

Szabóné Gara Irén

JÁSZBERÉNY KÖRNYEZETVÉDELMI ÖRÖKSÉGE

Jászberény napjainkban a magyar kisvárosok egyik legiparosodottabb, kereskedelmi, gazdasági, szolgáltatások tekintetében is dinamikusan fejlődő települése. Ebből adódóan környezetvédelmi szempontból jelentősebb veszélyeztető hatásoknak van kitéve, mint egy iparilag fejletlen, vagy csak egyféle gazdasági kultúrát magáénak mondható település. Ez a helyzet a város jelen környezetvédelmi állapotával kapcsolatban kérdéseket vet fel, amelyek megválaszolása közös feladatunk.

Ilyen kérdések: hogyan lehet a meglévő és remélt fejlődést összehangolni a környezetvédelmi érdekekkel? Globalizálódó világunkban az évezredek természeti örökségünk, évszázados hagyományú kisvárosi kultúránk, gazdasági értékeink hogyan tarthatók fenn? Mit kaptunk? Mit adunk tovább?

Ezek azok a kérdések, melyek megválaszolása közös felelősségünk és amelyekhez szükséges ennek a széles spektrumnak egy szeletét, a múltbeli örökségünket, jelen környezeti állapotunkra gyakorolt hatásait megismernünk.

A tartalom szakmai vonatkozásaiban igyekszem közérthető maradni, hogy az olvasmányosságra való törekvéssel együtt ez sikerült-e, ön dönti el kedves olvasó.

A környezetvédelem csak azon területeinek történeti vizsgálatára vállalkozom, amelyek máig érezhető hatást gyakoroltak városunk környezetére, hatással vannak a legsürgősebb mai és jövőbeli feladatainkra.

Így természetesen kimaradtak nagyon fontos területek. Nem vizsgálom pld. a városi Zagyva helyzetét, valódi folyóvízzé tételének lehetőségeit. A közlekedési, a szolgáltatási és az üzemi zaj témakörét, a hulladékgyűjtési gondjainkat, az allergén anyagok levegő-minőséget befolyásoló hatását.

Bízom benne, hogy a későbbiekben talán még lesz mód további fontos témák vizsgálatára is.

Történelmi hozományunk rövid áttekintése

Az emberi közösségeknek, így a településeknek is van kulturális, társadalmi és gazdasági öröksége. Ez determinálja a mai életüket, jövőbeni esélyeiket. Ugyanígy meghatározó a környezetvédelmi örökségük is.

A témát indíthatjuk egészen az őskortól, amikor nyiladozó értelmű elődeinket csak a mindennapi élelem szükséglete motiválta, az elejtett állatokat maradék nélkül (ma úgy mondjuk) hasznosították. A húst megették, a csontok egy részéből, a bőr-

ből eszközöket, ruhafélét készítettek. Amire nem volt szükségük, annak a maradékát eltüntették a környezetükben lévő állatok. A növények terméséből csak a szükséges mennyiséget fogyasztották el. A tűzhöz fát használtak, a hamu környezetbarát hulladékként táplálta a talajt. Folyók vizét csak élelemszerzésre, ivásra, tisztálkodásra használták. Egyetlen környezethasználatként a tűzgyújtás miatti füstöt említhetjük, de ennek mértéke is jelentéktelen volt. Globális kitekintésben mondhatnánk, hogy az akkori ember környezethasználata csekély mértékű volt, a folyamatos vándorlás miatt a hatások nem koncentráálódtak, az emberi tevékenység és a természeti környezet egyensúlyban volt.

Később, a letelepedéssel kezdett kialakulni a termelő tevékenység, ezzel együtt adott a helyszín nagyobb mértékű környezethasználata. A vándorló életmód megszűnésével, adott anyag, vagy erőforrás természetből való kivétele adott helyre koncentráldott, a folyamat irreverzibilis irányba tolódott el. Ekkor már nem a személyes, vagy törzsi, családi szükséglet határozta meg a mennyiséget, hanem a cserére, később eladásra szánt termék „piaci mérőszáma”. A motiváció a többet, még többet termelni és eladni fogalmak körül beresendő.

A magot elvető, termést betakarító ember – ahogyan ma az esőerdőkben – égetéssel tüntette el a növényi maradékokat a kiszemelt területekről. Ezzel elpusztította az állatvilágot, aminek hiányát további termeléssel előállított – cserealapként szükséges – termékkel pótolta.

A folyamat lassan teljesedett ki.

Vegyük az egyik „nem túl súlyos” következményekkel járó iparágat, a faipart. Az erdőkét évszázadokig mértékkel irtották, a telepítés a természet dolga maradt. A korszerűsödő fafeldolgozás egyre hatékonyabbá vált, egyre nőtt a feldolgozás kapacitása, hatalmas területekről eltűnt az erdő, a természetes visszafordulás nem volt elegendő, a tar területeken megváltozott a talaj minősége, a növényzet és az állatvilág. A felszíni és talajvizek mozgása, mennyisége, tisztasága sínylette ezt meg. A fa szállítására sokáig a folyókat használták, kialakultak a folyó menti feldolgozó kultúrák, a kikötők, a fűrészmalomok. A növekvő létszámú települések hulladéka, pedig ömlött a folyóba...

A mezőgazdaságban kialakult a vetésváltó, extenzív mezőgazdasági művelés. A kereskedelem fellendült, piacokon cserélték ki a termékeket. Utakra, szállító járművekre volt szükség.

Mindezek eredményeként a folyók mentén, a kereskedelmi útvonalak metszéspontjában kialakultak a városok, amelyek környezeti kultúrájáról elegendő néhány szó felvillantása, máris pontos elképzelésünk lehet a néhány évszázaddal előbbi viszonyokról. Ilyen szavak és fogalmak: kútvíz kétes tisztasággal, teljes csatornázatlanság (pedig az ókorban már volt zárt víz- és szennyvíz-rendszer), szemét, trágya az udvarokon, utcákon, hullahegyek a csatamezőkön, félelmetes járványok, bőrcserzés, papírgyártás, szappanfőzés, lúgfőzés, veszélyes vegyszerek egyre nagyobb mértékű használata.

A termelési spirál pedig tekereg azóta is felfelé, a XX. században megteremtve a fogyasztói társadalom új iparágait, végtelen alapanyag igényükkel. A környezetvédelmi kulturálatlanság pedig évszázadokon át lefelé süllyedt.

A XX. században azonban történt még valami fontos. A tudós világ észlelt olyan jeleket, amelyek a természeti tartalékok végtelenségébe vetett alaptalan hitünket megrendítették, a környezetvédelem és természetvédelem fogalmak beépültek a civilizált népek felelősen aggódó szókészletébe, és főleg Európa államainak jogalkotásában ez visszatükröződött.

Magyarországon az 1970-es évek közepétől vannak környezetvédelmi jogszabályok, amelyek folyamatos fejlődéssel napjainkra az Európai Unió jogrendszerével váltak azonossá. Meg kell azonban említeni, mint újonnan csatlakozó tagállam, Magyarország számára bizonyos időbeli tűréshatárok épültek be ebbe a szabályozásba. Ezermilliárd forint nagyságrendben szokás megjelölni azt az összeget, amit a környezetvédelmi fejlesztésekre kellene költenie az államnak: csatornázásra, tiszta ivóvíz biztosítására, korszerű hulladékkezelésre és a meglévő környezeti károk felszámolására. Természetesen ezen elképzelhetetlen összeg miatt kaptunk bizonyos esetekben akár évtizedes teljesítési kedvezményeket.

Jászberény térségének természetföldrajzi előnyei, hátrányai a környezetvédelmi örökség szempontjából

A Zagyva jelenlegi medrét hosszú évszázadokon keresztül alakította ki. A város mai területe a fellelhető régi térképeken láthatóan, mocsaras, sok-sok folyóággal szabdalt volt. A mély, 100-350 m-es rétegekben vastag agyagréteg van, ami környezetvédelmi szempontból létfontosságú. Ezek a rétegek őrizték meg ivóvíz bázisunkat jó minőségben. A talaj a felső 20-30 m-en a folyamatos feltöltődés miatt erősen rétegződött. A felső rétegekben már vékonyak a természetes védelmet nyújtó rétegek. Ez a magyarázata annak, hogy elődeink gondatlan talajszennyező tevékenysége miatt a felső talajvíz rétegek szennyezettek.

Mielőtt azonban alapvető megállapításokat tennék, célszerű kicsit részletesebben áttekinteni a természeti adottságainkat.

Domborzati viszonyok: a város és környékére (a Ny-i határrész kivételével, aminek a magassága 99-206 m), 85-105 m a jellemző magasság. A lejtés D-i irányú.

Típusát tekintve alacsony ártéri síkság, mocsaras múltja miatt bizonyos területeken ma is belvíz veszéllyel. A felszíni formákat az alsó szakasz jellegű folyó feltöltő tevékenysége határozta meg. A felszínt évszázadokon át a kanyargós, sekély holtágak, holtmedrek és hozzájuk csatlakozó árterek uralták.

Földtani adottságok: a város és környéke a Pannon időszaktól napjainkig az Alföld mértékét tekintve legerősebben, időben legtartósabban süllyedő medencéje. A pleisztocén időszakban a medence É-i részén (ez kb. mai város területe) a hordalék-

kúpok között kanyargós, mocsaras területek alakultak ki. A pleisztocén végén a Ny-i felszínekre 1-4 m-es infúziós lösztakaró került. (Jó termőföldek!) Ény-on megjelent a futóhomok, ez a mai Neszúr és környéke. A város és környékének nagy részén a szeizmicitás alacsony, 7^o -8 MS.

Éghajlat: mérsékelt égövi meleg-száraz és mérsékeltlen meleg-száraz övezet határán vagyunk. Évente a napsütötte órák száma 2000, vagy kicsivel több. Az évi középhőmérséklet 10,2 °C. Az éves csapadék mennyiség 520-550 mm. A 24 órás csapadék maximummal Pörtelek büszkélkedhet, ez 94 mm volt. Általában szeszélyes eloszlású a csapadék. Az uralkodó szélirány ÉNy-i.

Vízrajz: a Zagyva fő medre a városon kívül van, ez a városi kezelt szennyvizek befogadója. A városon belül van a legnagyobb holtága, ami egyben a városi csapadékvíz hálózat befogadója.

Természetföldrajzi szempontból összefoglalva tehát az alábbi környezetvédelmi megállapítások tehetők:

1. Birtokoljuk az agyagréteg adta biztonságot.

- A Zagyva hordaléka a mély talajrétegekben olyan agyag, ami örökre meghatározza az itt élők ivóvízminőségének biztonságát nehéz átjárhatóságával. A víz és a benne oldott szennyeződések nagyon kis sebességgel jutnak lejjebb ezekben a rétegekben. Rendelkezik szennyeződések megkötő tulajdonsággal, ami ezt a biztonságot hatványozottan növeli.
- Ezt az örökséget azonban veszélyeztetik az ellenőrizetlenül, de főleg szakszerűtlenül a mélyrétegekbe fúrt kutak. Az emberi leleményesség osztásánál – mint tudjuk – a magyar kétszer állt sorban. A jáász ember háromszor. Lelki békénk megrendülése nélkül törjük át a vízbázisunk (városi ivóvíz kútjaink is innen hozzák fel a vizet), védő rétegeit ingyenes, jó minőségű ivóvíz reményében. Az áttörés során akaratlanul bevezetjük a szennyeződések a felszínről. Gondoljunk egy nagy ivatarra -ez volt bőven a közelmúltban (!)-, ami összemosza az árnyékszék tartalmát a felelőtlenül tárolt növényvédő vegyszerekkel, olajos anyagokkal. A gondatlanul fúrt kút csővezete mellett ez a szennyezett folyadék akadálytalanul csurog lefelé, egészen a kút vízadó rétegéig.

2. Az éghajlati viszonyok nem szélsőségesek

- Ez egy tőlünk csak látszólag független tényező. Ha végig gondoljuk, hogy büszkeségünk, a 40 éves hűtőszekrény-gyártási múlttal rendelkező Lehel Hűtőgépgyárban évente tonnaszám használtak freont hűtőközegként és a szigetelő réteg előállítására, akkor kijelenthetjük, hogy akaratlanul, de hozzájárultunk a Földet védő ózonréteg vékonyodásához. Szerencsére, ennek a kétes dicsőségnek vége, a 90-es évek elejétől a gyártás olyan anyagokkal történik, amelyek nem lépnek reakcióba a légköri ózonnal.
- Az átlagos szélsébség miatt a várost és környékét a potenciális szélörömű

- telepítési területek közé sorolták, tehát elképzelhető, hogy itt egyszer óriás szélkerekek szolgáltatják a villamos energiát.
3. *Rendelkezünk folyóval, amely lehetővé teszi*, hogy a város burkolt területeiről összegyűjtött csapadékvizet és a városi szennyvíztelepen kezelt napi több ezer m³ szennyvizet a Zagyvába bevezessük. Ez ideális adottság, mert így nem a város térségében dúsul fel egy szikkasztó árokrendszerben – vagyis a talajban – az a rengeteg szerves és szervesetlen anyag, ami pld. a kezelt szennyvízben akkor is benne van, ha megfelelő a tisztítás foka, határérték alatti a víz minősége.
 4. *Az uralkodó szélirány ÉNy-i*, a város iparilag legjelentősebb gyáraiból a légszennyező anyagok a város felé áramlanak, de a Necső területén kialakult és fejlődő ipari létesítményekből kibocsátott légszennyezők, valamint a városi személtlerakóból (kb. 20 évig üzemelt) a por nem a város levegőjét szennyezi, szennyezte.

Jászberény környezetvédelmi állapota kialakulásának gazdasági és környezet-kulturális okai

A gazdasági központi szerep alakította ki a város sajátos állapotát, mindig az adott korra jellemző módon. Városunkban a környezetvédelem mai problémáit a közelmúlt évtizedei határozták meg.

Előzetesen leszögezhető az a tapasztalati tétel, hogy a környezetvédelem a hatás, ellenhatás ütközésében hányódva teljes következetlenséggel hol az egyik, hol a másik oldalon talál segítő szövetségesre, vagy ellenségre. Általánosságban azt gondoljuk, hogy a gazdasági fejlesztés nagyobb környezetvédelmi kockázatot eredményez, de bizonyos gazdasági beruházások mellett a környezetvédelmi fejlesztések kikényszerítése, amire a mai város vezetésnek van akarata, a kockázatok csökkentését, akár teljes kiküszöbölését is jelentheti.

A továbbiakban a környezetvédelem egyes elemeinek vizsgálata mai állapot szerinti felvázolása következik. Most érkeztem el ahhoz a fejezethez, amit vég nélkül lehetne bővíteni, megpróbálom mondanivalómat a megérthetőség szintjére korlátozni, továbbra is kerülve a szakkönyvek szakmai alaposágát, a téma kifejtésében a túlzó szakzsargon alkalmazását.

Két környezeti tényező vizsgálatára vállalkozom. Az egyik a levegő-minőséget befolyásoló ipari, szolgáltatási, mezőgazdasági és háztartási eredetű légszennyezések számba vétele, múltbeli hatása, a városi levegő jelenkori állapota. A másik a talaj és talajvíz szennyezését okozó illegális ipari hulladéklerakók, emberi tevékenységek története, illetve ezek mai környezetünkben detektálható hatásai.

Mind a két elem vizsgálatánál igyekszem kijelölni a folyamatok eredőjét, kimutatni azok irányát.

1. Levegő-minőség

Meghatározó környezetvédelmi, egészségi tényező. A városi életminőség azon

eleme, amelynek minőségi romlása rövid távon azonnal észlelhető, hosszú távon bonyolult egészségkárosodási folyamatokat generálhat. A városok levegőminősége, mint tudjuk mindenhol a világon problematikus. A szennyezett levegő növeli a légúti és egyéb megbetegedések kockázatát.

Egyik oldalról célja minden város vezetésének, hogy a gazdasági vállalkozások száma, ezzel a foglalkoztatás mértéke növekedjen. Fontos ez Jászberény számára is, bár országos viszonylatban a munkalehetőségek jók. (Pl. a Tesco munkaerő-piaci mozgást generált, munkanélkülivé váló kiskereskedők mellett kb. 300 új munkahely teremtésével.)

Szükségünk van arra, hogy az itt lévő és betelepülő cégek hozzájáruljanak a város infrastruktúrájának fejlesztéséhez. (Pl. Tesco költségen útépités, szennyvíz és csapadékvíz hálózat fejlesztés.).

Tapasztaljuk azt is, hogy a növekvő gazdaság egyre nyomasztóbb közlekedési terhelést jelent. Tehát voltak, vannak, és lesznek hatások, amelyek között navigálni kell, hogy elviselhető állapotban maradjon a város levegője.

1.1. A levegő-minőséget befolyásoló tevékenységek Jászberényben

Hőszolgáltatás

A városban a háztartások kb. 80 %-a földgázzal fűt. Az ipari, kereskedelmi, szolgáltató, oktatási intézmények szinte 100 %-ban. Ez amelle, hogy légszennyező anyagok kijutását eredményezi, mégis egy korszerű fűtési mód, a kibocsátott füst nem tartalmaz kormot és szilárd, porszerű anyagokat.

A fennmaradó 20 % fa, szén, olaj, és lelkiismeretlen városlakók esetében hulladék tüzelés. Ezek korom-kibocsátását kell megemlíteni, ami rendkívül káros az egészségre. Mivel a korom mindig szilárd is egyben, a kibocsátási hely közelében kiszóródik, vagyis visszahull „ember magasságba”. Szerencsére a becslt adatokhoz képest az átlagos szélesség miatt jelentős a hígulás. Ám télen, kedvezőtlen időjárási viszonyok mellett vannak utcarészek, ahol ez a jelenség érezhető és kellemetlen.

A meglévő szén és olaj tüzelési mód helyett a földgáz használatára való áttérés további javulást eredményezne, de ez szinte csak a lakosságot érinti, ezért ennek kikényszerítésére nincs jogszabályi lehetőség. A hulladék égetéssel kapcsolatban viszont lehetséges a hatósági eljárás.

Közlekedés

Jászberény tömegközlekedése az elmúlt 1-2 évtizedben visszafejlődött. A személyes tehergépjármű forgalom elviselhetetlenné vált. A 31-es 32-es főutak kereszteződése a város központjába irányít minden átmenő járművet.

Jászberényben pl. az 1995-ben történt ÁNTSZ mérés szerint a Hold utcai óvodánál – a közeli buszpályaudvar és a belvárosi autóforgalom miatt – a határérték feletti volt a porszennyezés.

A gépjárművek három módon szennyezik a levegőt:

- motor az égéstermékek kipufogásával,
- az üzemanyag-ellátó rendszer a párolgásával
- tankoláskor, a párolgó szénhidrogének levegőbe kerülésével.

A gépkocsikat hajtó tüzelőanyagok minden literéből 2,4-2,8 kilogramm széndioxid keletkezik, ami nem is annyira a városi levegő-minőség, mint inkább az üvegház hatása miatt globális veszély. Egy átlagos gépkocsi évente a saját tömegének háromszorosát kitevő tömegű széndioxid emisszióval növeli a légkörben az üvegházhatású gázok mennyiségét.

A korszerű gépkocsik úgynevezett hármass működésű (más néven szelektív) katalizátorral vannak felszerelve, ezek a kipufogógázok három ártalmas összetevőjét, a szén-monoxid (CO), az el nem égett szénhidrogének (CH) és a nitrogén-oxidok (NOx) koncentrációját csökkentik.

A városi szén-monoxid-kibocsátás 62%-a, a nitrogén-oxid szennyezés 55%-a a közlekedésből származik.

Az üzemanyagok minőségét javító intézkedések eredményeként ma már nincs ólomszennyezés, csekély mértékű a közlekedési eredetű kéndioxid (SO₂) kibocsátás.

A város közlekedési helyzetét jól jellemzik azok a trendszerű adatok, amelyek azt mutatják, hogy évente 15-20 %-al növekszik főútajainkon a forgalom. Az elkezdődött elkerülő út építése remélhetőleg valamelyest csökkenti a belső utak terhelését, de ha az úthálózatunk minőségének a javítását és a forgalom átszervezését rövid távon nem valósítjuk meg, akkor hosszútávon a mai állapothoz képest romlás következik be.

Ipari légszennyezés

Ennél a pontnál emlékeznünk kell a fentebb megállapított tényre, miszerint az uralkodó szélirány ÉNY-i, és a város közepes és nagyipari létesítményei É, ÉNY-i irányban vannak.

Az ipar jellemző légszennyező kibocsátási formája az úgynevezett pontforrás, amely a technológiai folyamatokban keletkező légnemű veszélyes anyagokat (más megfogalmazás szerint kémiai kockázatos anyagokat) a munkatérből az épületen kívüli légtérbe vezeti.

Ezek a légszennyezők lehetnek:

- nem toxikus porok,
- szervetlen anyagok,
- szerves anyagok.

A technológiák, amelyekből származnak:

- festés, egyéb bevonatolás,
- zsírtalanítás, foszfátózás,

- szennyvízkezelés,
- forrasztás,
- hegesztés,
- ragasztás,
- csiszolás,
- szigetelő anyag gyártása,
- bőrkikészítés... stb.

Szolgáltatási légszennyezés

Ebbe a kategóriába tartoznak az autófényező, a városi vízmű, strand, szennyvíz-telep, a mára már bezárt hulladéklerakó és néhány közepes vállalkozás.

Környezetvédelmi szempontból az autófényezést kell kiemelni. Ahogyan növekedik a városban az autók száma, ez a szolgáltatás is egyre bővül. Talán nincs még egy kisváros, ahol 16 autósalon kínálja portékáit, és majdnem mindegyikben van festő is.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy az utolsó 2-3 évig az oldószeres festékek voltak túlsúlyban, és a városi szerves oldószer (VOC) kibocsátásuk jelentős, éves átlagban 7-8 t volt. Mióta a jogalkotás megszigorította a VOC-os anyagok kibocsátását, nemcsak a koncentráció (mg/m^3) és a tömegáram (kg/h) értékeket határozza meg, hanem a fajlagos anyaghasználatot is. A festékgyártók elsősorban a vízbázisú festékek széles választékát kínálják. A lakkok oldószer komponenseinél az egészségre legveszedelmesebb alkotókat lecserélték kevésbé káros anyagokra. Rákkeltő anyagokat egy korszerű festék már nem tartalmaz.

Ezen csoport VOC kibocsátása harmadolódott.

Az szolgáltatási eredetű légszennyezésben is nagymértékű csökkenés történt. Mára a városi levegőminőségben ez a tényező is eltörpül a közlekedés légkárosító hatása mellett. Reálisan van esély arra, hogy a vízbázisú festékek további térnyerése mellett még jelentősebben csökkenjen az ágazati VOC kibocsátás.

Tehát a környezetvédelmi érdekek érvényesülése segítette a technológiák fejlődését, a környezeti hatékonyságot.

Szükséges megemlíteni a város K-i végén lévő 2001-ben bezárt hulladéklerakó létesítményünket. Itt is előfordultak hatalmas tüzek, ami szintén az emberi felelőtlenség eredménye volt. Egy városi hulladéklerakóban irodalmi adat szerint 5 % is lehet a veszélyes hulladék aránya. Elképzelhető, hogy az itt keletkezett tüzek következtében is veszélyes anyagok jutottak a lebegőbe, szerencsére éppen az uralkodó szélirány miatt ebből kevés jutott a lakott jászberényi területek légtérébe.

1.2. A légszennyezést csökkentő ipari intézkedések

1. A szerves anyag (VOC) kibocsátás -a 90-es évek végén 100-150 t/év volt -, a bevezetett porszórás miatt ez a huszadára csökkent.

2. A 70-es, 80-as években triklóretilénnel zsírtalanítottak, évente 30-40 t anyag a város légtérét szennyezte. A technológiai váltásnak köszönhetően legalább 10 éve ezt az anyagot nem használják a városban. (A triklóretilén mint halogénezett szénhidrogén a légszennyezők egyik legveszélyesebb csoportjába tartozik, de ha a gőzét cigatetta parazsán át szívjuk be, akkor foszgén keletkezik, ami még egy fokozattal veszélyesebb anyag.)

3. Szintén a 70-es, 80-as években alkalmazták selejt eltüntetésí módszerként az égetést. A festett, habosított fém és műanyag alkatrészekből álló termékeket halomba rakták, hígítóval belocsolták, majd heves korom és füst képződése mellett leégették az éghető részeket, a visszamaradt vasat pedig a MÉH vállalat hasznosította. Ugyanezt tették a festő-függesztőkkel, amikor azok megrakodtak festékekkel. Mára korszerű hulladék hasznosítás van, a festék függesztőket zárt rendszerű, tökéletes égéssel tisztítják.

4. A kommunális és egyéb vegyes hulladékokat erre a célra épített égetőkben égették el, a füstöt, a port, a hamut, a kormot 20-30 m-es kéményen át a szabadba – a város légtérébe – bocsátották. A városban már nincs kommunális hulladék égetés.

Emlékezzünk arra a városi közbeszédre, miszerint azért van/volt Jászberényben annyi asztmás, légúti beteg gyerek és felnőtt, mert a Mátra Vidéki Hőerőmű által kibocsátott légszennyező anyagok itt szóródnak ki a légtérből.

Kellett nekünk máshol keresni az okot? Volt itt bőven légszennyezés! Vagy épp ezért kerestük máshol!

Az ipari eredetű légszennyezés a környezetvédelem azon területe, ahol a szigorú jogszabályoknak és hatósági munkának köszönhetően a legnagyobb változás történt. Mára a városi levegőminőségben ez a tényező eltörpül a közlekedés CO kibocsátása mellett. Ezen a területen további pozitív változásra csak az ipar leépülése mellett számíthatunk, ami munkahely és egyéb okok miatt nem lehet célunk.

A tapasztalati úton megállapított tény, miszerint a város levegője szennyezett, az ÁNTSZ 2001. évi mérése is alátámasztja. Főleg a por koncentráció volt az, ami a féléves mérési időszakban időnként határérték feletti volt.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy bár a közlekedés jelentősen rontja a városi levegő-minőséget, a földgáz felhasználás miatt a gáznemű anyagok kibocsátása kedvezőbb összetételű lett, az ipari környezetvédelmi fejlesztések (porszórás az oldószeres festés helyett), műveletek elhagyása (a hulladék égetések megszüntetése), a legveszélyesebb szerves és szerves vegyi anyagok visszaszorulása, a szerves rákkeltő anyagok használatának megszűnése minőségi javulást okozott.

A jövőben a veszélyes alapanyagok használatának visszaszorulása várható, amitől további minőségi változást remélhetünk. Ugyanakkor előtte vagyunk a közlekedés növekedése miatt bekövetkező romlásnak.

2. Múltbeli szennyező hulladékgazdálkodás

Ebben a témakörben nagy hatású eseményeket lehet sorolni, amelyek nyoma kitörölhetetlen a város múltjából. Miután nem közismert témáról van szó, szükséges, hogy kicsit alaposabban járjunk körül ezek közül néhányat.

2.1. Vadlerakók ártalmatlanítása

Az Electrolux, amikor megvásárolta a Hűtőgépgyárat, akkor kötelezettséget vállalt, hogy a Lehel közel 40 éves tevékenysége alatt a város környékén a talajba elhelyezett veszélyes és nem veszélyes hulladékot kitermeli, a bekövetkezett talaj és talajvíz szennyezést ártalmatlanítja. 10 jelentősebb, néhány apróbb helyet sikerült beazonosítani, 1992-1996 között megtörtént az így feltárt illegális hulladéklerakók helyreállítása. Az Electrolux egy több évig tartó környezetvédelmi projekt keretében 9 területről a szennyezett talajt és elásott nem veszélyes hulladékot a Neszűrben megépített WDS-1 hulladéklerakóba szállította.

Ezt követően mind a 9 területen talajvíz figyelőkutakat építettek, melyek segítségével a talajvízben a hulladék miatt bekövetkezett szennyezések koncentrációit folyamatosan ellenőrizték. 2000-ben 6 db, 2004-ben további 2 db területen befejezték ezt a monitoring tevékenységeket, mivel a talajvízben a szennyező anyag koncentráció határérték alá csökkent.

Egy területen az elásott ipari hulladék egy részét a helyreállítás során nem sikerült eltávolítani, mivel azok a főút alatt helyezkedtek el. Itt a figyelőkút továbbra is mintázásra alkalmas állapotban maradt, ha a helyben maradt ipari hulladék miatt a későbbiekben bemosódás, káros lebomlás történne, azt észlelni lehessen.

Egy területen a talajvíz TCE koncentrációja még mindig határérték feletti. Itt fenntartják és működtetik a monitoring tevékenységet. A mérések szerint a koncentráció csökkenő irányú.

1996-ban zárták le a WDS 1 depóniát, ami több tízezer m³ hulladékot rejt magában. Mivel a terület szintén vadlerakó volt, és többek között galván eredetű hulladékokat is találtak itt, a talajvízbe Króm (Cr) is bemosódott. A depóniával együtt egy talajvízkezelő berendezést is építettek, mely azóta is folyamatosan üzemel, ezzel semlegesítik a nehézfém szennyezést a talajvízben. A mentesítés kezdetekor a Cr(VI) koncentráció 1000-2000 µg/l volt, miközben a területre vonatkozó kármentesítési határérték 30 µg/l. Ma a legmagasabb koncentráció 50 µg/l. Mindez azt jelenti, hogy további néhány év elteltével a Cr(VI) koncentráció nagy valószínűséggel rövidesen mindenhol határérték alatt lesz, így a talajvíztisztítást befejezhetik.

A lerakót folyamatosan karbantartják és őrzik.

A nagyipari vadlerakók feltárássában a lakossági, hatósági közreműködés, a hulladékok megfelelő elhelyezése, a területek utólagos ellenőrzése és a mérési eredmények trendje megnyugtató.

Ez a történet azonban örökre tanulságul szolgál arra nézve, hogy egy város nem tűrheti el a környezetvédelmi felelőtlenséget sem a polgáraitól, sem a vállalkozásoktól, mert az egészségi és anyagi következmények beláthatatlanok.

2.2. Galván üzemi talajszennyezés

A Pipacs utcában a 60-as évektől alkalmaznak galvanizáló technológiát. A mai kor igényének megfelelő műszaki berendezések csak 1985-ben épültek ki. Az üzem utolsó működtetője, amikor egy átemelő akna sérülését észlelte, az üzemet azonnal leállította, hatósági vizsgálatot kezdeményezett. A hatósági vizsgálatok során az akna alatt szigetetlen alépítmények kerültek elő, amelyek korábbi szennyezést is valószínűsíthettek. A tulajdonos az épületet és a hozzá tartozó területet eladta, az új tulajdonos az ártalmatlanítási eljárást elindította, a műszaki beavatkozást elvégezte. A talajvíz ellenőrzésére itt is monitoring kutakat létesítettek.

A terület-szennyezettség állapotának megszüntetése jelenleg megnyugtató úton halad, a hatósági felügyelet és a vállalkozás szándéka pozitív jövőképet vetít elénk.

2.3. Állattartó telepek

Bár a városban az állattartó tevékenység visszaszorulóban van, még mindig jelentős számú csirke, tyúk, sertés, szarvasmarha tenyésztést végző vállalkozás van. Az ilyen telepek múltbeli trágya, hígtrágya és egyéb szennyezett folyadék kezelési kultúrája talajszennyezést jelentett (jelent ma is!). A hígtrágya szikkasztó gödrök nagyon jelentősen elszennyezték a talajt, és a felső rétegekben a talajvizet is. A szennyezés eltávolítása műszaki beavatkozással nem lehetséges, ezért az ilyen területeken talajvízfigyelő kutakat kell létrehozni, azokból vett rendszeres mintavétellel lehet követni a természetes lebomlás folyamatát. A további talajszennyezést pedig zárt, szigetelt tárolók építésével, a trágya kimosódásmentes tárolásával kell megakadályozni.

Az állattartó telepek a környezetvédelmi beruházásaikat csak pályázati segítséggel képesek megvalósítani. A pályázatok léteznek, a hatóságok szigorúak. Néhány év alatt vagy megvalósulnak ezek, vagy 2006- 2008 után nem működhetnek ezek a telepek.

2.4. A szennyvízcsatorna hiánya miatti talajszennyezés

A kommunális szennyvíz kémiai összetétele az elmúlt 40-50 évben jelentősen megváltozott. Ez betudható a fogyasztói társadalom ezer fajta háztartási vegyszer használatának, a háztartások megváltozott hulladék gazdálkodásának, és még számos egyéb tényezőnek.

Nagyanyáink a háztartási munka minden fázisban nagy gondossággal gyűjtötték be a hulladékot, azt tüzelőként, vagy az állatok etetésére hasznosították. Még a mosogatás során keletkező zsíros leveket is a moslékba öntötték, a mosogatóvizet

pedig a fák tövére. Mosószappannal mostak, az udvari vécébe pedig csak az került, ami oda való.

Ma egy „modern” háztartásba számolatlanul vesszük a tisztító, mosó, fényesítő, ... stb. szereket, amelyek sokféle szerves, savas és lúgos anyagot, szervesetlen sókat tartalmaznak. Ezekből keletkezik a kommunális szennyvíz, ami kémhatását tekintve erősen agresszív anyag.

Az ételmaradékokat szemrebbenés nélkül öntjük a WC-be, ez tovább rontja a szennyvíz minőségét, nehezíti a szennyvíz lebontását.

A városban 2000-ben a kiépített szennyvízcsatorna hálózat aránya alig haladta meg az 50 %-ot. Azokban az utcákban, ahol nem volt csatorna, a lakók saját szennyvíz aknájukban gyűjtötték a szennyvizet. A régebbi lakásokban szigeteletlen derítők voltak, az újakban jobb esetben szigetelt aknák épültek.

A Jászvíz Kft. adataiból kitérünk, hogy a városban évente kb. 300.000 m³ szennyvíz szikkad el a talajban. Ez a hatalmas mennyiségű agresszív szennyvíz egyrészt befolyásolja a talajvíz minőségét és szintjét, de fontos a saját és a szomszédos ingatlanok alapzatát roncsoló hatása is. Sok ház felvizesedésének, a hálólapok idő előtti romlásának is ez az egyik oka.

A város sikeresen pályázott másik négy településsel egy közös szennyvízberuházás megvalósítására. A lakosság csatlakozott az anyagi terhet is jelentő programhoz, így 2006-ra teljes szennyvíz hálózattal büszkélkedhetünk. Egyetlen kérdés marad, hogy teljesíthető lesz-e a 90 %-os rákötési kötelezettség. Környezetvédelmi szempontból a 100 % lenne az ideális.

A teljes kiépítés megkezdése előtt 2004 júliusában egy vizsgálatot készítettünk, amelynek célja a szennyvízhálózattal rendelkező és nem rendelkező családi házas területek talajvíz minőségének az összehasonlítása volt.

A mintavételi helyek:

- 1. minta olyan csatornázatlan terület, ahol a szigeteletlen, még nem elzsírosodott szennyvíz aknák vannak túlsúlyban, tehát alig szippantatnak, a szennyvíz a talajba kerül.
- 2. minta olyan terület, ahol a szigeteletlen aknák már kezdenek elzsírosodni, tehát a talaj telítettsége miatt az elszikkasztás kisebb méretű, egyre gyakoribb a szippantás.
- 3. minta olyan közterület, ahol a szigeteletlen aknák már elzsírosodtak, tehát már jellemzőbb a szippantás a talajvíz szintje által szabályozott módon.
- 4. minta olyan magánházból, ahol kiépített csatornahálózat van, és a környék házeit is rákötötték.

A jegyzőkönyv megállapításai rövidítve az alábbiak:

- 1. minta: talajvízszint -3,5 m, erősen fekália szagú. A talaj -4,5 m-en is fekália szagú.

- 2. minta: talajvízszint -2,2 m, erősen fekália szagú. A talaj -4,0 m-en enyhén fekália szagú.
- 3. minta: talajvízszint -2,3 m, szagmentes. A talaj nem szagos.
- 4. minta: talajvízszint -2,1 m, szagmentes. A talaj nem szagos.

A szennyező komponensek táblázatosan

Vizsgált szennyező anyagok	Mértékegység	1. minta	2. minta	3. minta	4. minta	Határérték
pH		7,34	7,13	7,52	7,24	6,5-9,0
Vezetőképesség	μS/cm	2690	1697	1985	1449	2500
Összes lúgosság	mmol/liter	20,4	16,5	12,0	9,7	
KOI	mg/liter	17,6	8,1	1,5	4,1	5,0
Szulfát	mg/liter	38	29	310	165	250
Ammónium	μg/liter	154	38	0,23	0,28	0,2
Nitrit	mg/liter	0,02	0,58	0,03	0,11	0,1
Nitrát	mg/liter	1,2	22	100	14,0	25
Foszfát	μg/liter	6,8	1,09	0,51	2,7	500
Összes foszfor	mg/liter	2,12	0,24	0,21	0,87	nincs
Kalcium	mg/liter	84,6	89,7	117	83,1	nincs
Nátrium	mg/liter	287	173	221	84,5	200
Kálium	mg/liter	33,3	42,6	0,94	103	nincs

Vastag nagy : „B” szennyezettségi határérték felett.

Vastag, nagy, aláhúzott: Indikátor vízminőségi határérték felett.

Dőlt, vastag: Karszt és talaj vízbázisok határérték felett.

Dőlt, vastag, aláhúzott: Karszt és talaj vízbázisok határérték felett, és „B” szennyezettségi határérték felett.

Értékelés:

- 1. minta a legszennyezettebb, több komponens jelentősen határérték felett.
- 2. minta kevésbé szennyezett, több komponens kismértékben határérték felett.
- 3. minta kevésbé szennyezett, több komponens kismértékben határérték felett, a nitrát szennyezés négyszeres, a szulfát kiugróan magas a többi mintához képest.
- 4. minta legjobb értékek, a határérték feletti szennyezések kis mértékűek.

A csatornázás után, néhány év múlva a visszamérés szakmailag érdekes lehet.

Megállapítható, hogy a csatornázatlan területeken – függetlenül a talaj adottságoktól – jelentősen szennyezett a talajvíz. A szennyezések fajtája alátámasztja azt a feltételezést, miszerint a lakosság veszélyes anyag használata jelentős. A csatornázott területek talajvízminősége bár nem hibátlan, de összességében jónak mondható.

A városban több száz is lehet az illegálisan fűrt, mélyebb rétegekből származó, locsolásra szánt kutak száma, és ezeknek a vízminőségéről alig van információnk. Azt viszont tudjuk, hogy a kiskertek terméseit ezekből a vizekből locsolják, ezért szükséges további vizsgálat és felvilágosítás.

A Neszúrben az ivóvízes kutak vizsgálatát az ÁNTSZ rendszeresen elvégzeteti, az eredmények meglepően jók.

2.5. Rejtett szennyezések

Fentiekén kívül még számos olyan ipari, szolgáltatási tevékenység működött a város belterületén, amelye – azért, mert a működési idejük alatt a környezeti kultúránk olyan volt amilyen –, hasonló talaj- és vízszennyezést okoztak. Ezek mielőbbi feltárása fontos lenne, hiszen a szennyeződések egy része képes a talajban elvándorolni, a talajvízben pedig szétúszni, más tulajdonokat is szennyezetté tenni.

Mindannyiunk érdeke, hogy az ilyen területek tulajdonosai felvállalják ezt a nem kis anyagi és idegi megterhelést okozó procedúrát, hiszen csak így remélhetjük, hogy a bajból nem lesz nagyobb katasztrófa.

Jó tudni, hogy jelenleg is van olyan pályázati lehetőség, (2006. augusztus 31-ig) ami kifejezetten az ilyen területek ártalmatlanítását segíti vissza nem térítendő támogatással.

Összegzésül

Jászberény azon ritka és szerencsés városok közé tartozik, ahol megtörtént az ipari hulladékok okozta múltbeli, illegális környezetvédelmi károkozások feltérképezése, volt anyagi fedezet azok feltárására, teljes körű ártalmatlanítására.

A város Önkormányzata folyamatosan bizonyítja a környezet és a természet iránti elkötelezettségét, ezért hajlandó jelentős összeget áldozni a városi költségvetésből.

Vannak itt olyan tőkeerős ipari üzemek, gyárak, szolgáltatók, akik gazdasági tevékenységük mellett a környezetvédelmi érdekek érvényesítését is felvállalják, környezeti tevékenységüket évenként független céggel auditáltatják. A jogszabályok egyre szigorodó teljesítésére tudnak megfelelő mennyiségben pénzt biztosítani, képesek a legújabb technikák alkalmazása mellett a kibocsátásukat ellenőrzés alatt tartani és folyamatosan csökkenteni.

Ilyen, több ezres munkaerőt foglalkoztató elkötelezett ipari háttérrel a város

lakossága is nagy empátiával fogadja a környezetvédelmi intézkedéseket. A szelektív hulladékgyűjtés során évente közel 200 tonna műanyag, üveg és papír hulladékot gyűjtünk. A 2004-ben próbaként szervezett lakossági veszélyes hulladékgyűjtés során a 8 t teljesítmény minden képzeletet felülmúlt. Egyre nagyobb igény mutatkozik a komposztálható hulladékok gyűjtésének bevezetésére, nagy figyelemmel kísérik a környezetvédelmi hatásokkal járó beruházásokat, igénylik a korrekt tájékoztatást.

Ez a környezetvédelmi hozzáállás alapozta meg, hogy a veszélyes hulladékok begyűjtésére állandó lehetőséget kíván biztosítani az Önkormányzat, a begyűjtő udvar terve elkészült, amennyiben lesz pályázati lehetőség, megvalósul.

40 db komposztáló edényt még 2005 őszén kiadunk tartós használatra városi intézmények – amelyek nagy zöld felületet gondoznak –, illetve kertés övezeti lakások részére. A cél a lakosság környezettudatosságának fejlesztése, tapasztalatszerzés, hogy a lehetőségek közül a legelfogadhatóbbat, környezetvédelmileg a leghatékonyabbat válasszák.

Egy város jövőjében a felnövekvő generáció nevelése is fontos feladat. A tudatosság kialakítását nem lehet elég korán kezdeni. 2005-ben az óvodák kaptak szelektív hulladékgyűjtő edényeket, 2006-tól, ha lesz megfelelő pályázat, szándékunk szerint minden iskolába kihelyezünk ilyen edényeket.

A városi szennyvízberuházás, amely példaszerű lakossági és önkormányzati összefogással tudott megvalósulni megmutatta, hogy a környezetvédelmi érdekek érvényesülése még az anyagi teherviselés ellenére is megvalósítható. Amennyiben a biológiailag lebomló hulladékok elhelyezésére térségi beruhásként a Regiokom Kft. jásztelki telephelyén, vagy városi szinten a felhagyott hulladéklerakónkban lesz lehetőség, akkor remélhetjük, hogy a szennyvízberuházáshoz hasonlóan a lakosság aktivitása sikerre viszi a komposztálás ügyét is.

A levegőminőség javítása bonyolultabb. Minden összetevőjének javulni kell, hogy kimutatható eredmény legyen. Remélhetőleg az elkerülő út építésének befejezése után lesz pályázat a folytatásra, a belső úthálózat fejlesztésével a városon belüli közlekedés miatti terhelések csökkentésére.

Jászberény élhetőbbé tételében elsősorban a város vezetésének, de minden városlakónak, itt működő vállalkozásnak is feladata van. A cél fontos és közös, az elkezdett folyamatokat támogatni, fejleszteni kell.

Jászberény évszázadok óta a térség vezető városa gazdasági és kulturális vonatkozásban is. A környezetvédelemben is azzá kell válnia.

A múlt és a jövő kötelez!

Szarvák Miklós

A JÁSZSÁGI FAJTAKÍSÉRLETI ÁLLOMÁS TEVÉKENYSÉGÉRŐL

Létrehozásáig Jász-Nagykun-Szolnok megyében csak a karcagi fajtakísérleti állomás működött. Ennek az állomásnak adottságai miatt nem voltak meg a lehetőségei arra, hogy a megyei termelési viszonyoknak megfelelő új szántóföldi fajtákkal ismertesse meg a megye gazdaságainak szakembereit. Ilyen igények pedig egyre inkább felmerültek. Többek között ezen igények kielégítése céljából döntött az OMFI 1968-ban a Jászboldogházi Fajtakísérleti Állomás létrehozásáról. Megalakításában tevékenyen részt vett a Szolnok Megyei Tanács, a Jászberényi Járási Tanács és a Jászboldogházi Aranykalász Mg. Tsz.

Az állomás központja a község régi iskolájának épületében kapott elhelyezést. Az átalakítással egyidejűleg épült egy termény- és gépszín műhely, valamint egy szociális épület a dolgozók munkakörülményeinek javítása érdekében. A központi állomásépület udvarának és parkjának esztétikus kialakítását, gondozását az állomás dolgozói vállalták magukra.

Az állomás földterületei a Tápiógyörgye felé vezető út jobb oldalán, a központi épülettől 500 m-re 78,1 ha-os területen helyezkednek el. A területek 50 %-át szolonyeces csernozjom réti talaj, 30 %-át mélyben szolonyeces réti csernozjom és 2 %-át mély réti szolonyec és a szolonyecesréti talaj teszi ki. A humuszos réteg vastagsága 70-90 cm, a humusztartalom 3-3,5 %. Tápanyag ellátottság nitrogénből jó, foszforból gyenge, káliumból közepes.

Az 1995-ös rendszerváltás a kísérleti gazdaságot sem kerülte el, és ebben az évben az állomás vállalkozói kézbe került. A dolgozókat – őket megillető végkielégítéssel – elbocsátották, ezzel erős megrázkódtatást okozva számukra. Jelentős létszámcsökkenéssel jelenleg 7 állandó fővel működik a vállalkozás.

A változás következménye volt a gazdaságban lévő erő- és munkagépek számának redukálása is. A jobb minőségű gépek átcsoportosításra kerültek más fajtakísérleti állomásokra, így a munkát hiányos gépparkkal kellett megkezdeni. A géppark feltöltésére az elmúlt évek során folyamatosan sor került, így került beszerzésre egy modern, nagy teljesítményű gabona kombájn, a kísérleti munkákhoz szükséges vető- és betakarító gépek és más modern erő- és munkagépek. De az elkövetkezendő években további gépek beszerzése indokolt.

Az állomás működésének legfőbb feladata, munkájának fő profilja az Országos Mezőgazdasági és Minősítő Intézet által előírt szántóföldi kísérletek pontos végrehajtása. Az állomás megalakulása óta a kísérleti feladatok folyamatosan növe-