

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 m³/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.