visszatartó intézkedések alkalmazásából adódó kérdések és lehetőségek megvitatása volt.

A találkozón aktívan részt vettek a helyi gazdaszövetség tagjai, vízügyi szakemberek, a regionális politikai döntéshozók és a mezőgazdasági, a környezetvédelmi, a talajtani és vízgazdálkodási szaktanácsadók. A találkozó során a résztvevők megerősítették, hogy a Cherio folyó vízgyűjtő területén a legfőbb vízzel kapcsolatos problémákat a mezőgazdasági és városi eredetű szennyező anyagok, valamint a mezőgazdaságot érintő árvizek és a nyári vízhiány okozza. Ez utóbbiak negatívan hatnak a biológiai sokféleség megőrzésére, és arra ösztönzik a politikai döntéshozókat és a vízfelhasználókat, hogy a mezőgazdaságban a vízfelhasználás hatékonyságának növelésére törekedjenek.

A mintaterületen már számos különböző természetes kisléptékű víz visszatartó intézkedést (NSWRM) alkalmaznak, a műhelymunka során az érdekeltek ezeket megvitták. Továbbá értékelték a közeljövőben bevezetendő egyéb olyan lehetséges intézkedéseket, amelyekkel fokozható lehetne a területspecifikus beavatkozások és a konkrét kihívások kezelésének hatékonysága. A vetésforgó jelenleg is széles körben elterjedt és hatékony gyakorlat mezőgazdasági intézkedés a víz visszatartására. Azonban például a takarónövények vagy a minimális talajművelés alkalmazásában még rengeteg lehetőség van, különösen, ha megfelelő finanszírozás áll rendelkezésre. További releváns megoldások lehetnek a következők: a folyómenti városi területek árvíz elleni védelme pl. záportározó medencék alkalmazásával, a mezőgazdasági csatornák helyreállítása az árvíz kockázat csökkentése és a vízminőség javítása érdekében, valamint a

tisztított szennyvíz öntözési célú újrahasznosítására alkalmazott technikai megoldások bevezetése.

Jó hír, hogy tapasztalataink alapján a projekt következő szakaszaiban az érdekeltek aktív részvételére számíthatunk. Külön figyelmet kell fordítani az intézkedések hatékonyságának értékelésére, amely korábban esetenként elmaradt. A műhelymunka során szerzett információk döntő fontosságúak lesznek a hiányzó ismeretek pótlásához, a jövőbeli tevékenységek megtervezéséhez, a modellezési megközelítések és értékelések mintaterület sajátosságaihoz való igazításához, valamint az érdekeltek megfelelő tájékoztatásához az intézkedések sokrétűségéről.



3. ábra:
Talajtakaró növény



4. ábra: Meanderező
mezőgazdasági csatorna

Szerző: Federica Monaco