

Blautech

Humán - és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft

8200 Veszprém, Hársfa u. 39.

Tel: (88) 590-050

Fax: (88) 590-059

Honlap: www.blautech.hu

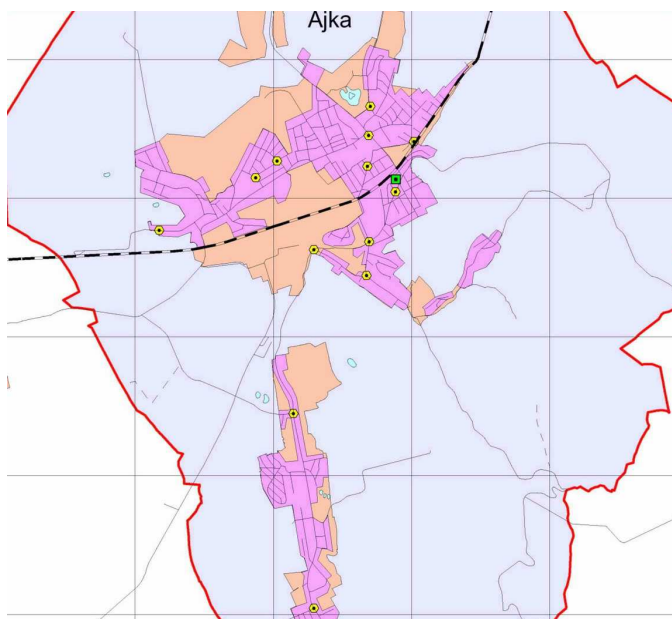
E-mail cím: mail@blautech.hu

A Környezetvédelmi Minisztérium által;

**Környezetvédelmi felülvizsgálat végzésére feljogosított
szakértői szervezet**

Engedély száma: VMMK 19/0457.

AJKA VÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJÁNAK FELÜLVIZSGÁLATA 2008



A dokumentáció azonosító jele:

VJ-

A VIZSGÁLATOT VÉGZŐ SZERV ADATAI:

Neve:	Blautech Humán és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.
Címe:	8200 Veszprém, Hársfa u. 39.
Telefon száma:	(88)-590-050
Telefax száma:	(88)-590-059
Felelős vezető:	Németh Zoltán ügyvezető
Cégbejegyzés száma:	1909000038
Felügyeleti szerv:	Veszprém Megyei Bíróság mint Cégbíróság

A VIZSGÁLATOT MEGRENDELTE:

Neve:	Polgármesteri Hivatal Ajka
Címe:	8400 Ajka, Szabadság tér 12.
Levélcíme:	8400 Ajka, Szabadság tér 12.
Telefon:	(88) 521-125
FAX:	(88) 212-794

A VIZSGÁLAT HELYSZÍNE:

Ajka város közigazgatási területe

A VIZSGÁLAT IDŐPONTJA:

2008. október-november

A VIZSGÁLAT CÉLJA:

Ajka város 2001. évben készített és elfogadott környezetvédelmi programjának felülvizsgálata, a jogszabályi változásokból és a környezet állapotának változásából eredő intézkedések meghatározása.

A VIZSGÁLATBAN RÉSZTVEVŐK:

A Megbízó felelős képviselője	Kalóz Tímea
A vizsgálatot végezte:	Janó István környezetvédelmi igazgató Bárány Lajos zajvédelmi csoportvezető
Felelős vezető	Németh Zoltán ügyvezető

A VIZSGÁLATHOZ FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA:

Megbízó által szóban közölt és írásban rendelkezésre bocsátott adatok, információk és a Megbízott által beszerzett mérési és vizsgálati anyagok.

A DOKUMENTUM AZONOSÍTÁSA:

Dokumentum fájl neve:	
Készült	7 hiteles példányban.
Tartalmaz	50 számozott oldalt.
Azonos a(z)	példánnyal.

A vizsgálati jelentésről másolatot készíteni, annak adatait, megállapításait felhasználni csak a vizsgálatot megrendelő tudtával és engedélyével szabad. A vizsgálati jelentésben történő bárminemű javítás, módosítás a jelentést kiadó írásbeli engedélye nélkül tilos. A vizsgálati jelentés a megbízó által szolgáltatott technológiai, üzemviteli és egyéb üzemi jellemzők, mint alapadatok felhasználásával készült. A vizsgálati eredmények ezen feltételek teljesülése esetén értelmezendők.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Bevezetés, előzmények, felhasznált dokumentumok	5
2.	Környezeti problémák, célok és célkitűzések	6
2.1.	Légszennyezés, levegőtisztaság-védelem	6
2.1.1.	Szennyezett területek kijelölése	9
2.1.2.	A levegőtisztaság-védelmi mérések és a környezeti levegő minősítése	11
2.1.3.	A levegőminőség javításához szükséges intézkedések	13
2.2.	Vízminőség-védelem	14
2.2.1.	Felszíni vizek minősége	14
2.2.2.	Felszín alatti víz és a földtani közeg minősége	14
2.2.3.	Ivóvízellátás, ivóvíz minőség	15
2.2.4.	Az ivóvíz hálózat fejlesztéséhez szükséges intézkedések	18
2.2.5.	Szennyvízelvezetés- és tisztítás	18
2.2.6.	A szennyvízelvezető- és tisztító rendszer javításához szükséges intézkedések	22
2.3.	Hulladékgazdálkodás	22
2.3.1.	A keletkező hulladékok fajtája és mennyisége	22
2.3.2.	A keletkező hulladékok gyűjtése és kezelése	23
2.3.3.	A hulladékgazdálkodás javításához szükséges intézkedések	27
2.4.	Zaj és rezgés védelem	28
2.4.1.	Közlekedés	28
2.4.2.	Ipari tevékenység	33
2.4.3.	Lakóterületen folytatott zajos tevékenység, szórakozóhelyek	35
2.4.4.	Javaslatok zaj és rezgés elleni intézkedésekre	36
2.5.	Természetvédelem	40
2.5.1.	Ajka város természeti környezete	40
2.5.2.	A javasolt természetvédelmi intézkedések	42
2.6.	Radiológia	42
2.6.1.	Ajka város radiológiai állapota	42
2.6.2.	Javasolt intézkedések	45

2.7.	Környezetbiztonság	45
2.7.1.	A biztonságot befolyásoló potenciális veszélyforrások	45
2.7.2.	A környezetbiztonság javítására javasolt intézkedések	46
2.8.	Az emberi egészség védelme	46
2.8.1.	Ajka város lakosságának egészségi állapota	46
2.8.2.	A lakosság egészségi állapotának javítására javasolt intézkedések	48
3.	Ajka város felülvizsgált környezetvédelmi programjában javasolt Intézkedések összefoglalása	48

MELLÉKLETEK

TÉRKÉPEK

1. SZÁMÚ TÉRKÉP

A LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI MÉRŐÁLLOMÁSOK HELYE AJKA VÁROSBAN

2. SZÁMÚ TÉRKÉP

ZAJTERHELÉSI MÉRÉSI PONTOK HELYE AJKA VÁROSBAN

TÁBLÁZATOK

1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK, FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK

Ajka Város Polgármesteri Hivatala a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény előírásának megfelelően 2001. évben elkészítette Ajka város környezetvédelmi programját..

Az elkészített környezetvédelmi program azon túl, hogy hozzájárul az országos és regionális szintű környezetvédelmi problémák megoldásához, hatékony eszköze a város által legfontosabbnak tekintett környezetvédelmi problémák kezelésének is. A programban megfogalmazásra kerültek a megvalósítandó környezetvédelmi célok és az ezek eléréshez szükséges intézkedések és eszközök. A programban megfogalmazott célok megvalósításaként egyebek mellett 2004. évben elkészült Ajka város és környéki települések közös helyi hulladékgazdálkodási terve, amely alapját képezi a város és környéke korszerű hulladékgazdálkodási rendszere kialakításának.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény előírja a települési környezetvédelmi programok felülvizsgálatát és a környezetvédelem alapelveként fogalmazza meg a tájékozódás, tájékoztatás, nyilvánosság elvét. A jelen felülvizsgálat tárgya a környezet állapota változásának meghatározása, a megtett intézkedések hatékonyságának vizsgálata és a közeljövő feladatainak meghatározása.

A környezetvédelmi program felülvizsgálata során első lépésként vizsgáltuk a város környezeti állapotának változását a 2002-2008 közötti időszakban, értékeltük a környezeti elemek állapotát és kijelöltük azokat a területeket, ahol a környezeti állapot javításához beavatkozásra van szükség. A vizsgálatához, a helyzetelemző dokumentáció összeállításához a Megbízó által rendelkezésre bocsátott alábbi adatokat, információkat használtuk fel:

- Ajka város 2001. évben készített és elfogadott Környezetvédelmi Programja
- A BME Környezetgazdaságtan Tanszék által 2002. évben készített „Útmutató a Fenntartható Fejlődés Helyi Programja (Local Agenda 21) elkészítéséhez
- Ajka Város Önkormányzata Képviselő-testületének a 21/2008.(IX.29.), a 32/2007. (VIII.30.) a 23/2006. (VII.3.), a 17/2006. (V.10.) a 14/2006. (IV.5.), a 32/2005.(IX.15.), a 7/2004.(IV.26.) és a 30/2003. (X.22.) rendeletekkel módosított 11/2001. (VII.02.) rendelete a Helyi Építési Szabályzatról
- Ajka város környezeti állapotát jellemző adatok

A Megbízó által rendelkezésre bocsátott dokumentumokon túlmenően a környezetvédelmi program felülvizsgálatához beszereztük és felhasználtuk még az alábbi anyagokat, dokumentumokat:

- A Kormány 1117/2001.(X.19.) határozatával a 2003-2008. közötti időszakra elfogadott II. Nemzeti Környezetvédelmi Programot (NKP II.)
- Ajka város és környéki települések 2004. évi Közös Helyi Hulladékgazdálkodási Tervét
- A Progressió Mérnöki Iroda Kft. által 2004. évben Ajka város területére készített Levegőminőségi Intézkedési Programot
- Veszprém Megye 2007. évben felülvizsgált Környezetvédelmi Programját
- ÁNTSZ Közép-dunántúli Regionális Intézet Egészségfejlesztési Osztály által készített „Veszprém megye környezet-egészségügyi helyzete, kiemelten Pápa és Ajka kistérség vonatkozásában, 2008” című tanulmányt

A vizsgálatához felhasználtuk a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, adattáiraiban rendelkezésre álló, Ajka város környezeti állapotát tükröző adatokat.

2. KÖRNYEZETI PROBLÉMÁK, CÉLOK ÉS CÉLKITŰZÉSEK

Az egyes szakterületek környezeti problémáit a helyzetelemzés során gyűjtött adatok, információk alapján határoztuk meg, a célok és célkitűzések a hatályos jogszabályok előírásai, követelményei és a második Nemzeti Környezetvédelmi Program vonatkozó célkitűzései alapján kerültek megfogalmazásra.

A második Nemzeti Környezetvédelmi Program kiemelt alapelvként fogalmazza meg a fenntartható fejlődés szempontjainak figyelembevételét. A fenntartható fejlődés Herman Daly megfogalmazása szerint a következő: „...a folytonos szociális jólét elérése anélkül, hogy az ökológiai eltartóképességet meghaladó módon növekednénk”. A Local Agenda 21 kutatási jelentés útmutatót ad és szempontokat fogalmaz meg a fenntartható fejlődés helyi programja elkészítéséhez. Ezeket a szempontokat nemcsak a környezetvédelmi, hanem a társadalmi és gazdasági programok elkészítése során is figyelembe kell venni.

Mivel a rendelkezésre álló erőforrásaink végesek és a környezet elemeinek a tűrő és regeneráló képessége korlátozott, a környezetvédelmi program felülvizsgálata során az eredeti programban javasolt intézkedéseken túlmenően kiemelten kezeljük olyan intézkedések megfogalmazását, amelyek elősegítik a fenntartható fejlődés irányába történő átmenethez szükséges környezeti feltételek kialakítását.

2.1. LÉGSZENNYEZÉS, LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

A város területén a korábban jelentősen szennyezett levegő minősége az utóbbi időszakban jelentősen javul. A szerkezetváltás, a jelentős környezetvédelmi beruházások és az erősen szennyező üzemek leállítása eredményeként az ipari forrásokból eredő légszennyezés korábban meghatározó jellege napjainkra megszűnt. Az EU csatlakozási tárgyalások során 2007. október 31-ig kaptunk haladékokat bizonyos jelentős légszennyező hatással járó technológiák (például a nagy tüzelőberendezések) vonatkozásában a kibocsátási határértékek maradéktalan teljesítésére. Erre az ipari üzemek felkészültek, mivel 2007. október 31-a után a kibocsátási határértéket nem teljesítő tevékenység nem folytatható.

A város területén 2007. évben végzett ipari tevékenységből eredő légszennyező anyag kibocsátásokat az 1. számú táblázatban foglaltuk össze.

A város területén a légszennyező anyag kibocsátás másik forrása fűtés, melegvíz ellátás. Ajka városban ezt a tevékenységet környezetkímélő módon végzik, mivel a város területén a lakások, intézmények 60%-a a távfűtésbe van bekapcsolva és 30% körüli a földgázzal fűtött lakások aránya. A távfűtéshez a hőenergiát a Bakonyi Erőmű Zrt. szolgáltatja, amelynek a tüzelőberendezéseit hatékony leválasztó berendezésekkel szerelték fel és a légszennyező anyag kibocsátásait folyamatos mérőberendezésekkel ellenőrzik. A földgáztüzelés pedig az egyik legkörnyezetkímélőbb tüzelési mód.

A nagyvárosokban az utóbbi években jelentősen megnőtt, esetenként kritikus értéket ért el a közlekedés által előidézett légszennyezés. Kritikus helyzet azokban a városokban fordul elő, ahol a beépítettség miatt az átszellőzés, a kibocsátott légszennyező anyagok megfelelő elkeveredése, felhígulása nem biztosított. Ilyen területek a történelmi városok és a főváros központi részei.

Ilyen szempontból Ajka város település szerkezete és beépítettsége kedvező, mivel a laza épületszerkezet és a viszonylag széles közlekedési utak következtében a kibocsátott légszennyező anyagok normál időjárási körülmények között megfelelően hígulnak, az egészségügyi határértéket tartósan meghaladó légszennyező anyag koncentrációk nem alakulnak ki a környezeti levegőben.

Mivel a közlekedés hozzájárulása a környezeti levegő terheléséhez az utóbbi években növekvő tendenciát mutat az ország jelentős részén, a forgalomszámlálási adatokat felhasználva kiszámítottuk a közlekedés hozzájárulását a környezeti levegő terheléséhez Ajka város három forgalmas részén. A vizsgálati adatokat az alábbiakban mutatjuk be.

A vizsgálat helyszíne	Gépjármű kategória			
	I-es kategóriai db	II-es kategóriai db	III-es kategóriai, db	Összes db
Szabadság tér 6.	656	50	24	730
Alkotmány u. 2.	468	31	20	519
Szent István u. 3.	388	18	4	

A vizsgált területek környezetében a környezeti levegő fenti forgalomból eredő terhelése a következő.

A Szabadság tér 6. számú csomópont 20 méteres környezetében a környezeti levegő közlekedésből eredő terhelése különböző szélesebségek esetén a következő.

Légszennyező anyag	Koncentráció	Szélesebség		
		2 m/s	3 m/s	4 m/s
Szén-monoxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	309,7	206,4	154,8
Szénhidrogének	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	46,1	30,7	23,1
Nitrogén-oxidok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	26,6	17,7	13,3
Kén-dioxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,1	4,1	3,1
Részecske (PM)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,0	12,6	9,5

Az Alkotmány u. 2. számú csomópont 20 méteres környezetében a környezeti levegő közlekedésből eredő terhelése különböző szélesebségek esetén a következő.

Légszennyező anyag	Koncentráció	Szélesebség		
		2 m/s	3 m/s	4 m/s
Szén-monoxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220,0	146,8	110,8
Szénhidrogének	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	22,2	14,8	11,1
Nitrogén-oxidok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,4	10,9	8,2
Kén-dioxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,1	2,7	2,0
Részecske (PM)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,5	7,6	5,7

A Szent I. u.3. számú helyszín 5 méteres környezetében a környezeti levegő közlekedésből eredő terhelése különböző szélesebségek esetén a következő.

Légszennyező anyag	Koncentráció	Szélesebség		
		2 m/s	3 m/s	4 m/s
Szén-monoxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	563,8	375,9	231,9
Szénhidrogének	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	86,6	57,7	43,3
Nitrogén-oxidok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	41,1	27,7	20,8
Kén-dioxid	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,2	4,8	3,6
Részecske (PM)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,7	19,1	14,3

A vizsgálati adatok azt mutatják, hogy a közlekedés még csúcsidőben sem idéz elő határérték feletti légszennyező anyag koncentrációkat a város forgalmas pontjainak a környezetében normál időjárási viszonyok mellett, viszont a közlekedés környezeti levegő minőségére gyakorolt hatása a város ezen pontjai környezetében meghatározó.

2.1.1. SZENNYEZETT TERÜLET KIJELÖLÉSE

A 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet előírta, hogy meg kell határozni azokat a légszennyezettségi agglomerációkat és zónákat, ahol a környezeti levegő egy vagy több légszennyező anyag koncentrációja hosszabb-rövidebb ideig túllépi a vonatkozó egészségügyi határértéket és olyan levegőminőségi intézkedési programot kell kidolgozni, amely végrehajtásával biztosítható, hogy a környezeti levegő minősége megfeleljen a vonatkozó egészségügyi határértéknek.

A zónák kijelölése és lehatolása a következő szempontok szerint megtörtént és a zónákon belül az alábbi zónacsoportok kerültek meghatározásra.

- Az **A** csoportba sorolhatók az agglomerációk, ahol a lakosság száma meghaladja a 250 ezret, ill., az 500 fő/ km² sűrűséget.
- A **B** csoportba sorolandók azok a területek, ahol a légszennyezettség egy vagy több szennyező anyag esetében meghaladja a határértéket és a túréshatárt.
- A **C** csoportba sorolandók azok a területek, ahol a légszennyezettség egy vagy több szennyező anyag esetében a határérték és a túréshatár közé esik.
- A **D** csoportba sorolandók azok a területek, ahol a légszennyezettség egy vagy több szennyező anyag esetében a felső vizsgálati küszöb és a határérték között van.
- Az **E** csoportba sorolandók azok a területek, ahol a légszennyezettség egy vagy több szennyező anyag esetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb alatt van.
- Az **F** csoportba sorolandók azok a területek, ahol a légszennyezettség egy vagy több szennyező anyag esetében az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A fenti zónacsoportokhoz a következő koncentrációk tartoznak µg/m³ értékben.

Zónacsoport	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO
B	-	58 felett	44 felett	-
C	125 felett	40-58	40-44	5000 felett
D	75-125	32-40	14-40	3500-5000
E	50-75	26-32	10-14	2500-3500
F	50 alatt	26 alatt	10 alatt	2500 alatt

Intézkedést igénylő levegőtisztaság-védelmi problémák a B és C zónacsoportba sorolt települések esetén vannak.

A fenti eljárás alapján meghatározott zónák a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet - amely később az 1/2005.(I.13.) KvVM rendelettel módosításra került - 2. számú mellékletében kerültek közzétételre. A jogszabály szerint Ajka város szennyezett területe zónán kívül került besorolásra az alábbiak szerint.

Zóna/település	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol
Ajka	F	D	D	C	F

Ez a besorolás azt jelentette, hogy Ajka város területén a környezeti levegő szilárd (PM₁₀) koncentrációja kifogásolható.

A zóna besoroláshoz végzett vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a környezeti levegő szálló por (PM_{10}) terhelését ipari kibocsátások határozzák meg.

A város területén bonyolódó forgalom adataival végzett modell számítások eredményei azt mutatták, hogy a közlekedés hatása a környezeti levegő szálló por terhelésére nem meghatározó.

A város területén a meghatározó szilárdanyag kibocsátó források a Bakonyi Erőmű Zrt. és a MAL Zrt. kéményei. Ezeknek a forrásoknak a kibocsátásait a város területén üzemelő mérőhálózat vizsgálati adataival összehasonlítva megállapítható volt, hogy a környezeti levegő szálló por terhelése akkor lépi túl az egészségügyi határértéket, amikor a meghatározó kibocsátó források szilárd anyag kibocsátása határérték feletti. Ez az állapot a 2002-2003. években volt gyakori, amikor a Bakonyi Erőmű Zrt.-nél tüzelőanyag váltás és biomassza tüzelésre történő átállás zajlott. A MAL Zrt. pontforrásainak szilárd kibocsátásai az elektrosztatikus porleválasztó berendezések nem kielégítő hatásfokkal történő működése miatt esetenként túllépték a kibocsátási határértéket. A vörösiszap kazetták nem rekultivált felületéről a környezetbe kerülő szilárd szintén jelentősen hozzájárult a közeli városrész környezeti levegőjének a terheléséhez.

A probléma részletes feltárása után 2004. évben egy minden részletre kiterjedő levegőminőségi intézkedési program került kidolgozásra az érintett vállalatokkal és az önkormányzattal egyeztetve. A programban foglalt intézkedéseket 2007. májusára megvalósították az alábbi eredménnyel:

- A Bakonyi Erőmű Zrt. a gőzkazánjait biomassza tüzelésre átalakította, és megfelelő hatékonyságú leválasztó berendezéseket építtetett be a szilárd kibocsátás mérséklésére. A légszennyező anyag kibocsátás nyomon követésére folyamatosan mérő és regisztráló rendszert építettek ki, amely segítségével a pillanatnyi légszennyező anyag kibocsátás megállapítható.
- A MAL Zrt. telephelyén elvégezték az elektrosztatikus porleválasztó berendezések felújítását és a leválasztási hatékonyságuk megnövelését. Az intézkedési programban foglaltaknak megfelelően a MAL Zrt. folyamatosan végzi az ajkai telephelyéhez tartozó, és már megtelt vörösiszap kazetták rekultiválását. Ennek során a termőréteg felviteléhez és kialakításhoz a következő módszereket alkalmazzák:

- A kommunális szennyvíz iszapjából készült komposztot 5-10 cm-es vastagságban trágyaszóróval kiszórják, majd ezt a műveletet rendszeres időközönként megismétlik.
- A termőföldet a kazetták felületén dózerral 20-30 cm-es vastagságban elterítik.
- Ha az elterített föld humuszban szegény, akkor további 5-10 cm-es vastagságban komposztot szórnak ki rá.

Jelenleg a VI., VII. és VIII. kazetták rekultiválása befejeződött, ezek összesen 79 ha-os felülete növényzettel borított.

A IX. számú vörösiszap kazetta művelése 2004. december 31-én befejeződött. Jelenleg a kazetta 18 hektáros része teljes egészében növényzettel borított, a 28 hektáros részből pedig 80%-ot erőművi salakkal és részben földdel befedtek. A kazetta teljes lezárásának a határideje 2008. december 31. Az ehhez szükséges munkákat folyamatosan végzik, az időarányos teljesítés megfelelő. A felülvizsgálat időszakában a X. számú kazettán történik vörösiszap deponálás. A művelt kazetta felülete vízzel borított, erről kiporzás a művelés alatt nem jön létre.

A fenti intézkedések eredményeként a város levegőjének a minősége elfogadhatóra változott.

2.1.2. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI MÉRÉSEK ÉS A KÖRNYEZETI LEVEGŐ MINŐSÉGE

Ajka város területén manuális és automata mérőállomások üzemeltetésével történik a környezeti levegő minőségének az ellenőrzése. A manuális mérőállomások Ajka város alábbi részein kerültek telepítésre és az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező anyagok vizsgálatát végzik.

Település/település rész	Telepítési hely	EOTR kód	Mért komponensek
Ajka (0667)	Szabadság tér 12.	19665372	SO ₂ , NO ₂
	Rózsa u. 4.	19655375	ülededő por
	Korányi u. 1.	19735375	SO ₂ , NO ₂ , ülededő por
	Gyári u. 1.	19655368	SO ₂ , NO ₂ , ülededő por
	Bartók B. u. 47.	19525374	SO ₂ , NO ₂ , ülededő por
	Alkotmány u. 28.	19715381	SO ₂ , NO ₂ , ülededő por
	Úttörő u. 1/A	19655358	SO ₂ , NO ₂
	Somogyi B. u. 12.	19585378	ülededő por
	Damjanics u. 57.	19565344	ülededő por
	Dózsa Gy. U. 90.	19525369	ülededő por
	Úttörő u. 8.	19655358	ülededő por
Ajka-Padragkút (0667)	Padragi u. 158.	19225364	ülededő por
	Padragi u. 248.	19115367	SO ₂ , NO ₂ , ülededő por

A mérőállomások helyét az 1. számú térkép mutatja.

A város területén a Bródy I. u. 4. szám alatt egy automata mérőállomás került telepítésre, amely az alábbi légszennyező anyagok folyamatos mérését végzi:

- kén-dioxid
- nitrogén-dioxid
- nitrogén-oxidok
- szén-monoxid
- ózon
- PM₁₀

A város területén üzemelő mérőállomások utóbbi két évben regisztrált mérési adatai alapján a környezeti levegő minősítése a következő.

A manuális mérőhálózatban mért légszennyező anyagok 2006. és 2007. évi átlagkoncentrációi az alábbiak voltak.

Vizsgált légszennyező anyag	2006. évi átlagkoncentráció	2007. évi átlagkoncentráció
nitrogén-dioxid, NO ₂ , µg/m ³	10, 92	9,23
kén-dioxid, SO ₂ , µg/m ³	0,79	0,73
ülededő por, g/m ² 30 nap	3,23	3,68

A 2006. és a 2007. évi manuális mérőhálózati adatok alapján a város levegőjének a minősítése az alábbi.

nitrogén-dioxid	kiváló
kén-dioxid	kiváló
üledő por	kiváló
összesített	kiváló

Az automata mérőállomáson mért légszennyező anyagok 2006. és 2007. évi átlagkoncentrációi az alábbiak voltak.

Vizsgált légszennyező anyag	2006. évi átlagkoncentráció	2007. évi átlagkoncentráció
kén-dioxid, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,1	5,0
nitrogén-dioxid, NO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,2	11,7
nitrogén-oxidok, NO_x , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,0	14,4
szén-monoxid, CO , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	369	301
PM_{10} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25,7	23,8
ózon, O_3 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	64,1	23,8

A 2006. és a 2007. évi automata mérőhálózati adatok alapján a város levegőjének a minősítése az alábbi

kén-dioxid	kiváló
nitrogén-dioxid	kiváló
nitrogén-oxidok	kiváló
PM_{10}	jó
szén-monoxid	kiváló
O_3	jó
összesített	jó

A mérőhálózattal vizsgált légszennyező anyagok éves levegőminőségi határértékei a következők.

Vizsgált légszennyező anyag	Éves határérték
Kén-dioxid, SO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50
Nitrogén-dioxid, NO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40
Nitrogén-oxidok, NO_x , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70
Szén-monoxid, CO , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3000
PM_{10} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40

Az üledő porra megállapított határérték: $16 \text{ g}/\text{m}^2$ 30 nap.

Az ózon koncentráció napi 8 órás átlagkoncentrációjának maximuma $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lehet.

A fenti éves átlagkoncentrációktól természetesen vannak eltérések, a környezeti levegő légszennyező anyag koncentrációja esetenként a levegőminőségi határértéket hosszabb-rövidebb ideig túllépi, de a gyakoriság, mint az éves minősítések is tükrözik nem túlzott, nem kifogásolható.

2.1.3. A LEVEGŐMINŐSÉG JAVÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

A vizsgálati adatokból megállapítható, hogy Ajka városban a környezeti levegő minősége jelenleg nem kifogásolható. A város területén a jelenlegi levegőminőség megőrzése, esetleges javítása a feladat. A környezeti levegő minőségének folyamatos vizsgálata, a javításhoz szükséges átfogó intézkedések megtétele a környezetvédelmi hatóság, Veszprém megyében a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség feladata és hatásköre. A környezeti levegő minőségével kapcsolatos adatok, információk a környezetvédelmi hatóság adattáraidból szerezhetők. A település esetében azonban vannak olyan intézkedések, amelyek elmulasztása, vagy nem szakszerű kivitelezése bizonyos időszakokban egy adott terület levegőjének a minőségét jelentősen befolyásolja. 2006. évben például 20 esetben, 2007. évben pedig 10 esetben fordult elő a környezeti levegőben határérték feletti PM_{10} koncentráció.

Azok az intézkedések, amelyekre Ajka város önkormányzatának kiemelt figyelmet kell fordítani, a következők:

- Közterületek takarítása, tisztán tartása. A nem megfelelően takarított közterületről kedvezőtlen időjárási viszonyok esetén jelentős mennyiségű por kerül a környezeti levegőbe, megnövelve annak szálló por koncentrációját.
- Avar és kerti hulladék égetés szabályozása. Nem szabályozott, engedély nélkül végzett hulladék égetés esetén, különösen, ha nedves hulladékot égetnek, jelentős mennyiségű légszennyező anyag kerül a környezetbe. Ezt a tevékenységet meg kell tiltani, a biológiailag lebomló hulladékot komposztálni kell. Ahol ennek a feltételei még nincsenek meg a hulladék égetését csak megfelelően szabályozott körülmények között lehet engedélyezni.
- Az állattartás szabályozása. Ez különösen a település falusias peremrészein fontos, mert a nem megfelelően kezelt trágya, a nem megfelelően épített és üzemeltett állattartó ólak, istállók komoly bűzforrást jelentenek.
- A kültéri munkák, útfelbontás, csatornázás, épületek építése, bontása, stb. szabályozása. A nem megfelelő formában végzett kültéri munkák során jelentős mennyiségű por kerülhet a környezeti levegőbe jelentősen megnövelve a szálló por koncentrációját. Az építési-bontási engedélyek kiadásánál olyan munkavégzést kell előírni, amely nem idézi elő a környezeti levegő szennyezését. A jelentős légszennyezéssel járó tevékenység engedélyezési eljárásába szakhatóságként be kell vonni az illetékes környezetvédelmi hatóságot és az engedélyben előírt követelmények betartását a munkavégzés során ellenőrizni kell.
- Megújuló energiaforrások használatának elterjesztése. A fenntartható fejlődés egyik alapeleme a megújuló energiaforrások használatának növelése. Ajka város területén a lakások és intézmények 60%-nak a fűtését, melegvíz ellátását a biomassza tüzelésű erőmű végzi és kb. 30% a földgázzal fűtött lakások száma. Ez a tüzelési-fűtési mód jelenleg korszerűnek mondható, de mind a biomassza mennyisége, mind a rendelkezésre álló földgáz mennyisége véges. Ismeretes a földgáz ellátással kapcsolatban időnként előforduló bizonytalanság. A város területén figyelembe vehető megújuló energiaforrás a biogáz, napenergia, szélenergia és a geotermikus energia (hőszivattyú). Ezek használata körültekintő vizsgálatot és tervezést igényel. A város központi részein nem tervezhető például biogázt előállító üzem és biogáz tüzelésű berendezés. Az ilyen területen a napenergia és a geotermikus energia hasznosítását lehet vizsgálni, és figyelembe venni. Megújuló energiaforrások felhasználásával önkormányzati létesítmények (iskola, óvoda, irodaház stb.) energiaellátása részben vagy egészben biztosítható.
- Megoldandó feladat a város területén üzemelő regionális települési hulladék lerakón keletkező depóniagáz összegyűjtése és hasznosítása.

2.2. VÍZMINŐSÉG-VÉDELEM

2.2.1. FELSZÍNI VIZEK MINŐSÉGE

Ajka város legjelentősebb vízfolyása a Torna patak, amely a várost kelet-nyugati irányban szeli át. A patak belterületi szakaszának nagy része burkolt, csak a felső-babucsai szakasza földmedrű. A patak vízgyűjtőjén fekszik a regionális kommunális hulladéklerakó telep, és a pernyehányók és vörösiszap tárolók mellett folyik el. A Torna patak a timföldgyártás során keletkezett és tisztított ipari szennyvíz befogadója is. A korábbi években, amikor az Ajkai Timföldgyár a jelenlegi kapacitása többszörösével üzemelt és a vörösiszap tárolók szigetelése és rekultiválása nem volt teljes, üzemzavarok esetén nagymennyiségű szennyezőanyag (lúgos hulladék) került a Torna patakba.

Napjainkra mind az Ajkai Timföldgyár, mind Ajka város szennyvíztisztítása és a vörösiszap tárolók szigetelése megfelelően megoldott, a regionális kommunális hulladéklerakó csurgalék és használt vizét zárt rendszerben gyűjtik. Torna patak vizének minőségét károsan befolyásoló mennyiségű szennyezőanyag normál körülmények között nem kerül a patakba.

A Torna patak vizének minőségét a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség rendszeresen ellenőrzi. Az ellenőrzés keretében havonta vesznek vízmintát a Torna patak Városlódnél, Apácatornánál és Kolontárnál lévő szelvényében. A környezetvédelmi program felülvizsgálata során átnéztük a 2007. évi vizsgálati adatokat és megállapítottuk, hogy határérték feletti szennyezőanyag 2007. évben nem volt kimutatható a patak vizében. 2007. évben a vízgyűjtőn a vízminőséget károsan befolyásoló rendkívüli esemény sem volt.

2.2.2. FELSZÍN ALATTI VÍZ ÉS A FÖLDTANI KÖZEG MINŐSÉGE

A felszín alatti víz és földtani közeg minősége között szoros kapcsolat van. A minőségüket az adott területen végzett tevékenység jelentősen befolyásolja.

Ajka város és környezete jelentős ipari központ. A város térségében az erőművi pernye és a timföldgyári vörösiszap nem megfelelő tárolásából eredően jelentős területen elszennyeződött a felszín alatti víz és a földtani közeg. Az 1990-es években megtörtént a szennyezés lokalizálása, a tárolók vízzáró függőfallal történő körbezárása. A függőfalon belül kialakításra kerül egy olyan tárolóterület, amelyen a timföldgyártás során keletkező vörösiszap hosszútávon, biztonságosan, környezetszennyezést kizáró módon tárolható. A korábbi tevékenység következtében létrejött szennyezés alakulásának folyamatos nyomon követésére figyelőkutakból álló monitoring rendszert létesítettek és üzemeltetnek. A vizsgálati adatok a szennyezés csökkenő trendjét mutatják. A vörösiszap tárolóktól távolodva a szennyezés csökken, majd megszűnik. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2008. évben Városlőd Városmajori monitoring pontjában vizsgálta a felszín alatti víz minőségét. A vizsgálati adatok ezen ponton már nem mutattak határérték feletti szennyezőanyagot a vett és megelemzett talajvíz mintában. A szennyezés megszűnéséig szükség van a felszín alatti víz és a földtani közeg használatának korlátozására a vörösiszap tárolók környezetében.

A regionális kommunális hulladéklerakó környezetében szintén kialakítottak figyelőkutakból álló monitoring rendszert a folytatott tevékenység felszín alatti víz és földtani közeg minőségére gyakorolt hatásának a nyomon követésére.

A monitoring rendszerek üzemeltetése, a mintázások és az elemzések a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség határozatában előírt módon és gyakorisággal történik és a vizsgálati adatokról meghatározott időszakonként beszámoló készül.

Ajka város területén a mezőgazdasági tevékenység nem domináns, ezért a mezőgazdasági művelés alatt álló talajok vizsgálata nem kiemelten kezelt.

A talajvédelemmel kapcsolatos jogszabályi követelmények teljesítésére Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer (TIM) került kidolgozásra, amit Veszprém megyében a Veszprém Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat üzemeltet. A rendszer keretében Veszprém megyében 77 pontból álló mérőhálózat került kialakításra.

Valamennyi mérési pontban meghatározzák a talajszelvényre, a talajszelvény genetikai szintjeire vonatkozó jellemzőket, elvégzik a talajszelvények genetikai szintjeire vonatkozó fizikai, kémiai, biológiai laboratóriumi vizsgálatokat. A TIM működtetése során minden évben szeptember 15. és október 15. között az információs pontokon megtörténik a talajmintavétel. Az adatokat, a talajszelvényről készített fényképfelvételeket, GPS koordinátákat, elemzési adatokat a Veszprém Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat dolgozza fel és tárolja.

Ajka térségében a TIM keretén belül két pont került kijelölésre: Ajkarendeken, illetve Padragkúton.

Ajkarendeken Ajka várostól észak-keleti irányban, szántóföldi művelésű területen van az I 14 számú TIM pont. Itt a talaj típusa rozsdabarna Ramann-féle erdőtalaj, annak agyagbemosódásos változata. A toxikus elemek vizsgálata azt mutatta, hogy a molibdén 1,5-szöröse a határértéknek, a nikkelt pedig kissé magasabb a határértéknél. A többi vizsgált toxikus elem koncentrációja jóval a határérték alatt van.

Padragkút területén a vörösiszap tárolótól az uralkodó szélirányban, a szántóföldi területen van az S 56 számú pont. A talaj típusa itt kavicsos vázta talaj. A nikkelt a szántott réteg alatt 1,5-szöröse a határértéknek, az egyéb toxikus elemek koncentrációja pedig a jóval a határérték alatt van.

2.2.3. IVÓVÍZELLÁTÁS, IVÓVÍZ MINŐSÉG

Ajka város vízellátó hálózatában, az országos tendenciának megfelelően a vízfogyasztások jelentős csökkenése volt megfigyelhető az elmúlt húsz évben. Ez a folyamat még napjainkban sem állt meg. Ajka város saját vízbázisa azonban még a csökkenő tendenciák mellett sem biztosítja a város vízigényét.

A szükséges hiányzó vízmennyiséget két regionális vízmű adja; Pápa –Ajka távvezeték, és a Nyírad- Ajka távvezeték

Ajka város vízbeszerzési helyei és a vételezett mennyiségek a következők:

Vízbázis	Üzemeltető	Kivett napi vízmennyiség m ³ /nap
Szélespataki vízbázis	Bakonykarszt Zrt.	2.700
T-12 kút	Bakonykarszt Zrt.	400
Tapolcafői vízbázis	Pápai Vízmű Zrt.	1.000-1.200
Nyírádi vízbázis	DRV Zrt.	1.000-1.200 (Ajka végpont)
Nyírádi vízbázis	DRV Zrt.	350-400 (Padrag végpont)

A város vízellátó rendszerének a felépítése a következő.

Ajka vízellátó rendszere a terepviszonyok miatt több ellátási zónára oszlik. Önálló zónaként jelentkezik Padragkút településrész vízellátó hálózata. Ennek vízbázisa a Nyirád –Ajka távvezeték. A hálózat alapnyomását a lecsatlakozási pontnál lévő, DRV Rt. által üzemeltetett szivattyú állomás biztosítja. A város területén kialakított zónák a következők.

I. számú zóna

Ez a legnagyobb zóna, amely a város legnagyobb részét látja el ivóvízzel. Magas tározója a 2 x 2.000 m³-es vasbeton medence, valamint a magyarpolányi 1.500 m³ –es medence. A vízigényt a jelenlegi üzemelés szerint a két távvezeteki vízbázis biztosítja. A Pápa – Ajka távvezeték közvetlenül az elosztóhálózathoz is csatlakozik. A Nyírad - Ajka távvezeték pedig a 10.000 m³-es medencébe fut be, ahonnan átemelővel jut a 2 x 2.000 m³ -es medencébe.

II. zóna

Ez a zóna a 2 x 2.000 m³-es medencéből kapja a vizet a medencénél elhelyezett átemelővel. A magas tározója a 2 x 250 m³-es Alsó-Csingeri medence.

III. zóna

Ez a zóna a 2 x 2.000 m³-es medencéből átemelő segítségével kap vizet és a magas tározója a 2 x 75 m³-es Felső-Csingeri medence.

IV. zóna

Ez a zóna az Ajka-Parkerdő ellátását szolgálja és a 2 x 250 m³-es tároló töltővezetékéről kapja a vizet átemelőn keresztül. A magas tározója egy 10 m³-es vasbeton medence.

A vízellátó rendszer felépítéséből megállapítható, hogy a város gerincét az I. és a II. zónák képezik, melyek a fő fogyasztást is képviselik. A III. és IV. zónák egészen kis fogyasztásúak, illetve a fogyasztások időszakosan jelentkeznek (üdülő övezet). A Felső- Csingeri III. zóna a Bányász-telep felszámolása óta gyakorlatilag egy fogyasztó miatt van fenntartva.

Ajka város vízellátó hálózatának építési munkáit az 1950-es években kezdték. A hálózat 1966-ban kapott vízjogi engedélyt, ekkor mintegy 40 km azbesztcement, valamint 12 km hosszúságú acél anyagú vezetékből állt. Azóta hálózaton végzett munka, jelentős rekonstrukciók, a hálózatbővítések hatására ma a teljes hálózat hossza mintegy 130 km, amely vegyesen tartalmaz azbesztcement, acél, KM-PVC és KPE anyagú vezetékeket. Padragkút városrész műszakilag különálló egységet képvisel, hiszen a Nyirád – Ajka távvezetékéről direkt lecsatlakozással rendelkezik.

A vízellátó hálózat összetételét tekintve jelenleg is túlsúlyban van az azbesztcement és acél anyagú vezeték. Ezek tervszerű kiváltása az alkalmazott korszerűbb műanyagra 15 éve folyamatosan történik a hozzájuk tartozó bekötésekkel együtt.

Ajka város területén jelenleg az alábbi ivóvíz tározó kapacitás áll rendelkezésre.

Megnevezés	Típus	Térfogat	Anyag	Zóna
Erőmű medence	szívóoldali	10.000 m ³	beton	I-IV
Magyarpolányi medence	magas tározó	1.500 m ³	beton	I
2x 2.000 m ³ es	magas tározó	4.000 m ³	beton	I
Alsó-Csingeri medence	magas tározó	500 m ³	beton	II
Felső-Csingeri medence	magas tározó	150 m ³	beton	III
Parkerdei gyűjtő medence	szívóoldali	5 m ³	alumínium	IV
10 m ³ -es medence (Parkerdő)	magas tározó	10 m ³	beton	IV

Figyelembe véve Ajka város átlagos vízfogyasztását (~ 5000 m³ / nap) megállapítható, hogy a rendelkezésre álló tározó térfogatok kielégítik a biztonságos üzemeltetés követelményeit. (Az összes tározó térfogata a tényleges átlagfogyasztásnak mintegy háromszorosát teszi ki.) A medencék műszaki szerkezeti állapota megfelelő, védőterületük karbantartott.

A város területén az utóbbi időben a következő rekonstrukciókat, beruházásokat végezték el.

Az üzemeltető a képződő amortizációs keretet folyamatosan visszaforgatja a vízellátó rendszer korszerűsítésére és felújítására.

Ennek eredményeként megtörtént a szélespataki vízbázis rekonstrukciója és bővítése: 2 db rétegvíz kút felújítása, 1db karsztkút létesítése, a magasfeszültségű villamos betáplálás felújítása, trafócsere, irányítástechnika felújítása, a gyűjtővezetékek cseréje a kutaktól a szívómedencéig.

A vízbázisból kitermelhető vizet 1.000 m³/nap mennyiséggel sikerült növelni. Jelenleg 2.700 m³/nap az innen kitermelt víz. A T-12 kút összekötése a Kinizsi u. végénél a városi hálózattal 400 m³/nap saját víztermelést tesz lehetővé.

A nyomászóna határok kisebb változtatása valamint a szivattyú teljesítmények csökkentése, megváltozott fogyasztáshoz igazítása, alacsonyabb villamosenergia felhasználást eredményezett. A mérőpark korszerűsítése pontosította az értékesített vízmennyiség mérését.

A hálózaton végzett rekonstrukciók a hibaelhárítási statisztikák alapján legrosszabbnak minősülő vezeték szakaszokkal indultak, majd igazodva a csatornázási beruházásokhoz, útburkolat

felújításokhoz, térburkolásokhoz, folyamatosan történtek napjainkig. Ezzel a tevékenységgel sikerült csökkenteni a hálózati veszteséget. A mai napig a régi vezetékek 25-30 %-a került kicserélésre a város minden településrészén arányosan elosztva.

A következő években a gyorsítani kell a hálózati rekonstrukciót, valamint a házi bekötések cseréjét, mivel a horganyzott acélcsövek ideje lassan lejár.

A vezetékes ivóvíz minőségével kapcsolatos követelményeket az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001.(X.25.) Korm. rendelet írja elő. A Korm. rendelet 1. számú melléklete tartalmazza a betartandó paramétereket és határértékeket, amit az ÁNTSZ és a szolgáltatók vizsgáló laboratóriumai ellenőriznek. A vizsgálati adatok alapján megállapítható, hogy Ajka városban az ivóvíz minősége nem kifogásolható jó, az országos átlagot jóval meghaladó. Ez döntően a vízellátó rendszer szakszerű üzemeltetésének a következménye, valamint annak, hogy a vízbázisok megfelelő védelme biztosított.

2.2.4. AZ IVÓVÍZ HÁLÓZAT FEJLESZTÉSÉHEZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

A következő években a gyorsítani kell a hálózati rekonstrukciót, valamint a házi bekötések cseréjét, mivel a horganyzott acélcsövek ideje lassan lejár.

2.2.5. SZENNYVÍZELVEZETÉS- ÉS TISZTÍTÁS

Ajka város szennyvízcsatorna hálózata

A városban a szennyvízcsatorna hálózat elválasztó rendszerű. A szennyvíztisztító telepre a D 60-as beton főgyűjtőn gravitációsan érkezik az összegyűjtött szennyvíz, amely a Sport utca vonalán É-D-i irányban szeli ketté a várost. Erre a főgyűjtőre csatlakozik az Alkotmány és Rákóczi utcai ág, a Petőfi utcai, az Ifjúság utcai, az un. kórházi ág, valamint a Széchenyi utca. Ezek szintén nagy átmérőjű, 300-400 mm-es csatornák, melyek feladata a környező utcák kisebb átmérőjű csatornái által összegyűjtött szennyvizek a főgyűjtőbe és ezáltal a szennyvíztisztító telepre való eljuttatása.

Ajka belső részén található 60-as évektől 80-as évekig épült csatornahálózata általában tokos betoncsövekből készült, míg a később készült gravitációs csatornák anyaga KG-PVC.

Az 1990-es évek elején elkezdődött az ellátatlan településrészek csatornázása. Elsőként Bakonygyepes, és azóta szinte évente egy-egy városrész – Ajkarendek, Kinizsi és Téglagyári utcák és környéke, Tósokberénd, Bódé, Padragkút - csatlakozott a városi hálózatra. 2006 nyarán került sor a Padragkúti szennyvízhálózat üzembe helyezésére. Ezen városrészekből a domborzati viszonyok, miatt a keletkező szennyvizet csak nyomott vezetéseken, szennyvízátemelők közbeiktatásával lehet eljuttatni a szennyvíztisztító telepre. A város területén jelenleg 17 db hálózati szennyvízátemelő üzemel.

A hosszabb nyomott vezetéseken a berothadás és a szaghatások elkerülése, csökkentése végett a vezeték elején az átemelőknél limitált nitrátadagolás történik. (Farkasgyepü, Csehbánya, Városlőd, Padrag , Ajka erőmű). Ajka város szennyvízcsatornával való ellátottsága 99%-os (a Táncsics u. vége és az Élmunkás lakótelep kivételével)

Szennyvíztisztítás

A város területén összegyűjtött szennyvíz a szennyvíztelepre kerül megtisztításra. A szennyvíztisztító telep hidraulikai kapacitása 12 000 m³/nap. Sajnos a vízfogyasztás csökkenésével a beérkező szennyvíz töményebb a tervezéskor figyelembe vetténél.

A 60-as években létesült telepen többször történt kapacitásnövelés és rekonstrukció. A legutóbbi 1993 -1995 között volt.

A szennyvíztelepre érkező napi szennyvízmenyiség 5000 – 6000 m³ között mozog. Csapadékos időben ez az érték a duplájáig is emelkedhet. Ilyenkor megnő az infiltráció.

A telep Ajka város közigazgatási területén keletkező szennyvízen kívül fogadja még Magyarpolány település szennyvizét és Farkasgyepű-Csehbánya-Városlőd –Kislőd kistérségi szennyvízcsatorna rendszeren összegyűjtött szennyvizet is.

A szennyvíztisztító telep alkalmas az elfolyó tisztított szennyvízben az előírt határértékek betartására.

Az elfolyó tisztított szennyvíz befogadója a Szélesvíz . A szennyvíztisztító telep műtárgyai az alábbi képen láthatók.



Ajka szennyvíztisztító telepe

Az ajkai szennyvíztisztító telep telepítését tekintve egy völgyben, az emelkedő déli külső terület felől, a lefolyó csapadékvizek ellen övárokkal védve helyezkedik el. A telepen belül többszintű, a műtárgyak vízszintes és magassági elrendezéséhez alkalmazkodó tereprendezés valósult meg. A szennyvíztisztító telepen az alábbi műveletekkel tisztítják a beérkező vizet.

Mechanikai tisztítás

A közcsonna végpontján megjelenő szennyvíz első lépésként a mélyen telepített 7 mm pálcaközü gépi rácson halad keresztül, melynek feladata a rács mögötti technológia berendezések védelme az uszadékok által okozott rongálástól, valamint a mechanikai, biológiai, kémiai műveletek, berendezések tehermentesítése. A kifogott rácsszemét automatikusan jut a rácsszemét présbe, amelyből préselés után zárt konténerbe kerül. A kipréselt rácsszemét a városi hulladéklerakóra kerül.

A szennyvíz a rácsműtárgy után az átemelő aknába folyik, amelyből a megnövelt átemelő kapacitású szivattyúk a nyers szennyvizet az előülepítő műtárgyba juttatják.

Biológiai tisztítás

Az előülepített szennyvíz az osztóaknán keresztül az anaerob medencébe folyik. A szennyvíz az anaerob medence első rekeszébe való befolyás előtt keveredik az anoxikus medence végéből visszatáplált belső recirkulációs iszapárammal. Ennek az iszap szuszpenzióknak az oxigén NO_2^- , és NO_3^- koncentrációja minimális, és így a szennyvízzel összekeveredve a medencébe befolyva egy olyan biokémiai reakció sorozat válik lehetővé, amelynek eredményeként az eleveniszapos szennyvíztisztító rendszer biológiai úton távolítja el a szennyvíz foszfor szennyezőinek jelentős részét. Az első anaerob medence ún. iszapfüggőny kialakítású. A medence alján két ponton bevezetett iszapáram felfelé áramolva lebegésben tartja az eleveniszapot. Az iszap és víz keveréke három darab a felszín közelében kialakított vályún keresztül folyik át a második anaerob rekeszbe. Ebben a térben az iszapot keverő tartja lebegésben. A medencéből gravitációsan folyik át a szennyvíz elegy a denitrifikálási célú anoxikus fokozat első rekeszébe. Szintén ide jut a recirkulációs aknán keresztül az utóülepítőkből visszavezetett recirkulációs iszapáram is. A iszap recirkuláció feladata kettős:

- az iszap visszatáplálása a levegőztető medence felé
- az ún. elődenitrifikáló rendszer kialakításának megfelelően a denitrifikálendő nitrát szennyezés visszavitele a szerves anyagban még gazdag, levegőztetés nélküli anoxikus térbe.

Az anoxikus medence négy rekeszből áll, amelyekben egy-egy merülő motoros keverő biztosítja az iszap lebegésben tartását. Az anoxikus medence helyes működtetése biztosítja, hogy a visszatáplált NO_3^- teljes mennyisége az anoxikus téren keresztül haladva N_2 gázzá redukálódjon. A telep működési biztonságának fokozása érdekében az anaerob és anoxikus medencék esetleges javításával kapcsolatosan a szennyvíz és iszap vezetékek úgy lettek kialakítva, hogy lehetőség legyen az anaerob és/vagy anoxikus medencék teljes vagy részleges kizárására is. Természetesen ilyen átmenetinek tekinthető esetekben az elfolyó víz minősége az adott komponens tekintetében nem fogja elérni a kívánt értéket.

Az anoxikus medencékből a szennyvíz kis ellenállású csövön keresztül jut a levegőztető medencékbe. A levegőztető medence három részre osztott párhuzamos működésű rendszer, melyekben 3,9 m mélyen elhelyezett membrános légbevívó elemek biztosítják az egyenletes oxigén bevitelt. Az oldott oxigén koncentráció folyamatos mérésével biztosított a légfúvók terhelés függő működtetése. Az oldott oxigén koncentráció értéke 1-2 g/m³ között változik, vízmennyiségtől (terheléstől), napszaktól és hőmérséklettől függően.

A levegőztető medencékből a szennyvízáram egy teljes szélességben kialakított bukón folyik ki. Itt történik a vízáram osztása a három Dorr rendszerű utóülepítő között. Az utóülepítőket elhagyó

tisztított szennyvíz egy ikresített labirint kialakítású klórgázos fertőtlenítőbe folyik, ahonnan a Parshall mérőcsatornán keresztül ultrahangos szintméréssel hagyja el a telepet.

Az elfolyó víz minőségét a helyi önellenőrző laboratóriumban napi rendszerességgel mérik így azonnal észrevehető a szennyvíz esetleges minőség változása. A tisztított szennyvíz paraméterei megfelelnek a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által előírt határértékeknek.

Iszapkezelés

Az előülepítőből elvett nyers iszap, valamint a biológiai tisztításból származó fölösiszap elősűrítés után a rothasztó tornyokba kerül.

A rothasztókban lévő iszap hőmérsékletének 33-35 °C-on tartásával és folyamatos keverésével érhető el a leghatékonyabb iszaprothadás és gázkiválasztódás. A rothasztással stabilizált iszap víztelenítését centrifugák végzik. A víztelenítésre két gép áll rendelkezésre. Az egyik a másiknak a meleg tartaléka. A centrifugálás után az iszap szárazanyag tartalma eléri a 25-26 %-ot, ami kifejezetten jónak mondható. Az így keletkezett víztelenített iszapot konténerekben gyűjtik és a MAL Zrt. vörösiszap kazettáin helyezik el.

A biogáz a gázdómokon keresztül távozik a rothasztókból és vízleválasztó edénnyel ellátott csővezetéken érkezik a 300 m³-es úszóharangos gáztartályba és innen a hasznosításra kerülő biogáz a kazánházba, az elfáklázandó pedig az automatikus üzemben működő gázfáklához. A jelenlegi technológiával biogáz csak a rothasztó tornyok illetve centrifuga gépház fűtése használható fel.

Sajnos a város lassan rátelepült a szennyvíztisztító telepre. Az eredetileg meglévő védőtávolság É és D irányában elolvadt. Ez komoly gondot okoz a tervezett új főgyűjtő építésnél és probléma lehet egy későbbi esetleges bővítésnél.

Az utóbbi időszakban az alábbi rekonstrukciókat végezték el a szennyvíztisztító telepen.

A telepen folyamatos a gépek, berendezések cseréje. Az utóbbi néhány évben megtörtént a biogáz kazán, az iszapcentrifuga, a gépi rács, a légfúvó, a levegőztető elemek, és a recirkulációs szivattyú cseréje.

A műtárgyak közül utórothasztó, anoxikus medence, utőülepítők rekonstrukciója történt meg. Beüzemelésre került a 3. sz. levegőztető medence és egy iszapsűrítő gépház.

A csatornahálózat rekonstrukció történt a padragkúti Cser-telepen.

Jelenleg zajlik a csatorna rekonstrukciója a Zöldfa, Szondi, Munkácsy, Katona J. Esze T. utcákban.

Fejújításra került a Szent István u-i régi szennyvízátemelő.

2.2.6. A SZENNYVÍZELVEZETŐ- ÉS TISZTÍTÓ RENDSZER JAVÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

A szennyvízelvezető -és tisztító rendszer további hatékony működéséhez a közeljövőben az alábbi fejlesztésekre lesz szükség:

- a szennyvíztisztító telepen homokfogó megépítése
- a csónakázó tó mellett húzódó gyűjtő (Fő u.) rekonstrukciója
- a bakonygyepesi szennyvízátemelő rekonstrukciója
- egy új főgyűjtő építése az Ifjúság u. és a szennyvíztisztító telep között (a jelenlegi megtartása mellett)

A fenti intézkedések fejlesztések mellett fontos feladat a szennyvíztisztító telep hatékonyságának a fokozása. A fenntartható fejlődés egyik fontos eleme ezen a területen a tisztított víz újrahasznosítása. Ajka város saját vízbázisának a kapacitása nem elegendő a szükséges ivóvíz teljes mennyiségének a biztosításához, a regionális rendszerek kapacitása pedig nem végtelen. Meg kell vizsgálni a tisztított víz újrahasznosításának a lehetőségeit (locsolásra, technológiai célra, takarításra, stb.), ezáltal csökkentve az ivóvíz minőségű víz felhasználást olyan területeken, ahol ilyen minőségű vízre nincs szükség.

2.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

2.3.1. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK FAJTÁJA ÉS MENNYISÉGE

Ajka város területén végzett tevékenységből keletkező hulladékok a tulajdonságuk alapján két kategóriába sorolhatók: a különleges kezelést igénylő veszélyes hulladékok és nem veszélyes hulladékok.

A környezetvédelmi program felülvizsgálatának időszakában összesített adatok a város területén 2005. és 2006. években keletkezett hulladékokról álltak rendelkezésre. Tekintettel arra, hogy a város területén folytatott tevékenységben jelentős változások nem várhatók, ezek az adatok a város területén keletkező hulladékokat jól reprezentálják.

A város területén keletkező hulladékok az alábbi táblázatokban összefoglalt adatokkal szemléltethetők.

Év	Keletkezett hulladék, kg	
	Veszélyes	Nem veszélyes
2005	7.662.121	747.330.057
2006	5.094.309	741.231.729

A keletkezett mennyiségből települési vagy azzal együtt gyűjtött és kezelt hulladék mennyisége az alábbi.

Év	Keletkezett hulladék, kg	
	Veszélyes	Nem veszélyes
2005	1.948	1.279.972
2006	3.180	1.179.983

A táblázatban lévő veszélyes hulladék mennyiség a szolgáltató által gyűjtött és elszállított települési hulladékból kiválogatott veszélyes hulladék mennyiséget jelenti.

A város területén keletkező hulladékok fajtankénti megoszlására vonatkozó adatokat a mellékletként csatolt táblázatokban foglaltuk össze a következő formában. A 2. és a 3. táblázat Ajka város területén 2005. és 2006. években keletkezett összes hulladékot tartalmazza – hulladék főcsoportonként. A 4. és az 5. táblázat a legnagyobb nem veszélyes és veszélyes hulladéktermelőket tartalmazza Ajka város területén 2005. évben, míg a 6. és a 7. táblázatban a legnagyobb nem veszélyes és veszélyes hulladéktermelők találhatók Ajka város területén 2006. évben.

2.3.2. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK GYŰJTÉSE ÉS KEZELÉSE

A veszélyes és a nem veszélyes termelési hulladékok gyűjtéséről, kezeléséről és ártalmatlanításáról a hulladék termelője köteles gondoskodni. Az ezzel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységéről éves jelentésben számol be a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek. A Felügyelőség a nem megfelelően végzett tevékenységet szankcionálja.

2007. évben négy Ajka város területén működő vállalat részére került sor bírság kiszabására adatszolgáltatás elmulasztás, illetve a veszélyes hulladék engedély nélküli átvétele és nem megfelelő kezelése miatt. A hulladékgazdálkodási szabályok megsértése következtében környezetszennyezés nem történt, környezeti kár nem keletkezett. Amennyiben ilyen eset előfordul, a szennyezőnek a saját költségén kell az okozott kárt, illetve annak következményét elhárítani.

Ajka város területén a települési és az azzal együtt kezelhető hulladék gyűjtését, kezelését és ártalmatlanítását az AVAR AJKA Városgazdálkodási Kft. végzi. A települési szilárd hulladék gyűjtésére 110 liter, valamint 770 és 1100 liter űrtartalmú típusedényeket használnak.

Ajka város területén 13 db. Hulladékgyűjtő sziget került kialakításra, amelyeken papír, műanyag és üveg szelektív gyűjtését végzik.

A szelektíven gyűjtött hulladékot újrahasznosításra elszállítják, a város területén ömlesztve gyűjtött hulladék pedig az alábbi jellemzőkkel rendelkező nem veszélyes hulladéklerakón kerül ártalmatlanításra.

A nem veszélyes hulladéklerakó üzemeltetésére az AVAR AJKA Városgazdálkodási Kft. 22378/2005. ügyszámon egységes környezethasználati engedélyt kapott, amely 2016. december 31-ig érvényes. Az egységes környezethasználati engedély az alábbi tevékenységek végzését engedélyezi:

- nem veszélyes hulladék kezelését (begyűjtés, szállítás, szelektíven gyűjtött hulladék előkezelése)
- nem veszélyes hulladék kezelését (előkezelés, ártalmatlanítás)
- szennyező anyag lerakóban történő elhelyezését (deponálását)

Az egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező nem veszélyes hulladéklerakó jellemzői az alábbiak.

A nem veszélyes hulladéklerakó telepítési helye

A hulladéklerakó az Ajka 039 hrsz. alatti 11,5 ha területű ingatlanon helyezkedik el, Ajka várostól kb. 2 km távolságban. A hulladéklerakó a Torna patak vízgyűjtő területén található, keleti és déli irányból erdő, dél-kelet és dél-nyugat felől mezőgazdasági területek, északról gyepterület határolja. A hulladéklerakó hatásterületén belül keleti és déli irányokban 1 km távolságon belül természeti területek és ökológiai hálózathoz tartozó területek helyezkednek el.

A nem veszélyes hulladéklerakó műszaki létesítményei

- behajtó- és üzemi út (aszfaltburkolatú, 4,6 méter szélességű)
- üzemviteli és szociális épület (107 m² alapterületű)
- hídmérleg, mérlegház (9 méter hosszú, 30 tonna teherbírású)
- abroncsmosó
- gépkocsi mosó és konténer mosó (10 x 20 méter alapterületű)
- olajleválasztó műtárgy
- mosóvíz tároló medence és nyomásfokozó (25 m³ térfogatú)
- szennyvíztároló (8,5 m³ térfogatú)
- fedett gépjármű tároló (238 m²) és fedett hulladék tároló (108 m²)
- hulladéktároló udvar (400 m² területű)
- kompaktor út (3,9 méter szélességű)
- kerítés, kapu (1,8 méter magasságú)
- távvezérelt sorompó
- hulladékfogó háló
- monitoring kutak
- hulladékudvar (fedett 30,69 x 12,75 méter alapterületű épület, 108 m² tároló résszel)

A nem veszélyes hulladék deponálással történő ártalmatlanítására szolgáló medencék műszaki védelme

A hulladéklerakó alatt 5-6 méteren $k = 10^{-10}$ - 10^{-11} m/s szivárgási tényezőjű agyagréteg található, amelyben megszakító szivárgót helyeztek el, vegyes szemszerkezetű szívótesttel, a vízáramlás felőli oldalon geotextil szövetettel, ellenőrző aknákkal. A dréncsövek műanyagból készültek. A keletkező csurgalékvizet egy 632 m³-es szigetelt földmedencébe gyűjtik. A földmedencét tömörített agyagrétegre telepítették, a tárolótér legfelső 30 cm vastag rétegét cementtel stabilizálták.

A nem veszélyes hulladéklerakón az alábbi fajta és mennyiségű hulladékok ártalmatlaníthatók.

A nem veszélyes hulladéklerakón lerakható hulladékok.

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
03 03 08	Hasznosításra szánt papír, és karton válogatásból származó hulladékok	6
04 02 09	Társított anyagokból származó hulladékok	2
04 02 22	Feldolgozott textilszál hulladékok	60
07 02 13	Hulladék műanyagok	100
10 11 12	Üveghulladék, amely különbözik 10 11 11-től	1.500
15 01 03	Fa csomagolási hulladékok	50
15 01 05	Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok	2
15 01 06	Egyéb, kevert csomagolási hulladékok	2
15 01 09	Textil csomagolási hulladékok	2
16 01 19	Műanyagok	5
16 01 20	Üveg	5
16 01 99	Közelebből nem meghatározott hulladékok (kárpitok, szőnyegek, szigetelések, stb.)	3
17 02 01	Fa	120
17 02 02	Üveg	100
17 02 03	Műanyag	80
18 01 04	Hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében	3
19 08 01	Rácszemét	250
19 08 02	Homokfogóból származó hulladékok	250
19 09 05	Telítődött vagy kimerült ioncserélő gyanták	10
19 12 04	Műanyag és gumi	1
19 12 12	Egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok	10
20 02 03	Egyéb, biológiailag lebonthatatlan hulladékok	3.000
20 03 01	Egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is	20.000
20 03 02	Piacon keletkező hulladék	6
20 03 03	Úttisztításból származó hulladék	50
20 03 07	Lom hulladék	600
Összesen:		26.176

A nem veszélyes hulladéklerakón előkezelhető, szelektíven gyűjtött hulladékok

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladékok	400
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladékok	50
15 01 04	Fém csomagolási hulladékok	3
15 01 07	Üveg csomagolási hulladékok	
20 01 01	Papír és karton	1.500
20 01 02	Üveg	20
20 01 39	Műanyagok	5
20 01 40	Fémek	15

A nem veszélyes hulladéklerakóban technológiai céllal felhasználható inert hulladékok

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
17 01 01	Beton	2.000
17 01 02	Téglák	1.000
17 01 03	Cserép és kerámiák	250
17 01 07	Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	3.000
20 02 02	Talaj és kövek	500
Összesen:		6.750

Telephelyen kívüli hasznosítás céljából begyűjthető, szállítható hulladékok

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
03 03 01	Fakéreg és parafahulladék	10
20 01 08	Biológiaiilag lebomló hulladék	25

Ajka város nem csatornázott részein a keletkező szennyvíz gyűjtését zárt tárolóban végzik, és az eltávolítása az Ajka Kiskert úton lévő engedélyezett szennyvíztisztítóba történik. A 2007. évben keletkezett települési folyékony hulladék mennyisége 5.200 m³ volt.

Ajka város jelenleg engedélyezett és üzemeltetett hulladékgazdálkodási rendszer a keletkező hulladékok gyűjtésére, kezelésére és ártalmatlanítására megfelelő, de sem a nem veszélyes hulladéklerakó, sem a kiszolgáló létesítményei nem felelnek meg mindenben a korszerű hulladékgazdálkodás követelményeinek. A jelenlegi rendszerben a szelektív gyűjtés mértéke nem kielégítő, és a szelektíven gyűjtött hulladék hasznosításhoz történő előkészítésének a létesítményei (komposztáló a biológiaiilag lebomtható hulladékhhoz, törő osztályozó berendezés az építési-bontási hulladék újra használathoz történő előkészítéséhez, stb.) nem állnak rendelkezésre. A jelenlegi hiányosságok megszüntetése a fenntartható fejlődés szempontjai alkalmazásának a feltétele. A fenntarthatóság a hulladékgazdálkodási területen azt jelenti, hogy a keletkező hulladékok visszakerülnek a termelésbe anyagukban, másodnyersanyagként vagy energiatermelésre hasznosítva.

Ajka város csatlakozott az Észak-Balatoni Térség Regionális Szilárdhulladék-kezelési Rendszerhez. A korszerű hulladékgazdálkodás követelményei ebben a rendszerben teljesíthetők lesznek. Ajka város jelenlegi hulladékgazdálkodási rendszerét, létesítményeit és berendezéseit a kialakítás alatt álló regionális rendszerhez kell alakítani.

2.3.3. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS JAVÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

Ajka város jelenlegi hulladékgazdálkodásának a hiányosságai csak a jelenleg tervezés alatt álló regionális hulladékgazdálkodási rendszer létesítése és üzembe helyezése után oldódnak meg teljes körűen. A regionális hulladékgazdálkodási rendszer létesítésével párhuzamosan az alábbi intézkedésekre van szükség a hulladék gyűjtés, kezelés és ártalmatlanítás területén.

- Lakossági fórumok szervezésével, kiadványok, szórólapok és plakátok készítésével ismertetni kell a korszerű hulladékgazdálkodás követelményeit és ezek belül a fenntarthatóság szempontjait. Helyi rendeletet kell megalkotni a hatékony hulladékgazdálkodás és a fenntarthatóság szempontjainak érvényesítéséhez.
- A fogyasztási szokások megváltoztatásával (az egyszer használatos csomagolóanyagok és eszközök használatának csökkentésével) el kell érni a települési hulladékok keletkezésnek megelőzését, illetve csökkentését. Ezt az önkormányzat által működtetett intézményekben kell elkezdni.
- A szelektív gyűjtő kapacitást növelni kell az anyagában hasznosítható hulladékok (fém, papír, műanyag) begyűjtésének a növeléshez. Jelenleg 13 hulladékgyűjtő sziget van a keletkező hulladékok szelektív gyűjtésére a városban. Az elfogadott norma szerint 1.500 lakosonként minimálisan egy hulladékgyűjtő szigetet kell betervezni a hatékony szelektív gyűjtés megvalósításához. Ajka város lakosságának a számát figyelembe véve a hulladékgyűjtő szigetek bővítésére van szükség. Meg kell teremteni a biológiailag lebontható hulladékok szelektív gyűjtésének a lehetőségét is.
- Meg kell teremteni a szelektíven gyűjtött települési hulladékok előkezelésének és hasznosításának a feltételeit.
- Felül kell vizsgálni a települési folyékony hulladékok gyűjtésére használt berendezések (aknák, tartályok) állapotát. A nem kielégítően zárt berendezések használatát meg kell tiltani, be kell zárni és a környezetét rekultiválni kell.
- A települési szilárd hulladék gyűjtéséhez hasonlóan szolgáltatót kell kijelölni a települési folyékony hulladék elszállítására (szippantására), a szolgáltatás igénybevételét helyi rendeletben kötelezővé kell tenni. A kijelölt szolgáltatónak rendelkeznie kell a munkavégzéshez szükséges hatósági engedélyekkel és gépi eszközökkel.
- Meg kell teremteni az építési-bontási hulladékok gyűjtésének és hasznosításhoz történő előkezelésének (aprítás, osztályozás) a feltételeit.
- El kell érni a csomagolóanyagok 50%-os hasznosításnak az arányát
- A települési hulladék biológiailag lebontható szerves anyag tartalmát 2014-ig 35%-ra le kell csökkenteni.

- A regionális hulladékgazdálkodási rendszer kialakításával párhuzamosan el kell végezni a nem veszélyes hulladéklerakó rekultiválást és a rendszerben hosszútávon működtetett létesítmények és berendezések kialakítását. A rekultiváció során meg kell teremteni a depóniagáz összegyűjtésének és hasznosításának a feltételeit.

2.4.ZAJ ÉS REZGÉS VÉDELEM

Ajka város területein kialakuló zajterhelés a különböző zajforrások kibocsátásaiból tevődik össze.

Az alábbi öt fő csoportra oszthatók:

- közlekedés;
- ipari, kereskedelmi, szolgáltató telephelyek;
- lakóterületen folytatott zajos tevékenység (pl. vállalkozások);
- szórakozóhelyek, hangosító berendezések
- egyéb (pl. katonai tevékenység, vallásgyakorlás) zajforrások

Az alábbiakban bemutatjuk a zaj- és rezgésvédelem állapotát a felsorolt zajforrás csoportok vonatkozásában.

2.4.1.KÖZLEKEDÉS

A város területén közlekedési zaj vizsgálatot 3 ponton végeztünk, a városon É-D-i irányban áthaladó Fő út – Csingeri út mellett 2 ponton, valamint a K-Ny-i irányban áthaladó Petőfi Sándor u. – Szent István u. mellett 1 ponton.

Az alábbi táblázatokban megadjuk a vizsgált útvonalak mellett felvett mérési pontokon végzett műszeres zajmérés és forgalomszámlálás eredményeit. A közölt megítélési A-hangnyomásszintek a vizsgálat idejére vonatkozó, aktuális forgalmi helyzetre vonatkoznak.

M1 mérési pont						
Szabadság tér 6. lakóház utcafronti védendő homlokzata előtt 2 méterre, h = 1,5 méter						
Mintavételi időszak (óra)	Járművek száma kategóriánként (db/óra)			Egyenértékű A-hangnyomásszint L(Aeq,i) (dBA)	Alapzaj (dBA)	Korrigált egyenértékű A-hangnyomásszint, L'(Aeq,i) (dBA)
	I. kategória	II. kategória	III. kategória			
NAPPAL						
06 ⁰⁰ – 07 ⁰⁰	453	61	32	63,5	46,2	63,5
10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	682	64	23	63,2	48,7	63,2
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	869	52	27	64,0	49,3	64,0
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	618	21	12	61,8	46,5	61,8
Átlag:	656	50	24	–	L _{AM,kö}	063,2
ÉJSZAKA						
22 ⁰⁰ – 22 ³⁰	208	42	6	59,2	43,2	59,2
00 ⁰⁰ – 00 ³⁰	28	0	0	49,0	43,3	47,6
02 ⁰⁰ – 02 ³⁰	28	0	2	48,9	42,7	47,7
04 ⁰⁰ – 04 ³⁰	18	36	10	57,3	43,1	57,3
Átlag:	71	20	5	–	L _{AM,kö}	055,7

M2 mérési pont						
Alkotmány u. 2. lakóház utcafronti védendő homlokzata előtt 2 méterre, h = 1,5 méter						
Mintavételi időszak (óra)	Járművek száma kategóriánként (db/óra)			Egyenértékű A-hangnyomásszint L(Aeq,i) (dBA)	Alapzaj (dBA)	Korrigált egyenértékű A-hangnyomásszint, L'(Aeq,i) (dBA)
	I. kategória	II. kategória	III. kategória			
NAPPAL						
07 ⁰⁵ – 08 ⁰⁵	494	44	33	63,6	47,8	63,6
11 ⁰⁵ – 12 ⁰⁵	406	34	25	62,9	48,1	62,9
15 ⁰⁵ – 16 ⁰⁵	612	36	20	62,7	47,6	62,7
19 ⁰⁵ – 20 ⁰⁵	358	11	2	61,1	43,1	61,1
Átlag:	468	31	20	–	L _{AM,kö}	062,7
ÉJSZAKA						
22 ³⁵ – 23 ⁰⁵	64	6	6	57,7	44,1	57,7
00 ³⁵ – 01 ⁰⁵	24	2	0	50,2	43,4	49,2
02 ³⁵ – 03 ⁰⁵	12	10	4	52,8	43,3	52,3
04 ³⁵ – 05 ⁰⁵	64	20	4	57,0	42,1	57,0
Átlag:	41	10	4	–	L _{AM,kö}	055,3

M3 mérési pont						
Szent István u. 3. lakóház utcafronti védendő homlokzata előtt 2 méterre, h = 1,5 méter						
Mintavételi időszak (óra)	Járművek száma kategóriánként (db/óra)			Egyenértékű A-hangnyomásszint L(Aeq,i) (dBA)	Alapzaj (dBA)	Korrigált egyenértékű A-hangnyomásszint, L'(Aeq,i) (dBA)
	I. kategória	II. kategória	III. kategória			
NAPPAL						
08 ¹⁰ – 09 ¹⁰	446	24	7	65,9	41,6	65,9
12 ¹⁰ – 13 ¹⁰	351	28	2	65,1	43,8	65,1
16 ¹⁰ – 17 ¹⁰	596	15	4	66,4	51,0	66,4
20 ¹⁰ – 21 ¹⁰	159	6	2	62,6	36,4	62,6
Átlag:	388	18	4	–	L _{AM,kö}	065,2
ÉJSZAKA						
23 ¹⁰ – 23 ⁴⁰	32	4	0	56,4	39,8	56,4
01 ¹⁰ – 01 ⁴⁰	4	2	0	46,8	37,4	46,3
03 ¹⁰ – 03 ⁴⁰	4	2	0	47,0	36,7	47,0
05 ¹⁰ – 05 ⁴⁰	162	30	4	63,3	37,8	63,3
Átlag:	51	10	1	–	L _{AM,kö}	058,2

A következő táblázatban bemutatjuk közúti közlekedési zajterhelés változását a korábbi, 2001-ben mért megítélési A-hangnyomásszinteket, összehasonlítva a jelenlegi értékekkel.

A vizsgált útvonal	Mérési pont	Megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM,kö}$, dB (2001)		Megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM,kö}$, dB (2008)		Zajterhelési határérték L_{TH} , dB		Változás jellege
		nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel	
Fő út – Szabadság tér	M1	62	57	63	56	65	55	Nincs lényegi változás
Csingeri út – Alkotmány u.	M2	66	60	63	55	65	55	Kis mértékű csökkenés
Szent István u.	M3	64	59	65	58	60	50	Nincs lényegi változás

A településen áthaladó gyűjtőutak mentén a zajterhelési határérték a környező védendő területek szabályozási terv szerinti területi besorolásától függ.

A településen elhelyezkedő nagyvárosias lakóterületeken a közlekedési zajtól eredő zajterhelési határérték nappal 65 dB, éjszaka 55 dB.

A településen elhelyezkedő kisvárosias, kertvárosias és falusias lakóterületeken a közlekedési zajtól eredő zajterhelési határérték nappal 60 dB, éjszaka 50 dB.

A 2001-es mérési eredményekhez forgalmi adatok nem állnak rendelkezésre, az azonban tudható, hogy az eltelt 7 évben a forgalom növekedett, ezt azonban jórészt ellensúlyozta a járműpark korszerűsödése. Az Alkotmány utca 2. lakóházánál a közlekedési zajterhelés egyértelműen csökkent, amit okozhat az Alkotmány u. és a Csingeri út kereszteződésében kialakított körforgalmi csomópont.

Határérték túllépés a Fő út és a Csingeri út mellett lévő lakóházaknál nem jellemző, csak az M1 mérési ponton (Szabadság tér 6. lakóépület) észleltünk minimális, 1 dB mértékű túllépést.

A Szent István utca lakóházai kertvárosias területen álnak, így ott a határérték is szigorúbb, továbbá ezek az épületek nagyon közel vannak a közúthoz. Emiatt nagy mértékű (nappal 5 dB, éjszaka 8 dB) túllépést tapasztaltunk az M3 mérési ponton (Szent István u. 3.), a 2001-es mérési eredményekhez hasonlóan.

Ajka területén a Szombathely – Veszprém vasútvonal halad át, sok esetben (Lehel, Zrínyi, Szondi, Esze Tamás, Árpád, Váralja, Arany J., Kinizsi, Fehérvári, Pécsi, Szombathelyi, Gábor Áron utcák) lakott területek közelében.

Jelentős panaszokat nem okoz Ajka területén, azonban nem kizárható a vasútvonal közelében álló lakóépületeknél határérték feletti közlekedési eredetű zajterhelés sem.

A települést alacsonyabb repülési magasságú, forgalmas légi folyosó nem érinti, így a légi közlekedés zajkibocsátásából adódó problémák sem merültek föl.

2.4.2. IPARI TEVÉKENYSÉG

Az alábbi táblázatban bemutatjuk, hogy a 2001-es felmérés során mely, ipari üzemek által okozott zajproblémákat tárták fel. A táblázatban közöljük továbbá a jelenleg is érintett területeken történt 2008 évi ellenőrző mérések eredményeit.

A mérési pont helye	Mérési pont	Megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM,kö}$, dB	Megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM,kö}$, dB	Zajterhelés i határérték L_{TH} , dB	Változás jellege	Domináns zajforrások
		éjjel (2001)	éjjel (2008)	éjjel		
Szabadság tér 6.	M1	–	42	45	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt.
Alkotmány u. 2.	M2	–	42	45	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt., Ajka Kristály Kft.
Szent István u. 3.	M3	–	42	40	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt.
Gyár utca 58-62.	M4	47	43	40	csökkent	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt.
Gyár utca 38.	M5	40	42	40	kis mértékben növekedett	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt.
Gyár utca 24.	M6	–	42	40	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt., Ajakai Elektronikai Kft.
Babits M. u. 12.	M7	–	43	40	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt., Ajakai Elektronikai Kft.
Madách I. u. 19.	M8	35	43	40	növekedett	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt.
Arany János u.	M9	51	40	40	csökkent	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt., Ajka Kristály Kft.
Váralja u.	M10	–	39	40	–	Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt., Ajka Kristály Kft.

A táblázat adatai alapján látható, hogy elsősorban a Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt. telephelyeinek zajkibocsátása jelentős, Ajka város nagy részére kiterjedő hatásterületük van.

A zajkibocsátásuk a távoli lakóépületeknél is határérték közeli, vagy azt meghaladó mértékű.

A korábbi mérési eredményekhez képest jelentős változás tapasztalható a telephelyek kibocsátásában a Gyár u. és a Madách u. egyes területein, elsősorban a Bakonyi Erőmű Rt.-nél bekövetkezett technológiai váltás (fatüzelésű kemencék üzembe helyezése) miatt.

További változás, hogy jelentősen csökkent az Arany János utca és a Váralja utca zajterhelése, elsősorban az Ajka Kristály Kft. telephelyén végrehajtott zajcsökkentés és a sajnálatos termelés visszaesés miatt.

A Gyár utca egyes részein (30 – 38. sz. lakóházak) a zajterhelés jelentősen csökkent az elmúlt két évben, mivel a korábban meghatározó Ajkai Elektronikai Kft. telephelyén szintén jelentős zajcsökkentési beavatkozások, üzemviteli és technológiai változások történtek.

A korábban komoly zajvédelmi problémát jelentő szénszállító kötélpálya és szénosztályozó mű jelenleg már megszűnt, így a Jószerencsét, Lehel, Hunyadi J., Hétvezér., Zrínyi M. utcákban korábban meglévő zajproblémák már megszűntek.

Szintén beszüntette az Ajka Kristály Kft. a II. számú telephely működtetését, így a Csinger városrészben található Fekete gyémánt utca, Gárdonyi Géza utca és Csákány utca zajproblémái szintén megszűntek.

A Liszt F. u. környékén korábban tapasztalható, a korábbi Ajkai Timföld Kft. vasúti rakodásából eredő zaj okozta panaszok szintén megszűntek, elsősorban a vasúti szállítás csökkenése miatt.

Az ipari, szolgáltató tevékenységet végző telephelyekre és szórakozóhelyekre vonatkozó zajterhelési határérték a környező védendő területek szabályozási terv szerinti területi besorolásától függ.

A településen elhelyezkedő nagyvárosias lakóterületeken a zajterhelési határérték nappal 55 dB, éjszaka 45 dB.

A településen elhelyezkedő kisvárosias, kertvárosias és falusias lakóterületeken a zajterhelési határérték nappal 50 dB, éjszaka 40 dB.

Összesítve az ipari üzemek zajkibocsátásáról elmondható, hogy az elmúlt 7 évben az érintett lakóépületek, lakók száma jelentősen csökkent, továbbá csökkent a túllépés mértéke is. Ez gyakran sajnos az adott területen működő üzem, üzemrész megszűnése miatt történt, azonban történtek zajcsökkentő műszaki és üzemszervezési intézkedések is, melyek szintén javították a lakosok zajterhelését.

A Bakonyi Erőmű Rt., Le Belier Rt., MAL Rt. telephelyeinek zajkibocsátása azonban továbbra is jelentős, Ajka város nagy részére kiterjedő a hatásterületük

A további javulás érdekében első lépésként az egyes telephelyek, ill. azok zajforrásainak analízisére, a lakott területeken helyenként észlelhető zajhatárérték túllépést okozó berendezések meghatározására van szükség.

A túllépést okozó üzemszervek, zajforrások felderítését követően lehet a szükséges műszaki, üzemszervezési, technológiai változásokat meghatározni.

A vizsgált telephelyek esetében jellemzően nem az önkormányzat az elsőfokú környezetvédelmi hatóság, így elsősorban arra van lehetősége, hogy a problémákat jelezzék az illetékes hatóság, a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség felé.

2.4.3. LAKÓTERÜLETEN FOLYTATOTT ZAJOS TEVÉKENYSÉG, SZÓRAKOZÓHELYEK

A lakóterületen kialakított kisvállalkozások, szolgáltató tevékenységek (pl. éjjel-nappal nyitva tartó üzletek, szerelő, javító műhelyek stb.) gyakori panaszok forrása lehet. Elsősorban helyi, néhány lakót érintő, de azok életminőségét jelentősen befolyásoló problémák alakulhatnak ki az eltérő funkciók egymás melletti működéséből.

Ezen tevékenységek nagy részénél az első fokú környezetvédelmi hatósági jogkört a település jegyzője látja el, ezért különös gondot kell fordítani az ilyen jellegű tevékenységek engedélyezésénél a zajvédelmi problémákra, a szomszédok bevonásával.

A szórakozóhelyek működésével kapcsolatosan jelenleg 2 db vendéglátó egység ellen érkezett panasz az önkormányzathoz. A Korányi Frigyes utca 237. sz. alatti italbolt vendégeinek zaját, valamint a hangosító berendezés zaját kifogásolják a környéken lakók. Szintén a hangosító berendezés és a vendégek éjszakai utcai viselkedése okoz panaszokat a Domb utcai vendéglátó helynél.

A Korányi Frigyes utcában jelenleg működő Oázis diszkrét ellen nem történt panaszbejelentés, azonban a vendéglátó hely szomszédságában egy új lakóépületet építettek, így nem kizárt, hogy a jövőben ez a létesítmény is panaszok forrása lesz.

A szórakozóhelyek, vendéglátó egységek zajvédelmi hatásairól általában elmondható, hogy nem csak a hangosító berendezés okoz panaszokat, hanem a vendégek éjszakai viselkedése (utcai hangoskodás, fokozott éjszakai járműforgalom, ajtócsapkodás, autók hifi berendezéseinek használata, köz- és magánterületek szennyezése) legalább annyira zavaró a legtöbb esetben.

A vendéglátó egységeken a hangosító berendezés használatát mindenképpen egy akusztikai szakvéleménnyel alátámasztott kérelem alapján lehet engedélyezni, azonban a beszabályozott hangosító berendezésnek az előírások szerinti használatát hatósági zajmérésekkel ellenőrizni javasolt rendszeresen, ill. bejelentések esetén soron kívül.

Elsősorban az engedélyezés során javasolt figyelembe venni a hangosító berendezésen kívüli egyéb zajforrásokat is, pl. szellőző rendszerek, parkoló elhelyezése, nyílászárók, stb. A vendégek utcai viselkedésének zavaró hatását fokozott rendőri jelenléttel lehet csillapítani.

Tapasztalat, hogy a szórakozóhelyek zajkibocsátására a lakók érzékenyebbek, mint egy ipari üzemre. Ennek oka egyrészt, hogy a szórakozóhelyek működését „haszontalan” dolognak tartják, továbbá a hangosító berendezések, sok esetben információt hordozó, jelentős szintű zajkibocsátása különösen zavaró lehet.

Ugyanakkor ilyen jellegű szolgáltatásra igény van, elsősorban a fiatalok körében, ezért a két funkció együttélését meg kell oldani a rendelkezésre álló hatósági eszközökkel.

A településen egyéb (pl. katonai, vallásgyakorlással összefüggő) zajforrásokkal kapcsolatos problémák nem merültek fel.

A település közigazgatási területén környezeti rezgéssel kapcsolatos lakossági észrevétel nem merült fel, telephelyek, ill. közlekedési forgalom tekintetében sem.

A környezetvédelem helyi szabályait Ajka Város Önkormányzata Képviselő-testületének a 21/2008.(IX.29.), a 32/2007. (VIII.30.) a 23/2006. (VII.3.), a 17/2006. (V.10.), a 14/2006. (IV.5.), a 32/2005.(IX.15.), a 7/2004.(IV.26.) és a 30/2003. (X.22.) rendeletekkel módosított 11/2001. (VII.02.) rendelete a Helyi Építési Szabályzatról című rendelete tartalmazza.

A jogszabály zajvédelmi rendelkezései a következők:

Zajvédelem:

A zaj elleni védelem szempontjából a kereskedelmi, szolgáltató és szórakoztató tevékenységből származó zajterhelés határértékeit a 8/2002. (III.22.) KöM – EüM együttes rendelet 1.sz. melléklete tartalmazza. A melléklet szerint kertvárosias lakóterületen a „technológiai” eredetű zajterhelés mértéke nem lehet több nappal 50 dB, éjszaka 40 dB határértéknél. Ez összhangban van a Helyi Építési Szabályzatról szóló 11/2001. (VII.02.) Ökr. sz. rendelet 28.§ (10) bekezdésében foglaltakkal.

Figyelembe kell venni továbbá, hogy a meglevő országos közút mellett a területfelhasználás mezőgazdasági területből kertes lakóterületre változik, így a hivatkozott rendelet 3. számú melléklete szerinti a közúti közlekedéstől származó zajterhelés mértéke – a közút menti lakóterületen – nem haladhatja meg nappal a 60 dB, éjszaka az 50 dB határértéket.

A határértékek betartása zajmérésekkel igazolható. Amennyiben határérték túllépés tapasztalható, az út mentén zajgátló falként is funkcionáló zárt kerítés kialakításával lehet a közlekedési eredetű zaj mértékét csökkenteni.

2.4.4.JAVASLATOK ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELMI INTÉZKEDÉSEKRE

Az alábbiakban javasoljuk azokat az intézkedéseket, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a település lakóinak zaj- és rezgés-kibocsátással kapcsolatos panaszaira megoldást találjanak, illetve továbbra is panaszmentesen, az egyes zajforrások káros hatásaitól minél inkább védve élhessenek.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 1. számú melléklete alapján a kistérség székhelye szerinti települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe tartozó zaj- és rezgésvédelmi ügyek az alábbiak.

A gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3073/90/EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról szóló 1893/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint:

- 41 épületek építése
- 42 egyéb építmények építése
- 43 speciális szaképítés
- 45 gépjármű, motorkerékpár kereskedelme, javítása
- 46 nagykereskedelem
- 47 kiskereskedelem (kivéve gépjármű, motorkerékpár)
- 55 szálláshely szolgáltatás
- 56 vendéglátás
- 73 reklám, piackutatás
- 81 építmény-üzemeltetés, zöldterület-kezelés
- 90 alkotó-, művészeti szórakoztató tevékenység
- 93 sport, szórakoztató, szabadidős tevékenység

A felmerülő zajvédelmi problémák kiküszöbölésére, valamint a jegyzői elsőfokú hatósági jogkör gyakorlásának lehetővé tétele érdekében a település környezetvédelmi rendeletét ki kell egészíteni a helyi zajvédelem szabályozásával. A rendeletben ki kell térni elsősorban a jegyző hatáskörébe tartozó tevékenységet végzőkre vonatkozó zajvédelmi előírások meghatározására, a város területének zajvédelmi szempontú besorolására a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet és a 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendelet szerint.

Felhívjuk az önkormányzat figyelmét, hogy a helyi zaj- és rezgésvédelmi rendelet műszaki előkészítését el kell végezteni zaj- és rezgésvédelmi szakértővel.

A helyi zajvédelmi rendelet határértékeihez kapcsolódó övezeti határok megállapítását nem javasolt külön utcanevjegyzékben megadni. Az övezeti határok teljesen egyértelműen megállapíthatóak a város szabályozási tervéből. Az erre való hivatkozást és a szabályozási terv elérhetőségét (honlap, iroda címe) célszerű a rendeletben közölni.

A határértékeket a helyi rendeletben lehet szabályozni a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendeletre történő hivatkozással, a település szabályozási tervének területi besorolásainak figyelembe vételével.

Javasolt a helyi rendeletben meghivatkozni a 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendelet zaj- és rezgésterhelési határértékeket tartalmazó mellékleteit:

- Üzemi és szórakoztató jellegű létesítményektől származó zaj terhelési határértékei (1. számú melléklet)
- az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei (2. számú melléklet)
- a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei (3. számú melléklet)
- a lakó- és középületek helyiségeiben megengedett zajszintek (4. számú melléklet)
- az emberre ható rezgés határértékei épületekben (5. számú melléklet)

Meg kell határozni a rendeletben az alkalmi és a rendszeres kulturális, szórakoztató, vendéglátó, sport-, reklámcélu, közösségi, továbbá minden hangosítást igénylő rendezvény engedélyezési és működési rendjét, továbbá akusztikai szakértői vélemény bevonásának szükségességét, valamint az egyedi esetekben, meghatározott időtartamra érvényes zajterhelési határérték túllépés engedélyezését.

A rendelet megalkotásán túl szükséges annak betartása és betartatása a hatályba lépést követően. Zajkibocsátási határértéket kell adni minden rendszeresen, ill. alkalomszerűen működő rendezvénynek és vendéglátó egységnek, továbbá a határértékeket be kell tartatni velük, ellenőrző mérésekkel.

A panaszok nemcsak a hangosító berendezés üzemelése miatt, hanem a vendégek utcai viselkedése, hangoskodása miatt is felmerülhetnek. Ez utóbbit fokozott rendőri jelenléttel lehet mérsékelni.

A már működő telephelyeknél, vendéglátó egységeknél, közlekedési útvonalaknál különösen lakossági panaszok felmerülése esetén zajkibocsátás vizsgálatokat, műszeres méréseket kell végeztetni, és ezek alapján lehet megtenni indokolt esetben a szükséges intézkedéseket a zajkibocsátás csökkentésére.

A településszabályozási terv megalkotásakor, ill. felülvizsgálatakor figyelembe kell venni a zajvédelmi szempontokat elsősorban a lakóterületek és az ipari-gazdasági célú és a kereskedelmi-gazdasági célú területek kijelölésénél. A tervezett lakóterületek és a tervezett ipari telephelyek között védőtávolságot minden esetben fenn kell tartani, előzetes akusztikai szakvélemény alapján.

Törekedni kell arra, hogy a kisebb ipari jellegű vállalkozások is a lakóterületektől távol - elsősorban a rendezési tervben kijelölt iparterületen – települjenek
Erre alkalmas terület pl. az északi ipari park.

A telepengedélyezési eljárások során - azokon a telephelyeken, ahol felmerülhet a zajkibocsátás lehetősége - elő kell írni a kérelmező részére műszeres zajkibocsátás mérés elvégzését, a környezetvédelmi felügyelőséggel együttműködve. Engedély csak azoknak a telephelyeknek adható, amelyek működésük során igazoltan nem okoznak határérték feletti zajterhelést, illetve a részükre megállapított zajkibocsátási határértéket nem lépik túl.

Új beruházás megvalósulása előtt, az engedélyezési eljárás során kérni kell akusztikai szakvéleményt is a tervezett létesítmény várható zajkibocsátásáról.

Az újabb forgalomszervezési intézkedések előkészítése során figyelembe kell venni a zajterhelés várható alakulását is, mind a csökkenő, mind a növekvő forgalmú területeken. Ez a forgalomnak a szervezési intézkedést követően várható alakulása alapján - ami forgalomszámlálási adatok alapján becsülhető - műszaki számítással előre jó közelítéssel megállapítható. Ezzel elejét lehet venni annak, hogy új területeken (ahol már a zajterhelési határértékek kötelezően betartandók) jelentkezzenek zajpanaszok a lakosság részéről.

A közlekedési eredetű zajterhelés értékelésénél felhívjuk a figyelmet arra, hogy a 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendeletben közölt zajterhelési határértékeknek új tervezésű, vagy megváltozott terület felhasználású területeken a meglévő közlekedési zajforrástól származó zajterhelésre, új közlekedési zajforrás létesítése esetén pedig a meglévő védendő területeken teljesülniük kell.

A meglévő közlekedési útvonalak mentén meglévő lakóterületekre tehát a határértékek nem kötelező érvényűek.

A jövőbeni ipari jellegű beruházások engedélyezése előtt akusztikai szakvéleményt kell készíttetni az engedélyezési eljárás folyamán. Csak olyan technológia betelepülése engedélyezhető, ami nem okozza majd a lakóterületek határérték feletti zajterhelését.

A tervezett telephelyek engedélyezése során figyelembe kell venni a működésükkel járó közúti forgalmat is.

Szintén akusztikai szakvélemény alapján, a szükséges védőtávolság betartásával kell új lakóterületeket kijelölni a meglévő közutak közelében.

Az önkormányzatnak lehetősége van közigazgatási területén belül csendes övezetet és zajvédelmi szempontból fokozottan védett területet kijelölni. Célja a csendes, pihenésre alkalmas közterületek elzajosodásának megakadályozása, zaj ellen különös védelmet igénylő létesítmények zajtól való fokozott megóvása.

A helyi önkormányzatok és szerveik, a köztársasági megbízottak, valamint egyes centrális alárendeltségű szervek feladat- és hatásköreiről szóló 1991. évi XX. törvény

„85. § (1) A települési önkormányzat képviselőtestületének feladat- és hatáskörébe tartozik:

c) területek zajvédelmi szempontból fokozottan védetté nyilvánítása;

d) csendes övezet kialakításának elrendelése a zaj ellen fokozott védelmet igénylő létesítmény körül;”

A kijelölésre vonatkozó előírások a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 15. § alapján.

(1) Csendes övezet, valamint zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület kijelölésére abban az esetben kerülhet sor, ha a kijelölésre szánt terület tényleges zajterhelése megfelel a külön jogszabályban a csendes övezetre, illetve zajvédelmi szempontból fokozottan védett területre megállapított határértéknek.

(2) A kijelölését megelőzően a kijelölésre szánt területre zajtérképet kell készíteni és meg kell vizsgálni a zaj elleni védelem érdekében szükséges intézkedéseket.

(3) A kijelölés kezdeményezésére a csendes övezetek esetében a zaj elleni fokozott védelmet igénylő intézmény üzemeltetője, vagy fenntartója is jogosult. Ez esetben a (2) bekezdésben foglalt kötelezettség a kijelölés kezdeményezőjét terheli.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 16. § alapján

(1) a fokozott védelem érvényesítése érdekében

a) a kijelölt terület zajterhelését befolyásoló források működése – országos közúthálózatba tartozó közutak, vasutak, valamint a kijelölés időpontjában létesítési engedéllyel rendelkező létesítmények kivételével – térben, időben, gyakoriságban korlátozható, megtiltható, illetve ha valamely zajforrás működésének korlátozására, tiltására más hatóság jogosult, kezdeményezhető a szükséges intézkedések megtétele.

b) meghatározhatók a közterület felhasználásának zajvédelmi szabályai, amennyiben a kijelölésre közterületen került sor

(2) Olyan létesítmény, amely új környezeti zajforrás keletkezésével jár, csak akkor létesíthető, ha a létesítmény és a hatásterülete a fokozottan védett területen vagy csendes területen kívül esik

(3) Csendes övezet vagy zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület kijelöléséről a jegyző értesíti a felügyelőiséget

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 33. § alapján zaj, illetve rezgés elleni védelemre jogosító szakértői engedéllyel rendelkező személyt, illetve ilyen személyt foglalkoztató szervezetet kötelező megbízni vagy alkalmazni a külön jogszabályban előírtakon túl:

e) csendes terület, zajvédelmi szempontból fokozottan védett területek kijelölésének előkészítéséhez, ha a kijelölésre szánt területre nem készült külön jogszabály (280/2004. (X.20.) Korm. rendelet) szerinti zajterhelési térkép

2.5. TERMÉSZETVÉDELEM

2.5.1. AJKA VÁROS TERMÉSZETI KÖRNYEZETE

Ajka város területe növényföldrajzilag a Pannóniaa flóratartomány preillír flóraterületének a zalai flórajárásába esik, amely ezen a területen közvetlenül határos a Dunántúli-Középhegység flóraterületével. Állatföldrajzilag az Ősmátra faunaszektor Dunántúli-Középhegység faunajárás területére esik.

A klimazonális vegetációja a domboldalakon cseres és a gyertyános tölgyes, mely képet azonban a talajvíz közelsége és a változatos talajviszonyok igen sokszínűvé tesznek. A magasabb talajvízállású, de még nem hidromorf talajokon a cseres tölgyesek helyét átveszik a gyertyános tölgyesek. A Torna patak és a Csinger patak völgyét elsősorban homokos és kavicsos üledékeken kialakult réti és réti cserjőzom talajok jellemzik., míg a domboldalakon homokos és homokos vályog fizikai féleségű agyagbemosódásos, néhol barna erdőtalajok találhatók. Ez utóbbi példája a Fenyőnyírádi erdő, amelyet mészkerülő tölgyesek borítanak. Ebben az erdőben található a csak itt előforduló Hartman sás

A kvarckavocsos, homokos területek erősen savasodnak, amit a csarabosok, nyíresek és egyéb mészkerülő társulások jeleznek. Az alluviális hordalékokon előforduló liget és láperdők, amelyek a timföldgyár környezetét még ma is egyértelműen jellemzik, viszonylag nagy kiterjedést érnek el.

A terület természetes növénytakaróját tovább színesíti a foltokban még ma is megmaradt égeres forráslápok, magaskórósok, üde és kiszáradó láprétek csoportja. A terület egészére jellemző, elsősorban a hűvösebb mikroklímájú lápos területeken, magaskórós társulásokban, lápréteken a boreális reliktumfajok viszonylagos fajgazdagsága, mint például a zergeboglár.

A terület faunája az országos átlaghoz hasonló helyzetű. Meglehetősen gazdag közép-európai jellegű gerinces alapfaunára lehet számítani, esetleg 1-2 lápi maradványfaj (hüllő, kisemlős) felbukkanásával. A gerinctelen fauna a közepesnél valamivel gazdagabb és igen különleges összetételű, az atlanti-szubmediterrán jelleg és a jégkori maradványfajok kiemelkedően magas aránya jellemzi.

Viszonylag jól ismert a térség lepke és szitakötő faunája. A térségben szinte hiánytalanul megtalálhatók a nyírfogyasztó, főleg atlantikus és boreláis elterjedésű fajok, továbbá erős állományai élnek olyan országosan veszélyeztetett, védett reliktumoknak, mint a mocsári tarkalepke és a C-betűs aranybagoly. A térségben kimutatott szitakötő fajsza a vízi élőlények nagy diverzitására, viszonylagos háborítatlanságára utal.

Ajka területéhez legközelebb eső országos természetvédelmi terület a 297 ha területű Devecseri Széki erdő és a 24 ha területű Bakonygyepesi zergebogláros.

Ajka város környezetének eredeti vegetációkomplexe a Bakonyaljára jellemző fajgazdag, atlanti-mediterrán és hideg mikroklímát kedvelő maradványfajokat tartalmazó erdő-láp mozaik.

A gyepek másodlagosak és a szárazabb változataik eléggé jellegtelenek. A klímazonális erdő a gyertyános és cseres tölgyes, de a csekély domborzati különbségek miatt folyamatos átmenettel csatlakozik a keményfaligetekhez és a láperdőkhöz. A Bakonyalja jellegzetessége a nyíresek kiterjedt előfordulása, ami egyúttal speciális rovarfaunával jár együtt. A telepített erdők zöme nemesnyáras.

A kolontári területen a mezőgazdasági kultúrák közé ékelődve erősen leromlott erdő- és gypfoltok találhatók. Kolotártól keletre csaknem közvetlenül a falu mellett egyik ilyen erdőfolt – elakácsolva és elgyomosodva – még őrzi a hajdani gyertyános-tölgyes elemeit, innen került elő a védett kis szarvasbogar, de a szintén védett nagy szarvasbogar előfordulása is van. Az erdő felett degradált gyp húzódik, amelyből sikerült kimutatni a védett szalamcincért, ugyanakkor innen került elő a hosszúlábú zsákos bogár, amely a dolomit- és mészkőszikla gyepek jellegzetes ritka faja.

Az Ajkai iparterület közelében kis kiterjedésű, büккеlegyes gyertyános-tölgyes maradványfoltja látható, ahol védett növények mellett néhány tipikus erdőlakó bogárfaj is megmaradt. Ilyen védett erdőlakók például a nagy futrinkák.

A kolontári Zsellér-dűlő cseres tölgyes erdőfoltjaiban gazdag kisemlős, denevér és énekesmadár fauna található. A megfigyelt fajok a sün, erdei cickány és a mogyorós és nagy pele. Néhány az itt megfigyelt értékesebb madárfajok közül: vörös vércse, macskabagoly, lappantyú, vadgerle, kakukk, erdei pacirta, énekes rigó, fülemüle, szürke kormos és örvös légykapó és az erdei pinta.

Az egykori kiterjedt láprét helyén lévő taposott legelő rovarvilága és rágcsálói jó táplálkozási lehetőséget jelentenek a Bakonyban fészkelő fokozottan védett kerecseny sólyom és más ragadozó madarak (egerészölyv, gatyás ölyv, héja) számára is.

A rekultivált salakpernye és vörösiszap tárolón már megfigyelték a kis lilét költési időben. A kb. 10 méter magas területen más gerincesek (őz, nyúl) nyomát is megtalálták, és a varjúfélék táplálkozási helyeként is funkcionálhat.

Ajka város természeti képéhez szervesen hozzátartozik és azt kedvezően befolyásolja a város zöldfelületi rendszere. Az 1970-es évek végére, 80-as évek elejére rendkívül kedvezőtlen levegőtminőség alakul ki a város területén. Elsősorban a porszennyezés volt kritikus. Ennek ellensúlyozására jelentősen növelték a zöldfelületet a város területén országos és regionális forrásokat is felhasználva. Ennek hatására a város területén az egy lakosra eső zöldfelület az országos átlagot ($15\text{-}20\text{ m}^2/\text{lakos}$) meghaladja és az alábbi számokkal jellemezhető:

Az egy lakosra jutó zöldfelület

- gondozott területből (park)	kb. 25 m^2
- gondozatlan területből	kb. 15 m^2
- egyéb zöldterületből	kb. 20 m^2
összesen:	kb. 60 m^2

A város zöldfelületi rendszere úgy működik, hogy a déli ipartelepről, a zagy és vörösiszap tárolókról szálló por szűrését a külterületi véderdők kezdik meg és a közparkok növényei fejezik be.

A város zöldfelületi rendszerének a porszűrésen kívül jelentős esztétikai szerepe is van, ezen kívül pihenési lehetőséget nyújt és a meleg nyári napokon kedvezően befolyásolja egy városrész klímáját. A fenntartása, megfelelő gondozása ezért alapvető fontosságú.

2.5.2. A JAVASOLT TERMÉSZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

A város területén a korábbi intenzív és kevésbé környezetbarát ipari tevékenység maradványaként jelentős a roncsolt területek aránya. Ezek a rehabilitálását és tájba illesztését kiemelten kell kezelni. A fenntarthatóság szempontjait figyelembe véve ezeket a területeket kell elsősorban gazdasági célra hasznosítani a természeti területek fokozódó igénybevétele helyett.

Ajka város területén jelenleg nincs helyi védettség alatt álló természeti terület, pedig találhatók értékes, fokozott védelemre szolgáló területek a város környezetében. Napjainkra nyilvánvalóvá vált, hogy a természeti területek közül hosszú távon csak azok őrizhetők meg, amelyeket jogi oltalom véd. A terület szakmai felügyeletét ellátó Balatoni Nemzeti Park Igazgatósággal együttműködve ki kell jelölni a fenntarthatóság céljait a természeti területek és értékek vonatkozásában, a fenntartásra érdemes értékeket oltalom alá kell helyezni.

A város esztétikai képe javításához, a lakosság komfortérzete fokozásához és a helyi klíma kedvező befolyásolásához a város zöldfelületi rendszerének fenntartása és szakszerű gondozása alapvető fontosságú.

2.6. RADIOLÓGIA

2.6.1. AJKA VÁROS KÖRNYEZETÉNEK RADIOLÓGIAI ÁLLAPOTA

Az 1940-es évek végén kezdődtek a hazai kőzetek és szenek természetes radioaktivitásának a vizsgálatai. Ezek a vizsgálatok kimutatták, hogy az Ajkai medencében található liász és kréta kori kőszenek az országos átlagot meghaladó urán tartalommal rendelkeznek.

A szénben a radioaktív anyagok a nem éghető anyagokhoz kötődnek, ezért a nagy hamutartalmú szenek – amilyen az ajkai barnaszén is – radioaktivitása nagyobb. A szén eltüzelése során a radioaktív anyagok a salakkal, pernyével kikerülnek a környezetbe.

Ajka környéke radiációs helyzetének vizsgálatára 1991-1997. közötti időszakban több intézmény – Kossuth Lajos Tudományegyetem Izotópalkalmazási Tanszék, Debrecen, Veszprémi Egyetem Radiokémiai Tanszék, Országos „Frédéric Joliot Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet – kiterjedt vizsgálatot végzett.

2005.évben a Veszprém Megyei Önkormányzat megbízásából a Radon Kontroll Bt. elkészített egy olyan összefoglaló munkát, amelynek célja az volt, hogy Veszprém megye területén feltárja azokat a helyeket, forrásokat, amelyek potenciálisan olyan sugárforrásként jöhetnek számításba, amelyek az itt élő lakosság sugárterhelését az átlagosnál nagyobb mértékben megnövelik

Ajka város környezetére vonatkozó vizsgálatok adatai, eredményei a következők.

Az Ajka térségében bányászott szén természetes eredetű radionukleid koncentrációja a világtátlaghoz képest az alábbi.

Szén fajtája	Radionuklid-koncentráció (Bq/kg)		
	²³⁸ U sor	²³² Th sor	⁴⁰ K
ajkai	120-480	12-35	56-190
világtátlag	10-25	10-25	-

Látható, hogy az Ajka térségben bányászott szenekben az ²³⁸U sorozat radioaktivitása meghaladja a világtátlagot.

A magas radioaktivitású szenek eltüzelése során a radioizotópok a salakban, pernyében feldúsulnak. A vizsgálati adatok alapján a salakok, pernyék radioaktivitása az alábbi táblázatban látható.

Minta	Radionuklid koncentráció [Bq/kg]			
	²³⁸ U	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K
világtátlag	290		90	60
ajkai pernye		1800	24	170
ajkai salak		1962(578-2893)	42 (16-81)	198 (45-363)

A Debreceni Egyetem által végzett felmérések szerint ajka eredeti talajának ²²⁶Ra-koncentrációja átlag $25 \pm 4,8$ Bq/kg. A város különböző pontjain a talaj felső 5 cm-ből vett minták ²²⁶Ra koncentrációja viszont $107,8 \pm 64,1$ Bq/kg, azaz 4,3-szor magasabb.

Ajkát körülvevő külső mezőgazdasági területen a talaj felső 5 cm-ben $35,3 \pm 10,9$ Bq/kg-ot mértek. A város kertjeiben $64,7 \pm 63,7$ Bq/kg azaz 2,6-szoros volt a ^{226}Ra koncentrációja, amit a sekélyebb talajművelésnek tulajdonítanak. Udvarokban vett mintáknál $354,5 \pm 364,5$ Bq/kg értékeket (azaz 14-szeres ^{226}Ra -koncentrációt) mértek, ami annak tulajdonítható, hogy a kályhákban elégetett szén salakját a lakosság egy része az udvarra hordta ki.

Ajka térségében a másik kiemelt ipari tevékenység a bauxitbányászat és a timföldgyártás. A normál talajokhoz viszonyítva a bauxitokban világszerte magasabb radionuklid koncentrációt mértek. Így az Ajka térségében található bauxitban is számítani kell a magasabb radionuklid koncentrációra.

A bauxit feldolgozása során a radionuklidok szinte kizárólag a vörösiszapban koncentrálnak. A Debreceni Egyetem a radionuklid mélység szerinti eloszlását vizsgálva megállapította, hogy míg a ^{226}Ra -koncentrációja a mélységgel jelentősen változik, addig a ^{232}Th értékeinél ezt nem tapasztalták. Ebből következik, hogy a szennyezés az erőműi pernyéből származik, mivel a vörösiszap esetén (a vörösiszap magas ^{232}Th koncentrációja miatt) a ^{232}Th szennyezésnek is növekedni kellett volna. Így a kiszáradt vörösiszap távolabbi területeken nem okoz jelentős szennyeződést. Néhány jellemező aktivitás koncentráció érték az alábbi táblázatban látható.

Minta típusa	Származási hely	Radionuklid koncentráció (Bq/kg)		
		^{226}Ra	^{232}Th	^{40}K
Bauxit	Halimba	188	328	32
	Fenyőfő	160	125	28
	nemzetközi átlag	400-600	300-400	
Vörösiszap	Ajka	327(292-437)	258 (208-324)	46 (5-87)

Látható, hogy a vörösiszap ^{226}Ra és ^{232}Th tartalma egyaránt jelentősen meghaladja a talajokra vonatkozó világ (azaz a 32 illetve 42 Bq/kg) és Magyarország (azaz a 33 és 28 Bq/kg) átlagot.

Az elvégzett vizsgálatok adatai alapján megállapítható, hogy az ajkai lakosság egy csoportját az átlagost lényegesen meghaladó természetes forrásból eredő sugárterhelés éri. A legnagyobb veszélyt a salakkal feltöltött talajból és a salakot tartalmazó építőanyagból a lakás levegőjébe szivárgó radon gáz okozza. A legveszélyeztetettebbek azok, akik olyan lakásban élnek, amelyben Ajka környéki szenek pernyéjét, salakját használták fel építkezéshez. 1960 óta az ajkai barnaszén eltüzeléséből származó pernye és salak építőipari hasznosítását jogszabály tiltja, tehát a kockázat az ezelőtt épült lakások esetében áll fenn. A környezet terhelése szempontjából a pernye fajlagos aktivitásán kívül a másik meghatározó tényező a kibocsátott pernye mennyisége. Ez a mennyiség az 1980-as évek közepéig jelentős volt a város területén. Az erőműben felszerelt elektrofilterek és az utóbbi időben végzett rekonstrukciós munkák következtében a kibocsátott pernye mennyiség olyan mértékben csökkent, hogy a radiációs hatása elhanyagolható. A figyelmet a megfelelő deponálására kell helyezni.

Az Országos „Frédéric Joliot Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet alapos és kiterjedt expozíciós vizsgálata az mutatták, hogy a szabad helyszíneken és épületekben az Ajkán mérhető dózisteljesítmény számtani középértéke és az épületekben mért radon koncentráció számtani középértéke alig tér el az országos átlagtól. Közvetlen veszélyeztetés tehát nem áll fenn.

2.6.2. JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A természetes forrásokból eredő sugárzás és sugárterhelés felmérése a város területén megtörtént. Mind a forrás, mind a hatások meghatározásra kerültek. A rendelkezésre álló adatok szerint az 1960 előtt erőművi salak és pernye építőanyagként történő felhasználásával létesített épületek és a deponált erőművi pernye jelent kockázatot.

A kockázat és lehetséges hatás minimalizálására el kell végezni a deponált pernye folyamatos lefedését, a lerakó rekultiválását.

Az erőművi pernye és salak felhasználásával készült épületek tulajdonosait, kezelőit tájékoztatni kell a kockázat mértékéről, ami az épület rendszeres karbantartásával és megfelelő szellőztetésével minimalizálható.

2.7.KÖRNYEZETBIZTONSÁG

2.7.1. A BIZTONSÁGOT BEFOLYÁSOLÓ POTENCIÁLIS VESZÉLYFORRÁSOK

A biztonságunkat veszélyeztető folyamatok egyrészt természeti, másrészt technikai eredetűek. Az egyes események a különböző környezeti elemeket eltérő mértékben érintik.

A környezetet és a biztonságot befolyásoló potenciális veszélyforrások Ajka város területén a következők:

- Veszélyes üzemek jelenléte. A város területén jelenleg a SEVESO II. irányelvnek megfelelően alsó és felső küszöbös veszélyes üzem nincs.
- Pirotechnikai veszélyeztetés. A város területén korábban végzett intenzív bányászati tevékenység következtében jelentős volt a pirotechnikai termékek, robbanóanyagok tárolása és felhasználása. A bányászati tevékenység megszüntetésével jelentős mennyiségű robbanóanyag tárolás a város területén jelenleg nincs.
- Tűz, mint veszélyforrás. Tűzek kialakulásáért egyértelműen az ember tudatos vagy és keletkezési okokat illetően. véletlenszerű nem kellően átgondolt tevékenysége a felelős. A tűzek keletkezéséért elsősorban a felelőtlen emberi tevékenység, másodsorban a tűzvédelmi előírások megszegése be nem tartása, harmadsorban szándékosság illetve természeti jellegű esetek, pl. villámcsapás a felelős. A fenti folyamatok alól Ajka város sem kivétel.
- Közlekedés, veszélyes áruk szállítása. A baleseti statisztikák alapján a közúti közlekedés a legveszélyesebb közlekedési fajta. A veszélyes áruk szállítása viszont elsősorban a főútvonalakon zajlik, az alsóbbrendű utakat csak célforgalomként használják, ezért ez a tevékenység Ajka város döntő részén nem jelent kiemelt kockázatot.
- Rendkívüli időjárással összefüggő veszélyek. Ajka város földrajzi elhelyezkedéséből adódóan egyik rendszeresen visszatérő veszélyeztető tényező a téli időjárás, a kiadós, több napig tartó hóesés, a szeles idő, hófúvások, hótorlaszok keletkezése.
Nem ilyen mértékű, de az utóbbi időben gyakori a hőhullám okozta veszélyeztetés.

2.7.2. A KÖRNYEZETBIZTONSÁG JAVÍTÁSÁRA JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A környezetbiztonság javításhoz alapvető a megyei és a helyi szervek hatékony együttműködése, é a működési feltételeiknek folyamatos biztosítása, javítása, a lakosság folyamatos képzése, tájékoztatása.

A katasztrófavédelemmel kapcsolatos hatósági feladatokat Veszprém megye területén a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság és a Veszprém Megyei Tűzoltóparancsnokság látja el.

A katasztrófák megelőzése, a tájékoztatás, valamint a rendkívüli helyzetek kezelése és következményeinek felszámolása területén igen fontos szerepük van a polgármestereknek. A Megyei Védelmi Bizottság elnöke Veszprém Megye Közgyűlésének az elnöke, a Helyi Védelmi Bizottság elnöke pedig Ajka város polgármestere.

A potenciális veszélyforrásokkal kapcsolatos adatok információk a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságon, a helyi veszélyforrásokkal kapcsolatos információk pedig a Helyi Védelmi Bizottságnál állnak rendelkezésre. A veszélyek megelőzéséhez és felszámolásához kapcsolatos prevenciók terveket kell készíteni és az ezekben lévő információt az érintett lakossággal meg kell ismertetni.

2.8. AZ EMBERI EGÉSZSÉG VÉDELME

2.8.1. AJKA VÁROS LAKOSSÁGÁNAK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

Az 1970-es évek végén és az 1980-as évek elején-közepén Ajka város és környezete különböző környezeti hatásokkal jelentősen terhelt volt. A környezeti ártalmaknak a lakosság egészségi állapotára gyakorolt hatása megállapítására több célvizsgálat történt a térségben. Az 1990-es években kezdődött és jelenleg is zajló gazdasági szerkezetváltás, korszerűsítés eredményeként jelentősen javult a város környezeti állapota. A jelenlegi helyzet és a lakosság egészségi állapota közötti összefüggés feltárására az ÁNTSZ Közép-Dunántúli Regionális Intézetének Egészségfejlesztési Osztálya 2007. évben célvizsgálatot végzett Ajka és Pápa kistérségek környezetegészségügyi helyzetének vizsgálatára és az erről készült tanulmányt 2008. évben készítették el.

A vizsgálati adatok azt mutatják, hogy a város lakosságának egészségi állapota az országos átlagnak megfelelő, attól lényegesen eltérő mutatók nem fedezhetők fel. Sajnálatos viszont, hogy a magyar lakosság egészségi állapota nagyon rossz, a halandóság igen magas, főleg a középkorú férfiaké. A kiterjedt vizsgálatok azt mutatják, hogy egy térség népességének egészségi állapotáért 43%-ban az életmód, 26%-ban a genetikai adottságok, 12%-ban a környezeti hatások, 12%-ban az egészségügyi ellátórendszer hatékonysága és 7%-ban egyéb tényezők a felelősek. A környezeti hatások és az emberi egészség közötti ok-okozati összefüggés felderítése nehéz, mivel a környezeti hatásokra az jellemző, hogy általában alacsony szinten, illetve koncentrációban, de hosszán hatnak, és az egészségkárosodás számos külső és belső tényező eredőjeként alakul ki.

A daganatos betegségek népegészségügyi jelentősége abban van, hogy ez a betegség jelenti a legnagyobb terhet az egyéneknek és a társadalomnak. Ebben a betegség típusban a leglátványosabb az európai tendenciáktól való elszakadásunk. A daganatos halálozás adatai nemcsak a régi, de még az új tagállamokénál is rosszabbak.

A tanulmány adataiból az derül ki, hogy a légszűrő, hörgő és tüdő rosszindulatú daganatos betegségek okozta egészségteher nem elhanyagolható Ajka térségében. A vizsgálati adatok alapján

viszont a megállapítás az, hogy a vizsgált és a jelen felülvizsgálatban is tárgyalt környezeti tényezők közül nincs olyan kizárólagos exponáló hatású, amely a morbiditási (megbetegedési), illetve a mortalitási (halálozási) adatokkal egyértelműen összefüggésbe hozható lenne.

Vizsgálták a környezeti paraméterek és az agyérrendszeri betegségek, az ischaemiás szívbetegségek és a krónikus alsó légúti betegségek közötti összefüggéseket és a következő megállapításra jutottak.

Ajka város területén az utóbbi időszakban végzett szerkezetváltás és környezetvédelmi beruházások hatására olyan levegőminőség alakult ki, amely a jelenlegi minőségében várható egészségromlást nem eredményez. A jelenleginél viszont nagyobb figyelmet kell fordítani a 10 µm (PM₁₀) alatti porok vizsgálatára, mivel ezek a krónikus alsó légúti betegségek kialakulásában döntő szerepet játszanak a pollenek és a gombák mellett.

Ajka város zajterhelésében az országos átlaghoz hasonlóan a közlekedés játszik meghatározó szerepet. A város területén határérték feletti zajjal tartósan terhelt területek nincsenek, bizonyos közlekedési helyzetben azonban a város forgalmas pontjain hosszabb-rövidebb ideig jelentős zajterhelés fordulhat elő. Epidemiológiai módszerekkel nehéz bizonyítani rövid intervallumon belül az érintett lakosság életében létrejövő egészségi változásokat. Tény viszont, hogy a magas vérnyomás és a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásában és súlyosbodásában jelentős szerepet játszik a zaj.

Ajka város területén jelentős a zöldfelület aránya. A biológiai légszennyező anyagok a különböző pollenek és gombaspórák. A légúti allergiás megbetegedések kialakulásában jelentős szerepet töltenek be ezek a légszennyező anyagok, amelyek közül a legfontosabb allergén a parlagfű pollenje. A város területén a zöldfelületek kialakítása és gondozása során el kell érni, hogy ezekről biológiai légszennyező anyagok kockázatos mennyiségben ne kerüljenek a környezeti levegőbe.

Ajka város területén az egészségügyi ellátás minden szintjén mind a tárgyi, mind a személyi feltételek adottak. A kórházi fekvőbeteg ellátás, a járóbeteg szakellátás, a felnőtt háziorvosi, gyermek háziorvosi alapellátás, fogászati ellátás mindenben megfelel a jogszabályokban előírtaknak.

A vizsgálati adatokat összefoglalva megállapítható, hogy a város területén nincsenek olyan környezeti hatások, ártalmak, amelyek egyértelműen és negatív irányban befolyásolnák a lakosság egészségi állapotát. A város területén az egészségügyi ellátás jó minőségű. A lakosság egészségi állapotának javításához jelentős szemlélet- és életmódváltásra van szükség. Az emberek egészségéért nemcsak a társadalom, hanem az egyén is kiemelt felelősséggel tartozik, mivel a legjobb eredményt ott lehet elérni, ahol a prevenció a legsikeresebb. Ehhez egészség- és környezettudatos magatartásra van szükség.

2.8.2. A LAKOSSÁG EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁNAK JAVÍTÁSÁRA JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A város területén elindult kedvező folyamatokat folytatni kell a következő intézkedések fogantatásával.

- Az ülepedő por helyett nagyobb figyelmet kell fordítani a város területén a szálló, 10 µm alatti (PM₁₀) por vizsgálatára és szabályozására.
- Megfelelő közlekedés szervezéssel el kell kerülni a forgalomból eredő túlzott zajterhelést.
- A városi zöldfelületek megfelelő gondozásával el kell kerülni, hogy a biológiai légszennyező anyagok – pollenek, gombaspórák – kockázatos mennyiségben kerüljenek a környezeti levegőbe.

3. AJKA VÁROS FELÜLVIZSGÁLT KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA KERETÉBEN JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK ÖSSZEFOGLALÁSA

Az alábbiakban összefoglaljuk Ajka város környezeti állapotának javítására javasolt intézkedéseket.

Sor-szám	Intézkedés
Levegőtisztaság-védelem	
1.	Közterület tisztán tartása
2.	Nyílttéri égetés szabályozása
3.	Állattartás szabályozása
4.	Kültéri munkák szabályozása
5.	Levegőtisztaság-védelmi követelmények érvényesítése a telepengedélyezési eljárásban
6.	Forgalomszervezési intézkedések a torlódások elkerülésére
7.	Megújuló energiaforrások használatának elterjesztése
8.	Depóniagáz összegyűjtése és hasznosítása
Felszíni, felszín alatti víz és a talaj védelme	
9.	Roncsolt területek rekultiválása rehabilitálása
10.	Egyedi szennyvízgyűjtők felülvizsgálata, ürítésének szabályozása és ellenőrzése

Sor-szám	Intézkedés
Szennyvízelvezetés- és tisztítás	
11.	Hálózati rekonstrukciók és a házi bekötések cseréjének a gyorsítása, a meghibásodásokból eredő környezeti károk elkerülésére
12.	Szennyvíztisztító telepen a homokfogó megépítése
13.	A csónakázó tó mellett húzódó gyűjtő rekonstrukciója
14.	Új főgyűjtő építése az Ifjúság u. és a szennyvíztisztító telep között
15.	Szennyvíztisztító telep tisztítási hatásfokának javítása
16.	A tisztított szennyvíz újrahasznosításának megoldása
Hulladékgazdálkodás	
17.	Lakosság tájékoztatása a korszerű, fenntartható hulladékgazdálkodás követelményeiről a jelenleg jelentős hulladékkeletkezéssel járó fogyasztási szokások megváltoztatása céljából
18.	Szelektív gyűjtő kapacitás bővítése a város területén
19.	Meg kell teremteni a szelektíven gyűjtött települési hulladékok előkezelésének és hasznosításának a feltételeit
20.	Szabályozni és ellenőrizni kell a települési folyékony hulladék (szippantott szennyvíz) gyűjtését, elszállítását és kezelését
21.	Meg kell teremteni az építési-bontási hulladékok gyűjtésének és hasznosításhoz történő előkezelésének (aprítás, osztályozás) a feltételeit.
22.	El kell érni a csomagolóanyagok 50%-os hasznosításnak az arányát
23.	A települési hulladék biológiailag lebontható szerves anyag tartalmát 2014-ig 35%-ra le kell csökkenteni
24.	Hulladékgazdálkodási követelmények érvényesítése a telepengedélyezési eljárásokban
25.	Helyi hulladékgazdálkodási terv időszakos felülvizsgálata
Zaj és rezgés védelem	
26.	Zajvédelmi követelmények érvényesítése az engedélyezési eljárásokban
27.	Helyi zaj- és rezgésvédelmi rendelet megalkotása, aktualizálása
28.	Csendes övezet kijelölése
Természetvédelem	
29.	Roncsolt területek rehabilitálása, tájba illesztése
30.	Védelemre érdemes helyi értékek védettségének megvalósítása
31.	A zöldfelületi rendszer fenntartása, állapotának megőrzése, szakszerű gondozása

Radiológia	
32.	A lakosság tájékoztatása a korábban erőművi salak és pernye felhasználásával épült létesítmények kockázatmentes kezeléséről és használatáról
33.	A tárolók rekultiválásának figyelemmel kísérése, elősegítése
Környezetbiztonság	
34	Hatékony együttműködés kiépítése a helyi és megyei szervekkel
35	A lakosság folyamatos tájékoztatása, képzése, potenciális veszélyforrások ismertetése
36	Prevenációs tervek készítése és aktualizálása
37	Veszélyes áruk szállításának ellenőrzése
Életminőség, egészségvédelem	
38	A környezeti levegő ülepedő por (PM ₁₀) terhelésének folyamatos figyelemmel kísérése
39	A biológiai allergének környezeti levegőbe kerülésének visszaszorítása: az önkormányzati területek szakszerű gondozása, mentesítése
40	Az egészséges ivóvíz biztosításhoz szükséges feltételek hosszútávú megteremtése

Veszprém, 2008. november 20.

A felülvizsgálatot készítette:

.....
 Janó István
 környezetvédelmi igazgató

Közreműködött:

.....
 Bárány Lajos
 zajvédelmi csoportvezető

Felelős vezető:

.....
 Németh Zoltán
 ügyvezető igazgató