

**MH. 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár**

**Hajdúhadházi Kiképzőbázis és Lőtér**

**Előzetes tényfeltárás**

Összeállította:

***R+5 ÉPÍTŐIPARI KFT.***

5000 Szolnok, Gáz u. 1.

Tel.: 56/425-142 Fax.: 56/425-068

**2004. március**

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>0. BEVEZETÉS</b> .....	<b>4</b>
0.1. ELŐZMÉNYEK, A KÖRNYEZETI ÁLLAPOTFELMÉRÉS LÉPÉSEI ÉS AZOK CÉLKITŰZÉSEI.....	4
0.2. A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI.....	5
0.3. FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK ÉS INFORMÁCIÓFORRÁSOK.....	5
0.3.1. Általános dokumentumok.....	5
0.3.2. Víztisztaság szabályozás.....	5
0.3.3. Szilárd hulladékok.....	5
0.3.4. Talajminőség és a talajvíz állapota.....	5
0.3.5. Üzemanyagok és fűtőolajok tárolása.....	5
<b>1. A VIZSGÁLT KIKÉPZŐBÁZIS BEMUTATÁSA</b> .....	<b>6</b>
1.1. A KIKÉPZŐBÁZIS ÁLTALÁNOS ADATAI.....	6
1.2. A LAKTANYÁBAN A VIZSGÁLT IDŐPONTBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK.....	7
1.3. A LAKTANYÁBAN KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA.....	8
<b>2. A KIKÉPZŐBÁZIS KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA</b> .....	<b>9</b>
2.1. A VIZSGÁLT TERÜLET FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉSE, FEKVÉSE.....	9
2.2. ÉGHAJLATI TÉNYEZŐK.....	9
2.3. GEOLÓGIAI, TALAJTANI ÉS HIDROGEOLÓGIAI JELLEMZŐK.....	10
2.3.1. Földtani viszonyok.....	10
2.3.2. Talajtan.....	10
2.3.3. Hidrogeológiai viszonyok.....	10
2.4. TERMÉSZET-, TÁJVÉDELMI ÉS MŰEMLEKVÉDELMI SZEMPONTOK.....	11
2.5. A KIKÉPZŐBÁZIS ÉPÍTETT KÖRNYEZETE, A SZOMSZÉDOS TERÜLETEKEN FOLYÓ TEVÉKENYSÉGEK.....	12
2.6. KÖZLEKEDÉSI JELLEMZŐK, MEGKÖZELÍTHETŐSÉG.....	12
<b>3. A VIZSGÁLT KIKÉPZŐBÁZIS KÖRNYEZETVÉDELMI HELYZETE</b> .....	<b>13</b>
3.1. A KÖRNYEZETVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓS RENDSZER BEMUTATÁSA.....	13
3.2. VÍZMINŐSÉG SZABÁLYOZÁS.....	13
3.2.1. Vízbiztosítás, vízhasználat típusok és vízforgalmi adatok.....	13
3.2.2. Felszíni lefolyások, csapadékvizek gyűjtése, kezelése és az elvezető csatornák rendszere.....	16
3.2.3. Technológiai és kommunális szennyvizek gyűjtése, kezelése, elvezető csatornahálózatok.....	18
3.3. SZILÁRD HULLADÉKOK.....	25
3.3.1. Kommunális hulladékok.....	25
3.3.2. Veszélyes hulladékok.....	27
3.4. TALAJMINŐSÉG, A TALAJVÍZ ÁLLAPOTA.....	28

*MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár  
Hajdúhadházi Kiképzőbázis és Lőtér  
Előzetes tényfeltárás*

---

3.4.1. Talaj- és talajvízminőséggel kapcsolatos vizsgálatok, feltárások .....	28
3.4.2. Felszín alatti vizek állapotának bemutatása.....	29
3.4.3. Vizsgált talajminták állapotának bemutatása.....	31
3.5. ÜZEMANYAGOK ÉS FŰTŐANYAGOK KIKÉPZŐBÁZISON BELÜLI TÁROLÁSA.....	33
3.5.1. Üzemanyag tartályok.....	34
3.5.2. Fűtőolaj tartályok.....	35
3.5.3. Hordós tároló.....	37
<b>5. A FELTÁRT PROBLÉMÁK ÖSSZEFOGLALÁSA .....</b>	<b>38</b>
5.1. VÍZMINŐSÉG SZABÁLYOZÁS .....	38
5.1.1. Vízbiztosítás, vízhasználat típusok és vízforgalmi adatok.....	38
5.1.2. Felszíni lefolyások, csapadékvizek gyűjtése .....	39
5.1.3. Szennyvizek gyűjtése, kezelése, elvezető csatornahálózatok.....	39
5.2. SZILÁRD HULLADÉKOK.....	40
5.2.1. Kommunális hulladékok.....	40
5.2.2. Veszélyes hulladékok.....	41
5.3. TALAJMINŐSÉG, A TALAJVÍZ ÁLLAPOTA.....	41
5.3.1. Felszín alatti vizek.....	41
5.3.2. Talajminták .....	42
5.4. ÜZEMANYAGOK ÉS FŰTŐANYAGOK TÁROLÁSA .....	42
5.4.1. Üzemanyag tartályok.....	42
5.4.2. Fűtőolaj tartályok.....	42
5.4.3. Hordós tároló.....	43
<b>MELLÉKLETEK.....</b>	<b>44</b>

## **0. BEVEZETÉS**

### ***0.1. Előzmények, a környezeti állapotfelmérés lépései és azok célkitűzései***

A Honvédelmi Minisztérium Infrastrukturális Főosztály Környezetvédelmi Osztályának megbízásából cégünk, az R+5 Építőipari Kft. az OKKP Honvédelmi Alprogram keretében végezte el az MH. 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár hajdúhadházi kiképzőbázisának előzetes tényfeltárását. Az alprogram irányításával a honvédelmi miniszter a 23/2000. (HK 12) közleménye szerint a Honvédelmi Minisztérium Infrastrukturális Főosztály Környezetvédelmi Osztályát bízta meg. A megbízás teljesítése során a Greenlight Kft-t, mint bonyolító és teljesítést igazoló szervezetet jelölte meg a megbízó.

A teljes körű környezeti állapotvizsgálat célja az volt, hogy az MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár hajdúhadházi kiképzőbázisán 2003. november 4-én tartott helyszíni bejárás során feltárt problémákat megvizsgálja, összegyűjtse a feltárt hiányosságokat illetően a rendelkezésre álló dokumentumokat, és azok előzetes értékelése alapján a hiányzó információkat, adatokat pótolja. Az elvégzett fúrási és analitikai munkák eredményei alapján képet formálhatunk a telephely talajának és felszín alatti vizeinek tényleges, jelenlegi környezeti állapotáról és az esetlegesen beavatkozást igénylő problémákról. A talaj és talajvíz minőségét a 33/2000. (III. 17.) Kormányrendelet és a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendeletben megszabott határérték rendszer alapján értékeltük.

Az előzetes tényfeltárás feladata:

- 1) Meglévő információk alapján áttekintse a kiképzőbázis általános környezetvédelmi helyzetét,
- 2) A feltárt információk alapján azonosítsa a potenciális veszélyforrásokat,
- 3) A potenciális veszélyforrások környezetében vizsgálatokkal meghatározza a környezeti károsodás mértékét,
- 4) A vizsgálatok alapján megállapítsa a további feltárást igénylő területeket.

## **0.2. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai**

A munkálatok során alkalmazott környezetvédelmi szakértők engedélyét a jelentés **0.2.-1. sz. mellékleteként** csatoljuk.

## **0.3. Felhasznált dokumentumok és információforrások**

Az előzetes tényfeltárás során az alábbi dokumentumokat tekintettük át:

### 0.3.1. Általános dokumentumok

Feljegyzés a 2003. november 4-i környezetvédelmi helyszíni bejárásról (**0.3.-1. melléklet**)

### 0.3.2. Vízhőminőség szabályozás

Ivóvíz vizsgálati jegyzőkönyv (**3.2.-2. melléklet**)

Vízellátás és szennyvízelhelyezés vízjogi üzemeltetési engedélye (**3.2.-1. melléklet**)

Szennyvíztisztító kezelési utasítása (**3.2.-3. melléklet**)

Szennyvíz mintavételi jegyzőkönyvek (**3.2.-4. melléklet**)

### 0.3.3. Szilárd hulladékok

Veszélyes hulladék bejelentő lapok, 2003. évi

### 0.3.4. Talajminőség és a talajvíz állapota

Fúrési jegyzőkönyvek (**3.4.-2. mellékletet**)

Laboratóriumi jegyzőkönyvek (**3.4.-3.mellékletet**)

### 0.3.5. Üzemananyagok és fűtőolajok tárolása

Szlop jelentés (**3.5.-2. melléklet**)

## 1. A VIZSGÁLT KIKÉPZŐBÁZIS BEMUTATÁSA

### 1.1. A kiképzőbázis általános adatai

**Név:** MH. 5 Bocskai István Gépesített Lövészdandár  
Hajdúhadházi Kiképzőbázis és Lőtér

**A kiképzőbázis postacíme:** 4027 Debrecen, Füredi út 59-63.

**Helyrajzi szám:** Hajdúhadház külterület, Liget, hrsz. 08/1

**A kiképzőbázis és lőtér összes területe:** 1722 ha 4025 m<sup>2</sup>

**Helyszínrajz:** A kiképzőbázis földrajzi elhelyezkedését bemutató légifotót és az általános információs helyszínrajzot az **1.1.-1. és az 1.1.-2. mellékletekben** csatoltuk a dokumentációhoz.

#### A kiképzőbázisra vonatkozó engedélyek:

Engedélyező hatóság	Eng. tárgya	Eng. száma	Eng. kelte
Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság	Vízellátás és szennyvízelhelyezés vízjogi üzemeltetési engedélye	1849/36/1994.	1994. 04.12.

#### Kapcsolattartó személyek:

Személy neve	Beosztása
Benkő Tibor dandártábornok	Parancsnok
Papp Gyula ezredes	Parancsnok helyettes
Gyulai Gábor őrnagy	Munka- és környezetvédelmi tiszt

## **1.2. A laktanyában a vizsgált időpontban folytatott tevékenységek**

A laktanyát korábban szovjet csapatok használták, melyek kivonását követően került a Magyar Honvédséghez. A területen hátrahagyott létesítményeket jelenleg bővítik és készítik elő nagyobb létszámú magyar haderő elhelyezésére és kiképzésére. A jelenlegi tervek szerint május-június folyamán közel 200 fő elhelyezését és kiképzését kívánják megoldani a kiképzőbázison. A kiképzőbázis három egymástól elkülönülő zárt telephelyből áll, melynek őrzése biztosított, továbbá egy nagy kiterjedésű lőtér tartozik az objektumhoz. A lőtér több irányból megközelíthető civil lakosok számára is. Lőgyakorlatok esetén minden megközelítési útvonalon örök kihelyezésével biztosítják, hogy a lőtérrre illetéktelenek ne tudjanak belépni.

Az egyes telephelyeken jelenleg az alábbi tevékenységeket folytatják:

### 1. telephely

- őrzés
- konyha üzemeltetés, élelmezés
- légénységi szállás biztosítás
- egészségügyi ellátás
- tüzelőolaj tárolás, kazánház üzemeltetés
- szennyvíztisztító üzemeltetése
- mozgósításra zárolt terület
- tűzivíz tárolás
- vízellátási létesítmények (ivóvízhálózat, saját kút, hidrofor)
- kisegítő gazdaság (már nem üzemel)

### 2. telephely

- őrzés
- gépjárműjavítás
- tüzelőolaj tárolás, kazán üzemeltetés
- szennyvíz gyűjtés és elhelyezés
- gépjármű- és harckocsi mosás (jelenleg üzemen kívül vannak)
- harckocsimosó derítő üzemeltetése (jelenleg üzemen kívül van)
- tűzivíz tárolás

### 3. telephely

- őrzés
- üzemanyag tárolás és kiszolgálás
- tüzelőolaj tárolás és kazán üzemeltetés
- hordós üzemanyag és adalékanyag tárolás
- raktározás
- vízellátási létesítmények működtetése (ivóvízhálózat, saját kút, hidrofor)
- szennyvíz gyűjtés és elvezetés

#### **1.3. A laktanyában korábban folytatott tevékenységek bemutatása**

A kiképzőbázis területén korábban szovjet csapatok állomásoztak. A kivonásukat követően a magyar honvédség kezelésébe került a terület. A szovjet csapatok idejében a területen folytatott tevékenységekről nem maradt írásos dokumentum, a fennmaradt létesítményekből lehet következtetni a korábbi területhasználatokra. Bizonyos létesítményeket továbbra is használtak a magyar csapatok (épületek, vonalas létesítmények, ivóvízkút), azonban számos olyan létesítmény van mely használaton kívüli.

Korábban az 1. telephely területén sertésnevelő telepet tartottak fenn a szovjet csapatok, mely tevékenységet a magyar haderő már nem folytat a területen. A fennmaradt épület állagát tekintve indokolt a lebontása.

Az 1. telephelyen található továbbá két jelenleg használaton kívüli derítő. A derítők korábban a jelenleg zárolt területként használt létesítményekből vezették ide a keletkező szennyvizet.

A 2. telephelyen a jelenleg is folytatott tevékenységek mellett üzemanyag tárolás és kiszolgálás is folyt. A korábban használt föld alatti üzemanyag tároló tartályok jelenleg használaton kívül vannak, de kiemelésük és tisztításuk felhagyásukat követően nem történt meg.



A 2. telephely és a lőtér épülete között északi irányba tartó út végén egy föld alatti bunker található, mely megrongálódott, életveszélyes állapotban van, környezete szemetes.

A laktanyához tartozó lőtér területén a lögyakorlatok végzéséhez, mesterséges akadályok készítéséhez több helyen nagyobb betontömböket, illetve beton törmeléket halmoztak fel, melynek eltávolítására –amennyiben a továbbiakban nem kívánják hasznosítani- szintén szükség van.

## **2. A KIKÉPZŐBÁZIS KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA**

### **2.1. A vizsgált terület földrajzi elhelyezkedése, fekvése**

A vizsgált terület a Dél-Nyírségi kistájhoz tartozik. A kiképzőbázis Hajdúhadház település keleti oldalán, külterületen, erdővel körülvett részen fekszik. Hajdúhadháztól a Hunyadi úton keleti irányban haladva közelíthető meg. Az egyes telephelyeket összekötő aszfaltút déli oldalán kisebb tanyák helyezkednek el. A terület domborzati jellegét tekintve sík, tengerszint feletti magassága 146-151 mBf között váltakozik.

### **2.2. Éghajlati tényezők**

A vizsgált objektum a mérsékelt hűvös és a mérsékelt meleg éghajlati öv határán fekszik.

A napsütéses órák száma átlagosan 2000, ennek évszakonkénti megoszlását tekintve nyáron 810 óra, télen 175-180 óra napfénytartam várható.

Az évi középhőmérséklet 9,6-9,8°C, a fagymentes időszak hossza 186-188 nap (ápr. 12 és okt. 18-20 között). Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33,7-34,0°C, a minimumoké -17,0 és -17,5°C közötti.

Az évi csapadékösszeg átlagosan 560-590 mm körül adódik, ebből 350-360 mm csapadék a vegetációs időszakban esik. Az uralkodó szélirány az ÉK-i, az átlagos szélesség kevéssel 3 m/s alatti.

### **2.3. Geológiai, talajtani és hidrogeológiai jellemzők**

#### 2.3.1. Földtani viszonyok

A felszín közeli üledékek jelentős része az 1-25 m vastagságban kifejlődött, würm végén képződött futóhomok. Irányhoz kötött szemcseösszetételi törvényszerűség nem fedezhető fel kifejlődésében. Jellegzetes kísérőjelensége a kovárványosodás. Utolsó mozgási fázisa a későglaciálisra tehető. Viszonylag nagy területet fed a nyírvízlaposokhoz kapcsolódó 1-5 m vastag folyóvízi homok („lemosott homok”), mészsizapos homok. Ezek kialakulása több szakaszban a holocénban történt.

#### 2.3.2. Talajtan

A mozaikos kistájat lényegében a homoktalajok uralják (80%). A mezőgazdasági szempontból csaknem terméketlen futóhomokok 56%-ot, a gyenge (VIII.) termékenységű humuszos homoktalajok 16%-ot, a kovárványos barna erdőtalajok 8%-ot tesznek ki.

A vizsgált területeken mélyített fúrások rétegsorát tekintve a területen felszín közelében humuszos homok, az alsóbb rétegekben csillámos, finom szemcsés homok, helyenként közepesen kemény agyagrétegek is találhatóak.

#### 2.3.3. Hidrogeológiai viszonyok

##### Vízrajz

A kistáj vízfolyásaiban bővebb vízhozamot csak kora tavasszal, néha nyár elején találunk, az év többi részében alig van vizük. A csapadékos időszak belvizeit több mint 1000 km-es csatornahálózat vezeti le.

A kiképzőbázishoz legközelebb eső felszíni vízfolyás északi irányból a Bökönyi-csatorna, mely a Csűrű-réti tározón majd az Érpatak (VIII.) csatornán keresztül a Lónyai csatornába vezeti a térség vizeit. A kiképzőbázis déli oldalán a Cserei Belvívcsatorna és a Kondoros

gyűjti a vizeket, melyek a Kösélyen keresztül a Keleti-főcsatornába kötnek. Keleti irányban a legközelebbi felszíni vízfolyás a Ligeti-ér, mely a Kati-éren és a Kállón keresztül a Berettyóba köt.

A talajvizet a kiképzőbázison 4-5 m között találjuk. Kémiai jellege kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége a települések körzetében 45 nk° feletti, máshol 15-25 nk° között van.

A nagyobb településeknek igen sok artézi kútja van. Az átlagos mélység valamivel meghaladja a 100 m-t. A vízhozamuk átlaga azonban mérsékelt, 200 l/p körüli. Debrecenben több fűrészből 60°C feletti, nátrium-kloridos gyógyvizet termelnek, amit a fürdő hasznosít.

A kiképzőbázis közelében elhelyezkedő kutak adatait a VITUKI Rt. kútdokumentáció nyilvántartásából kértük ki. A nyilvántartás az alábbi kutak adatait tartalmazza:

<b>Kataszteri szám</b>	<b>Név</b>	<b>TALP</b>	<b>EOV X</b>	<b>EOV Y</b>	<b>mBf</b>	<b>Nyug vsz.</b>	<b>Létesítés éve</b>
K-29	Katonai barakktábor	150,00	262640,00	848882,00	142,50	-5,00	1948
K-30	Katonai barakktábor	107,00	262499,00	848895,00	142,50	-4,80	1952
K-36	Létesítmény	156,00	262571,00	848922,00	142,75	-14,70	1967
K-45	HM létesítmény	130,00	261281,77	852001,54	141,82	-8,40	1982
K-51	MH laktanya 4/a j.	175,00	261671,12	849777,42	142,98	-26,50	1993

A kiképzőbázisnak három fűrt kútja van, melyek közül kettő az 1. telephelyen, egy a 3. telephelyen található. A kútdokumentációnál az 1. telephelyen mélyített K-51. kataszteri számú kút szerepel csak, vízjogi létesítési engedélyben szereplő II. 02. kút nem. A kutak segítségével biztosítják a kiképzőbázisok ivóvízellátását és egyéb vízszükségletek kielégítését. A kutak térképi elhelyezkedését a **2.3.-1. mellékletben** mutatjuk be.

#### **2.4. Természet-, tájvédelmi és műemlékvédelmi szempontok**

##### Természetvédelem

A kiképzőbázis körzetében nincs természetvédelmi oltalom alatt álló terület.

### Műemlékvédelem

A kiképzőbázis környezetében nem helyezkedik el műemlékvédelmi oltalom alatt álló létesítmény.

### Tájvédelem

Tájvédelmi szempontból a terület ritkás beépítésű, tájsebekkel szabdaltszerűen jellemezhető.

## **2.5. A kiképzőbázis épített környezete, a szomszédos területeken folyó tevékenységek**

A kiképzőbázis Hajdúhadháztól keleti irányban, a településtől megközelítőleg 2,5-3 km-re helyezkedik el. A telephelyek és a lőtér környezetében zömében erdők és legelők találhatók. A telephelyeket összekötő aszfaltút déli oldalán kisebb tanyák helyezkednek el, melyek közvetlen szomszédosak a honvédségi objektummal.

## **2.6. Közlekedési jellemzők, megközelíthetőség**

A kiképzőbázis gépjárművel könnyen megközelíthető Budapestről (kb. 250 km) az M3-as autópályán, majd Polgártól a 35. sz. másodrendű úton és a Hajdúböszörmény – Hajdúhadház mellékúton haladva. Hajdúhadháztól a Hunyadi János út folytatásán, külterületen található a létesítmény. Tömegközlekedési eszköz nem jár a bázis és a lakott települések között. Információink szerint tervezik a kiképzőbázis vasúti összeköttetésének kiépítését, ez azonban még nem valósult meg.

A telephelyek elkerítettek, a védelmet 24 órás kapuügyelet biztosítja. A lőtér nincs körbehatárolva, ez a terület rész több oldalról is megközelíthető. Védelmét lögyakorlatok esetén őrszolgálat látja el. A kiképzőbázisra belépéshez előzetes engedélyt kell kérni.

A telephelyeket összekötő út részben aszfaltos, részben földút. Csapadékos időszakban az utakon található kátyúk nagy mértékben megnehezítik a közlekedést.

### **3. A VIZSGÁLT KIKÉPZŐBÁZIS KÖRNYEZETVÉDELMI HELYZETE**

#### **3.1. A környezetvédelmi dokumentációs rendszer bemutatása**

A kiképzőbázis környezetvédelmi tevékenységét a laktanya munka- és környezetvédelmi tisztje Gyulai Gábor őrnagy úr fogja össze és koordinálja. Az egyes egységeknél szakszolgálat-vezetők irányítják a szakszolgálatok környezeti vonatkozású tevékenységeit.

A laktanya és a kiképzőbázis nem rendelkezik külön Környezetvédelmi Szabályzattal, környezetvédelmi jellegű kérdésekre a Szolgálati Szabályzat vonatkozó fejezetei térnek ki. Készülében van az objektumok Szervezeti Környezetvédelmi Szabályzata, melyet véglegesítést és engedélyezést követően léptetnek életbe.

A laktanya a hatóságok felé történő bevallási kötelezettségeinek rendszeresen eleget tesz.

#### **3.2. Vízhányás szabályozás**

A kiképzőbázis és a lőtér területén jelenleg nincs kiépített monitoring rendszer. Az objektum nem rendelkezik a meglévő szennyvíz és ivóvízhálózat helyszínrajzával, mely hiányosságot pótolni szükséges.

##### 3.2.1. Vízbiztosítás, vízhasználat típusok és vízforgalmi adatok

A kiképzőbázis **vízellátása** saját kutakról történik. Az 1. telephelyen fűrt 2 kút biztosítja az 1. és 2. telephely vízellátását, míg a 3. telepen külön kútból nyerik a szükséges vízmennyiséget. Az 1. telephelyen található két mélyfúrású kút vízjogi üzemeltetési engedélyre az alakulat rendelkezésére áll (1849/36/1994 iktatószámú), viszont a 3. telep fűrt kútjáról nem tudtak dokumentációt felmutatni. A vízjogi üzemeltetési engedélyt a **3.2.-1. mellékletben** csatoltuk a dokumentációhoz.

*MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár  
Hajdúhadházi Kiképzőbázis és Lőtér  
Előzetes tényfeltárás*

Az engedéllyel rendelkező két mélyfúrású kút adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

<b>Jellemző</b>	<b>II. 02. sz. kút</b>	<b>II. 04/A sz. kút</b>
EOV koordináták	EOV X = 261 600 EOV Y = 849 700	EOV X = 261 700 EOV Y = 849 800
Talpmélység	110 m	175 m
Létesítés éve	1991.	Nincs adat
Szűrőzése	79,0-84,5 m 91,0-102,5 m	124,0-134,0 m 148,0-152,0 m 158,0-166,0 m
Nyugalmi vízszint	-6,5 m	-26,5 m
Üzemi vízszint	-37,0 m (90 l/p vízhozamnál)	-37,0 m (150 l/p vízhozamnál)

A kutakból kitermelt vizet vas-mangántalanító berendezésre vezetik, melyben hipokloritot és permanganátot adagolnak hozzá. A kútszivattyúk, a vegyszeradagolás, a szűrőüzem és a hálózati szivattyúk automatikus működésűek. A tiszta víz 2 x 50 m<sup>3</sup> térfogatú vasbeton tározó medencében kerül elhelyezésre, mely medencék szintről vezéreltek.

A vízkivételt az üzemeltetésért felelős Hadép Kft. ellenőrzi, regisztrálják a kutak vízóraállását. Az adatok szerint a 2003. évi vízfelhasználás 13 079 m<sup>3</sup> volt, ebből a 3. telephelyen 4256 m<sup>3</sup>, az 1. telephelyen pedig 8823 m<sup>3</sup> víz került felhasználásra.

A vízjogi üzemeltetési engedélyben fel vannak sorolva a vízellátási hálózat elemei, azonban sem az alakulat, sem az üzemeltetést ellátó Hadép Kft. **nem rendelkezik hálózati helyszínrajzzal.** A vízjogi üzemeltetési engedély előírja a vízvezetékek környezetében alkalmazandó védősáv kialakítását. Az előírás szerint a védősáv határa a földbe fektetett vízvezeték felett a föld felszínéig, alatta 1,0 m mélységig elhelyezkedő, kétoldalt legalább 2-2 m széles területsáv. **Az előírás betartásának ellenőrizhetősége, valamint a további zavartalan működtetés érdekében szükség van az ivóvízhálózat feltérképezésére és dokumentálására.**

**Az 1. telephelyen üzemelő kutakkal kapcsolatban a vízjogi üzemeltetési engedély előírja továbbá, hogy a kutak körül 10 m sugarú védőterületet kell kialakítani és körbekeríteni, melyen szennyező létesítmény nem lehet.** A helyszíni bejárás tapasztaltak alapján ez is hiányosságnak merült fel, melyet az engedély előírásai szerint pótolni szükséges. A

123/1997. (VII. 18) Kormányrendelet értelmében a kutak által megcsapolt vízbázis sérülékenységeinek vizsgálata és a védőidomok meghatározása szükséges a további működés érdekében.

**Mivel a 3. telephely vízellátását biztosító kútról semmilyen műszaki dokumentációt nem tudott az alakulat biztosítani számunkra, ezért fontosnak tartjuk a kút felmérését, valamint engedélyeztetését.** A felmérés során a kút műszeres vizsgálatát, karotázsvizsgálatát és vízminőségének ellenőrzését is el kell végezni, továbbá próbatermelési adatokat is rögzíteni kell.

Az ivóvíz felhasználás várhatóan a kiképzési tevékenység megkezdésével és a 200 fő kitelepítésével 2004. júliusától napi 30-40 m<sup>3</sup>-rel megnövekszik.

Az ivóvíz minőségét a Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézete rendszeresen bevizsgálja. A 2004. évi vizsgálatokról készült jegyzőkönyveket a **3.2.-2. mellékletben** csatoljuk a dokumentációhoz. A vízminőségi vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a vízminták vas és mangán tartalma gyakran túllépi a megengedett 201/2001. (X. 25.) Kormányrendeletben meghatározott ivóvíz-minőségi határértékeket, ezért az Intézet **javasolta a vastalanító berendezés beállítását, illetve jelezte, hogy vezetékes vízellátásra csak vastalanítás, illetve jó minőségű vízzel való keverés esetén alkalmas a kutakból nyert víz.**

Bakteriológiai tekintetben mind a januári, és a februári mintavétel alkalmával a megengedettnél magasabb összes csíraszám miatt kifogásoltnak minősítette a víz minőségét az Egészségvédelmi Intézet. Javaslatára alapján **szükség van a kút és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítésére és szakszerű átmosására, majd ezt követően újbóli mintavételre és elemzésre.** A víz jelenlegi állapotában csak forralva fogyasztható. Március elején a konyhánál, az ügyeletes tiszt szobánál és az őrszobánál végzett bakteriológiai vizsgálat negatívnak minősült, ennek ellenére szükséges a javasolt tisztító és fertőtlenítő intézkedések végrehajtása.

Az objektum **tűzivíz** ellátása szintén a fűrt kutakból történik, a víz tározására 50 m<sup>3</sup>-es földdel fedett acéltartályok szolgálnak. Az 1. telephelyen 3 db 2 x 50 m<sup>3</sup>-es tűzivíz tározó tartályt

telepítettek, míg a 2. és 3. telephelyek esetében 1-1 db, szintén 50 m<sup>3</sup>-es tartály biztosítja a vízellátást.

### 3.2.2. Felszíni lefolyások, csapadékvizek gyűjtése, kezelése és az elvezető csatornák rendszere

A kiképzőbázis területén a csapadékvíz elvezetésére nyílt árkos csatornarendszer szolgál. A csatornák többnyire nem vízzáróak, az összegyűjtött csapadékvizek a területen elszikkadnak.

A 2. telephelynél a gépjárműjavító műhely előtti betonozott terület a szerelés és a gépjárműtárolás következtében üzemanyaggal szennyezett. Az ide hulló csapadék ezt a szennyezést lemossa, a szennyezés bekerül a betonozott terület északi részén a műhelyépülettel párhuzamosan futó csapadékvíz elvezető árokba. Az árok fala betonlapokkal kirakott, azonban nem vízzáró. A Hadép Kft. illetékeseitől kapott információk szerint a csapadékvíz csatorna a harcokcsimosó derítőjébe köt, azonban a helyszíni bejárás az tapasztaltuk, hogy a szennyezett csapadékvíz a bázisról kivezetést követően a kerítésen kívül elszikkad. (lásd: **Fotódokumentáció 14. kép**) Ezt a megfigyelést támasztja alá az a körülmény is, hogy a harcokcsimosó derítőjében levő víz minősége mind TPH tartalomban, mind az általános kémiai paraméterek tekintetében a csapadékvíz elvezető árokból vett vízmintától jelenősen különbözőnek bizonyult. (lásd a laboratóriumi jegyzőkönyveket a **3.4.-3. mellékletben**)

A terepi munkák során mintát vettünk az csapadékelvezető árokban álló vízből, melynek összes alifás szénhidrogén (TPH-GC) tartalmát vizsgáltattuk meg, továbbá általános vízkémiai paramétereit elemeztük. A laboratóriumi vizsgálatokat a Bálint Analitika Kft. munkatársai végezték.

A mérések eredményeképpen a vizsgált szennyezett csapadékvíz TPH tartalma 1760 µg/l, melyet a gázolajra jellemző hosszabb szénláncú szénhidrogének alkotnak.

Hajdúhadház a felszín alatti vizek érzékenységi kategóriáit tekintve az „érzékeny területek” kategóriába került besorolásra, melyre a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendeletben megállapított C<sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határértékek az irányadóak. Az



intézkedési határérték TPH koncentráció vonatkozásában 1000 µg/l, azonban a csapadékvízben mért érték ennél magasabb. A vízminta általános vízkémiai paraméterei közül a foszfát és az ammónium koncentrációja szintén meghaladja a rendeletben meghatározott intézkedési szennyezettségi értékeket. A mért értékeket és a vonatkozó határértékeket az alábbi táblázatban ismertetjük:

*A 2. telepi csapadékvíz elvezető árok vízminősége*

Szennyezőanyag	Mért koncentráció	B szennyezettségi határérték	C <sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határérték
TPH	1 760 µg/l	100 µg/l	1 000 µg/l
Ammónium	6 300 µg/l	500 µg/l	3 000 µg/l
Foszfát	2 100 µg/l	500 µg/l	1 500 µg/l
Nitrát	6,4 mg/l	25 mg/l	120 mg/l
Szulfát	37 mg/l	250 mg/l	700 mg/l
pH	7,00	pH>9 , pH<6,5	pH>9,6 , pH<5,5

**A szennyezett csapadékvíz elszikkasztása veszélyezteti a felszín alatti vizek minőségét.** A 33/2000. (III. 17.) Kormányrendelet és a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendelet értelmében a jelenlegi állapot megváltoztatására (a felszín alatti vizek védelme érdekében) intézkedés szükséges. **Megoldást jelenthet az elszikkadás előtt egy olajfogó műtárgy beiktatása, illetve a harckocsimosó ülepítőjében való tisztítás. Amennyiben az ülepítő műtárgy alkalmazására kerül sor, a műtárgyra vezetést vízzáró körülmények között kell megoldani, valamint biztosítani kell az ülepítő rendszeres ürítését. Az ülepítőből kivett szennyvizet elszikkasztás előtt a szennyvíztisztítóra kell vezetni.**

### 3.2.3. Technológiai és kommunális szennyvizek gyűjtése, kezelése, elvezető csatornahálózatok

#### I. Az 1. telephely szennyvíztisztító rendszerének működése

A kommunális szennyvízhálózatról sem az alakulatnál, sem az üzemeltetést végző Hadép Kft.-nél nem található a hálózat nyomvonalát rögzítő térkép vagy rajz. Az objektum további hasznosítása érdekében szükséges a szennyvízcsatornák felmérésére és térképezésére.

Az MH FEFI megbízásából 1991. évben az Épti Kft. szakemberei felülvizsgálták az 1. telephelyen található szennyvíztisztító létesítményeket, valamint elkészítették a szennyvíztisztítás kezelési utasítását. A kezelési utasítást a **3.2.-3. mellékletben** csatoljuk. A felmérés során megállapításra került, hogy a földalatti műtárgyak és a csepegtetőtest épülete statikailag jó állapotban voltak, belső gépészetük újraépítésével helyre lehetett állítani az eredeti tisztítási funkciót.

A szennyvíztelep 100 m távolságban helyezkedik el a vízműtől és a 200 m-re a konyhától. A jelenlegi telep kapacitása 30 m<sup>3</sup>/d, az óracsúcs 3 m<sup>3</sup>/h.

A telep műtárgyai a tisztítás sorrendjében a következők:

1. Kétszintes ülepitő
2. Szívó és átemelő akna
3. Kisterhelésű csepegtetőtest
4. Fertőtlenítő

#### 1. Kétszintes ülepitő

Az ülepitőtér 3 m<sup>3</sup>, az iszaptér 13 m<sup>3</sup> nagyságú. A beömlő szennyvíz először az első keresztfal alatt halad át, majd az alsó keresztfal felső résein jut el a „V” keresztmetszetű ülepitőtérbe, ahol az ülepithető és az úszó anyagok kiválnak. Az iszaprészek a ferde terelőfalak segítségével automatikusan az alsó iszaprohasztó térbe jutnak, ahol anaerob körülmények között 60-90 nap alatt rothadnak el. A felhalmozódott iszapot 3-4 havonta kell kiszivattyúzni a műtárgyból.

## 2. Szívó és átemelő akna

Az akna egy négyszögletes, közepén közbenső födémmel két részre osztott, egyenként 2-2 m mély műtárgy, mely a térszintbe van süllyesztve. Az ülepített szennyvíz az alsó aknába kerül, ahonnan búvárszivattyú emeli a csepegtetőtestre.

A szívóakna hasznos térfogata  $8 \text{ m}^3$ , itt került elhelyezésre a szivattyú és az úszókapcsolók úszói. Az úszók biztosítják az üzem automatikáját, mivel a tározótér feltöltődése után bekapcsolják a szivattyút, és a kiürülését követően egy meghatározott alsó szintnél leállítják.

## 3. Kisterhelésű csepegtetőtest

Hengeres műtárgy, melyben a szűrőtest magassága 2 m, térfogata  $50 \text{ m}^3$ , hidraulikai terhelhetősége  $30 \text{ m}^3/\text{d}$ . A szennyvíz elosztását csörgedezettő vályús acél szennyvízelosztó rendszer biztosítja. Maga a csepegtetőtest vulkáni tufával van feltöltve, a kőzúzalékot bevonó hártában élő mikroorganizmusok lebontják a szennyvíz szerves anyagait. A biológiai szennyvíztisztításhoz szükséges oxigén biztosítására az építmény tetején szellőzőkürtő, alul légjáratok vannak, melyeken keresztül folyik a légcseré.

## 4. Utóülepítő, fertőtlenítő

A műtárgy feladata a biológiai csepegtetőtest után az iszap visszatartása és az állandó fertőtlenítési igény kielégítése. A műtárgyban megfelelő terelőfal-rendszerrel biztosítják az iszap kiülepedését és a fertőtlenítő oldat elkeveredését. Hasznos térfogata  $2 \text{ m}^3$ , az oldattartály nagysága 240 liter.

A szennyvíz fertőtlenítése aktív klórtartalmú (hypoklorit) folyadékkal történik. A fertőtlenítendő szennyvízhez annyi klórt kell adagolni, hogy 15 perces behatási idő után is  $0,3\text{-}0,5 \text{ mg/l}$  szabad-klór maradék még kimutatható legyen.

A fertőtlenítő medencébe leülepedett iszapot szükség szerint 1-2 havonta ki kell tisztítani.

A tisztított szennyvíz az aszfaltút túloldalán kialakított Y alakú szikkasztó árokrendszerbe kerül bevezetésre. A szikkasztó kialakítását tekintve korábban nyárfás terület volt, mára azonban a nyárfákat kiirtották, mellyel a párologtatást és a szerves tápanyag felvételt nagy mértékben lecsökkentették.

A tisztított szennyvíz minőségének ellenőrzésére vízmintát vettünk a szikkasztómezőre kerülő vízből. A mintavételi hely a tisztított szennyvízkiömlő csatornától 2,5 m-re található. **(lásd: Fotódokumentáció 16. kép)** Mivel a tisztított szennyvíz befogadója szikkasztást követően a felszín alatti víz, ezért a vízminta jellemzőinek értékelésénél a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendeletben megállapított C<sub>2</sub> intézkedési határértékeket vettük alapul. A mintavételről készült jegyzőkönyvet a **3.2.-4. mellékletben** csatoltuk jelen tanulmányhoz. A mért koncentrációkat és a rendelet által megállapított határértékeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

*A szikkasztómezőre kerülő víz minősége*

Szennyezőanyag	Mért koncentráció	B szennyezettségi határérték	C <sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határérték
TPH	191 µg/l	100 µg/l	1 000 µg/l
Ammónium	34 000 µg/l	500 µg/l	3 000 µg/l
Foszfát	11 000 µg/l	500 µg/l	1 500 µg/l
Nitrát	8,6 mg/l	25 mg/l	120 mg/l
Szulfát	35 mg/l	250 mg/l	700 mg/l
pH	7,36	pH>9 , pH<6,5	pH>9,6 , pH<5,5

Összes alifás szénhidrogén vonatkozásában a vízminta koncentrációja meghaladja a B szennyezettségi határértéket, ezzel szennyezi a felszín alatti vízkészletet. További problémát jelent a foszfát és ammónia koncentráció is, mely nagyságrendekkel meghaladja a felszín alatti vízben megengedett C<sub>2</sub> intézkedési határértékeket. A magas ammónium koncentráció az elégtelen nitrifikáció következménye lehet, ezt támasztja alá az a körülmény is, hogy a tisztított szennyvíz nitrát tartalma alacsony. Tekintetbe véve azt a körülményt, hogy 2004. május-júniusában a tervek szerint megkezdődik a területen a katonai állomány kiképzése,

ennek következtében további 200 fő kihelyezése és elszállásolására lehet számítani, **így javasoljuk a jelenlegi szennyvíztisztítási gyakorlat felülvizsgálatát (kapacitás, tisztítási hatásfok) és szükség esetén az intenzifikálást.** A tisztított szennyvíz minőségének, amennyiben továbbra is szikkasztómezős megoldással kerül elhelyezésre, a felszín alatti vizek vonatkozásában megállapított kritériumokat kell kielégítenie. Vizsgálni kell továbbá, hogy a jelenlegi szikkasztómező alkalmas-e a megnövekedett vízmennyiség befogadására. Ha itt helyezik el továbbra is a tisztított szennyvizet, akkor a nyárfást fel kell újítani. Ebben az esetben felmerül az a probléma is, hogy a vízmű megfelelő védőtávolsággal rendelkezik-e ahhoz, hogy a vízkészleteket a területen folytatott tevékenységek ne veszélyeztessék.

## **II. Szennyvíz aknák**

A kiképzőbázison nincs minden épület esetén kiépítve a szennyvízgyűjtő hálózat, több ponton szennyvízaknában gyűjtik a keletkező vizeket. Az aknákat a Hadép Kft. munkatársai rendszeresen ellenőrzik, telítettség esetén szippantatják. A bázison az alábbi pontokon található szennyvízakna:

<b>Telephely megnevezése</b>	<b>Akna elhelyezkedése</b>	<b>Térfogata</b>
1. telephely	Szennyvízátemelő, tisztító aknája	~ 150 m <sup>3</sup>
2. telephely	Gépjárműjavító műhely aknái (2 db)	~ 100 m <sup>3</sup>
2. telephely	Lőtér épülete	~ 70 m <sup>3</sup>
3. telephely	Kapu	~ 6 m <sup>3</sup>
3. telephely	Raktár (nem élő)	~ 6 m <sup>3</sup>
3. telephely	Kocsiszín (új)	~ 30 m <sup>3</sup>
3. telephely	Örség	~ 4 m <sup>3</sup>
3. telephely	3 db további akna az épületeknél	2 db ~30 m <sup>3</sup> 1 db ~2 m <sup>3</sup>

Az aknában kommunális szennyvizet gyűjtenek, kivétel ez alól a gépjárműjavító műhely szennyvizét gyűjtő aknapár, mivel ide a szerviztevékenység során képződő olajos szennyvizek is kerülhetnek. Ezért a szennyvíz minőségének ellenőrzésére ebből az aknából szennyvízmintát vettünk és vizsgáltuk a TPH koncentrációját és általános vízkémiai

paramétereit. A mért értékeket a táblázatban foglaltuk össze. A vizsgált minta TPH koncentrációja meghaladja a felszín alatti vizekre vonatkozó B szennyezettségi határértéket, valamint a foszfát és ammónium koncentráció is magas. A magas foszfát tartalom nagy valószínűséggel a szennyvízben levő mosószeres következménye, az ammónium koncentráció pedig azt mutatja, hogy a szennyvízben levő szerves anyag még nem oxidálódott. A vizsgálatok eredményeként szükséges az aknák vízzáróságának ellenőrzése, mivel az aknában tárolt szennyvíz a felszín alatti vízbe kerülése esetén veszélyezteti annak minőségét.

Az előzőekben felsorolt szennyvízoknak mindegyikénél javasolt a vízzáróság ellenőrzése, mivel a szennyvizek szennyezőanyagai minden esetben ronthatják a felszín alatti víz minőségét.

#### A 2. műhely szennyvízánakjában található víz minősége

Szennyezőanyag	Mért koncentráció	B szennyezettségi határérték	C <sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határérték
TPH	191 µg/l	100 µg/l	1 000 µg/l
Ammónium	28 000 µg/l	500 µg/l	3 000 µg/l
Foszfát	5 600 µg/l	500 µg/l	1 500 µg/l
Nitrát	0,3 mg/l	25 mg/l	120 mg/l
Szulfát	21 mg/l	250 mg/l	700 mg/l
pH	7,48	pH>9 , pH<6,5	pH>9,6 , pH<5,5

### III. Harckocsi mosó derítő medencéje

A 2. telephely kerítésén kívül, a kapuval szemben helyezkedik el egy használaton kívüli harckocsimosó, melynél a mosóvizet betonozott összefolyók vezetik a mosóhoz kiépített derítőbe. A derítőmedence a vizsgálat idején vízzel teli állapotban volt, ezért megvizsgáltuk a benne található víz minőségét. A TPH vizsgálat alapján nem bizonyult a víz szennyezettnek. A vizsgált vízminta ammónia, nitrit és nitrát szintje is alacsonyabb, mint a többi szennyvízminta esetén, valamint a vezetőképessége is sokkal kisebb értéknek adódott. Ezen

eredmények alapján megállapítható, hogy a derítő főként csapadékvizet tartalmaz. Mivel a 2. telepi csapadékelvezető árokból vett vízminta TPH tartalma nagyságrenddel magasabbnak adódott, ezért a vizsgálat alapján megalapozottnak tűnik az a megfigyelés, hogy az összegyűjtött szénhidrogénnel szennyezett csapadékvíz nem a derítőbe kerül, bevezetésre, hanem előtte elszikkad. A csapadékgyűjtő hálózat vízzáróvá tételével a továbbiakban lehet alkalmazni a derítőt a csapadékvíz tisztítására, azonban biztosítani kell a tisztított víz folyamatos ürítését.

*A harcokosimosó derítőmedencéjében található víz minősége*

Szennyezőanyag	Mért koncentráció	B szennyezettségi határérték	C <sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határérték
TPH	57,9 µg/l	100 µg/l	1 000 µg/l
Ammónium	110 µg/l	500 µg/l	3 000 µg/l
Foszfát	130 µg/l	500 µg/l	1 500 µg/l
Nitrát	0,4 mg/l	25 mg/l	120 mg/l
Szulfát	9 mg/l	250 mg/l	700 mg/l
pH	7,7	pH>9 , pH<6,5	pH>9,6 , pH<5,5

#### **IV. 1. telephely használaton kívüli derítőmedencéi**

Az 1. telephelyen a zárolt terület és a szennyvíztisztító létesítmény közötti füves területen két derítőmedence található. A kör alakú derítők 5 m átmérőjűek és 4 m mélyek. A betonúthoz közelebbi 1. derítőben 150 cm víz volt található, míg a 2. derítő a mintavétel idejében 270 cm magasságban tartalmazott vizet. A derítők becsatlakozásai egyrészt a jelenleg zárolt területen levő épületből vezették a szennyvizet a műtárgyakba, másrészt a jelenleg épülő legénységi épületek irányából. Mivel a zárolt területen nem keletkezik szennyvíz, és a terepi bejárás során bebizonyosodott az is, hogy a 2. derítőbe északnyugati irányból bekötő csőcsomk irányában nincsenek épületek, ezért kijelenthetjük, hogy mindkét derítő jelenleg használaton kívüli. (lásd: Fotódokumentáció 12. és 13. kép)

A terepi munkálatok során mindkét derítóből vettünk mintát, melyek általános kémiai paramétereit és TPH tartalmát vizsgáltuk.

Az 1. derítőben tárolt víz minőségi paramétere alapján szennyezettebb, magas  $KOI_x$  érték és ammónium koncentráció jellemzi. Ebben a derítőben a TPH koncentráció is magasnak bizonyult, meghaladta a felszín alatti víz minőségére megállapított szennyezettségi határértéket.

A 2. derítő ammónium koncentrációja is magasnak bizonyult, ami szintén szennyvíz eredetre utal. Ebben a derítőben az előzőhöz képest magasabb foszfát koncentráció értékeket észleltünk, viszont a TPH tartalom alatta marad a felszín alatti víz minőségének védelmében megállapított határértéknek.

Mivel a derítők funkciójukat veszítették, valamint nyitott tetejük balesetveszélyes, ezért javasoljuk ezen műtárgyak felszámolását. A derítőkben tárolt víz minőségi paramétere alapján nem javasoljuk a víz kiszivattyúzását és elszikkasztását, mivel ez a kiképzőbázis vízellátását biztosító felszín alatti vízkészletek elszennyeződését okozhatja. A derítőkben kitermelt vizet célszerűen a derítők közelében található szennyvíztisztító létesítményben célszerű megtisztítani, majd a tisztított víz a jelenlegi gyakorlat szerint használt szikkasztómezőre kerülhet.

A derítőkben mért fontosabb vízminőségi paraméterek értékeit az alábbi táblázat ismerteti.

*A derítőkben vett vízminták minőségi jellemzői*

Szennyezőanyag	1. derítőben mért koncentráció	2. derítőben mért koncentráció	B szennyezettségi határérték
TPH	221 $\mu\text{g/l}$	46,2 $\mu\text{g/l}$	100 $\mu\text{g/l}$
$KOI_k$	312 mg/l	54 mg/l	
Ammónium	2 600 $\mu\text{g/l}$	5 200 $\mu\text{g/l}$	500 $\mu\text{g/l}$
Foszfát	400 $\mu\text{g/l}$	650 $\mu\text{g/l}$	500 $\mu\text{g/l}$
Nitrát	2 mg/l	0,7 mg/l	25 mg/l
Szulfát	12 mg/l	12 mg/l	250 mg/l
pH	7,26	7,89	pH>9 , pH<6,5



### **3.3. Szilárd hulladékok**

#### 3.3.1. Kommunális hulladékok

A kiképzőbázison keletkező kommunális hulladékot az alakulat megbízása alapján a Nyírflop Kft. gyűjti, illetve szállítja el a hajdúhadházi szeméttelpre. A kommunális hulladék gyűjtésére az 1. telephelyen 3 db, a 2. telephelyen 1 db, továbbá a 3. telephelyen 1 db 5 m<sup>3</sup>-es konténer található. A szemétszállítás igény szerint, a konténerek megtelésekor történik, rendszerint heti 2 alkalommal. A keletkező kommunális hulladék mennyisége 2003. évben 1300 m<sup>3</sup> volt.

A 2. telephelytől és a lőtér épületétől nyugati irányban, a 3. telephely felé vezető aszfaltútról letérve egy **illegális homokkitermelő hely** található. A kitermeléssel bolygatott terület mérete 60x60 m, felszíntől számított mélysége 2-2,5 m. A gödrök elhelyezkedése és mélysége alapján arra lehet következtetni, hogy a kitermelést munkagép segítségével végezték. Mivel a fenti terület nincs elhatárolva környezetétől, ezért valószínűsíthető, hogy a tájseb kialakításához a környékbeli lakosok is hozzájárultak. A kitermelt homok helyére hulladék illegális lerakása történt. **(lásd: Fotódokumentáció 5.-10. kép)** A helyszíni felmérés lapján a lerakott hulladék mennyisége 4000 m<sup>3</sup>-re becsülhető, összetételét tekintve a hulladék 60 %-át lomb és levágott faágak, gallyak alkotják, 30 %-a építési törmelék (zömében betondarabok, téglák) és 10 %-a lakossági kommunális hulladék jellegű. A felmérés során kb. 5 m<sup>3</sup> aszfaltot is találtunk a hulladékok között, ami amennyiben szénkátrány tartalmú, akkor veszélyes hulladéknak minősül. Egyéb veszélyes hulladék elhelyezését nem tapasztaltuk a területen.

Mivel a 213/2001. (XI.14.) Kormányrendelet értelmében az ingatlan tulajdonosa, birtokosa, illetve használója az ingatlanán keletkező, vagy birtokába került települési szilárd hulladékot a környezet szennyezését megelőző, károsítását kizáró módon köteles gyűjteni, ezért az illegális **hulladék elhelyezést mindenképpen meg kell szüntetni a területen, a felhalmozott hulladékokat hulladéklerakóra kell szállítani. A lerakón talált aszfalt hulladékot minősíteni kell, amennyiben veszélyes alkotóelemként szénkátrányt is tartalmaz, abban az esetben veszélyes hulladékként kell kezelni. A hulladék elszállítása**

**után kialakult gödröt szennyeződésmentes talajjal terepszintig fel kell tölteni. Az illegális homokfejtést meg kell akadályozni.**

A kiképzőbázis és a lőtér több pontján található az említett hulladéklerakáson kívül kisebb mértékű elhagyott hulladék. A betonbunker felé vezető út mentén nagyobb mennyiségű (4-5 m<sup>3</sup>) autógumi került elhelyezésre. Elhagyott hulladékok (főként építési törmelék) találhatók az 1. telephelyen a felhagyott derítők közelében található füves területen is, valamint a tisztított szennyvíz szikkasztómezőjén.

A lőtér területén is nagy mennyiségű inert hulladék –főként betontömbök- vannak jelenleg elhelyezve, melyek korábban mesterséges akadályként szolgáltak a lögyakorlatok során. Amennyiben az alakulat nem tart igényt a kiképzés során ezekre az eszközökre, akkor azok hulladéknak minősülnek, melyeket össze kell gyűjteni és hulladéklerakóra szállítani.

A 2. telephelytől északi irányban található lőtéren a bejárás során két nagyobb halomban –5 m átmérőjű, 1 m magas - aszfalttörmelékét találtunk. **(lásd: Fotódokumentáció 11. kép)** Az elhagyott aszfalthulladék EOY koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza:

	EOV Y	EOV X
1. halom	850112,44	261875,14
2. halom	850047,82	261897,04

A hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet szerint veszélyes hulladéknak az a bitumen keverék minősül, ami szénkátrányt tartalmaz. Mivel az aszfalttörmelék eredete és összetétele nem ismert, ezért vizsgálatot kell végezni a veszélyesség elbírálása céljából. Amennyiben nem történik hulladékminősítő vizsgálat, abban az esetben a veszélyes hulladéokra vonatkozó jogszabályokat kell alkalmazni a kezelése és ártalmatlanítása során. A hulladék összegyűjtése és megfelelő elhelyezése mindenképpen szükséges.

### 3.3.2. Veszélyes hulladékok

A kiképzőbázison belül a veszélyes hulladékok gyűjtése a keletkezés helyén, átmeneti gyűjtőhelyen történik. A gyűjtésre szolgáló edényzetten kívülről jól láthatóan feltüntetésre került a veszélyes hulladék típusa. A veszélyes hulladékot a Hadép Kft. szállítja be a debreceni Kossuth Lajos Laktanya központi veszélyes hulladéktárolójába, ahol a hulladék átmeneti tárolása a vonatkozó rendeletek előírásai szerint történik.

A kiképzőbázison keletkező veszélyes hulladékkal kapcsolatos adatszolgáltatást a Kossuth Lajos Laktanyában keletkezett hulladékokkal együtt teljesíti az alakulat az illetékes környezetvédelmi hatóság felé. Az éves adatszolgáltatási kötelezettségének az alakulat rendszeresen eleget tesz.

Az alakulat nyilvántartása szerinti, a hajdúhadházi kiképzőbázison 2003. évben keletkezett veszélyes hulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

<b>Veszélyes hulladék fajtája</b>	<b>Éves mennyisége</b>
Olajos textília	1 200 kg
Olajszűrő	200 kg
Olajos kannák, flakonok	100 kg
Fáradt olaj	2 700 kg

A veszélyes hulladék szállítását a HM szakszolgálata végzi. A hulladék jelentős része a Hetényegyházán található központi tárintézetbe kerül leadásra, kisebb részét a Hajdúkomm Kft. által üzemeltetett debreceni veszélyes hulladékégetőbe szállítják ártalmatlanítás céljából.

### 3.4. Talajminőség, a talajvíz állapota

#### 3.4.1. Talaj- és talajvízminőséggel kapcsolatos vizsgálatok, feltárások

Az előzetes tényfeltárás során 2004. februárjában a kiképzőbázis területén több helyen fúrásokat mélyítettük, hogy talaj- és talajvízminták segítségével tudjuk értékelni ezen elemek állapotát. A fúrásokra a területek bejárása és helyszíni szemléje (a szennyeződéssel gyanúsítható területek azonosítása) után került sor.

A fúrási helyek kijelölése során arra törekedtünk, hogy az egyes területhasználatok, tárolási módok jellegéből adódóan azokat a szennyeződés gyanús prioritási területeket vizsgáljuk, ahol valószínűsíthető, hogy a felszín alatti környezeti elemeket szennyezés érheti.

Ezen szempontok alapján az alábbi területeken végeztünk feltárást:

#### Az előzetes tényfeltárás során fúrással vizsgált területek jegyzéke

Terület megnevezése	A fúrás száma
1. telephely, tüzelőolaj tartály	F1
3. telephely, hordós tároló	F2
3. telephely, tüzelőolaj tartály	F3
2. telephely, gépjárműjavító szennyvízakkumulátora mellett	F4
2. telephely, harckocsimosó derítője mellett	F5
2. telephely, felhagyott üzemanyag-tartályok körül	F6, F7, F8
2. telephely, tüzelőolaj tartály	F9

A terepi fúrási munkálatokat a Geotechnika Kft., a mintavételezést a VTK Innosystem Kft., a laboratóriumi vizsgálatokat a BÁLINT Analitika Kft. (akkreditálási szám: DAP-PL-3432.00) végezte.

A feltáró fúrások mélyítésekor arra törekedtünk, hogy valamennyi fúrásban elérjük a talajvíz szintet, és abból is mintát vegyünk. A mintavételi stratégiának megfelelően valamennyi

fúrásból méterenként vettünk talajmintát, valamint fúrásonként talajvízmintát. A mintákat hűtve szállítottuk a laboratóriumba.

A fúrási és analitikai vizsgálatok eredményeit a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendeletben megadott, a felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelméhez szükséges határértékekhez hasonlítva értékeltük.

Az értékelés során azt vettük irányadónak, hogy Hajdúhadház a 33/2000. (III.17.) Kormányrendelet 2/1. sz. melléklete szerint szennyeződés érzékenységi főkategóriák szerinti településsoros listán „**B**” csoportba tartozó, „érzékeny” területen fekvő településként került listázásra.

Ezzel összhangban a földtani közeget ért szennyezések és azok hatásainak környezetvédelmi minősítéséhez és a szükséges védelmi intézkedések megtételéhez a rendelet 2. számú mellékletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket, illetőleg a (C<sub>2</sub>) intézkedési szennyezettségi határértékeket alkalmaztuk a munkánkban.

A felszín alatti vizeket ért szennyezéseket és azok hatásait illetően a környezetvédelmi minősítéshez a rendelet 3. számú mellékletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket, illetőleg a (C<sub>2</sub>) intézkedési szennyezettségi határértékeket alkalmaztuk az értékelés során.

A fúrási pontok elhelyezkedését a **3.4-1. mellékletben** található helyszínrajzon mutatjuk be, a fúrási mintavételi jegyzőkönyvek a **3.4.-2. mellékletben** találhatóak.

Az alkalmazott laboratóriumi vizsgálati módszereket, a mérések során felhasznált szabványok számát és végül az analitikai eredményeket az állapotfelmérés **3.4.-3. sz. melléklete** tartalmazza.

### 3.4.2. Felszín alatti vizek állapotának bemutatása

A vizsgált területen a fúrásokból származó talajvíz mintákból:

- TPH-GC (összes alifás szénhidrogén gázkromatográfiásan meghatározva)
- általános vízkémiai komponensek

elemzését végeztük el a fúrási és analitikai feladattervnek megfelelően.

TPH vizsgálatok

*A talajvízben mért TPH koncentrációk összefoglaló táblázata:*

Terület megnevezése	Fúrás	TPH- koncentráció Talajvíz (µg/l)
1. telephely, tüzelőolaj tartály	F1	145
3. telephely, hordós tároló	F2	99,8
3. telephely, tüzelőolaj tartály	F3	135
2. telephely, gépjárműjavító szennyvízakanája mellett	F4	125
2. telephely, harckocsimosó derítője mellett	F5	120
2. telephely, felhagyott üzemanyag-tartályok körül	F6	156
	F7	98,3
	F8	591
2. telephely, tüzelőolaj tartály	F9	121
<i>B szennyezettségi határérték</i>		100
<b>C<sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határérték</b>		<b>1000</b>

*A B szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációkat dőlt, a C<sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határértéket meghaladókat vastag számokkal emeltük ki a táblázatban.*

A TPH-GC vizsgálatokba 9 fúrásból származó talajvízmintát vontunk be. A „B” szennyezettségi határértéket (100 µg/l) az F2. és F7. fúrásból származó talajvíz minta kivételével mindegyik meghaladta, azonban ezekben a fúrásokban sem érte el a szennyezés mértéke a C<sub>2</sub> intézkedési határértéket (1000 µg/l).

Legnagyobb TPH szennyezést az F8 fúrásból származó talajvízmintában, a felhagyott üzemanyag-tartályok mellett mértünk, azonban a szennyezés mértéke ezen a ponton sem igényli kármentesítési beavatkozás elrendelését.

Összefoglalva, a talajvíz mintákban mért összes alifás szénhidrogén szennyezettség alapján megállapíthatjuk, hogy a terület alatt a fúrással vizsgált pontok szinte mindegyikénél kis mértékű szennyeződés található, mely szennyezés egyelőre nem igényel környezetvédelmi beavatkozást.

### Általános vízkémiai vizsgálatok

Általános vízkémiai vizsgálatot mindhárom telephelyen végeztünk 1-1 talajvízmintából. A 2. telephelyen két mintát jelöltünk ki, mivel itt az alkalmazott szennyvíztisztítási technológiák következtében valószínűsíthető volt, hogy a talajvizet egyéb szennyezés is terhelheti.

#### *Talajvízminták fontosabb általános vízkémiai paramétereit*

Fúrás száma	Mért eredmények				
	Ammónium	Foszfát	Nitrát	Szulfát	pH
<b>F1</b>	80 µg/l	60 µg/l	3,8 mg/l	46 mg/l	7,34
<b>F2</b>	90 µg/l	30 µg/l	17,3 mg/l	89 mg/l	7,28
<b>F4</b>	360 µg/l	40 µg/l	28 mg/l	88 mg/l	7,21
<b>F5</b>	680 µg/l	60 µg/l	9 mg/l	88 mg/l	7,26
<i>B határérték</i>	500 µg/l	500 µg/l	25 mg/l	250 mg/l	pH>9, pH<6,5
<b>C<sub>2</sub> határérték</b>	<b>3 000 µg/l</b>	<b>1 500 µg/l</b>	<b>120 mg/l</b>	<b>700 mg/l</b>	<b>pH&gt;9,6 , pH&lt;5,5</b>

A B szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációkat dőlt, a C<sub>2</sub> intézkedési szennyezettségi határértéket meghaladókat vastag számokkal emeltük ki a táblázatban.

A laboratóriumi mérési eredmények alapján a következő megállapításokat tehetjük:

1. Az F1. fúrásból származó minta ammónium tartalma kis mértékben meghaladja a B szennyezettségi határértéket, de a szennyezés mértéke nem igényel beavatkozást.
2. Az F4. fúrás vízmintájában a nitrát szennyezés haladja meg kis mértékben a felszín alatti vizekre megállapított B határértéket.

Egyik fúrás talajvizében sem tapasztaltunk olyan értékeket, mely nagyobb szennyezésre utalna és környezetvédelmi beavatkozás elrendelését vonná maga után.

#### 3.4.3. Vizsgált talajminták állapotának bemutatása

A talaj szennyezettségének értékeléséhez a minták TPH koncentrációját vizsgáltuk. A vizsgálandó talajminták kijelölésénél figyelembe vettük, hogy ismereteink szerint hol várható szennyeződés, alapesetben a talajvíz zónájában elhelyezkedő talajrétegből származó mintát vizsgáltuk. A hordós tárolónál mélyített fúrásból felszín közeli mintát elemeztünk, mivel itt a

tárolás következtében a felszínen esetlegesen elfolyó szénhidrogén szennyezésre lehetett számítani. A 2. telep felhagyott üzemanyagkútjánál az F8 fúrás mélyítéskor a helyszínen érzékszervi vizsgálat alapján szennyezett volt a talaj, ezért a környezetében mélyített feltáró fúrások esetében a szennyezés pontos meghatározása céljából fúrásonként több talajminta TPH koncentrációját is meghatároztuk. Az analitikai eredményeket az alábbi táblázat foglalja össze:

*Talajminták TPH vizsgálati eredményei*

<b>Fúrás</b>	<b>Minta származási mélysége</b>	<b>TPH-koncentráció Talaj (mg/kg)</b>
<b>F1</b>	5 m	2,6
<b>F2</b>	1 m	2,0
<b>F2</b>	4 m	2,5
<b>F4</b>	3 m	2,9
<b>F6</b>	3 m	2,1
<b>F6</b>	4 m	3,2
<b>F6</b>	6 m	17,8
<b>F7</b>	1 m	2,6
<b>F7</b>	5 m	3,0
<b>F8</b>	3 m	4,6
<b>F8</b>	4 m	3,1
<b>F8</b>	6 m	5,6
<b>F9</b>	1 m	27,1
<i>B határérték</i>		<i>100</i>
<b>C<sub>2</sub> határérték</b>		<b>3000</b>

A 10/2000. (VI.2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendelet 2. sz. mellékletében közölt határérték rendszer alkalmazásával megállapíthatjuk, hogy a felszín alatti talaj egyetlen ponton sem bizonyult szennyezettnek.



### **3.5. Üzemanyagok és fűtőanyagok kiképzőbázison belüli tárolása**

Az üzemanyagok és fűtőanyagok tárolási helyei és felhasználási módjai potenciálisan veszélyeztetik a környezetükben lévő felszín alatti vizet és földtani közeget. A kiképzőbázisokon több ponton történik fűtőolaj tárolás, valamint a 2. telephelyen felhagyott üzemanyagutak helyezkednek el, melyek környezetszennyező hatását vizsgáltuk ebben a fejezet részben. A 3. telephelyen kialakított hordós tároló körüli szennyezést is vizsgáltuk, viszont nem létesítettünk feltáró fúrásokat a felújított üzemanyag kiszolgáló kutak és a tartálypark környezetében, mivel itt a felújítás során nem tapasztaltak szennyezést. A potenciális veszélyforrások térképi bemutatása az **1.1.-2. mellékletben** szereplő Általános információs helyszínrajzon található.

#### **Vizsgált veszélyforrások**

- Üzemanyag tároló tartályok (2. telephely, üzemen kívül)
- Tüzelőolaj tartályok (1., 2., 3. telephely)
- Hordós tároló (3. telephely)

#### **Potenciálisan szennyezést okozó események**

- felszín alatti tartályok lyukadása
- felszín feletti hordók lyukadása
- csővezetékek szivárgása
- tömlő szivárgása vagy sérülése
- üzemanyag elfolyás
- a telephely területén bekövetkezett tüzeset és/vagy robbanás

### 3.5.1. Üzemanyag tartályok

#### ***Volt szovjet tartályok***

A 2. telephely területén a gépjárműjavító műhellyel szemben felhagyott üzemanyag kutak találhatóak. A régi szovjet tartályok kútfejei már megsemmisültek, de a tartályok nem kerültek kiemelésre. A felszínről hozzáférhető szerelvények vizsgálata alapján arra lehet következtetni, hogy 3 kútfej tartozott a tartályokhoz. A tartályok föld alattiak. Arról semmilyen információ nem áll az alakulat rendelkezésére, hogy hány darab és milyen űrtartalmú tartály tartozott a kútfejekhez, de kialakításukat tekintve feltételezhetően szimplafalú acéltartályok. Mivel nem rendelkezünk információval arról, hogy a tartályokban tárolt üzemanyagot eltávolították-e, ezért helyszíni munkák során megvizsgáltuk az egyes kútfejek felszínről is hozzáférhető vezetőkeit.

A mérések alapján igazolódott az a feltételezésünk, hogy a tartályokat felhagyásukat követően nem űrtették és tisztították ki. A különálló kútalpnál 1 m mélységig tudtuk lenyomni a mérőpálcát, utána valószínűleg a csővezeték elhajlása miatt nem ment lejjebb. A vezetékszakaszból 50 cm magas szénhidrogénoszlopot mértünk, mely valószínűleg gázolajos eredetű. A párban elhelyezett kútalap szerelvények közül az egyikhez nem lehetett hozzáférni, a másikban a mérőpálca törmelékben elakadt, de így is 60 cm magas, szintén gázolajos folyadékot észleltünk.

#### ***Magyar alakulatok által is használt tartályok***

A 2. telephelyen a szovjet tartályoktól nyugati irányban, a csapadékelvezető árok másik oldalán további három föld alatti tartály található. Ezeknek a tartályoknak a szerelvényeik jobb állapotban megmaradtak. A három tartályhoz tartályonként egy-egy kútfej tartozik, melyek azonban mára erősen megrongálódtak. (lásd: **Fotódokumentáció 4. kép**) A tartályokat 1992-ig a magyar alakulat is használta, információink szerint kettőben gázolajat, egyben pedig benzint tároltak. A tartályokról nem áll rendelkezésünkre dokumentáció, de feltehetően szimplafalú fekvőhengeres acéltartályok melyek 25 m<sup>3</sup>-esek. A tartályok közül

kettőnek az alja a földfelszíntől 330 cm mélységben van, a 2. telephely bejáratához legközelebb eső tartállynál 2 m mélységig tudtuk lenyomni a mérőpálcát.

Felhagyásukat követően nem történt meg a tartályok kitisztítása, méréseink alapján a tartályok közül kettő üresnek bizonyult, de az alján olajos iszap található. A 2. telephely bejáratához legközelebb eső föld alatti tartályban kb. 40-50 cm gázolajat lehetett mérni.

A tartályok nyomáspróbájára és tisztítására nem került sor. Sem a volt szovjet tartályok, sem a magyar alakulatok által még korábban használtak sincsenek olyan állapotban, hogy a jelenlegi jogszabályoknak megfelelően használni lehessen őket. A kiképzőbázis 3. telephelyén időközben új tartályparkot helyeztek üzembe, mely mindhárom telephelyre biztosítani tudja a szükséges üzemanyagot. Ezen tények ismeretében **szükség van a tartályok szakszerű felszámolására.**

A felszámolás végrehajtása során figyelemmel kell lenni az éghető folyadékok és olvadékok tárolótartályairól szóló 11/1994. (III. 25.) IKM rendeletre, melynek előírása szerint az 5 m<sup>3</sup>-nél nagyobb tartályok 8 hónapnál hosszabb szüneteltetését vagy megszüntetését az engedélyező hatóságnak 30 napon belül be kell jelenteni. A rendelet értelmében nem számít szüneteltetésnek, ha a tartály töltése és lefejtése szünetel, de a tartályokból az éghető folyadékot nem távolították el.

### 3.5.2. Fűtőolaj tartályok

Az egyes telephelyeken a létesítmények fűtését olajos kazánok biztosítják, ezért mindegyik telephelyen található föld alatti fűtőolaj tartály. Kivételt képez ez alól a 3. telephelyen található technikai kiszolgáló műhely, ahol a fűtést gázkazán biztosítja, melyhez 3 x 20 m<sup>3</sup>-es föld feletti gáztartályok kerültek 2001. évben telepítésre, valamint az 1. telephelyen épülő új legénységi épületek melyek fűtését szintén tartályos gázzal kívánják megoldani. A fűtőolaj tartályok elhelyezkedését a **3.5.-1. mellékeltben** csatolt helyszínrajz szemlélteti. Az 1. telepen található tartály kialakítását a **Fotódokumentáció 1. képe** szemlélteti. A 3. telepi tüzelőolajtartály szerelvényeit a **Fotódokumentáció 2. képe** ismerteti.

*MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár  
Hajdúhadházi Kiképzőbázis és Lőtér  
Előzetes tényfeltárás*

Az alakulat nyilvántartása alapján a kiképzőbázison az alábbi fűtőolaj tartályok találhatóak:

Elhelyezkedése	Térfogata	Létesítési éve	Kialakítása	Tárolt anyag
1. telephely	10 m <sup>3</sup>	nincs adat	földtakarással ellátott feltehetően acél, szimplafalú	TÜ 5/20 tüzelőolaj
2. telephely	25 m <sup>3</sup>	20-30 éve	földalatti feltehetően acél, szimplafalú	TÜ 5/20 tüzelőolaj
	25 m <sup>3</sup>	20-30 éve	földalatti feltehetően acél, szimplafalú	TÜ 5/20 tüzelőolaj
3. telephely	10 m <sup>3</sup>	20-25 éve	földalatti feltehetően acél, szimplafalú	TÜ 5/20 tüzelőolaj

A fenti tartályoknak műszaki dokumentációja, működési engedélye nincs. Az alakulat rendelkezik egy 1996. évi szlopjenetéssel (ld. **3.5.-2. melléklet**), mely tanúsítja, hogy a kiképzőbázis 2. telephelyén a Petrol Kft. elvégezte a 2 db 25 m<sup>3</sup>-es és 1 db 4 m<sup>3</sup>-es tartály tisztítását; azonban a többi tartály tisztítása nem történt meg. Szerkezeti, nyomáspróba vizsgálatra egyetlen tartály esetén sem került sor.

Az éghető folyadékok és olvadékok tárolótartályairól szóló 11/1994. (III. 25.) IKM rendelet előírása szerint a rendelet hatálybalépését megelőzően létesített tartályokat a műszaki biztonsági felügyelet területileg illetékes körzetéhez a tulajdonosnak be kell jelenteni. Amennyiben eddig ez nem történt meg, **a tartályok bejelentését el kell végezni.**

A rendelet hatálybalépését megelőzően létesített, és használatbavételi engedéllyel nem rendelkező tartályok a hatálybalépéstől számított 8 évig tovább használhatók, ez idő alatti javítás, felújítás, átalakítás során a tartályt a vonatkozó jogszabályokban foglaltaknak megfelelő állapotba kell hozni. A javítás, felújítás, átalakítás után használatbavételi engedélyt kell kérni. Mivel a hatálybalépéstől számított türelmi idő lejárt, ezért minél gyorsabban **szükséges a tartályok műszaki felmérésére sort keríteni, meghatározni a jogszabályoknak megfeleléséghez szükséges átalakításokat, valamint ezeket végre kell hajtani. A használatban levő tartályokra használatbavételi engedélyt kell továbbá kérni.**

Szintén a 11/1994. (III. 25.) IKM rendelet szabályozza a tárolótartályok időszakos ellenőrző vizsgálatait. Az előírás szerint időszakos ellenőrző vizsgálatot kell végezni, mely tízévenkénti

belső tisztításból és ötévenkénti tömörségi próbából áll. A vizsgálat elvégzéséről az üzemeltetőnek kell gondoskodni, a vizsgálatot csak olyan alkalmassági tanúsítvánnyal rendelkező szervezet végezhet, melynek tagja vagy alkalmazottja tartályvizsgáló szakképesítéssel rendelkezik. A vizsgálatról készített jegyzőkönyvet az üzemeltető 30 napon belül köteles megküldeni a hatóság részére. **Mivel belső tisztításra csak a 2. telepi 2 db tüzelőolaj tartály esetén, nyomáspróbára pedig egyetlen tartálynál sem került sor, ezért szükséges ezen vizsgálatok pótlása is.**

### 3.5.3. Hordós tároló

A 3. telephelyen kerítéssel körbevett területen történik az üzemanyag származékok hordós tárolása. (lásd: **Fotódokumentáció 3. kép**) A tárolásra szolgáló 200 l-es hordók ászokfán, megfelelő másodlagos védelem nélkül kerültek elhelyezésre. Az alakulat illetékeseinek tájékoztatása alapján a debreceni Kossuth Lajos Laktanya területéről is ide kívánják a hordós tárolást áthelyezni, ezért a jelenlegi tárolóval kapcsolatban kapacitásbeli problémák is felvetődnek.

A hordós tárolón létesített feltárási fúrásból származó talajvíz és talajminták alapján egyelőre a felszín alatti vizeket és a földtani közeget nem érte szennyeződés. Annak érdekében, hogy a szennyeződés a továbbiakban is elkerülhető legyen, szükséges, hogy a **hordós tárolót megfelelő vízzáró aljzattal és körbe szintén vízzáró kármentővel lássák el, valamint a tároló lehetőség szerint legyen fedett.** A tároló területén az egyes anyagféleségeket elkülönítetten, felcímkézve kell tárolni.

## 5. A FELTÁRT PROBLÉMÁK ÖSSZEFOGLALÁSA

### 5.1. *Vízminőség szabályozás*

#### 5.1.1. *Vízbeszerzés, vízhasználat típusok és vízforgalmi adatok*

- Sem az alakulat, sem az üzemeltetést ellátó Hadép Kft. **nem rendelkezik az ivóvízellátási hálózatot ismertető helyszínrajzzal.** Mivel a vízjogi üzemeltetési engedély előírja a vízvezetékek környezetében alkalmazandó **védősáv kialakítását**, többek között az előírás betartásának ellenőrizhetősége, valamint a további zavartalan működtetés érdekében szükség van az ivóvízhálózat feltérképezésére és dokumentálására.
- Az 1. telephelyen üzemelő kutakkal kapcsolatban a vízjogi üzemeltetési engedély előírja továbbá, hogy **a kutak körül 10 m sugarú védőterületet kell kialakítani és körbekeríteni**, melyen szennyező létesítmény nem lehet. Ezt a hiányosságot is pótolni szükséges.
- A 123/1997. (VII. 18) Kormányrendelet értelmében a kutak által megcsapolt **vízbázis sérülékenységének vizsgálata** és a védőidomok meghatározása szükséges a további működés érdekében.
- A **3. telephely vízellátását biztosító kútról** az alakulat nem rendelkezik dokumentációval. Szükséges a kút **felmérése, valamint engedélyeztetése.** A felmérés során a kút műszeres vizsgálatát, karotázsvizsgálatát és vízminőségének ellenőrzését is el kell végezni, továbbá próbatermelési adatokat is rögzíteni kell.
- Az ivóvíz megfelelő minőségének biztosítása érdekében a Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézete javaslata alapján **a vastalanító berendezés beállítását szükségesnek tartjuk.**

- A hálózati ivóvíz minták bakteriológiai eredményei alapján **szükség van a kutak és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítésére és szakszerű átmosására, majd ezt követően újbóli mintavételre és elemzésre.**

#### 5.1.2. Felszíni lefolyások, csapadékvizek gyűjtése

- A 2. telephelynél a gépjárműjavító műhely előtti betonozott területről lemosódó szennyezett csapadékvíz a bázisról kivezetést követően a kerítésen kívül elszikkad. **A szennyezett csapadékvíz elszikkasztása veszélyezteti a felszín alatti vizek minőségét. Megoldást jelenthet az elszikkadás előtt egy olajfogó műtárgy beiktatása, illetve a harckocsimosó ülepítőjében való tisztítás.**
- A 2. telepi **műtárgyra vezetést vízzáró körülmények között** kell megoldani, valamint biztosítani kell az ülepítő rendszeres ürítését.

#### 5.1.3. Szennyvizek gyűjtése, kezelése, elvezető csatornahálózatok

- A kommunális szennyvízhálózatról sem az alakulatnál, sem az üzemeltetést végző Hadép Kft.-nél nem található a hálózat nyomvonalát rögzítő térkép vagy rajz. Az objektum további hasznosítása érdekében szükség van a **szennyvízcsatornák felmérésére és térképezésére.**
- A szikkasztómezőre kerülő víz TPH, foszfát és ammónia koncentrációja méréseink alapján szennyezi a felszín alatti vizeket. A szennyezés kiküszöbölése, valamint a tervek szerinti további 200 fő megnövekedett szennyvizének megfelelő tisztítása érdekében **szükséges a jelenlegi szennyvíztisztítási gyakorlat felülvizsgálata (kapacitás, tisztítási hatások) és szükség esetén az intenzifikálása.**

- Vizsgálni kell, hogy a jelenlegi **szikkasztómező alkalmas-e** a megnövekedett vízmennyiség befogadására. Ha itt helyezik el továbbra is a tisztított szennyvizet, akkor a **nyárfást fel kell újítani**.
- Vizsgálni kell, hogy a szikkasztómező közelségéből következően a **vízmű megfelelő védőtávolsággal rendelkezik-e** ahhoz, hogy a vízkészleteket a területen folytatott tevékenységek ne veszélyeztessék.
- A **szennyvízagnák** mindegyikénél javasolt a **vízzáróság ellenőrzése**, mivel a szennyvizek szennyezőanyag tartalma minden esetben ronthatják a felszín alatti víz minőségét.
- Az 1. telephelyen a zárolt terület és a szennyvíztisztító létesítmény közötti füves területen két **használaton kívüli derítomedence** található. Mivel a derítők funkciójukat veszítették, valamint nyitott tetejük balesetveszélyes, ezért javasoljuk ezen műtárgyak **felszámolását**. A derítőkől kitermelt vizet célszerűen a derítők közelében található szennyvíztisztító létesítményben kell megtisztítani.

## 5.2. Szilárd hulladékok

### 5.2.1. Kommunális hulladékok

- A 2. telephelytől és a lőtér épületétől nyugati irányban, a 3. telephely felé vezető aszfaltútról letérve egy **illegális homokkitermelő hely** található. Az itt tapasztalható illegális **hulladék elhelyezést mindenképpen meg kell szüntetni, a felhalmozott hulladékokat hulladéklerakóra kell szállítani**.
- A lerakón, valamint a 2. telephelytől északi irányban található lőtéren talált **aszfalt hulladékot minősíttetni kell**, amennyiben nem kerül sor minősítésére veszélyes hulladékként kell kezelni. A **hulladék összegyűjtése és megfelelő elhelyezése** mindenképpen szükséges



- A hulladék elszállítása után kialakult **gödröt szennyeződésmentes talajjal terepszintig fel kell tölteni. Az illegális homokfejtést meg kell akadályozni.**
- A betonbunker felé vezető út mentén nagyobb mennyiségű (4-5 m<sup>3</sup>) **autógumi** került elhelyezésre, továbbá nagyobb mennyiségű **építési törmelék** található az 1. telephelyen a felhagyott derítők közelében található füves területen is, valamint a tisztított szennyvíz szikkasztómezőjén. Ezeket a hulladékokat is be kell gyűjteni és **hulladéklerakóra szállítani.**
- A **lőtér** területén is nagy mennyiségű inert hulladék –**főként betontömbök**- vannak jelenleg elhelyezve. Amennyiben az alakulat nem tart igényt a kiképzés során ezekre az eszközökre, akkor azok hulladéknak minősülnek, melyeket össze kell gyűjteni és szintén hulladéklerakóra szállítani.

### 5.2.2. Veszélyes hulladékok

- A kiképzőbázis veszélyes hulladék gazdálkodásával kapcsolatban nem tártunk fel problémát.

## **5.3. Talajminőség, a talajvíz állapota**

### 5.3.1. Felszín alatti vizek

- A talajvíz mintákban mért **TPH** szennyezettség alapján megállapíthatjuk, hogy a terület alatt a fúrással vizsgált pontok szinte mindegyikénél kis mértékű szennyeződés található, mely szennyezés egyelőre **nem igényel környezetvédelmi beavatkozást.**
- **Általános vízkémiai** vizsgálatok eredményeit elemezve egyik fúrás esetében sem tapasztaltunk olyan értékeket, mely nagyobb szennyezésre utalna, a terület **nem igényel környezetvédelmi beavatkozást.**

### 5.3.2. Talajminták

- Az elvégzett vizsgálatok elemzését követően megállapíthatjuk, hogy a felszín alatti talaj egyetlen ponton sem bizonyult szennyezettnek.

## **5.4. Üzemanyagok és fűtőanyagok tárolása**

### 5.4.1. Üzemanyag tartályok

- A **2. telephelyen** volt szovjet tartályok és további három, korábban magyar alakulat által is használt föld alatti tartály található. A mérések alapján igazolódott, hogy a tartályokat felhagyásukat követően nem ürítették és tisztították ki, nyomáspróbájukra és tisztításukra nem került sor. A tartályok nincsenek olyan állapotban, hogy a jelenlegi jogszabályoknak megfelelően használni lehessen őket, **szükség van a tartályok szakszerű felszámolására**. A megszüntetését a területileg illetékes műszaki biztonsági felügyeletnek 30 napon belül be kell jelenteni. Felméréseink szerint a tartályok a környezetükben található talajrétegeket és felszín alatti vizet nem szennyezték el

### 5.4.2. Fűtőolaj tartályok

- A kiképzőbázison használt fűtőolaj tartályoknak műszaki dokumentációja nincs. Szükséges a **tartályok műszaki felmérésére** sort keríteni, meghatározni a jogszabályoknak megfeleléséghez **szükséges átalakításokat**, valamint ezeket **vége kell hajtani**.
- A **tartályok adatait** a műszaki biztonsági felügyelet területileg illetékes körzetéhez jogszabályi kötelezés alapján **be kell jelenteni**.
- A használatban levő tartályokra jogszabályi kötelezés alapján **használatbavételi engedélyt kell kérni**.

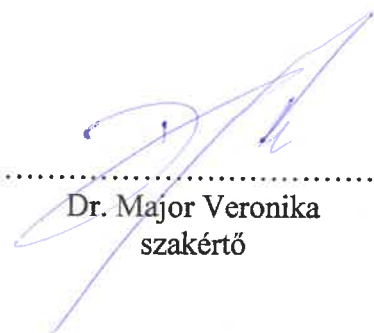
- Szerkezeti, nyomáspróba vizsgálatra egyetlen tartály esetén sem került sor. Az előírás szerint időszakos ellenőrző vizsgálatot kell végezni, mely tízévenkénti **belső tisztításból** és ötévenkénti **tömörségi próbából** áll. Mivel belső tisztításra csak a 2. telepi 2 db tüzelőolaj tartály esetén, nyomáspróbára pedig egyetlen tartálynál sem.

#### 5.4.3. Hordós tároló

- A hordós tárolón létesített feltáró fúrásból származó talajvíz és talajminták alapján egyelőre a felszín alatti vizeket és a földtani közeget nem érte szennyeződés. Annak érdekében, hogy a szennyeződés a továbbiakban is elkerülhető legyen, szükséges, hogy a **hordós tárolót megfelelő vízzáró aljzattal és körbe szintén vízzáró kármentővel lássák el, valamint a tároló lehetőség szerint legyen fedett.**
- A bővítési terveknek megfelelően **fel kell mérni** az új tároló kiépítését megelőzően a **hordós tároló szükséges kapacitását.**

Szolnok, 2004. március

  
Lukács Attila  
ügyvezető igazgató

  
Dr. Major Veronika  
szakértő

## MELLÉKLETEK

<b>0.2.-1. melléklet</b>	<b>Szakértői engedélyek</b>
<b>0.3.-1. melléklet</b>	<b>Környezetvédelmi helyszíni bejárás jegyzőkönyve</b>
<b>1.1.-1. melléklet</b>	<b>A kiképzőbázis földrajzi elhelyezkedése</b>
<b>1.1.-2. melléklet</b>	<b>Általános információs helyszínrajz</b>
<b>2.3.-1. melléklet</b>	<b>A kutak térképi elhelyezkedése</b>
<b>3.2.-1. melléklet</b>	<b>Vízjogi üzemeltetési engedély</b>
<b>3.2.-2. melléklet</b>	<b>Ivóvíz vizsgálati jegyzőkönyvek</b>
<b>3.2.-3. melléklet</b>	<b>Szennyvíztisztító kezelési utasítása</b>
<b>3.2.-4. melléklet</b>	<b>Szennyvíz mintavételi jegyzőkönyvek</b>
<b>3.4.-1. melléklet</b>	<b>Fúrési pontok elhelyezkedése</b>
<b>3.4.-2. melléklet</b>	<b>Fúrési jegyzőkönyvek</b>
<b>3.4.-3. melléklet</b>	<b>Laboratóriumi jegyzőkönyvek</b>
<b>3.5.-1. melléklet</b>	<b>Tartályok elhelyezkedése</b>
<b>3.5.-2. melléklet</b>	<b>Szlop jelentés másolata</b>

### **Fotódokumentáció**

**0.2.-1. melléklet**  
**Szakértői engedélyek**



## BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Nyilvántartási szám: 01-8343

### KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

**DR. MAJOR VERONIKA**

*részére*

aki 1952. 10. 04. napján Győr helységben született, anyja neve: Icsei Veronika.


A mérnöki kamaráról szóló 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján feljogosítjuk Önt, hogy a szakértői működésről szóló 24/1971. (VI. 8.) Korm. számú rendelet, a környezet- és természetvédelmi szakértőkről szóló 6/1985. (XII. 28.) OKTH rendelkezés alapján, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Engedély Elbírálási Szabályzat előírásainak megfelelően az alábbi szakterület(ek)en szakértői tevékenységet folytasson:

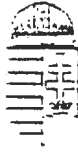
**K-Z Vízhinőségvédelem**  
**K-A Környezeti állapotvizsgáló**

Érvényes: 2004. december 1.-ig, amennyiben az engedély a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Budapest, 1999. december 1.

  
**Andor Béla**  
(elnök)





## **BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**

Nyilvántartási szám: 01-8343

### **VÍZÜGYI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY**

**DR. MAJOR VERONIKA**

*részére*

aki 1952. október 04. napján Győr helységben született, anyja neve: Icsei Veronika.

A mérnöki kamaráról szóló 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján feljogosítjuk Önt, hogy a szakértői működésről szóló 24/1971. (VI. 8.) Korm. számú rendelet, a közlekedési, hírközlési és vízügyi szakértőkről szóló 21/1993. (VIII. 17.) KHVM rendelet előírásainak megfelelően az alábbi szakterület(ek)en szakértői tevékenységet folytasson:

***V-1 Ivó- és iparivíz-ellátás, víztisztítás***

***V-2 Csatornázás, szennyvíztisztítás***

***V-9 Vízkészlet gazdálkodás***

**Érvényes: 2004. szeptember 01., amennyiben az engedély a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.**

Budapest, 1999. szeptember 01.



*Andor Béla*  
(mérnök)



## **BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**

Nyilvántartási szám: 01-8344

### **VÍZÜGYI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY**

**BAGYINSZKI GYÖRGY**

*részére*

aki 1960. augusztus 27. napján Miskolc helységben született, anyja neve:  
Bagyinszki Mária.

A mérnöki kamaráról szóló 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján feljogosítjuk Önt, hogy a szakértői működésről szóló 24/1971. (VI. 8.) Korm. számú rendelet, a közlekedési, hírközlési és vízügyi szakértőkről szóló 21/1993. (VIII. 17.) KHVM rendelet előírásainak megfelelően az alábbi szakterület(ek)en szakértői tevékenységet folytasson:

***V-2 Csatornázás, szennyvíztisztítás***

***V-8 Vízanalitikai és vízminőség védelem***

**Érvényes: 2004. szeptember 01.**, amennyiben az engedély a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Budapest, 1999. szeptember 01.



*Andor Béla*  
**Andor Béla**  
(elnök)





## BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Nyilvántartási szám: 01-8344

### KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

**BAGYINSZKI GYÖRGY FERENC**

*részére*

aki 1960. augusztus 27. napján Miskolc helységben született, anyja neve: Bagyinszki Mária.

A mérnöki kamaráról szóló 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján feljogosítjuk Önt, hogy a szakértői működésről szóló 24/1971. (VI. 8.) Korm. számú rendelet, a környezet- és természetvédelmi szakértőkről szóló 6/1985. (XII. 28.) OKTH rendelkezés alapján, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Engedély Elbírálási Szabályzat előírásainak megfelelően az alábbi szakterület(ek)en szakértői tevékenységet folytasson.

***K-Z Vízhőszérvédelem***  
***K-A Környezeti állapotvizsgáló***

Érvényes: 2004. december 1.-ig, amennyiben az engedély a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Budapest, 1999. december 1.



*Andor Béla*  
**Andor Béla**  
**(elnök)**



# KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM

TEL: 457-3316

FAX: 201-2580

## KÖZIGAZGATÁSI, JOGI ÉS HATÓSÁGI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: 3/46/2002.

Nyilvántartási szám: 274 /2002

Előadó: Dr. Szikszai Balázs

### *Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély*

Szalay Gergely részére, aki Budapest helységben, 1960. december 13-án született;  
*anyja neve:* Simon Olga; *diplomáinak (okleveleinek) száma, kelte, kiállítója:*  
207/1985. sz., 1985.06.20., Budapesti Műszaki Egyetem, Építőmérnöki Kar;  
*szakképzettsége:* okleveles építőmérnök.  
*munkahelye:* VITUKI Innosystem Kft.

### **veszélyes hulladékok káros hatásai elleni védelem szakterületen**

a szakértői tevékenység folytatását a 24/1971. (VI. 8.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdésének megfelelően engedélyezem.

A szakértői engedély 2007. év július hónap 31. napjáig érvényes.

Budapest, 2002. július „27.”

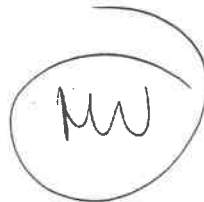


*József Csom*  
Dr. Csom József  
főosztályvezető

#### Kapják:

1. Szalay Gergely /2030 Érd, Hivatalnok u. 61/a/
2. Szakértői nyilvántartó
3. Pénzügyi és Számviteli Főosztály
4. Irattár

**0.3.-1. melléklet**  
**Környezetvédelmi helyszíni bejárás jegyzőkönyve**



Köszö  
Felsza az UFO  
is kész

**HONVÉDELMI MINISZTERIUM**  
**INFRASTRUKTURÁLIS FŐOSZTÁLY**  
**Környezetvédelmi Osztály**

Nyt. szám: 488/90/2003

**FELJEGYZÉS**

**033367**

11/11  
Keg

**a 2003. november 04-én a Debrecen, MH 5 Bocskai István Gépesített  
Lövészdandár területén végrehajtásra került környezetvédelmi helyszíni  
bejárásról**

**Főosztályvezető Úr jelentem!**

A Debrecen, MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár területén, a monitoring rendszer talajvíz mintavételi kútjai kivitelezési munkáinak megkezdéseként, a munkaterület átadás-átvételi eljárás lefolytatásának időpont egyeztetése céljából, telefonos megbeszélés történt az Alakulat parancsnokával, Benkő Tibor mk. dandártábornok úrral, aki kérte a Hajdúhadházi telephely környezetvédelmi szempontból történő helyszíni szemléjét is.

2003. november 04-én, a munkaterület átadás-átvételi eljárás keretében a laktanyán belül megtörtént a talajvíz mintavételi kutak pontos helyének kijelölése. Ezt követően a Parancsnok Úr beszámolót kért a napi munkáról, melynek keretében a csatolt munkaterület átadás-átvételi eljárás jegyzőkönyvét aláírásával hitelesítette. Ezt követően tájékoztatta Osztályom képviselőit a Hajdúhadházi telephely környezetvédelmi problémáiról és ismételten kérte a helyszíni szemle végrehajtását az alábbiakban ismertetett helyszínek megtekintésével.

Tájékoztatása alapján nagy hangsúlyt kíván fektetni a környezetvédelmi problémák megoldására, azonban ehhez anyagi fedezettel nem rendelkezik, így kérte a HM IF Környezetvédelmi Osztály segítségét. Osztályom képviselői - utasításom alapján - tájékoztatták, hogy azok felmérését, feltárását követően lehetőség van a megoldásukra és jó alkalom ezek feltérképezésére a jelen helyszíni szemle. Továbbá a laktanya, valamint a Hajdúhadházi telephely területén a keletkező fahulladék eltávolítása a területről nem megoldott, Parancsnok Úr kérte ezen probléma megoldását is.

A HM IF Környezetvédelmi Osztály képviselői az alábbiakat tapasztalták a helyszíni szemle során:

**1. helyszín: Az épülő légénységi szállások környezete**

A már felépítésre került épületek környezetében fákkal, bokrokkal benőtt területeken jelentős mennyiségű ismeretlen eredetű építési és beton törmelék, valamint egy hozzávetőleg 500 m<sup>3</sup> térfogatú betonozott derítő található, melyben ismeretlen eredetű, vízzel kevert elegy van, melyből a Felső-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség a hatósági helyszíni szemle során mintát vett, azonban az eredmények még Osztályom részére nem kerültek megküldésre.



## 2. helyszín: A lőtér és környezete

### a.) A gépjármű javító műhely telephelye:

- Harcokosi mosó és a hozzá tartozó létesítmények (1.sz. melléklet): Nem üzemel, megvalósulási tervdokumentáció nincs az Alakulat birtokában, a műtárgyakban érzékszervi úton megállapítható, hogy üzemanyaggal szennyezett víz található.
- Gázolajos tartálypark (2.sz. melléklet): Nem üzemel, megvalósulási tervdokumentáció nincs az Alakulat birtokában és szóbeli tájékoztatás alapján az MH ÜSZF sem rendelkezik ezzel. A tartályokban jelenleg is gázolaj található.
- Csapadék vízelvezetés (3.sz.melléklet): A telephely területén nem megoldott, az elvezető árkokban üzemanyaggal szennyezett csapadékvíz található.

b.) A lőtér területe: Helyenként igen nagy mennyiségű, jellemzően beton és aszfalt törmelék (4. sz. melléklet) került deponálásra a területen.

## 3. helyszín: Homokbánya és környezete (5. sz. melléklet)

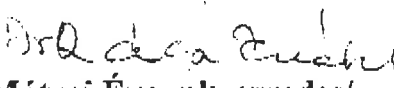
Ismeretlen eredetű tájsebben kommunális és fahulladék, valamint építési törmelék kerül deponálásra.

## 4. helyszín: Gépjármű üzemanyagtelep

A hordós tároló telepen a felhasználásra kerülő üzemanyag származékokat tartalmazó hordók, ászokfán megfelelő másodlagos védelem nélkül kerülnek tárolásra. A Parancsnok Úr tájékoztatása alapján, a laktanya területéről is e helyszínre kívánja a hordós tárolást áthelyezni, így indokolt megfelelő védelemmel ellátott hordós tároló telepítése.

Budapest, 2003. november „11 „-n.

Tisztelettel:

  
/Mátrai Éva mk. ezredes/  
osztályvezető

Készült: 2 példányban

Egy példány: 2 lap

Iatsz.: 2309

Ügyintéző: Balogh Rita hdgy. (☎: 21-331)

2003. 11. 10. Balogh Rita

# JEGYZŐKÖNYV

**Készült:** 2003. december 09-én, a Debrecen, MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár hivatalos helyiségében

**Jelen vannak:** a mellékelt jelenléti ív szerint

**Tárgy:** MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár, Hajdúhadház telephely  
Előzetes tényfeltárása kapcsán tartott helyszín bejárás

## A résztvevők az alábbiakban állapodtak meg:

A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• Szűcs László vezényelést vezényelte

• Gergely György vezényelést vezényelte

• Illés György vezényelést vezényelte

• 3. társaság vezényelést vezényelte

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

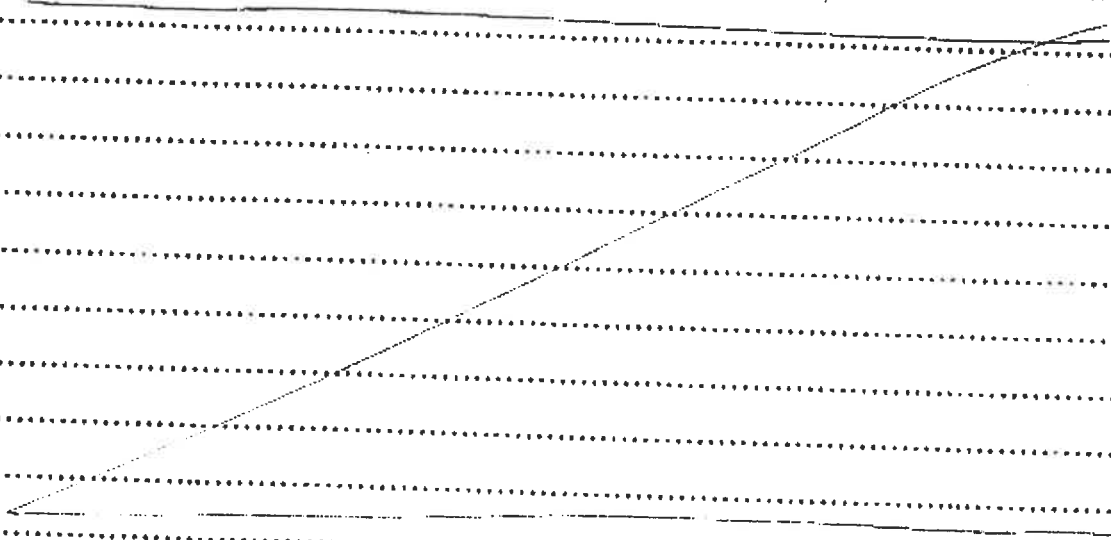
• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

• A helyszín bejárás során az alábbi megállapodás született meg:

a Magyarországi Kereskedelmi és Iparbank Zrt. által megvalósított  
finanszírozási tevékenység

a R+S Kft. feladatainak a kinti területen  
az elvégzendő feladatokról szóló megbeszélés



K. m. f.

**A jegyzőkönyvet aláírásukkal hitelesítették:**

Dr. Sándor László (Közvetítő Kft.)  
(név, képviselt cég)

Ujvári Ágnes R+S Építőipari Kft.  
(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(alakulat részéről)

Balogh László  
(HM IF Környezetvédelmi Osztály részéről)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

(név, képviselt cég)

Tóth György  
(alakulat részéről)

Tóth György  
(HM IF Környezetvédelmi Osztály részéről)





**1.1.-1. melléklet**  
**A kiképzőbázis földrajzi elhelyezkedése**

263500

263000

262500

262000

261500

261000

260500

260000

259500

259000

Hajdúhadház

Lóter

1. telep 2. telep

3. telep

**MH5 Bocskai István Gépesített Lövészdandár**  
**Hajdúhadház**  
**A kiképzőbázis földrajzi elhelyezkedése**  
**M= 1 : 25000**

848000

848500

849000

849500

850000

850500

851000

851500

852000

852500

853000

853500

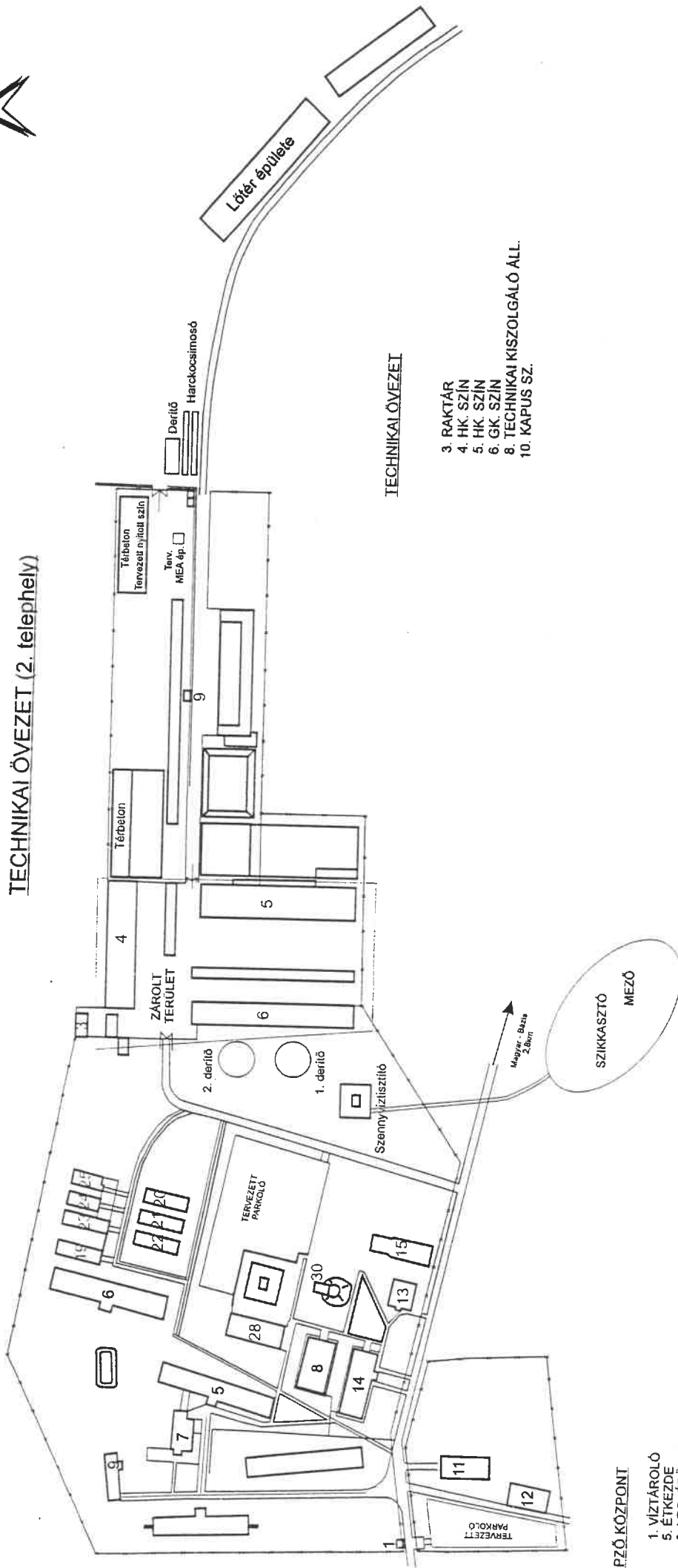
854000

**1.1.-2. melléklet**  
**Általános információs helyszínrajz**



## KIKÉPZŐ KÖZPONT (1. telephely)

## TECHNIKAI ÖVEZET (2. telephely)



### TECHNIKAI ÖVEZEI

3. RAKTÁR
4. HK. SZÍN
5. HK. SZÍN
6. GK. SZÍN
8. TECHNIKAI KISZOLGÁLÓ ÁLL.
10. KAPUS SZ.

### KIKÉPZŐ KÖZPONT

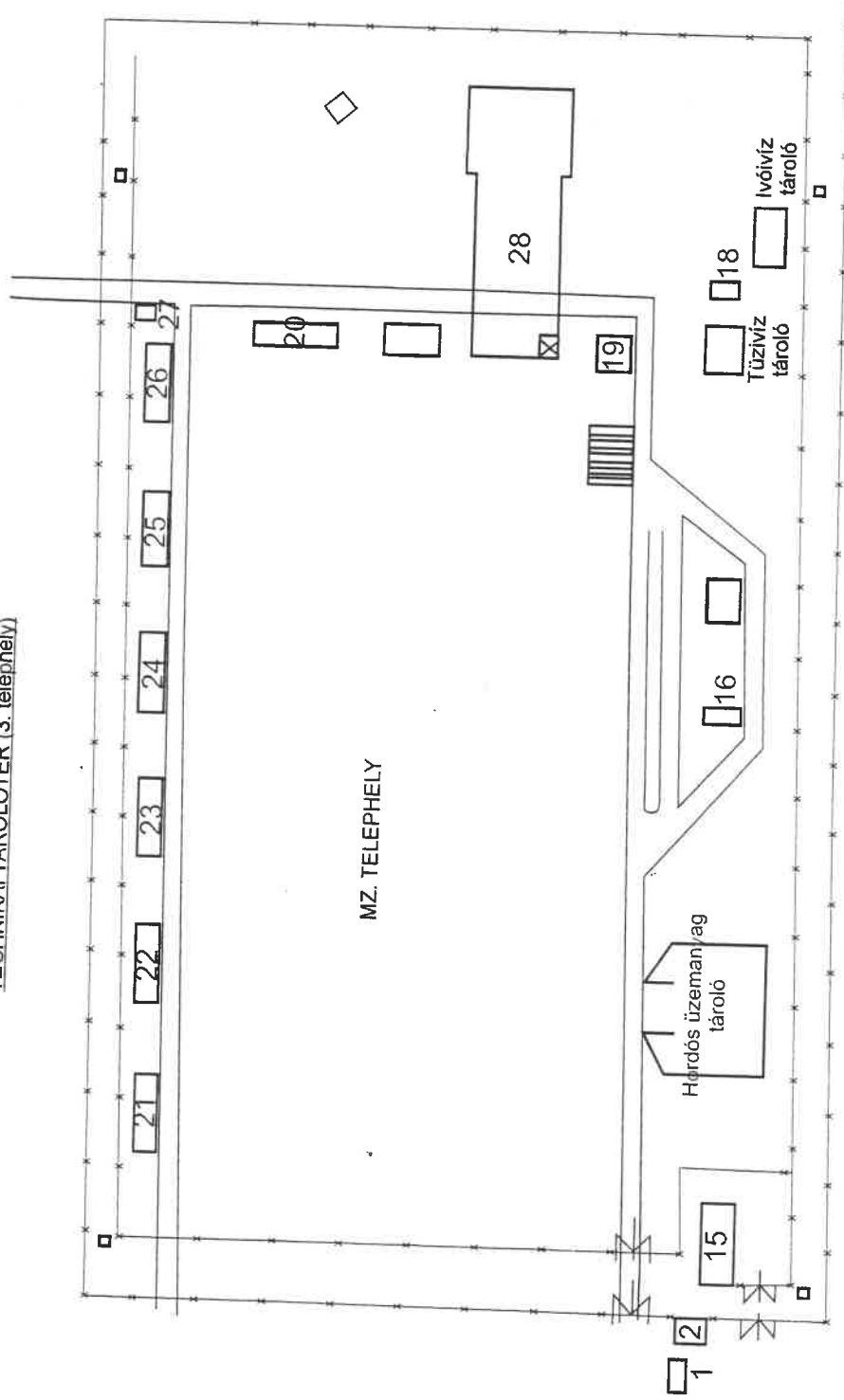
1. VÍZTÁROLÓ
5. ÉTKEZDE
6. LEG. ÉPÜLET
7. KONYHA
8. LEGS. ÉP.
9. SZOLG. ÉP.
11. TISZTI ÉTKEZDE
12. LEG. ÉP.
13. PK-1 ÉP.
14. LEG. ÉP.
15. RAKTÁR
19. RAKTÁR
20. RAKTÁR
21. RAKTÁR
22. RAKTÁR
23. RAKTÁR
24. RAKTÁR
25. RAKTÁR
28. RAKTÁR
30. HIDROFORHÁZ

## HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Általános információs helyszínrajz



TECHNIKAI TÁROLÓTÉR (3. telephely)



TECHNIKAI TÁROLÓTÉR

- 1. SZOLG. ÉP
- 2. MŰHELY ÉP.
- 15. ÖRÉPÜLET
- 16. ÚZA, KISZOLGÁLÓ ÉP.
- 17. T. VIZTÁROLÓ
- 18. HIDROFORHÁZ
- 19. MOSÓGÉPHÁZ
- 20. AKKU. TÖLTŐ ÉP.
- 21.-26. BARAK ÉP.
- 27. KAPUSZOBA
- 28. TECHNIKAI ÉP.

HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Általános információs helyszínrajz

**2.3.-1. melléklet**  
**A kutak térképi elhelyezkedése**