

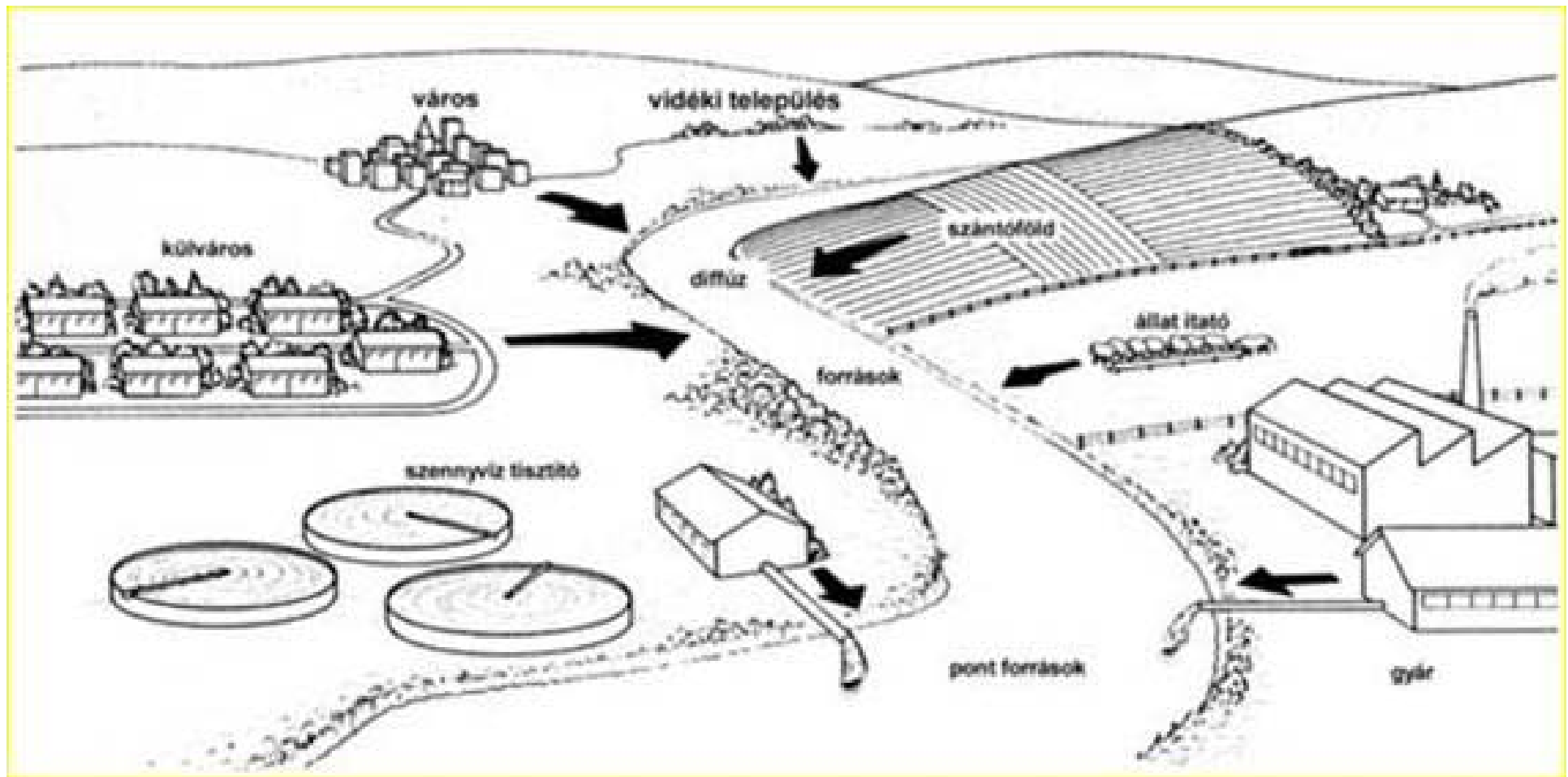
VÍZSZENNYEZÉS



Vízszenyezésnek nevezünk minden olyan hatást, amely felszíni és felszín alatti vizeink minőségét úgy változtatja meg, hogy a víz alkalmassága emberi használatra és a benne zajló természetes életfolyamatok biztosítására csökken vagy megszűnik.



A szennyvizek kb. 50 %-át az ipari szennyvizek adják, 25-25 %-át pedig a kommunális ill. a mezőgazdasági szennyvizek.



Ipari szennyvizek pl.

- hűtővizek,
- technológiai használt vizek,
- üzemi szociális szennyvizek, valamint az üzem területéről elvezetett csapadékvíz.
- Jelentős csoportjuk a vegyipari szennyvizek.

Az ipar egyes szegmense nagy mennyiségű vizet igényel a technológiához, ezért ezek az ipari üzemek gyakran települtek vizek mellé (pl. bőripar, vegyipar, nehézipar).

Hatásuk kettős: egyrészt a technológiai folyamataikhoz vizet vesznek ki, másrészt a használt szennyvizeket visszaengedik az élővizbe

Az ipar nem csak a különböző szennyezőanyagokat tartalmazó szennyvízzel rombolja a környezetet, hanem a **hőszennyezett** vízzel is. Ez felborítja a természetes vizek normális menetű hőháztartását, egyes élőlények (általában a természetvédelmi értéket nem képviselő fajok) felszaporodnak, míg mások eltűnnek.



A víz radioaktív anyagokkal is szennyeződhet, ami Magyarországon csak a Paksi Atomerőmű esetében fordulhat elő jelentős mértékben (baleset esetén).

A kommunális vízszennyezés a háztartási szennyvizeket, valamint a csatornahálózatra kötött ipari szennyvizeket foglalja magába. Szerves és szervetlen anyagokat tartalmaz, valamint esetenként patogén mikroorganizmusokat.



A kibocsátott szennyvizek sok szerves anyagot és mikroszennyezőt tartalmazhatnak.

A szerves anyag bomlása során oxigént von el a vízből, a foszfor hatására a különböző algafajok szaporodhatnak el, a mikroszennyezők toxikus hatásuk miatt mérgezéseket okozhatnak (halpusztulások, mint például a tiszai ciánszennyezésnél).

A mezőgazdasági szennyvizek
műtrágyákat és növényvédő-szereket
tartalmaznak, valamint az iparszerű
állattartás eredményeként hígtrágyát.
Kisebb vízszennyezést a közlekedés és a
turizmus is okoz.



A geotermikus energia felhasználása során a Föld mélyéből magas ásványi anyag tartalmú, meleg vizet emelnek ki. Ha ezt nem táplálják vissza a mélybe, hanem élővízbe engedik, akkor ez a víz magasabb sótartalma végett képes károkat okozni.

Ugyanez vonatkozik a termál és különböző gyógyhatású vizek élővízbe történő közvetlen engedésére is.

A felszín alatti vizek minőségét a mezőgazdaság kemizálása, a szennyvízderítők és az ipar befolyásolja számottevő mértékben.

Védelmük azért fontos, mert ezek adják a fő ivóvízbázisokat, és szennyeződésük lokálisan jelentős problémák forrása lehet.

A mezőgazdaság által használt vegyszerek a talajvízben jelennek meg elsősorban.

Ezek a nitrit, nitrát-vegyszer maradványok, higany, arzén. Elmaradottabb országokban a DDT is kimutatható.

LEBOMLÓ SZENNYEZŐANYAGOK:

Kémiai beavatkozás vagy baktériumok
által lebontható
 CO_2 -re vagy N-re.

MEGMARADÓ:

Lassan vagy egyáltalán nem bomlanak le.
A kárt nem lehet megszüntetni, vagy Csak
nagyon hosszú idő alatt, évtizedeket,
évszázadokat vesz igénybe.

Néhány növényvédőszer (pl. DDT)

Szeméttelpek szivárgásai Petroleum és
petroleum termékek,

PCB-k, dioxin-ok,

PAH-ok

Radioaktív anyagok (radium, uranium)

Fémek (ólom, higany, cadmium)

A világtengerek szennyezése történhet közvetlenül, a szárazföldekről bemosott szennyezőkkel, valamint a folyók által szállított szennyezőanyagokkal.

Olaj:

A közhiedelemmel ellentétben a világtengerek olajszennyezésének nagyobb részét az olajipar normális napi tevékenysége adja. A használt motorolajok és ipari olajok szennyvízzel és a felszíni vízfolyások révén kerülnek a természetes vizekbe.

A tankerbaleseteknél kisebb, de rendszeres olajszennyezést jelent a balesetmentes tengeri olajszállítás a hajótestek tengervízzel történő (tiltott) mosása miatt.



Bár a tankerbalesetek csak kis részét teszik ki a világtengerbe került olajnak, mégis ezek a legveszélyesebbek, ugyanis nagyon rövid idő alatt hatalmas mennyiségű olaj kerül a vízbe.





A vízfelszínen elterülő olajfilm elegendő ahhoz, hogy a víz és a levegő között egy záróréteget hozzon létre, amely megakadályozza a levegő oxigénjének vízben való oldódását. Így a víz oldott oxigéntartalma csökken. Ennek következménye az aerob élőlények pusztulása.



Az olajtól elpusztuló állatok mellett a tenger parányi élőlényei, az algák és a planktonok is nagyon kényesek a víz tisztaságára.

Az olajjal szennyezett víz tömegesen pusztítja őket, és megszakadhat a tápláléklánc. Ez pedig nagy veszélyt jelent az emberiség hallal való ellátása szempontjából.







