

## **Tarna vízgyűjtő alegység**

### **1. Alegység leírása**

Az alegység az Északi-középhegységben, a Mátra és az azt észak, kelet és dél felől körülvevő domb-és síkvidéki területeken elhelyezkedő Gyöngyös és a Tarna vízgyűjtőterületeit foglalja magába.

A terület részben az Észak-Alföldi Hordalékkúp-síkság, részben a Mátravidék területén található.

A vízgyűjtő alegység elhelyezkedését, területét és vízgazdálkodási adottságait az áttekintő térkép szemlélteti.

### **2. Jelentős emberi beavatkozások a területen**

*A vízgyűjtő egészét érintő, a lefolyási, az utánpótlódási-megcsapolási viszonyokat jelentősen módosító beavatkozások*

Jelentős vízszintsüllyedés tapasztalható a visontai bánya hatásterületén. Ennek mértéke 2,5 m és 30 m között változik.

*A medret és az árteret érintő, főként árvízvédelmi célú beavatkozások*

A Tarna és mellékvízfolyásainak szabályozása, rendezése során alakultak ki a vízrendszer mai képét is meghatározó mederformák.

A Mátrából lefutó vízfolyások a Budapest – Miskolc vasútvonal alatti szakaszon összefüggő árvízvédelmi töltéssel épültek ki. A vasútvonal feletti mederszakaszok esetében víztartó depóniák csak a nagyobb vízfolyások mentén épültek, a kisebb patakok egyszerű trapéz szelvénnel lettek szabályozva.

*A vizek tározása és duzzasztása miatt a hosszirányú átjárhatóságban, a sebességviszonyokban, a kapcsolódó felszín alatti vizek állapotában és a vízminőségben okozott változások*

A tervezési alegységben számos víztározó épült és üzemel.

Az alegység területén a hosszirányú átjárhatóság tekintetében a halak számára akadályt jelentenek a völgyzárógátas tározók, a vízkivételi műtárgyak, és a fenéklépcsők.

A Tarna vízgyűjtő felső része erőteljesen erózió veszélyeztetett, így ezeknél a víztesteknél jelentős a vízgyűjtőről érkező, a mederben lerakódó hordalék mennyisége.

*Jelentős vízkormányzási szabályozások, átvezetések más vízgyűjtőre, ill. más vízgyűjtőről, a cél megjelölésével*

A visontai külfejtéses bánya egy részének külvízvédelme, valamint a Mátrai Erőmű ipari célú Markazi víztározójának víztáplására a Bene-patak 24+034 km szelvényétől Északi övcsatorna néven 5610 fm hosszú csatorna létesült. A Bene-pataki osztóműtárgy segítségével a patak vízhozamának egy része a tározó, és azon keresztül a Nyiget-patak felé, másik része a Bene-patakon kerül elvezetésre.

*Jelentős települési, ipari, energetikai, bányászati és mezőgazdasági célú vízkivételek vízvisszavezetések, beleértve a szezonális változékonyságot is*

A tervezési alegység területén jelentős felszín alatti ivóvíz ellátási célú vízkivételek találhatók Gyöngyös térségében. Ugyancsak jelentős a Mátrai Erőmű Zrt. Déli bánya, a Keleti-II. külfejtés víztelenítése miatt történő talajvíz, valamint rétegvíz kitermelés.

Az alegység területén jelentős számú kommunális (ivóvíz) célú, ipari célú, mezőgazdasági célú felszíni, öntözővíz kivétel és horgásztavi vízellátását szolgáló vízkivétel található.

A jelentős vízigények elsősorban vízvisszatartó létesítményekkel, víztározókkal kerülnek biztosításra.

A területen 30 db kommunális, ipari tisztított szennyvízbevezetés, bánya-, illetve fürdővíz bevezetés található.

*A szennyvízelhelyezés jellemzői, a felszíni és a felszín alatti vizeket érő terhelések*

A tervezési területen lévő települések közel 45%-a van szennyvízcsatornával ellátva. Az összegyűjtött szennyvíz 15 db tisztítótelepen kerül kezelésre. A tisztítótelepek össz. kezelési kapacitása 14.700 m<sup>3</sup>/d. A tisztított szennyvizek befogadói döntően a Tarna patak, továbbá a területen lévő 9 db kisebb patak.

A 34 csatornázatlan település szennyvizei ellenőrizetlen kialakítású gyűjtőkben kerülnek tárolásra, a szippantott szennyvíz elszállított mennyisége nagyságrendekkel kevesebb a vízfogyasztás mennyiségétől.

*Mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések*

A talajvíz, illetve a sekély rétegvíz a települések és a mezőgazdasági területek térségében nitráttal szennyezett.

*Települési eredetű egyéb szennyezések*

Jelentős emberi beavatkozásnak tekinthetők a területen létrehozott és üzemelő engedélyezett és engedély nélküli hulladéklerakók, dögkutak.

Az üzemelő, engedélyezett lerakók a megfelelő védelemmel rendelkeznek, a felhagyott és engedély nélküli lerakók általában védelem nélküli kialakításúak.

*A vizek kémiai állapota szempontjából jelentős ipari és mezőgazdasági eredetű pontszerű szennyezőforrások/terhelések*

A tervezési alegység területén számos helyen pl. Gyöngyösoroszi, Recsk, Tarnaszentmária, Feldebrő, Pétervására, Gyöngyös, Kápolna, Sirok területén mutattak ki emberi tevékenységből származó felszín alatti szennyezéseket.

### **3. Jelentős vízgazdálkodási kérdések**

*Vízbázisvédelem*

Az alegység területét nézve 10 db üzemelő sérülékeny ivóvízbázis található. Az alegységen a minőségi védelem mellett a mennyiségi védelem feladatait sem lehet figyelmen kívül hagyni.

*Ivóvíz minőségi problémák*

A terület ivóvízellátásánál gyakori problémaként jelentkeznek a vízműkutak vizének magas vas, mangán és ammóniatartalma, néhány esetben határérték feletti bór is előfordul, illetve a víz hőmérséklete okoz problémákat.

A tervezési alegységen belül 13 települést érint az ivóvízminőségjavító program, melynek során az ivóvízminőségjavítás számos esetben már meglévő jó minőségű ivóvízbázisra történő csatlakozást jelent.

*Szennyvízelhelyezés. Kommunális szennyvíztelep magas táp/szerves anyag koncentrációjú tisztított szennyvíz. Magas össz-foszfortartalom*

A probléma forrása, hogy a kommunális és ipari szennyvíztisztítóknál nem megoldott a foszforeltávolítás. A vízfolyásokba bekerülő magas foszfortartalom, mint plusz növényi tápanyag következtében beindul az eutrofizáció, a típustól elvárnál jóval nagyobb lesz a biomassza, felszaporodik a fitoplankton, a szubmerz illetve emerz növényzet egyaránt. Az elhalt, bomló vízinnövényzet csökkenti a vízfolyás oldott oxigénjét, ha emellé társul a szennyvíztelep nem

megfelelő működése következtében elmenő magas szervesanyag tartalmú szennyvíz jelenléte is, már gondok jelentkeznek a víz oldott oxigén telítettségében.

A települési és ipari szennyvíztisztító telepekre általánosságban jellemző, hogy a tisztított szennyvíz bevezetés mennyisége kisvíz idején meghaladhatja a befogadó patak vízhozamát, ami jelentős vízminőség romlást idéz elő vízfolyáson. A problémát csak fokozza, hogy a Tarna vízgyűjtőterületén több helyen üzemel úgy szennyvíztisztító telep, hogy a tisztított szennyvíz bevezetés a befogadóra épült völgyzárógátas tározó alatti mederszakaszon történik, ahol a tározó vízviszatartása miatt az alvízi meder vízhozamát csak a tározóból átszivárgó, illetve a talajból beszivárgó vizek adják. Így a kis mennyiségű állandó bevezetések is jelentősen befolyásolják a patak ökológiai állapotát, vízminőségét.

Az alegységen belül 22 település érintett még a szennyvízprogram végrehajtásában. A keletkező szennyvizek tápanyagterhelésben többletet okoznak majd a felszíni vízfolyásokban, azonban a szennyvízprogram végrehajtása a VKI egyik fontos eleme, ezért kiemelt jelentőségű.

#### *Belterületi diffúz szennyezések – magas szervesanyag-tartalmú lefolyás*

A probléma forrása a belterületen átfolyó patakszakaszokat terhelő kommunális bemosódások, a lakosság valamint a gazdálkodók illegális személtelhelyezése. Elsősorban a belterületek szélső, alacsonyabb infrastruktúrájú településrészeire jellemző.

A talajvíz, illetve a sekély rétegvíz a települések és a mezőgazdasági területek térségében nitráttal szennyezett, ezért az alegységhez tartozó Északi-középhegység peremvidék felszín alatti porózus víztest diffúz szennyezés tekintetében lehetséges kockázatos.

#### *A vízkárok megelőzése érdekében végzett mederszabályozással, mederfenntartással, parthasználattal összefüggő vízgazdálkodási kérdések*

Az alegység területén lévő vízfolyás-víztestek jelentős része a belterületek vízkárok elleni védelme, valamint a völgyfenéki területeken folytatott mezőgazdasági művelés biztonságának növelése érdekében rendezve lett. Az alegység D-i részén a Tarnán és mellékágain szűk hullámtérrel elsőrendű árvízvédelmi töltések épültek. A mederrendezések ökológiai szempontból kedvezőtlen hatása a víztestek 50%-nál jelentkezik. A mederszabályozással érintett víztestek medre kiegyenesített, így a mederben kialakuló sebességviszonyok nem elég változatosak. A szabályozott medrek esetében gyakorlatilag nincs hullámtér, így a mederszéleken és a partmenti területeken nincs meg a típusnak megfelelő makrofita zonáció.

Ehhez társul még a partmenti területek mezőgazdasági művelése, amely során a völgyfenéki mocsárréteket sok helyen felszántották. A szabályozással érintett víztesteknél a jelenlegi mederforma, mederállapot nem felel meg az ökológiai elvárásoknak, ugyanakkor a települések vízkárok elleni védelme sok helyen a jelenlegi állapot fenntartását indokolja.

#### *Völgyzárógátas tározók, fenéklépcsők, duzzasztó műtárgyak miatt a hosszirányú átjárhatóság nem biztosított*

Az alegység területén a hosszirányú átjárhatóság a víztestek 76%-ánál nem biztosított. A halak számára az átjárhatóság hiánya elsősorban a vízkár-elhárítási és mezőgazdasági vízhasznosítási céllal megépített völgyzárógátas tározók miatt alakul ki. Ehhez társulnak még a mederszabályozáshoz kapcsolódóan az esésviszonyok egyensúlyba tartása miatt épített fenéklépcsők, valamint a vízkivételi műtárgyak, mint akadályok.