

K64 FARM Kft.

(székhely: 3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.)

Üzemi kárelhárítási terv

Területi hatály: 3390 Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

<i>Dokumentum készítője:</i>	<i>Készítés dátuma:</i>	<i>Dokumentum azonosítója:</i>
WENFIS Mérnök Iroda Kft. 2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55. www.wenfis.hu info@wenfis.hu +36 (20) 6690090	2026. július 8.	WENFIS-2026/00376

VERZIÓKÖVETÉS

Verzió	Dátum	Változás leírása
1	2026.07.07.	Eredeti verzió

TARTALOMJEGYZÉK

1. Előzmények.....	8
2. Általános adatok.....	8
2.1. Vállalkozás adatai	8
2.2. Telephely adatai	9
2.3. Környezetvédelmi megbízott adatai:	9
2.4. Dokumentáció készítői.....	10
2.5. Az üzemi kárelhárítási terv hatálya	11
3. A telephely és létesítményeinek ismertetése	12
3.1. A tevékenység ismertetése, az alkalmazott technológia bemutatása	17
3.1.1.1. Etetés:	17
3.1.1.2. Itatás:.....	18
3.1.1.3. Trágya:	18
3.1.1.4. Állati hulla kezelése	18
3.1.1.5. Takarítás	18
3.1.1.6. Karbantartás.....	19
3.1.1.7. Szociális tevékenységek	19
3.1.1.8. Egyéb	19
3.1.1.9. Gépészet.....	19
3.1.1.10. Takarmány tárolás	20
3.1.1.11. Takarmány szállítás	20
3.1.1.12. Vízfelhasználás	21
3.1.1.13. Fűtés.....	24
3.1.1.14. Hűtés.....	24
3.1.1.15. Villamosenergia	24
3.1.1.16. Üzemanyag felhasználás.....	25
3.1.1.17. Vegyi anyagok.....	25
3.1.2. Előállított termék.....	25
4. A telephely és környezetének jellemzői.....	26
4.1. Közművek	26
4.2. Megközelítési útvonalak	26
4.3. Keletkező szennyvizek	27
4.4. Csapadékvíz.....	28

4.5.	Tüzelő- és fűtőanyagok üzemen belüli tárolása, szállítása.....	28
4.6.	Vegyí anyagok tárolása	28
4.7.	Hulladékgyűjtés, kezelés	29
4.7.1.	Állati eredetű melléktermékek	29
4.8.	A telep környezetének hidrogeológiai jellemzői	30
4.8.1.	Domborzati viszonyok	30
4.8.2.	Földtani, vízföldtani viszonyok	30
4.8.3.	A terület csapadékviszonyai, vízrajza.....	30
4.8.3.1.	<i>Vízföldtani adatok.....</i>	31
4.8.4.	Helyi talaj- és talajvíz jellemzők.....	32
4.8.5.	Veszélyeztetett felszíni és felszín alatti vizek.....	32
4.8.5.1.	<i>Felszíni vizek.....</i>	34
4.8.5.2.	<i>Felszín alatti vizek.....</i>	34
5.	Együttműködési terv.....	37
5.1.	Kárelhárítási feladatok és jogkörök	37
5.1.1.	Ügyvezető kárelhárítással kapcsolatos feladatai	37
5.1.2.	Telepvezető kárelhárítással kapcsolatos feladatai	37
5.1.3.	Beosztott munkavállalók kárelhárítással kapcsolatos feladatai	37
5.2.	A kárelhárítás vezetőjének feladatai.....	38
5.2.1.	Kárelhárítás során.....	38
5.2.2.	Kárelhárítást követően.....	39
5.3.	Vészhelyzeti osztályok, fokozatok	39
5.3.1.	I. fokozat: Potenciális Veszélyhelyzet (PVH).....	39
5.3.2.	II. fokozat: Létesítményi Veszélyhelyzet (LVH).....	40
5.3.3.	III. fokozat: Általános Veszélyhelyzet (ÁVH)	40
5.4.	Riasztás és tájékoztatás módja.....	40
5.4.1.	Belső riasztás	40
5.4.2.	Külső riasztás	41
5.4.3.	Lakossági riasztás.....	41
5.4.4.	Hatóság és külső partner riasztása	41
5.5.	Kárelhárításban érintettek elérhetősége	42
5.6.	Az üzem területére történő belépés rendje.....	42
5.7.	A kárelhárításba bevonható szervezetek, vállalkozások címe, együttműködési megállapodások	42

6. Lokalizációs terv	45
6.1. A lokalizáció általános előírásai	45
6.2. Beavatkozási pontok	46
6.3. Felvonulási és terelő útvonalak	46
6.4. A lokalizációs anyagok tárolási helye és hozzáférhetősége	46
6.5. Szennyezett területek körülhatárolása	46
7. Kárelhárítási műveleti terv	47
7.1. Kárelhárítási műveletek technológiai utasításai	47
7.1.1. Veszélyes vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése burkolt felületre	47
7.1.1.1. A veszélyeztetett terület leírása	47
7.1.1.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása	47
7.1.1.3. Vészhelyzetet kiváltó okok	47
7.1.1.4. Reagálás vészhelyzet esetén	47
7.1.2. Veszélyes vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése burkolatlan felületre	48
7.1.2.1. A veszélyeztetett terület leírása	48
7.1.2.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása	48
7.1.2.3. Vészhelyzetet kiváltó okok	48
7.1.2.4. Reagálás vészhelyzet esetén	49
7.1.3. Olajszerű vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése	49
7.1.3.1. A veszélyeztetett terület leírása	49
7.1.3.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása	49
7.1.3.3. Vészhelyzetet kiváltó okok	50
7.1.3.4. Reagálás vészhelyzet esetén	50
7.1.4. Szilárd hulladék kiszóródása	51
7.1.4.1. A veszélyeztetett terület leírása	51
7.1.4.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása	51
7.1.4.3. Vészhelyzetet kiváltó okok	52
7.1.4.4. Reagálás vészhelyzet esetén	52
7.1.5. Gázszivárgás	53
7.1.5.1. A veszélyeztetett terület leírása	53
7.1.5.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása	53
7.1.5.3. Vészhelyzetet kiváltó okok	54
7.1.5.4. Reagálás vészhelyzet esetén	54

7.1.6.	Gépjármű meghibásodásából eredő szennyeződések	54
7.1.6.1.	<i>A veszélyeztetett terület leírása</i>	54
7.1.6.2.	<i>A veszélyeztetés hatásainak leírása</i>	54
7.1.6.3.	<i>Vészhelyzetet kiváltó okok.....</i>	55
7.1.6.4.	<i>Reagálás vészhelyzet esetén</i>	55
7.1.7.	Természeti eredetű vészhelyzetek.....	55
7.1.7.1.	<i>A veszélyeztetett terület leírása</i>	55
7.1.7.2.	<i>A veszélyeztetés okai, hatásainak leírása</i>	56
7.1.7.3.	<i>Reagálás vészhelyzet esetén</i>	57
7.2.	Kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladékok	59
7.3.	Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok	60
8.	Kárelhárítási anyagok és eszközök meghatározása	60
8.1.	Kárelhárító eszközök	60
8.2.	Védőeszközök.....	61
9.	Megelőző intézkedések.....	61
10.	Oktatás	62
11.	Kárelhárítási napló	62
12.	Mellékletek.....	63

1. Előzmények

A K64 FARM Kft. (3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.) intenzív baromfitartó telep működtetése céljából kívánja üzemeltetni a 3390 Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti telephelyét.

A tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. és 2. melléklete alá tartozik, tehát Egységes Környezethasználati Engedély köteles.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 6. § (3) az alábbi rendelkezést hozza: „Üzemi terv készítésére e rendelet 2. számú melléklete szerinti tevékenység végzője köteles.”

A férőhelyek száma miatt, a 314/2005. (XII.25) Korm. rendelet 1. számú melléklete alapján a tervezett tevékenység környezetvédelmi engedély köteles: „1. Intenzív állattartó telep a) baromfitelep-nél 85 ezer férőhelytől broilerek számára”

A 2. melléklet – többek között – az alábbi tevékenységet tartalmazza: „11. a) Nagy létszámú állattartás: Létesítmények intenzív baromfi- vagy sertésenyésztésre, 40 000 férőhely baromfi számára.”

Jelen dokumentáció a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerint összeállított „Üzemi kárelhárítási terv” (továbbiakban: Szabályzat).

2. Általános adatok

2.1. Vállalkozás adatai

A vállalkozás megnevezése:	K64 FARM Kft.
A vállalkozás teljes neve:	K64 Farm Mezőgazdasági Termelő Szolgáltató Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság
Adószám:	13762809-2-10
Statisztikai számjel:	13762809-0111-113-10
Cégjegyzékszám:	10-09-027076
A vállalkozás címe:	3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.
Érintett tevékenység:	TEÁOR 0147' 25 -Baromfitenyésztés
Az érintett telephelyen folytatni kívánt tevékenység TEÁOR kódja:	0147 '25 - Baromfitenyésztés
KÜJ:	102 375 257
Telefonszám:	+36 70 563 0300
Felelős vezetők:	Karkus János ügyvezető

1. táblázat: Vállalkozás adatai

2.2. Telephely adatai

A telephely címe:	3390 Füzesabony-Pusztaszikszó, 0308/15 hrsz.
A telephely helyrajzi számai:	0308/15 hrsz.
Az ingatlan területe	3 ha 4789 m ²
Az ingatlan tulajdonviszonya	tulajdonos
Az ingatlan tulajdonosa:	K64 Farm Kft. (3390 Füzesabony, Széchenyi utca 1.)
KTJ-szám:	folyamatban
Fő tevékenység TEÁOR-szám szerint:	0147 '25 - Baromfitenyésztés
Telephely maximális kapacitása:	243216 db baromfi
EOV központi koordináták:	Y:749203; X:269575
Telepi alkalmazottak száma:	6 fő
Telefonszám:	+36/70-5630300
E-mail:	projektek@karkuscegcsoport.hu
Telephely felelőse:	Karkus János ügyvezető

2. táblázat: A telephely adatai

2.3. Környezetvédelmi megbízott adatai:

A vállalkozás megnevezése:	WENFIS Kft.
A vállalkozás teljes neve:	WENFIS Mérnök Iroda Korlátolt Felelősségű Társaság
Adószám:	22787989-2-13
Statisztikai számjel:	22787989-7112-113-13
Cégjegyzékszám:	13-09-139507
A vállalkozás címe:	2100 Gödöllő, Antalhegyi u. 55.
Telephely:	2100 Gödöllő, Mészáros köz 5.
Fő tevékenység:	7112 Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás
Telefonszám:	06-20-669-0090
E-mail:	info@wenfis.hu
Weblap:	https://wenfis.hu/

3. táblázat: A környezetvédelmi megbízott adatai

	Szabariné Madar Orsolya Környezetvédelmi szakértő 13-17990 Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
	Bedő Ildikó Környezetvédelmi tanácsadó

4. táblázat A dokumentáció készítői

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

2.5. Az üzemi kárelhárítási terv hatálya

A Szabályzat személyi hatálya kiterjed a Kft. minden munkavállalójára, függetlenül a foglalkoztatás jellegétől. Kiterjed továbbá minden, a Kft.-vel szerződésben álló és a területen tartózkodó természetes és jogi személyre, továbbá a területi hatály alá tartozó helyszíne(ke)n tartózkodó látogatókra.

A Szabályzatban foglaltakat a Kft. a munkavállalókkal köteles megismertetni. Ennek megtörténtét oktatási naplóban kell rögzíteni, és azt az érintettek aláírásával személyenként azonosíthatóan igazolni kell, melyet évente meg kell ismételni. A Kft.-nek gondoskodnia kell arról, hogy a gazdálkodó szervezettel kapcsolatba kerülők (külső munkavállalók, látogatók stb.) - a rájuk vonatkozó mértékben - a Szabályzat tartalmát megismerjék.

A Szabályzat az elrendelésének időpontjától visszavonásig érvényes. Jelen Szabályzat naprakészen tartásáért a környezetvédelmi megbízott a felelős. Minden változtatáshoz az ügyvezető jóváhagyása szükséges.

A változásokról a környezetvédelmi hatóságot **30 napon belül** értesíteni kell.

A Szabályzatot – a változások átvezetésétől függetlenül – **ötévenként**, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő **60 napon belül** felül kell vizsgálnia.

Ha a Kft.-nél az alkalmazott technológia, illetve tevékenység módosulása nem jelentős, úgy a változás bekövetkezésétől számított **30 napon belül** a környezetvédelmi hatóságot erről kell tájékoztatni.

3. A telephely és létesítményeinek ismertetése

Pusztaszikszó Füzesabony településrésze. A várostól északnyugatra, Kerecsend irányában a 3-as főút délnyugati oldalán fekszik, a Laskó-patak mellett.



1. ábra Füzesabony-Pusztaszikszó elhelyezkedése Magyarországon¹

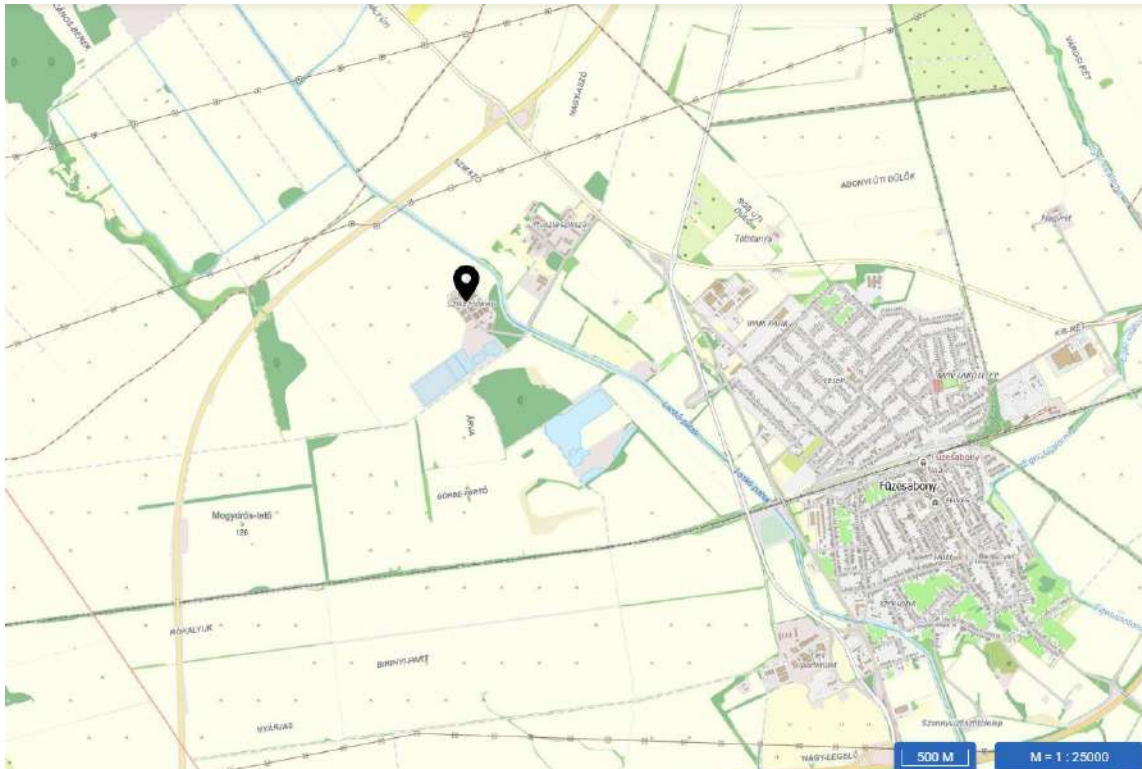
A tervezési terület Füzesabony külterületén helyezkedik el. A telephely a Káli és Béke útról közelíthető meg. A telephely ÉNy-i irányban található Füzesabony településtől. A telephely korábban is állattartótelepként működött.

A tervezési terület: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15. hrsz.

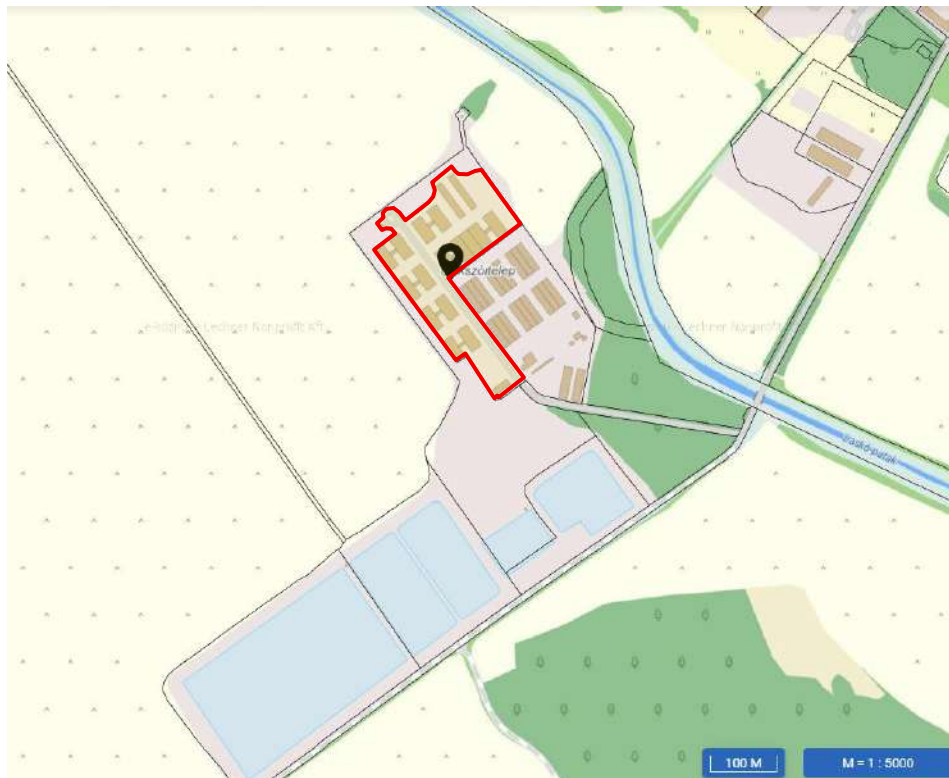
A telephely létesítésére szolgáló ingatlan alapterülete 3 ha 4789 m²

A vizsgált terület környezetében jellemzően ipari- gazdasági és mezőgazdasági jellegű területhasznosítás folyik. A telephelyen évtizedekkel korábban sertéstelep üzemelt.

¹ Forrás. <https://hu.wikipedia.org>



2. ábra A tervezett telep elhelyezkedése²



3. ábra A tervezett telep elhelyezkedése³

² Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu>

³ Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu>



4. ábra Érintett terület közeli műholdképe⁴

A telephelyen korábban sertéstelepként működött. A jelenleg megtalálható épületek átépítése és 8 db ól épület kialakítása tervezett. A kialakításra kerülő 8 db állattartó épület mellé, kiszolgáló épületeket is terveznek (szalma tárolót, szociális épületet, tűzivíz tárolót, parkolót).

A telephelyen meglévő, illetve telepíteni tervezett épületeket az alábbi táblázat ismerteti.

Épület vagy létesítmény megnevezése	Méret [m]	Mérete/térfogata
Takarmánytároló siló (épületenként 2 db)	2,75*6,32	21,8 m ³ /siló
Szociális épület	25,5 * 9,75	248,6 m ²
2 db gépkocsi parkoló és kerékpár tároló	-	200 m ²
Tűzivíz tározó	15*15*1,5	340 m ³
8 db új baromfi ól egység		
Tervezett ól, 1. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 2. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 3. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)

⁴ Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu>

<i>Épület vagy létesítmény megnevezése</i>	<i>Méret [m]</i>	<i>Mérete/térfogata</i>
Tervezett ól, 4. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 5. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 6. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 7. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 8. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)

5. táblázat: A telepen elhelyezésre kerülő épületek és létesítmények megnevezése, alapterülete

Az állattartáshoz kapcsolódik egy szalmatároló szín, takarmánytároló silók és a takarítási mosóvíz gyűjtésére szolgáló betonaknák.



5. ábra A telephely tervezett helyszínrajza

A brojlernevelő istállók padozata vízzáró, többretegű ipari padlószerkezettel készül.

A padlószerkezet tervezett rétegrendje:

- csiszolt, könnyen tisztítható ipari padlófelület,

- vasalt aljzatbeton,
- kettős bitumenes vízszigetelő réteg,
- szerelőbeton,
- tömörített zúzottkő ágyazat.

A kettős bitumenes szigetelés biztosítja a nedvesség és a technológiai eredetű szennyezőanyagok talajba történő beszivárgásának megakadályozását. A vasalt aljzatbeton nagy teherbírású, tartós és könnyen fertőtleníthető felületet biztosít.

Kerítés

A telephely körül zárt, állategészségügyi és vagyonvédelmi szempontból megfelelő kerítési rendszer kerül kialakításra. A telephely védelmét dupla kerítésrendszer biztosítja, amelynek célja a járványvédelmi (biosecurity) előírások teljesítése, valamint az illetéktelen behatolás megakadályozása.

A kerítési rendszer főbb jellemzői:

- kétsoros (dupla) kerítés kialakítás,
- horganyzott acél oszlopokra rögzített drótfonatos vagy ponthegeesztett kerítesháló,
- a két kerítés között biztonsági védősáv kialakítása,
- zárható gépjármű- és személybejáró kapuk,
- a telephely teljes körülkerítése.

A kerítés korrózióálló kivitelű, hosszú élettartamú szerkezetként készül, amely megfelel az állattartó telepekkel szemben támasztott járványvédelmi és vagyonvédelmi követelményeknek.

Tűzivíztározó

A telephely tűzivíz-ellátásának biztosítása érdekében tűzivíz-tározó kerül kialakításra. A tűzoltáshoz számított szükséges tűzivíz mennyisége 1 óra vonatkoztatva $2400 \text{ l/perc} \times 60 \text{ perc} = 144\,000 \text{ l}$, 144 m^3 . A fentiek alapján 200 m-en belül egy legalább 144 m^3 befogadóképességű tűzivíz tározó kell, hogy létesüljön.

A tervek alapján egy $15 \times 15 \times 1,5$ méter nagyságú 340 m^3 -es tűzivíztározó kerül megépítésre.

Belső forgalmi út: A beruházás keretében új, tehergépjármű-forgalomra méretezett belső telepi úthálózat és térburkolat létesül az állattartó épületek kiszolgálása érdekében. Az utak biztosítják a takarmányszállító járművek, az állatszállító járművek, a karbantartó gépek, valamint az egyéb kiszolgáló forgalom biztonságos közlekedését.

Az új út- és térburkolati felületek összes területe $4.508,53 \text{ m}^2$.

A burkolat rétegrendje az alábbi:

- 30 cm vastag tömörített nagyszemcsés kavicságyazat,
- 5 cm vastag kiékelő kavicsréteg,
- 20 cm vastag C30/37-XF4-32-F2 minőségű vasalt beton alapréteg,
- 8 cm vastag aszfalt kötőréteg,
- 6 cm vastag aszfalt kopóréteg.

3.1. A tevékenység ismertetése, az alkalmazott technológia bemutatása

A telephelyen intenzív tartástechnológiában nevelt, gyors növekedésű, húshasznú **brojlercsirke hibridek** kerülnek elhelyezésre. A brojlercsirkék a modern baromfitenyésztésben alkalmazott, kiváló takarmányhasznosító képességgel, gyors növekedési eréllyel és kedvező vágóértékkel rendelkező hibridek.

A telephelyen a brojlercsirkék nevelése turnusos rendszerben történik. A nevelőépületekbe 1 napos brojler naposcsibák kerülnek betelepítésre. Az állatok nevelési ideje átlagosan 42 nap, ezt követően vágóhídi értékesítés céljából kitelepítésre kerülnek. Évente 6 turnus betelepítése tervezett. Turnusok közötti szervizidő: általában 10–14 nap (kitrágyázás, takarítás, fertőtlenítés, pihentetés).

Épület	Telepíthető darabszám / Turnus	Telepíthető darabszám / Turnus ⁵ 4% elhullásnál	Telepíteni tervezett darabszám/turnus	Számosálat (18 db/m ²)
I. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
II. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
III. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
IV. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
V. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VI. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VIII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
A telephely várható teljes kapacitása	273.600 db /turnus	262.656 db / turnus	243.216 db/ turnus	~ 730 db

6. táblázat A tervezett telepi maximális férőhelyszáma ólanként

A brojlercsirkék takarmányának tárolása az állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri, zárt rendszerű horganyzott acél silókban történik. Az egyes istállókhöz 2 db, egyenként 21,8 m³ kapacitású takarmánysiló kapcsolódik, amelyek pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A takarmány a silókból zárt csigás rendszerrel kerül az etetőberendezésekhez.

3.1.1.1. Etetés:

Az állatok takarmányellátását épületenként 5 db Big Dutchman Augermatic automata etetősor biztosítja. Az etetőrendszer automatikus működésű, amely a kültéri silókból érkező takarmányt csigás (Flex-Vey 90) szállítórendszeren keresztül juttatja az etetőtányérokhoz. A tárolás és a továbbítás teljes mértékben zárt rendszerben történik, így minimális a takarmányvesztés, a porképződés és a környezeti kibocsátás.

⁵ Baromfiállomány a 4% elhullás után

Egy épületben összesen 600 db FLUXX 330-14 Plus etetőtányér található, amelyek a brojlercsirkék korának megfelelő takarmányhozzáférést biztosítanak. A rendszer lehetővé teszi a takarmány egyenletes elosztását, minimalizálva a veszteségeket és biztosítva az állatok folyamatos ellátását.

3.1.1.2. Itatás:

Az ivóvízellátást épületenként 6 db automata szelepes itatósor biztosítja. Az itatórendszer összesen 2700 db Top-Nipple típusú itatószelepet tartalmaz épületenként.

A rendszer nyomásszabályozóval, automata légtelenítővel és automatikus átöblítő berendezéssel rendelkezik, amely biztosítja az ivóvíz megfelelő minőségét és higiéniai állapotát. A gyógyszerek és vitaminok adagolása a központi vízfőcsatlakozó egységbe telepített medikátoron keresztül történik.

3.1.1.3. Trágya:

A brojlercsirkék tartása mélyalmos rendszerben történik. A baromfitartás során kizárólag száraz-trágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígtrágya nem keletkezik. Az alomanyag és a keletkező baromfitrágya a nevelési ciklus teljes időtartama alatt az épületekben marad. A turnus végén az állomány kitárolását követően az elhasználódott alom és a keletkezett trágya teljes mennyiségben kitermelésre kerül. A kitermelt almos trágya közvetlenül szállítójárműre kerül, majd tervezetten egy szerződött átvevő (Demjéni Korona Gomba) részére kerül átadásra. Az alomanyag (szalma, szalmaőrlemény vagy faforgács) tárolása fóliatakarással ellátott területen történik oly módon, hogy annak minősége és száraz állapota a felhasználásig megőrizhető legyen.

3.1.1.4. Állati hulla kezelése

Normál üzemmenet mellett is természetes folyamat egyes példányok elhullása a telepen, mely esetén 4%-os elhullással számolhatunk. A brojlernevelés során keletkező elhullott állatok szükség szerint, akár napi rendszerességgel összegyűjtésre kerülnek az állattartó épületekből. Az elhullott állatok ideiglenes tárolása a telephelyen kialakított, zárt, szivárgásmentes, könnyen tisztítható és fertőtleníthető állathulla-tároló konténerben történik.

Az állati hullák gyűjtése és kezelése a vonatkozó állategészségügyi és járványvédelmi előírásoknak megfelelően történik. A tároló kialakítása biztosítja, hogy az állati melléktermékekhez illetéktelen személyek, rágcsálók, vadon élő állatok és madarak ne férhessenek hozzá.

A keletkező állati hullák elszállítását tervek szerint szerződött partnerként az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. végzi majd, várhatóan heti 1-2 alkalommal. Az elszállított állati melléktermékek ártalmatlanítása vagy hasznosítása az ATEV engedélyezett létesítményeiben történik.

A telephelyen saját állathulla-égető berendezés nem kerül kialakításra, ezért az elhullott állatok helyben történő elégetése nem történik.

3.1.1.5. Takarítás

A broiler nevelés turnusonként történik a napos csibe kortól 6-7 hetes korig az így előnevelt baromfik kiszállítását követi az épület takarítása. A szervizidőket (trágya kihordás, takarítás, fertőtlenítés, új alom kihelyezése, gázosítás) figyelembe véve évente 6 turnus várható. A kitrágyázás várható időtartama 4 -6 óra/ólépület⁶.

Az ólakban - a trágya kihordása után - száraz seprést végeznek, majd nagynyomású mosóberendezéssel felmossák a betonpadozatot. A víz az ólak melletti betonozott aknába folyik és elszállításig gyűjtik.

⁶ Becsült érték, az üzemeltető tapasztalatai alapján.

A takarítás utolsó üteme a mészhidráttal és hypoval való fertőtlenítés, melyet permetezéssel végeznek. A fertőtlenítés után végzik el a szalmázást, majd 24 órán keresztül a zárt ólakat engedélyezett gázosítószerrel tovább fertőtlenítik.

A kitermelt almos trágya közvetlenül szállítójárműre kerül, majd tervezetten egy szerződött átvevő (Demjéni Korona Gomba) részére kerül átadásra.

A fertőtlenítőszer, tisztítószer, vitaminok, vakcinák, valamint egyéb állategészségügyi készítmények tárolása a szociális épületben külön erre a célra kialakított, zárható helyiségben történik.

3.1.1.6. Karbantartás

A telephely állagmegőrzési és kisebb karbantartási munkálatait a telepen dolgozó, műszaki feladatokat is ellátó alkalmazottak fogják végezni. A szervizelési és nagyobb javítási munkálatokat eseti megbízás alapján szakcéggel kívánják végeztetni.

3.1.1.7. Szociális tevékenységek

A telepen tartózkodó alkalmazottak számára szociális blokk áll rendelkezésre. A 271,4 m² szociális épületben található irodahelység fűtése, melegvíz ellátása földgáz felhasználásával valósul meg, ezért a szociális épületben kombi kazánt telepítenek, melynek a bemenő névleges hőteljesítménye 140 kW alatti.

3.1.1.8. Egyéb

A kapun belül portaépület található. Tárgyi épületben folyamatos őrszolgálatot fognak teljesíteni.

A telepre beérkező személy- és tehergépjárművek kerekeinek fertőtlenítését a telephely portájánál elhelyezésre kerülő permetező (1 m³-es tartályos) kerékfertőtlenítővel tervezik megoldani. Kerékfertőtlenítő permetező tartalma tapasztalatok alapján: fertőtlenítőszer, keverési arány: 0,5% vegyszer és 99,5% víz.

3.1.1.9. Gépészet

Az épületekbe tervezett különböző klíma-, és légtechnikai berendezések (légbeejtés, légelszívás, fűtés, esetlegesen hűtés, párástítás, áztatás) működését a klímaszabályzók és számítógépek vezérlik, hangozzák össze.

Fő vezérlő elemek:

- Etetés
- Szellőzés
- Világítás

A ventilátorok és légbeejtők összehangolt vezérlésére és a gazdálkodási adatok rögzítésére 1 db multifunkciós vezérlő komputert terveznek létesíteni. A számítógéphez kapcsolódik hőmérséklet érzékelő szenzor, valamint páraérzékelő szenzor. A multifunkciós vezérlő komputer feladatai:

- világítás programozott vezérlése,
- időre vezérelt szellőztetés és külső hőmérséklet kompenzálás,
- madár életkorához előre beállítható hőmérsékleti görbék,
- riasztás funkció alacsony/magas hőmérsékletre, áramkimaradásra,
- takarmányfogyasztás regisztrálása,
- vízfogyasztás regisztrálása,
- termelés fajlagos értékeinek megjelenítése: fajlagos takarmányhasznosítás, mindenkori madárlétszám, elhullás stb.

Tárgyi rendszerhez tartozik még egy vákuumszabályozó számítógép és egy csörlőgép.

Ehhez ölánként 1 db riasztóberendezés tartozik. A program a vezérlő komputer (istálló automatikák) termelési adatainak feldolgozásához (takarmány- és vízfogyasztás, belső-külső klíma, állatlétszám, fajlagos termelési adatok stb.) és a beállított tartástechnológiai alapadatok változtatásához szükséges. A rendszer egy személyi számítógéphez csatlakozik.

Központi riasztó egység telepenkénti hangjelzővel és istállónkénti hőérzékelővel lesz ellátva (RI-ASZTÓKÖZPONT szirénával).

Szenzorok:

- Hőmérsékletérzékelő
- Pára-, és hőmérséklet érzékelő
- Negatív nyomásmérő -10-600 Pa
- CO₂ szenzor

3.1.1.10. Takarmány tárolás

A brojlertelep takarmányellátását az egyes állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri takarmánytároló silók biztosítják.

Silók száma: 16 db (épületenként 2 db)

Silók anyaga: tüzhorganyzott acéllemez

Silók típusa: Big Dutchman kültéri takarmánytároló siló

Betöltés módja: pneumatikus feltöltés

Egy siló térfogata: 21,8 m³

Egy siló tárolókapacitása: 14,17 tonna takarmány

Siló átmérője: 2,75 m

Siló magassága: 6,32 m

Lábak száma: 6 db/siló

Kiegészítők: töltőtséjelző szenzor, biztonsági kosár, silólétra, silómérleg rendszer.

Összes telepi tárolókapacitás

Összes silótérfogat: 348,8 m³

Összes takarmánytároló kapacitás: 226,72 tonna.

3.1.1.11. Takarmány szállítás

Az egyes épületek takarmányellátását 2 db kültéri, horganyzott acéllemezéből készült siló biztosítja. A silók egyenként 21,8 m³ (14,17 tonna) kapacitásúak, pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A silókban tárolt takarmány zárt rendszerű csigas (Big Dutchman Flex-Vey 90) szállítóberendezéssel kerül az istállók napi tartályaiba, majd az automata etetőrendszerhez. A tárolás és a továbbítás teljes mértékben zárt rendszerben történik, így minimális a takarmányvesztés, a porképződés és a környezeti kibocsátás.

Műszaki információk/adatok:

A behordó rendszer teljes hossza: Flex Vey 90: 23,47 m

Etetőrendszer kapacitása (vízszintes): Flex Vey 90: 2500 kg/h

3.1.1.12. Vízfelhasználás

Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények

A telepen az alábbi jellemző vízhasználatokkal lehet számolni hasonló termelői kapacitással rendelkező telep vízfelhasználását figyelembe véve, 6 turnus/év esetén:

- szociális vízigeny,
- itatóvíz igény,
- takarítási vízigeny,
- hűtőpanel rendszer vízigenye;
- permetező kerékfertőtlenítő (tartály) vízigenye,
- tűzvíz tározó vízigenye.

A telep vízellátását a telephelyen található fúrt kútról és a telephelyen rendelkezésre álló víztoronyból tervezik biztosítani.

Üzemanyag-töltő állomást nem működtetnek, a telepen üzemanyagtöltés nem tervezett. Gépjárműmosást a telepen nem terveznek végezni.

A telep tervezett technológiai vízfelhasználása:

Átlagos napi vízigeny: kb. 35–40 m³/nap

Maximális napi vízigeny (nyári időszakban): kb. 50–60 m³/nap

Éves technológiai vízigeny: kb. 14.000–15.000 m³/év

Vízigeny számítás

A napi vízigeny számítás célja az egyes fogyasztási objektumok napi várható és becsült fogyasztásának meghatározása. A számításokat MI-10-158-1:1992 Műszaki Irányelv szerinti irányadó értékek alapján határozzuk meg.

Az átlagos napi vízfogyasztást a napi fejadag alapján a következő összefüggéssel számítottuk:

$$V \left[\frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \right] = a \times f \times \frac{1}{1000}$$

„a” = napi vízigeny

„f” = vízigenyt igénybe vevők száma

Szociális vízigény:

A telepen összesen 6 fő munkavállaló napi munkavégzésével lehet számítani.

<i>Fogyasztás</i>	<i>Vízfogyasztás [liter/nap/fő]</i>
Ivóvíz	2
WC öblítés	50
Tisztálkodási (fekete-fehér)	80

7. táblázat Szociális vízigény normaértékei

$$V_{\text{napi normál}} = [(2 \times 6) + (50 \times 6) + (80 \times 6)] = 792 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 7,92 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{évi}} = 792 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} \times 360 \text{ nap} = 285\,120 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 285,12 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Itatási vízigény:

A modern szárnyastartás technológiában a vízellátáshoz a szelepes itatók megbízható és higiénikus rendszernek bizonyultak. A rendszerhez tartozik nyomásszabályzó, szelepes itatócső itató szelepekkel, légtelenítő és függesztőrendszer.

Hasonló termelői kapacitással rendelkező telep vízfelhasználását figyelembe véve, 6 turnus/év esetén várható itatóvíz igény: 12.000-13.000 m³

Az összes ólépületet külön alvízmérő-órával fogják felszerelni. Ennek segítségével könnyebben felderíthető egy esetleges földtani közegbe történő itatóvíz elszivárgás.

Takarítási vízigény:Technológiai takarítási vízigény:

Az ólakban - a trágya kihordása után - száraz seprést végeznek, majd nagynyomású mosóberendezéssel felmossák a betonpadozatot. A víz az ólak melletti betonozott aknába folyik és elszállításiig gyűjtik.

A takarítás utolsó üteme a mészhidráttal és hypoval való fertőtlenítés, melyet permetezéssel végeznek. A fertőtlenítés után végzik el a szalmázást, majd 24 órán keresztül a zárt ólakat engedélyezett gázosítószerrel tovább fertőtlenítik.

A hasonló brojler telep működtetési tapasztalati alapján a tervezett 8 db ól épület takarítási vízigénye - fertőtlenítést is beleértve - várhatóan ~500–1.000 m³/év.

Szociális épületek takarítási vízigénye:

A telepen 1 db szociális épület (271,4 m²) kerül kialakításra. A szekrények, tárolók és berendezési tárgyak által elfoglalt alapterületet leszámítva a naponta tisztítandó felület kb. 200 m². A napi takarításhoz felhasznált víz mennyisége: ~150 liter.

$$150 \text{ liter} \times 250 \text{ nap} = 37500 \frac{\text{l}}{\text{év}} = 37,5 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Kerékfertőtlenítő vízigénye:

A telepre beérkező személy- és tehergépjárművek kerekeinek fertőtlenítését a telephely portájánál elhelyezésre kerülő permetező (1 m³-es tartályos) kerékfertőtlenítővel tervezik megoldani. Kerékfertőtlenítő permetező tartalma tapasztalatok alapján: fertőtlenítőszer, keverési arány: 0,5% vegyszer és 99,5% víz. A gépjármű forgalomtól függően változhat a felhasznált kerékfertőtlenítő oldat mennyisége, de átlagosan napi 2-4 tehergépjárművel és 5-10 személyautóval számolva napi 50 l, illetve havi 1,5 m³ oldat használata várható, így a várható vízigény 49,8 l/ nap és 17,916 m³/év.

Tűzivíz tároló:

Az előzetes tervek alapján a tűzivíz tároló 360 m³ térfogatú lesz, de a műszaki tervezés jelenleg még folyamatban van. Egyszeri feltöltés, utána az évi 5% -os párologással számolva az éves utántöltés várhatóan 12 m³ lesz.

Összes vízigény:

Vízfelhasználás célja	Átlagos napi vízigény [m ³ /nap]*	Éves vízigény [m ³ /év]
Szociális	7,92	285,12
Itatás	35,62	13.000
Takarítás (technológiai)	2,74	1000
Takarítás (szociális)	0,103	37,5
Tűzivíz tároló	0,033	12
Kerékfertőtlenítő vízpótlás	0,049	18
Hűtőpanel rendszer	4,11	1500
Összesen:	43,43	15.852,62

8. táblázat Az állattartó telep átlagos napi és éves vízigénye

* a napi vízigényt az éves 365 nappal történő osztásával kaptuk

Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok

A felhagyási munkálatok, mint a bontási munkálatok során kb. 1-2 $\frac{m^3}{nap}$ szociális vízigény jelentkezne, illetve azonos mennyiségű szociális szennyvíz keletkezésével kell számolni. A bontási munkálatok elvégzésekor a kiporzás megelőzése végett minimális locsolóvíz felhasználásával lehet számolni.

Havária esetén felmerülő vízhasználatok

Jelentősebb havária során felmerülő vízhasználat egy esetleges tüzeset során keletkezhet. Ekkor a létesíteni tervezett 360 m³-es kapacitású tűzivíz tározóból történik vízkivétel. Egy esetleges tűzivíz tározóból történő vízkivétel esetén a kivett vizet azonnal pótolni szükséges.

3.1.1.13. Fűtés

Szociális épület fűtése

A baromfinevelő telep üzemeltetése során a szociális épület fűtendő helyiségeinek (előtér, zuhanyzó, étkező) fűtési energiaigényét elektromos árammal üzemelő berendezésekkel (400–1200 kW teljesítményű infra panel fűtőlapok, az adott helyiség méretétől függően) biztosítják.

Állattartó épületek fűtése:

Az állattartó épületek fűtését egyrészt indirekt fűtési rendszerek fogják biztosítani. Ennek a rendszernek az állattartó épületekben elhelyezett elemei épületenként 4 db Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőegység. A fűtés célja a betelepítést követően a megfelelő induló hőmérséklet fenntartása, amelyet az állatok korának megfelelően fokozatosan csökkenő mértékben, de a nevelési ciklus teljes időtartama alatt biztosítanak. A rendszer automatikus klímaszabályozással működik.

Másrészt, a téli hideg időszakban direkt fűtési rendszert: istállóként 3 db Winferwarm DXE 80 típusú, 83 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű hőlégfűvót üzemeltetnek. A berendezések falattörésben létesülnek, épületen kívül kerülnek elhelyezésre. Ezáltal az égéslevegő is épületen kívülről származik, továbbá a füstgázok is épületen kívül emittálódnak.

Egy-egy állattartó épületbe összesen 249 kW, a 8 istállóba mindösszesen pedig 1 992 kW fűtési teljesítmény létesítése tervezett.

3.1.1.14. Hűtés

A nyári hőterhelés csökkentésére párologtatásos PAD-hűtőrendszer kerül alkalmazásra, amely a meleg időszakban az állattartó épületeknek megfelelő környezetet biztosítja az épületek belső léghőmérsékletének párologtató hűtése révén.

Az épületek alap klimatizálását az átmeneti időszakban és télen EARNY 2 M típusú hőcserélő egységek biztosítják (épületenként 1 db). Az egységeken keresztül távozik az épület belső levegője, és egy keresztáramú hőcserélő betéten áthaladva a szintén az egységen keresztül beszívott külső friss levegőt felmelegíti. Ezt követően az elszívott belső levegő szűrőbetéten áthaladva lép ki a környezeti levegőbe, ezzel bizonyos mértékig csökkentve a szag-, ammónia- és porkibocsátást. A hőcserélőből a másik ágon az épületbe vezetett friss levegő épületen belüli egyenletes eloszlását épületenként 1 db FC050-4EQ típusú keverő ventilátorok biztosítják.

3.1.1.15. Villamosenergia

A telephely villamos áram ellátása a vezetékes hálózatról megoldott.

A beruházás keretében napelemes rendszer létesítése tervezett a telephely villamosenergia-ellátásának részbeni biztosítása érdekében.

A napelemes rendszer főbb adatai:

Telepítés helye: 3390 Füzesabony, 0308/15 hrsz., brojlercsirke-nevelő telep.

Napelemes rendszer névleges inverter teljesítménye: 250 kVA

Beépített napelemes teljesítmény: 301,84 kWp

Napelem típusa: JA Solar N-type 440 W

Napelemek száma: 686 db

Egy panel névleges teljesítménye: 440 Wp

Elhelyezés: az állattartó telep épületeinek tetőszerkezetén.

A rendszerhez energiatároló egység is kapcsolódik:

Energiatároló típusa: WECO A-KOOL 100

Energiatárolók száma: 5 db

Tárolókapacitás: 100 kWh/db

Összes energiatároló kapacitás: 500 kWh

A napelemes rendszer szigetüzemű kialakítású, a megtermelt villamos energia elsődlegesen a telephely saját energiaigényének fedezésére szolgál. A rendszer automatikus működésű, üzemeltetése külön kezelői beavatkozást nem igény

Áramkimaradás esetén egy ESE-150 TBI típusú dízel áramfejlesztő 135 kVA (108 kW) teljesítményű aggregátor biztosítja majd a telep működtetéséhez szükséges elektromos áramot. Valamely épület villamos ellátási zavara esetén vagy teljes áramellátási zavar esetén az aggregátor a telepítési helyén működtetve látja el a teljes telephelyet villamos árammal.

Az aggregátor éves üzemideje feltehetően, más hasonló telepek üzemelési gyakorlata alapján néhány óra (<50 óra/év), így a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet értelmében kibocsátási határértéket nem kell kiadni erre a pontforrásra.

3.1.1.16. Üzemanyag felhasználás

A telepen alkalmazott járművek tankolását a legközelebbi közforgalmú üzemanyagtöltő-állomáson végzik. A szükségáramforrás (aggregátor) vízzáró betonburkolattal ellátott felületen kerül elhelyezésre. A berendezés saját üzemanyagtartállyal és kármentő tálcával rendelkezik.

3.1.1.17. Vegyi anyagok

A telephelyen használt vegyi anyagok tárolása eredeti gyári csomagolásban, műanyag kannákban, külön erre a célra szolgáló, zárt raktárhelyiségben tervezett. A kiürült vegyszeres kannákat a tisztítószereket beszállító cég szállítja el és cseréli.

3.1.2. Előállított termék

A telepen nevelt állatok típusa:

- faj: házityúk (*Gallus gallus domesticus*)
- hasznosítási irány: húshasznú brojlercsirke
- tartási cél: vágócsirke előállítás
- nevelési idő: : 42–45 nap, a kívánt vágósúly elérésétől függően
- értékesítési végsúly: kb. 3,0 kg/állat

Tervezett állatlétszám: 243.216 db brojler/turnus

Évi 6 turnussal számolva:

- betelepített naposcsibe: kb. 1.459.296 db/év
- élőcsirke kibocsátás: kb. 1,4-1,45 millió db/év

4. A telephely és környezetének jellemzői

4.1. Közművek

A telepen 6 fő dolgozó által termelt háztartási jellegű szennyvizet külön szociális szennyvíz gyűjtő medencében tárolják elszállításig. Az elszállítást a településen közszolgáltatást végző szippantós fogja végezni. Az akna vízzáró beton kialakítású lesz, térfogata: 10 m³.

A telephely szociális célú vízigénye a tervezett 6 fő dolgozói létszám alapján várhatóan éves szinten mintegy 285 m³/év. A szociális vízfelhasználás a dolgozók kézmosási, tisztálkodási és kommunális vízhasználatából adódik.

Az alkalmazott technológia során szennyvíz csak az ólak takarításakor keletkezik, amely zárt vezetékszerkesztésben kerül a technológiai szennyvíz-gyűjtőaknába. Az akna vízzáró betonnál, készül 20 m³ térfogatúra tervezett. A szennyvízakna az ólépületek mellett kerül elhelyezésre.

A szennyvizet szippantós gépjárművel (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a helyi szennyvíztisztító telepre.

Villamosenergia ellátás: A telephely villamos áram ellátása a vezetékes hálózatról megoldott, azonban tartalék áramforrásként a telephely fentiek szerint megadott helyen egy tartalék dízel aggregátor telepítését tervezték be.

Gázellátás: A telepen a technológiai működéshez szükséges földgáz hálózatról biztosított.

A technológiai és szociális jellegű vízfelhasználást fűtő kútból és a telephelyen található víztoronyból tervezik biztosítani. A kút üzemeltetése vízjogi üzemeltetési engedély alapján fog történni.

4.2. Megközelítési útvonalak

Az épületek körüljárhatóságát és a telep megközelítését szilárd burkolatú úttal tervezik biztosítani. A telephely közúti kapcsolatát a 33-as számú Füzesabony-Debrecen másodrendű főút biztosítja, amit a telephelyről a 3550-es mellékúton érnek el.

A telephelyi közlekedés személy- és tehergépjármű forgalomból tevődik össze. A fő személygépjármű forgalmat főként a telepre érkező dolgozók bonyolítják le. Ez naponta maximum 5-10 személygépkocsi forgalmát jelenti. A telep részére szükséges anyagok (takarmány) beszállítását és a termék elszállítását külső szállítók végzik, várhatóan naponta 2-4 kisteher-gépjárművel és 1-3 db nehéztehergépjárművel.

A telephelyre irányuló forgalom döntően nappali időszakban jelentkezik. A személygépjármű-forgalom elsősorban a dolgozók, az állatorvos, a karbantartók és az esetleges látogatók közlekedéséből adódik. A kistehergépjármű-forgalom karbantartási, kisebb anyagbeszállítási és szolgáltatási feladatokhoz kapcsolódik. A nehéz tehergépjármű-forgalom főként takarmánybeszállításból, állatszállításból, trágyaelszállításból és időszakos anyagmozgatásból ered.

A takarmányellátás, az állatszállítás és a trágyaszállítás időszakos jellegű, nem egyenletes napi forgalmat jelent. A kitelepítések egy része állatjóléti és logisztikai okokból éjszakai vagy hajnali időszakban is történhet. A telephely belső útjai tehergépjármű-forgalomra méretezett burkolattal készülnek.

4.3. Keletkező szennyvizek

A telepen 6 fő dolgozó által termelt háztartási jellegű szennyvizet külön szociális szennyvíz gyűjtő medencében tárolják elszállításig. Az elszállítást a településen közszolgáltatást végző szippantós fogja végezni. Az akna vízzáró beton kialakítású lesz, térfogata: 10 m³.

A telephely szociális célú vízigénye a tervezett 6 fős dolgozói létszám alapján várhatóan éves szinten mintegy 285 m³/év. A szociális vízfelhasználás a dolgozók kézmosási, tisztálkodási és kommunális vízhasználatából adódik.

Az alkalmazott technológia során szennyvíz csak az ólak takarításakor keletkezik, amely zárt vezetérendszerben kerül a technológiai szennyvíz-gyűjtőaknába. Az akna vízzáró betonból, készül 20 m³ térfogatúra tervezett. A szennyvízakna az ólépületek mellett kerül elhelyezésre.

A szennyvizet szippantós gépjárművel (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a helyi szennyvíztisztító telepre.

A telephelyen az üzemelés során keletkező szennyvizek:

1. Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz keletkezésével csak a szociális épületrészekben kell számolni. Várható éves maximális mennyisége: ~ 285 m³. A háztartási szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított, földbe süllyesztett, betonaknában gyűjtik, majd tengelyen (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a kijelölt szennyvíztisztító telepre. A keletkező szennyvíz összetétele alapján megfelel a tipikus háztartási szennyvíz minőségének és összetevőinek.
2. Szociális takarítási szennyvíz: a szociális épületek, portaépület és az egyéb, nem állattartó terek takarítása során keletkező szennyvíz (összetevőit tekintve) biztonsággal együtt gyűjthető a háztartási szennyvízzel. Várható éves mennyisége: ~ 40 m³. Ezen szennyvíz nagyon hig koncentrációban tartalmaz fertőtlenítőszer-maradványokat. Ennek szennyvízgyűjtőbe jutó mennyisége nem jelentős.
3. Az ólak magasnyomású mosóval történő tisztítása során keletkező szennyvíz egy része elpárolog az ólból, a többi része zárt rendszerben elvezetésre kerül a technológiai (takarítási) szennyvíz gyűjtésére szolgáló betonaknába. A keletkezett takarítási szennyvizet a trágya elszállításakor vissza locsolják a trágyára, ami elősegíti a trágya érését. A mosóvíz környezetre kockázatos anyagot (mosószert) csak nyomokban tartalmaz. A takarításból származó szennyvíz napi mennyisége legfeljebb 2,74 m³ (6 turnus esetén).

A brojlercsirkék takarmányának tárolása az állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri, zárt rendszerű horganyzott acél silókban történik. Az egyes istállókhöz 2 db, egyenként 21,8 m³ kapacitású takarmánysiló kapcsolódik, amelyek pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A takarmány a silókból zárt csigás rendszerrel kerül az etetőberendezésekhez.

A baromfitartás során kizárólag száraztrágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígtrágya nem képződik. Trágyatárolás állategészségügyi okokból azonban nem lesz a telepen, az ólaktól turnusonként kitermelésre és azonnal elszállításra kerül mezőgazdasági célú felhasználásra.

Az állati hullák tárolása 240 literes zárt hulladékgyűjtő edényben tervezett, hűtőkonténerben, amely beton aljzaton kerül elhelyezésre, és elszállítását az ATEV Zrt. fogja végezni. Boncolás nem történik a telephelyen, ezért boncolási szennyvíz nem keletkezik.

A telepen alkalmazott járművek tankolását a legközelebbi közforgalmú üzemanyagtöltő-állomáson, a tisztításukat pedig a legközelebbi gépjárműmosóban végzik. A telephelyen alkalmazott gépjárművek karbantartását szakcégek végzik. A telephelyen gépjárműjavítást, karbantartást nem végeznek.

A szükségáramforrás (aggregátor) vízzáró betonburkolattal ellátott felületen kerül elhelyezésre. A berendezés saját üzemanyagtartállyal és kármentő tálcával rendelkezik.

A telephelyen használt vegyi anyagok tárolása eredeti gyári csomagolásban, műanyag kannákban, külön erre a célra szolgáló, zárt raktárhelyiségben tervezett. A kiürült vegyszeres kannákat a tisztítószereket beszállító cég szállítja el és cseréli.

Így a fenti folyamatokból, létesítményekből - normál üzemi körülmények között - szennyező anyag nem juthat a környezetbe.

4.4. Csapadékvíz

A telephelyen csapadékvíz elvezető rendszer nem létesül. A burkolt területekről és az épületek tetőfelületeiről összegyűjtött csapadékvizek természetes módon elszikkad a telephelyen.

A csapadékvíz a térburkolatokról a zöldfelületekre folyik. Az épületek tetejéről az épületek között kialakított sekély medrű szikkasztó és elvezető árokba lesz vezetve, mely a területen található nagyobb mélységű szikkasztó árok irányába lejt.

A szociális épületek, valamint az ólak tetejéről elfolyó csapadékvizek üzemszerűen nem szennyezettek, így a természetes csapadékvíz elszikkadás a környező talajra, növényzetre és felszín alatti vízre nézve nem jelent veszélyt. A talaj vízháztartását, valamint a talajvíz egyensúly kialakulását a szennyezetlen csapadékvíz elszikkadása előnyösen befolyásolja.

A telepen gépjárműtároló kerül kialakításra. A telepen napi szinten 5 db személygépjárműnél több nem fog parkolni. A gépjárművek által használt betonburkolatú felületről szennyeződhető csapadékvíz is lefolyhat, azonban az autók kis számát tekintve, ezek földtani közegre, felszín alatti vízre gyakorolt szennyező hatása elhanyagolhatónak mondható.

A telep területén a csapadékvizek szennyezését okozó havária előfordulási lehetősége gyakorlatilag elhanyagolható.

4.5. Tüzelő- és fűtőanyagok üzemben belüli tárolása, szállítása

A szociális épület fűtendő helyiségeinek (előtér, zuhanyzó, étkező) fűtési energiaigényét elektromos árammal üzemelő berendezésekkel (400–1200 kW teljesítményű infra panel fűtőlapok, az adott helyiség méretétől függően) biztosítják.

Az állattartó épületek fűtését egyrészt indirekt fűtési rendszerek fogják biztosítani. Ennek a rendszernek az állattartó épületekben elhelyezett elemei épületenként 4 db *Heatmaster 4H* típusú melegvízes fűtőegység. A fűtés célja a betelepítést követően a megfelelő induló hőmérséklet fenntartása, amelyet az állatok korának megfelelően fokozatosan csökkenő mértékben, de a nevelési ciklus teljes időtartama alatt biztosítanak. A rendszer automatikus klímaszabályozással működik.

Másrészt, a téli hideg időszakban direkt fűtési rendszert: istállóként 3 db *Winferwarm DXE 80* típusú, 83 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű hőlégfűtőt üzemeltetnek. A berendezések faláttörésben létesülnek, épületen kívül kerülnek elhelyezésre.

A szükséges tüzelőanyagok tárolása zárt tartályban, betonozott felületen kerül tárolásra.

4.6. Vegyi anyagok tárolása

Veszélyes vegyi anyagok tárolása nagy méretekben nem történik a telephelyen. A folyékony halmozállapotú veszélyes vegyi anyagok és keverékek tárolására kármentővel ellátott helyet szükséges

kialakítani, illetve kármentővel felszerelt vegyi szekrényt szükséges beszerezni. Veszélyes vegyi anyagot vagy keveréket fedetlen és burkolatlan területen tárolni még ideiglenesen tilos. A biztonsági adatlapban közölt tárolási feltételeket minden esetben maradéktalanul be kell tartani (pl.: tárolási hőmérséklet, rakatolás).

A termeléshez és üzemeléshez szükséges segéd- és alapanyagokat (pl.: alkatrészek, nem használt technológiai és egyéb berendezések, raklapok) egy különálló zárt fedett épületben fogják tárolni az nevelőépületek mellett.

4.7. Hulladékgyűjtés, kezelés

A telepen kizárólag saját tevékenységből származó hulladékok gyűjtése történik.

Hulladékképződéssel járó technológiai elemek az alábbiak:

- Állattartás,
- Szociális tevékenységek,
- Karbantartás, takarítás.

A keletkező hulladékokat elkülönítetten, felirattal ellátva, a hulladék kémiai hatásainak ellenálló edényzetben gyűjtik a munkahelyi gyűjtőhelyeken.

A szociális tevékenységből eredően háztartási hulladékhoz hasonló hulladék keletkezik. Ezeket a hulladékokat a keletkezés helyén gyűjtik, majd telephelyi közös konténerben tárolják elszállításig.

A fa- és műanyag raklapok, valamint az egyéb csomagolóanyagok gyűjtése és tárolása kijelölt, szilárd burkolattal ellátott telepi területen történik. Az újrahasznosítható csomagolóanyagok elkülönítve kerülnek gyűjtésre, majd engedéllyel rendelkező hulladékkezelő vagy hasznosító részére kerülnek átadásra.

Az elhullott állatok napi rendszerességgel összegyűjtésre kerülnek. Az állati hullák zárt, hűthető fedett, szivárgásmentes kialakítású gyűjtőhelyen kerülnek ideiglenes tárolásra. Az elszállítást szerződött, engedéllyel rendelkező állati melléktermék-kezelő végzi a hatályos állategészségügyi előírásoknak megfelelően.

4.7.1. Állati eredetű melléktermékek

Az üzemelés megkezdését követően a telephelyen az elhullott állatok tetemeit elkülönítve fogják gyűjteni, tárolni. Az állati hullát az ólaktól minden nap, munkakezdetkor, műanyag zsákokban gyűjtik össze. Az állati hullákat (az esetleges fertőzések miatt) az állattartó tértől elkülönítetten tervezik gyűjteni 2 db 240 L fedeles kukában, hűtőkonténerben. A keletkezett baromfi hullát ezután szerződés alapján Az ATEV Zrt.-vel fogják elszállíttatni. Az elszállítás előre láthatóan hetente fog megtörténni.

Állatbetegség miatt kialakuló tömeges fertőzőes elhullás valószínűsége a higiéniai előírások betartásával és a betegségek elleni hatékony védekezés mellett minimális. Az esetlegesen keletkező ilyen jellegű elhullás esetén hatósági állatorvosnak kell intézkednie az ártalmatlanításról. Ebben az esetben a keletkező fertőző állati hullát 1-es kategóriába sorolt állati eredetű melléktermékként kell kezelni. Az állati hullát ebben az esetben is az ATEV Zrt.-nek fogják átadni.

4.8. A telep környezetének hidrogeológiai jellemzői

4.8.1. Domborzati viszonyok⁷

Füzesabony település a Hevesi-sík kistáj részét képezi. A kistáj Heves és Jász-Nagykun-Szolnok megyében helyezkedik el. Területe 1006 km² (a középtáj 24,9%-a, a nagytáj 2%-a).

A kistáj 86,4 és 157 m közötti tszf-i magasságú, lényegében a Laskó- és az Eger-patak hordalék-kúpsíksága. Az enyhén D felé lejtő felszín É-ről lépcsővel (egyúttal szerkezeti vonallal) határolódik le; orográfiai típusát tekintve 5 m/km²-es átlagos relatív relieffel jellemezhető hullámos síkság. A kistáj középső és D-i területei kis relatív reliefű (1-2 m/km²), alacsony ármentes síkságok, amelyeket enyhén hullámos síksági felszínek tarkítanak. K-en nehezen különíthető el a Borsodi-síktól.

4.8.2. Földtani, vízföldtani viszonyok

A mélyszerkezeti viszonyokat alapvetően meghatározza, hogy D-i részen húzódik a Közép-magyarországi vonal. Ettől É-ra az alaphegység főleg úpaleozoos és mezozoos képződményekből, D-re pedig ultrametamorf és metamorf kőzetekből áll. A középső-miocéntől a holocénig szakaszosan süllyedő terület, amelynek mértéke D felé erősödött. Itt a 2000 m-t is meghaladó pannóniai üledékkészlet alakult ki.

Erre ugyancsak nagy vastagságban pleisztocén üledéksor települt; legjellemzőbbek az iszapos, csillámos „kék homok”, a löszszerű anyagok, valamint a folyóvízi és mocsári agyag. É-on a hordalék-kúpok fejénél több kavicszintben rendeződve (Füzesabony, Mezőtárkány, Heves) lokális jelentőségű kavics- ill. homokkészlet fordul elő. A felszín 90%-át különféle holocén anyagok, lösziszapok borítják. Füzesabonytól K-re, a felső-pannóniai rétegekben több lignittelep alakult ki.

4.8.3. A terület csapadékviszonyai, vízrajza⁸

Füzesabony az Alföld nagytáj, az Észak-Alföldi-hordalékkúpsíkság középtáj és a Hevesi-sík kistáj részét képezi. A kistáj Heves és Jász-Nagykun-Szolnok megyében helyezkedik el. Területe 1006 km² (a középtáj 24,9%-a, a nagytáj 2%-a).

Közép-Tisza melletti tetemes kiterjedésű tájnak alig van vízfolyása. A K-i tájhatáron a Laskó halad (69 km, 367 km²). Egyetlen jobb oldali mellékvíze a Tepely-Hidvégi-csatorna (22,5 km, 71 km²). DNy-i részét a Tiszába folyó Sarud-Sajfoki-főcsatorna (33 km, 249 km²) és a Hanyifőcsatorna (22 km, 237 km²) ágazza be. Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

Vízjárás adatok a Laskóról vannak. Az árvizek főleg nyár elején, a kisvizek az év második felében jellemzők. A vízminőség III. osztályú. A belvízi csatornahálózat hossza mintegy 400 km, aminek vizeit a főcsatornák vezetik a Tiszába.

A kistájnak alig van tava. Az 5 kis természetes állóvíz területe 10 ha, csupán az Ártány melletti (7 ha) jelentősebb. A csányi tározó 70, az adácsi 88 ha felszínű.

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

⁷ A kistájra vonatkozó általános tudnivalókat A Magyarország Kistáj Katasztere (Dövényi Z. 2010) alapján készítettük el.

⁸ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Keménysege 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/1 fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrások is kevés vizet adnak. Heves fürdőkútja 47 °C-os, Jászszenandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

Valamennyi településnek van közüzemi vízellátottsága, csatornahálózat azonban a helységek alig több mint a felében épült ki többé-kevésbé. így a csatornázott lakosok aránya 2008-ban csupán 54,3%.

4.8.3.1. *Vízföldtani adatok*

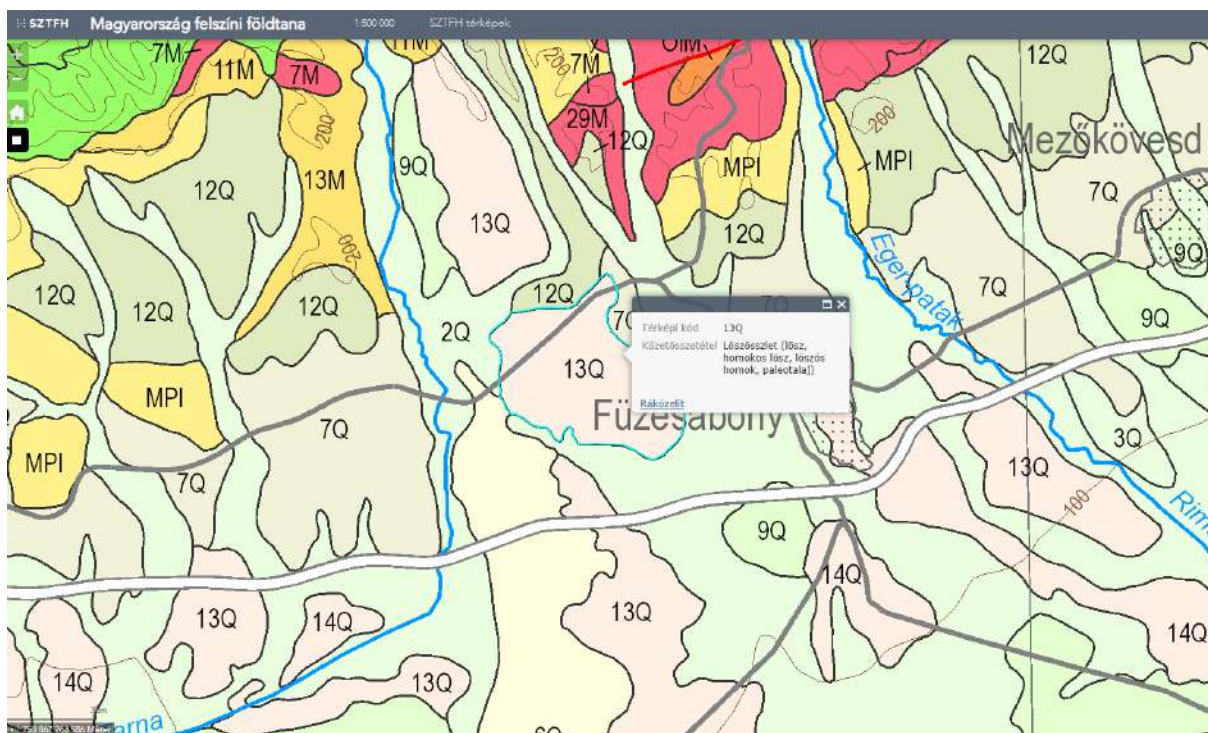
A talajtakaró változatosságát a tájban előforduló 9 különböző talajtípus jellemzi, amit 4, 1%-nál kisebb kiterjedésű, - nem felsorolt – típus előfordulása tovább erősít. A talajok zöme (80%) löszös anyagokon képződött.

A Jászszenandrás és Kál között húzódó kovárványos barna erdőtalajok (11%) azonban homoküledéken, a Füzesabonytól K-re lévő csernozjom barna erdőtalajok (8%) pedig nyirokszerű agyagon alakultak ki. Előbbiek gyenge (int. <30), utóbbiak kedvezőbb (int. 45-60) termékenységi besorolásúak. Főként (70%) szántóként, erdőterületként (10%), a kovárványos barna erdőtalaj még szőlőként (10%) is hasznosítható. Jászapáti és Heves alföldi mészlepedékes (10%) és réti csernozjom (13%) talajainak termékenységi besorolása a felső kategóriák széles skáláján mozog (int. 70-120), azaz kedvező termékenységűek.

A Heves környéki réti csernozjom talajok 60-70 (int.) földminőségi besorolását kilúgozottságuk okozza. Átány környékén a löszös anyagokon kialakult réti talajok szénsavas meszet nem tartalmaznak, a Füzesabony környéki réti talajok azonban igen.

A táj talajainak jelentős hányada (53%) szikes vagy sóhatás alatti. A mélyben szolonyeces réti csernozjomok 3%, a szolonyeces réti talajok pedig 35% területen fordulnak elő.

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképi adatbázisa szerint a vizsgált terület felszínét folyóvízi aleurit, homok takarja, mely az alábbi ábrán látható.



1. kép: A vizsgált terület felszíni földtani térképe⁹

4.8.4. Helyi talaj- és talajvíz jellemzők

A Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti telephely talaj kémiai paramétereinek, illetve szennyezettségének megállapítása céljából 2026. március 16.-án talaj- és talajvíz mintavételre került sor.

A telephelyre jellemző adatokat a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium (1045 Budapest, Anonymus utca 6.) által készített „Felszín alatti vízminták vizsgálatáról” és „Talajminták vizsgálatáról” jegyzőkönyve alapján adjuk meg. A talaj és talajvíz vizsgálati jelentés jelen Szabályzat 1. számú mellékletében található.

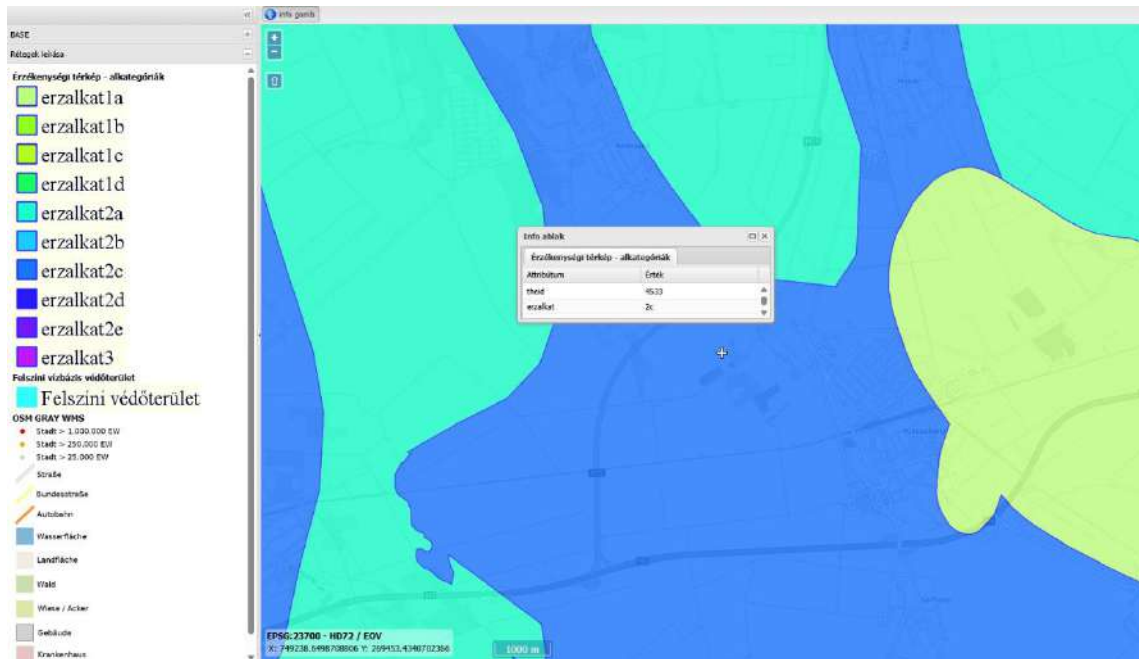
4.8.5. Veszélyeztetett felszíni és felszín alatti vizek

Füzesabony-Pusztaszikszó település közigazgatási területe a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján **fokozottan érzékeny** felszín alatti vízminőség-védelmi területi kategóriába, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen lévő települések közé sorolt.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján a tervezési terület „2c” kategóriába sorolt. Az érzékenységi oka az alábbi: „c) Azok a területek, ahol a porózus fő vízadó képződmény teteje a felszín alatt 100 m-en belül található.”

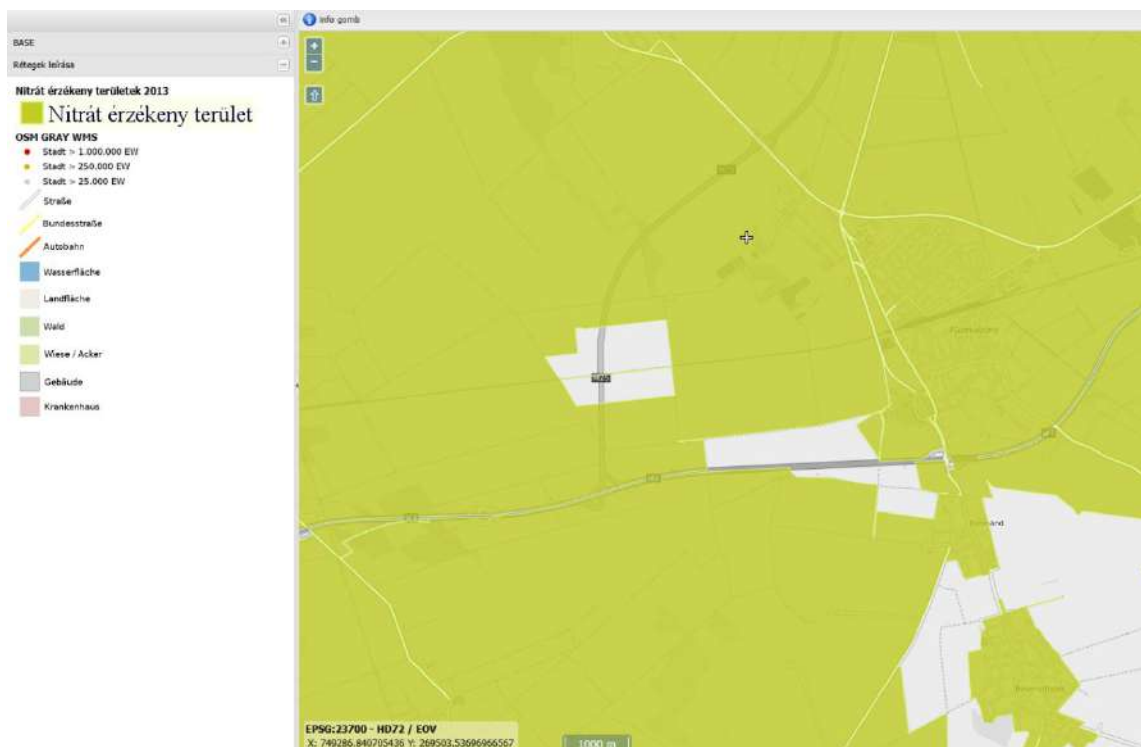
A besorolás a következő térképeken látható.

⁹ Forrás: <https://map.hugeo.hu/fdt500/>



6. ábra Felszín alatti vizek érzékenységi kategóriája¹⁰

A baromfinevelőtelep a MURN8D22 azonosítójú MePAR blokk része, mely a nitrátérzékeny területeknek a MePAR szerinti blokkok szintjén történő közzétételéről szóló 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet alapján *nitrátérzékeny terület*. *



7. ábra Nitrátérzékenység a telephely környezetében¹¹

¹⁰ Forrás: <https://web.okir.hu/map/?config=BASE&lang=hu>

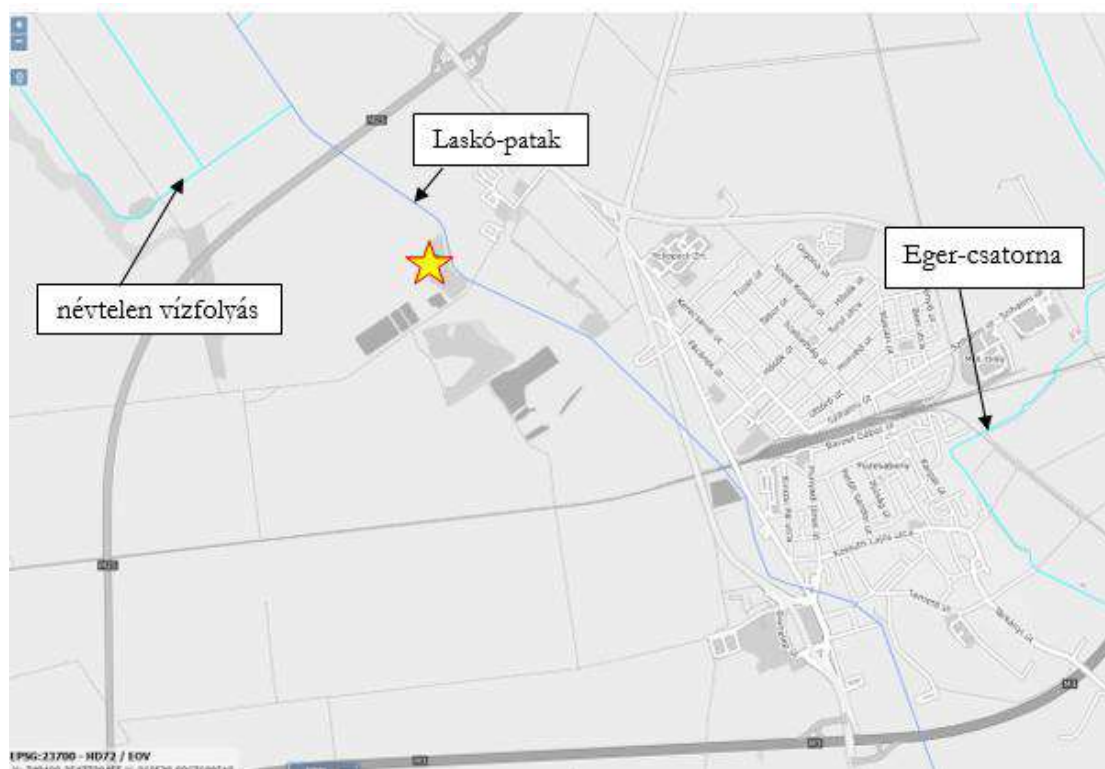
¹¹ Forrás: <https://web.okir.hu/map/?config=BASE&lang=hu>; telephely csillaggal jelölve

A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján a vizsgált telep és létesítményeinek területe nem tartozik e rendelet hatálya alá, vízbázisvédelmi övezetet nem érint.

A telephelyen be kell tartani a *vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről* szóló 59/2008 (IV. 29.) FVM rendelet előírásait, mind a gazdálkodásra, mind a nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségre vonatkozóan.

4.8.5.1. Felszíni vizek

A kistájnak csupán 5 kis természetes tava van, amelyek együttes területe 3,5 ha. A tervezett baromfitartó telep működtetése felszíni vizeket nem érint, a tevékenységnek felszíni vízvédelmi hatásterülete nincsen.



8. ábra A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás elhelyezkedése¹²

A vizsgált telephely nem tartozik a *nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról* szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet hatálya alá.

4.8.5.2. Felszín alatti vizek

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

¹² <http://webgis.okir.hu/base/>

Keménysége 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/1 fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrá-sok is kevés vizet adnak. Heves fürdőkútja 47 °C-os, Jászszentandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

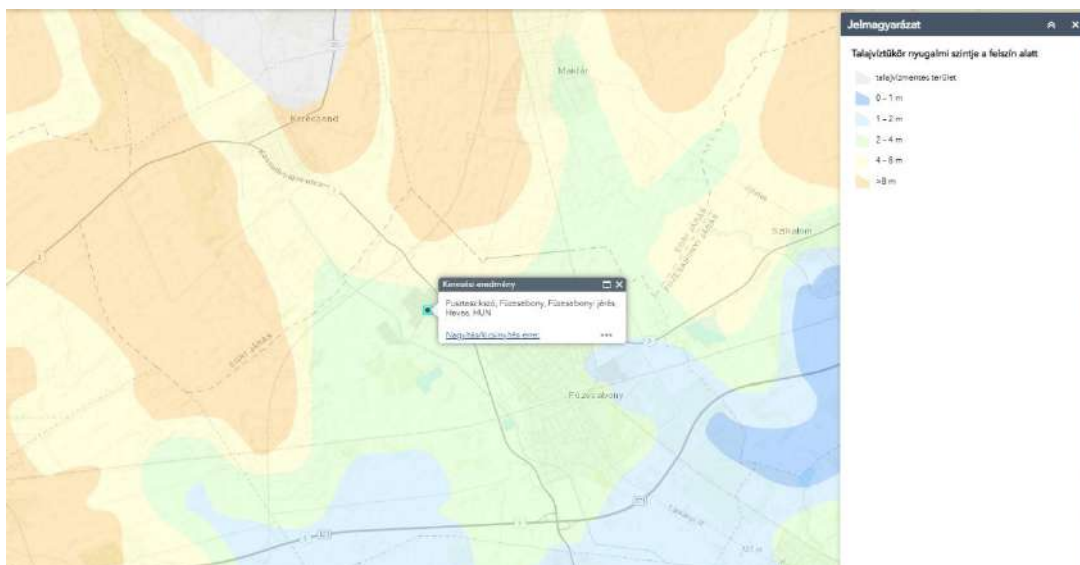
A talajvíz mélysége 2-4 méter között helyezkedik el a környező településeken (ld. alábbi térképen).

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

Keménysége 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/1 fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrá-sok is kevés vizet adnak. Heves fürdőkútja 47 °C-os, Jászszentandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

A talajvíz mélysége 2-4 méter között helyezkedik el a környező településeken (ld. alábbi térképen).



9. ábra Talajvíz mélység a telephely környezetében¹³

¹³ Forrás: <https://map.hugeo.hu/tvz/>

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképes adatbázisa alapján a telephelyen található a K-24 kataszteri számú, 350 méter mély kút, ezen kívül Füzesabony-Pusztaszikszó település területén több kút is található, a telephelyhez legközelebbiek elhelyezkedése a következő ábrán látható.



10. ábra A vizsgált terület közelében lévő kutak elhelyezkedése¹⁴

A kutak adatait a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképes adatbázisa alapján az alábbi táblázatban ismertetjük:

Kút kataszteri száma:	K-24	Fa-6	Fa-33	K-23
Létesítés éve:	1971	1965	1978	1971
Talpmélysége:	350	120,3	155	260
EOV X:	749257	748993	749528	749894
EOV Y:	269640	269604	269624	270122
Megjegyzés:	Pusztaszikszó Állami Gazdaság sertéstelep	Fúrás jellege szénkutató	Fúrás jellege lignit	Pusztaszikszó Állami Gazdaság központja

9. táblázat A telephely környezetében lévő kutak adatai¹⁵

¹⁴ Forrás: https://map.mbfisz.gov.hu/furas_adattar/

¹⁵ Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/furas/>

A telephelyen a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 20/B. § (1) bekezdésében előírt alapállapot vizsgálatok elvégeztetése 2023. augusztus 1-jén történt.

A felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. sz. melléklete szerinti tartalommal Alapállapot jelentés készül, amely külön kerül benyújtásra a Környezetvédelmi Hatósághoz.

5. Együttműködési terv

5.1. Kárelhárítási feladatok és jogkörök

A Kft. ügyvezetője és helyettese, valamint a telepvezető kárelhárítási intézkedési jog- és feladatkörrel rendelkeznek.

5.1.1. Ügyvezető kárelhárítással kapcsolatos feladatai

- A telephely területén bekövetkező katasztrófa esetén a kárelhárítással kapcsolatos feladatok irányítását látja el (kárhely vezető).
- Biztosítja a kármegelőzés, kárelhárítás személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit.
- Intézkedik a működéssel kapcsolatos jogszabályok betartására, betartatására, valamint az üzemeltetéshez szükséges belső utasítások és dokumentumok kiadása, végrehajtása érdekében.
- Intézkedik a jogszabályokban, hatósági határozatokban előírt környezetvédelmi, talajvédelmi, vízminőség-védelmi, természetvédelmi, egészségvédelmi, munkavédelmi és munkabiztonsági berendezések, eszközök, felszerelések, védőeszközök, gépek üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásukról, időszakos felülvizsgálatuk elvégzéséről.
- Üzemvész esetén az esemény jellegétől függően rendkívüli intézkedéseket rendelhet el.
- Katasztrófa esetén rendkívüli intézkedéseket rendel el. Intézkedik a rendkívüli esemény megszüntetéséről, felszámolásáról, a területileg illetékes hatóságok és más együttműködő szervek bevonásáról a kárfelszámolás során.

5.1.2. Telepvezető kárelhárítással kapcsolatos feladatai

- A kármegelőzéssel, kárelhárítással kapcsolatos vezetői feladatok minden beosztottjára kiterjednek, akik mások munkája felett irányítást gyakorolnak, tevékenységük során területek, munkahelyek irányítását végzik.
- Az irányításuk alá tartozó területeken biztosítják, hogy a beosztott munkavállalók a telephely működésével kapcsolatban betartsák a vonatkozó jogszabályokat, valamint az üzemeltetéshez szükséges belső utasításokban és dokumentumokban foglaltakat.
- Kötelesek az irányításuk alá tartozó területeken a kármegelőzés és kárelhárítás céljából szükséges eseti intézkedéseket megtenni.

5.1.3. Beosztott munkavállalók kárelhárítással kapcsolatos feladatai

- A munkavállalóknak ismerniük kell a telephelyen belüli munkájukhoz kapcsolódó tevékenységeket és ezzel összefüggésben a veszélyes anyagokat/keverékeket.
- A rendelkezésre bocsátott munkaeszközöket, védőeszközöket és felszereléseket a tőlük elvárható módon gondosan, használatra kész állapotban kell tartaniuk.
- A telephelyen vagy közvetlen környezetében észlelt rendellenességet, üzemzavart, rendkívüli eseményt haladéktalanul jelenteni köteles felettes vezetőjének.
- Amennyiben a kárelhárításhoz kapcsolódó megelőzésben eltérést tapasztalnak, haladéktalanul jelenteni kötelesek felettes vezetőjüknek.

- A havária bekövetkezésekor köteles közreműködni élete és testi épségének veszélyeztetése nélkül, a kármentesítést elősegíteni és a vezetői utasításokat betartani.
- A védekezésben résztvevő erőknél gondoskodni kell a vegyi anyagokkal szembeni és a mechanikus, illetve hőhatások elleni védelemről. Az éppen alkalmazandó óvintézkedés fajtája függ a bekövetkezett esemény jellegétől, illetve az események kombinatív hatásaitól.
- A vegyi anyagokkal kapcsolatos veszélyhelyzeteknél elsősorban a szennyezett térben töltött idő csökkentése és esetleg a forrástól való távolság, illetve a rendelkezésre álló egyéni védőeszközök felhasználása eredményezheti a hatás csökkentését.
- A vegyi anyagok ellen a szervezetbe történő bejutásának megakadályozásával, illetve csökkentésével lehet eredményesen védekezni. Megfelelő szűrővel ellátott álarc használatával a belégzésből származó terhelést minimalizálni lehet. Megfelelő, könnyen mentesíthető védőruhák alkalmazása elsősorban a testfelület szennyeződésének megakadályozásában, illetve egyes bőrön keresztül felszívódó anyagok esetén a mérgezés megelőzésében, valamint a maró anyagok esetében a szövetek károsodásának megakadályozásában bír nagy jelentőséggel.
- A szennyezett területen dolgozóknak és az elhárításban résztvevőknek be kell tartaniuk az általános vegyvédelmi rendszabályokat. Ez egyben azt is feltételezi, hogy a védekezésben résztvevőknek a szükséges vegyvédelmi alapismeretekkel rendelkezniük kell.
- A mechanikus hatások elleni védelmet, elsősorban egyéni védőeszközökkel (sisak, védőruha, védőcipő) kell biztosítani. A védekezés másik eleme, hogy a kárterületen fel kell mérni a létesítmények állapotát, illetve a robbanásveszélyességet és ennek megfelelően kell meghatározni a szükséges védőtávolságot, illetve a mentő erők munkavégzési területét, mozgási útvonalát.

5.2. A kárelhárítás vezetőjének feladatai

5.2.1. Kárelhárítás során

1. Felméri a rendkívüli esemény, vészhelyzet
 - a) helyét,
 - b) okát (hulladék öngyulladása, gondatlan emberi magatartás, gépek meghibásodása, elemi csapás stb.),
 - c) fajtáját (elfolyás, tűzeset stb.),
 - d) becsülhető mértékét,
 - e) a szennyeződés hatótávolságát (telephelyen belüli vagy telephelyen kívüli).
2. Meghatározza a kárelhárítás
 - a) módját,
 - b) anyag-, eszköz- és gépszükségletét.
3. Értesíti a káresetről:
 - környezetvédelmi megbízottat (minden esetben)
 - mentőket (emberi sérülés esetén),
 - tűzoltóságot (tűz esetén),

- rendőrséget (idegenkezűség, illetve szándékos károkozás lehetőségének felmerülése esetén),
- katasztrófavédelmet (felszíni- vagy felszín alatti víz szennyeződése esetén),
- a területileg illetékes Környezetvédelmi Hatóságot,
- a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Foglalkoztatási, Munkaügyi és Munkavédelmi Főosztály (súlyos munkabaleset esetén)

4. Továbbá:

- a) ellenőrzi a résztvevők létszámát és kiosztja a feladatokat,
- b) utasítást ad a kárelhárítási művelet elvégzésére,
- c) intézkedik a helyszín biztosításáról,
- d) a szükség szerint helyszínre hívott külső erők akadálytalan munkavégzését biztosítja.

5.2.2. Kárelhárítást követően

1. Ellenőrzi a kárelhárításban részt vett személyek

- a) számát,
- b) személyazonosságát,
- c) testi épségét,
- d) szennyezettségét.

2. Intézkedik

- a) a kárelhárítás során használt eszközök, gépek, berendezések, megmaradt anyagok helyükre történő visszaszállításáról,
- b) a használat során megrongálódott eszközök, berendezések szükséges felújításáról, javításáról,
- c) az elhasznált anyagok pótlásáról.

3. Részt vesz a rendkívüli esemény kivizsgálásában és minősítésében.

5.3. Vészhelyzeti osztályok, fokozatok

A veszélyhelyzeti osztály meghatározását a természeti vagy ipari katasztrófa bekövetkezése után 15 percen belül el kell végezni. A veszélyhelyzeti osztályozást minden esetben újra kell értékelni, ha a helyzetben jelentős változás történt, de legalább két óránként meg kell ismételni.

A kárelhárítást a veszélyhelyzet típusa és fokozata határozza meg.

5.3.1. I. fokozat: Potenciális Veszélyhelyzet (PVH)

Potenciális veszélyhelyzet az, amikor az esemény még nem következett be, de az együttműködőktől kapott információk alapján valószínűleg be fog következni és az esemény várhatóan érinti a telephelyet, vagy olyan nagyságú a bekövetkezett esemény, hogy a várhatóan a mindenkor rendelkezésre álló azonnali beavatkozó erőkkel kezelhető. A várható esemény olyan jellegű, hogy az veszélyeztetheti a normál üzemeltetést, biztonságos leállást, illetve az üzemeltető személyzet és a telephelyen

tartózkodók biztonságát. Tulajdonképpen nevezhető üzemzavarnak is, amikor rendeltetésszerű üzemelés során következik be meghibásodás.

Ide tartozik pl. enyhe földrengés, járvány, járművek és gépek meghibásodása.

Jellemzője, hogy a káresemény a telephely egy részére, esetleg egészére korlátozódik és a telephelyen dolgozók azonnal képesek a felszámolására.

5.3.2. II. fokozat: Létesítményi Veszélyhelyzet (LVH)

Létesítményi veszélyhelyzet az, amikor a bekövetkezett esemény a telephely egy részére, vagy közvetlenül a telephelyre korlátozódik. Az esemény olyan jellegű, hogy az veszélyeztetheti a normál üzemeltetést, biztonságos leállást, illetve az üzemeltető személyzet és a telephelyen tartózkodók biztonságát és a területen lévő egyéb létesítményeket. Nevezhető üzemvészhelyzetnek is, amikor a rendeltetésszerű üzemelés során jelentős meghibásodás vagy a technológiai fegyelem megsértése miatt káresemény következik be.

Ide tartozik pl. ventilátorok meghibásodása, gázszivárgás, csőtörés.

Jellemzője, hogy a káresemény a telephely egészére kiterjed(het), esetleg kis mértékben azon túl is, de a vállalkozás önállóan képes a felszámolására.

5.3.3. III. fokozat: Általános Veszélyhelyzet (ÁVH)

Általános veszélyhelyzet az, amikor a bekövetkezett esemény hatásai a telephelyen túli területeket is érintenek, vagy az esemény kiindulási pontja a telephelyen kívül van, de a telephelyet is érinti. Az esemény olyan jellegű, hogy az veszélyeztetheti a normál üzemeltetést, biztonságos leállást, illetve az üzemeltető személyzet és a telephelyen tartózkodók biztonságát és a területen lévő egyéb létesítményeket. A telephelyen tartózkodókat, akik nem érintettek a veszélyhelyzet elhárításában, amennyiben lehetséges kimenekítik, amennyiben nem elrendelik az elzárkózásukat, gyülekeztetésüket, illetve létszámmellenőrzésüket. A veszélyhelyzet elhárítása döntően belső erőkkel történik, de külső erők alkalmazására is szükség van. Nevezhető katasztrófának is, jelentős környezeti károsodást okozó esemény.

Ide tartozik: pl. súlyos földrengés, robbanás, tüzeset.

Jellemzője, hogy a káresemény a telephelyen jóval túl terjed(het), nagyobb kiterjedésű, tűz, illetve veszélyes anyagok levegőbe kerülése veszélyezteti a levegő tisztaságát, a lakókörnyezet egészségét, vagy a felszíni és felszín alatti vizek vízkészleteit. A katasztrófahelyzet, illetve a károk felszámolása csak az illetékes hatóságok bevonásával, riasztásával és beavatkozásával számolható fel.

5.4. Riasztás és tájékoztatás módja

A telephelyen két műszakban tervezett a munka, a nappali munkavégzés 10 órás munkarendben 7-17-ig, az éjszakai műszak 14 óra, 17-7-ig. A nappali műszakban 4 fő, az éjszakai műszakban 1 fő fogja ellátni a feladatokat. Ennek megfelelően a telephelyen állandó jelleggel tartózkodnak, így egy előforduló havária előfordulása esetén bármikor van lehetőség a riasztásra.

5.4.1. Belső riasztás

A telephelyen belül telefonos (vezetékes és mobil), valamint élő szóval történő riasztás lehetséges.

A telephelyen bekövetkező rendkívüli esemény, havária esetén az észlelőnek haladéktalanul értesítenie kell a telephely vezetőjét, és a kijelölt megbízottat. Az értesítés tartalma minden olyan adat és körülmény, amely az eseménnyel kapcsolatban az észlelő tudomására jutott, különösen:

- észlelő neve, elérhetőségi telefonszáma – amelyről beszél;

- rendkívüli esemény, havária helye és ideje,
- esemény pontos ismertetése;
- esemény nagyságrendje, valószínűsíthető veszélyhelyzeti osztálya;
- történt-e környezetszennyezés;
- környezeti elemet (víz, levegő, talaj) veszélyeztet-e az esemény;
- emberélet ill. anyagi javak vannak-e veszélyben.

Az értesítés alapján a felelős vezető meghatározza a veszélyhelyzeti osztályt és fokozatot és ennek megfelelően intézkedik a havária felszámolására.

- I. fokozat üzemzavar (PVH) esetén: a dolgozó saját hatáskörben intézkedjen és jelentsen a csoportvezetőnek vagy a kijelölt megbízottnak.

5.4.2. Külső riasztás

- II. fokozat üzemvész (LVH) esetén: a csoportvezető vagy a kijelölt megbízott intézkedik a környezeti károk megelőzésével, lokalizációjával, esetleges azonnali kármentesítéssel kapcsolatban. Értesíti az ügyvezetőt vagy az általa kijelölt személyt, aki tájékoztatja az illetékes hatóságokat az eseményről.
- III. fokozat katasztrófa (ÁVH): az ügyvezető vagy az általa kijelölt személy intézkedik a környezeti károk megelőzésével, lokalizációjával, azonnali kármentesítéssel kapcsolatban és értesíti a területileg illetékes hatóságokat az eseményről.

Az elsődleges riasztás telefonon történik, melyet igény esetén faxon vagy e-mailben meg kell erősíteni.

5.4.3. Lakossági riasztás

A lakosság riasztására a Kft. dolgozói és vezetői semmilyen körülmények között nem jogosultak. Szükség esetén a lakossági riasztást a katasztrófavédelmi hatóság fogantatosítja. A rendkívüli eseményekkel kapcsolatos, veszélyhelyzetben és a baleseti helyzetben történő, a lakosság és a média felé irányuló tájékoztatási tevékenységet az érvényben lévő jogszabályi háttér alapján kell elvégezni úgy, hogy a fegyelem és a közrend fenntartása, illetve az óvintézkedések sikeres és gyors megvalósíthatósága biztosított legyen.

5.4.4. Hatóság és külső partner riasztása

A külső együttműködőkkel – OKF, Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságok, Védelmi Bizottságok, honvédség, tűzoltóság, rendőrség, polgármesterek, beszállítók, külső szakértők – történő kapcsolattartás a mindenkor rendelkezésre álló híradó és informatikai eszközökön keresztül történik meg. Amennyiben az informatikai vonalak nem működnek, a tájékoztatáshoz szükséges adatokat rendezni kell és nyomtatott formában faxon kell továbbítani az együttműködők felé.

Tűz, katasztrófa, környezetszennyezés esetén a kárelhárítást végző szervezetek részére szabad útvonalat kell biztosítani.

Az ellenőrzést végző hatóságok képviselőit igazolványuk felmutatása esetén az érkezés egyidejű jelzése mellett a területre be kell engedni és oda kell kísérni az illetékes vezetőhöz, illetve a nyilatkozat tételére jogosult vezetőhöz. Az ideiglenes belépést csak a gyár erre jogosult vezetői engedélyezhetik.

5.5. Kárelhárításban érintettek elérhetősége

Titulus	Név	Telefonszám	E-mail cím
Telephely vezető	Horváth István	+36 70 670 8767	projektekk64farm-kft@gmail.com
Tűz- és munkavédelmi megbízott	Horváth István	+36 70 670 8767	projektekk64farm-kft@gmail.com
Környezetvédelmi megbízott	Wenfis Mérnök Iroda Kft.	+36 20 669 0090	info@wenfis.hu

10. táblázat: Kárelhárítás irányításáért felelős vezetők adatai

5.6. Az üzem területére történő belépés rendje

Az üzem területére történő belépés kizárólag az út felöli bejáraton lehetséges. A telep körülhatárolt, más helyen történő bejutás nem lehetséges.

A telephelyen csak a telepvezető engedélyével tartózkodhat külsős munkavállaló vagy vendég.

5.7. A kárelhárításba bevonható szervezetek, vállalkozások címe, együttműködési megállapodások

Bizonyos vészhelyzeti események szükségessé tehetik állami segélynyújtó szervezetek bevonását, hatóságokkal és külső intézményekkel való kapcsolatfelvételt.

Minden olyan eseményt, amely sürgős beavatkozást igényel vagy igényelhet, az esemény bekövetkezése után a lehető legrövidebb időn belül az illetékes hatóságot, illetve szervet értesíteni kell. A címek és elérhetőségek helyességét rendszeresen ellenőrizni kell! Jelen szabályzatot az irodahelyiségben kell tartani, és biztosítani az elérhetőségét minden alkalmazott számára.

A védelemvezető rendelkezik az alábbi táblázatban felsorolt illetékes hatóságokkal való kapcsolatfelvételtől:

Füzesabony Rendőrkapitányság	
Cím:	3390 Füzesabony, Baross Gábor út 12.
Telefon:	112 / +36 36 522 111/4010
Fax:	+36 36 522 111/1015
Honlap:	https://www.police.hu/hu/ugyintezes/szerv/orszagos-rendor-fokapitanysag/heves-varmegyei-rendor-fokapitanysag/fuzesabony
E-mail:	rk.fuzesabony@heves.police.hu
Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya	
Cím:	3300 Eger, Szövetkezet u. 4.
Telefon:	+36 36 795 145

Honlap:	https://www.kormanyhivatal.hu/hu/heves/--/kornyeztvedelmi-es-termeszetvedelmi-foosztaly
E-mail:	zoldhatosag@heves.gov.hu
Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	
Cím:	3530 Miskolc, Vörösmarty Mihály u. 77.
Telefon:	+36 46 516 600
Fax:	+36 46 516 601
Honlap:	http://www.emvizig.hu/
E-mail:	emvizig@emvizig.hu
Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya	
Cím:	3530 Miskolc, Mindszent tér 3. 2. emelet 211. iroda
Telefon:	06 46 795 793
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/borsod-abauj-zemplen/megye/szervezet/tuzvedelmi-iparbiztonsagi-es-vizugyi-hatosagi
E-mail:	tivf@borsod.gov.hu
Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	
Cím:	3300 Eger, Klapka György u. 11.
Telefon:	+36 36 510 230
Honlap:	https://heves.katasztrofavedelem.hu/35282/ugyfelszolgalat-elherhetosegek
E-mail:	heves.titkarsag@katved.gov.hu
Egri Hivatásos Tűzoltó-parancsnokság	
Cím:	3300 Eger, Vincellériskola u. 5.
Telefon:	112/ +36 36 510 620
Honlap:	https://heves.katasztrofavedelem.hu/24642/hivatasos-tuzolto-parancsnoksag
E-mail:	eger.htp@katved.gov.hu
Mezőkövesdi Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóparancsnokság	
Cím:	3400 Mezőkövesd, Szent László tér 12.
Telefon:	112/ +36 49 505 120
Honlap:	https://baz.katasztrofavedelem.hu/23977/hivatasos-tuzolto-parancsnoksag

E-mail:	tuokovesd@lhcom.hu
Pest Vármegyei Kormányhivatal Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya	
Cím:	1016 Budapest, Mészáros u. 58/A
Telefon:	+36 1 224 9100
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/pest/megye/szervezet/orszag-os-kornyeztvedelmi-termesztvedelmi-es
E-mail:	orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu
Heves Vármegyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Főosztály	
Cím:	3300 Eger, Szövetkezet u. 4.
Telefon:	+36 36 510 430
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/heves/megye/szervezet/elelmiszerlanc-biztonsagi-es-allategeszsegugyi-foosztaly
E-mail:	elelmiszer@heves.gov.hu
Füzesabony Járási Hivatal Népegészségügyi osztály	
Cím:	3390 Füzesabony, Rákóczi út 55.
Telefon:	+36 36 341 832
Honlap:	https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/heves/megye/ugyfelszolgalat/fuzesabony-3390-3
E-mail:	nepeu.titkarsag.fuzesabony@heves.gov.hu

11. táblázat: Az illetékes hatóságok adatai

A kárelhárításba bevonható, illetve arról értesítendő külső szervezetek, szolgáltatók adatai:

Füzesabonyi Katasztrófavédelmi Őrs	
Cím:	3390 Füzesabony, Hunyadi út 39.
Telefon:	+36 36 510 236
Honlap:	https://heves.katasztrofavedelem.hu/24643/katasztrofavedelmi-ors
E-mail:	-
MVM ÉMÁSZ Áramhálózati Kft.	
Cím:	3390 Füzesabony, Rákóczi út 71.
Telefon:	+36 80 42 43 44
Honlap:	https://mvmemaszhalozat.hu/

E-mail:	eloszto@mvmemaszhalozat.hu
WENFIS Mérnök Iroda Kft. (környezetvédelmi megbízott)	
Cím:	2100 Gödöllő, Méhész köz 5.
Telefon:	+36 20 669 0090
Honlap:	https://wenfis.hu/
E-mail:	info@wenfis.hu

12. táblázat: A kárelhárításba bevonható vagy értesítendő külső szervezetek adatai

6. Lokalizációs terv

6.1. A lokalizáció általános előírásai

A lokalizáció első lépése az információ szerzés:

- meg kell állapítani a veszély forrását
- információt kell szerezni a közvetlen veszélyben lévő személyekről;
- lehetőség szerint végre kell hajtani a veszélyes anyag azonosítását, meg kell állapítani az előfordulás módját és mennyiségét;
- meg kell állapítani az anyag veszélyes tulajdonságait, várható viselkedését,
- meg kell határozni a riasztási fokozatot.

Beavatkozás biztonsági előírásai:

- A helyszín közvetlen megközelítése lehetőleg a széllel megegyező irányból történjen.
- Az elsőnek kiérkező személyek a veszély jellegének és mértékének ismerete nélkül a helyszínt 100 méteren belül lehetőleg ne közelítsék meg.
- A veszélyes terület megközelítése csak a szükséges védelem biztosításával, szakember által javasolt védőfelszereléssel történhet meg. Illetéktelen személyek bejutását meg kell akadályozni.
- Helyszínen veszélyes, átmeneti és biztonságos zónát kell kijelölni.
- A beavatkozás teljes időtartama alatt a veszélyes anyaggal, illetve a veszélyhelyzet elhárításával kapcsolatos - speciális ismereteket igénylő - feladatok meghatározását szakemberek véleményének figyelembevételével kell végrehajtani.

Felderítés:

- A felderítést minden esetben megfelelő védőfelszerelésben, különösen nagy körütekintéssel, legalább 2 fő végezze. Ismeretlen, vagy különösen veszélyes anyagok esetében még védőfelszerelésben sem szabad megközelíteni a kárhelyet!
- A beavatkozás során a kárelhárítás vezető fordítson különös gondot a szabadba áramló anyag (veszélyt jelentő) tulajdonságainak, mennyiségének, terjedési irányának megállapítására, a már meglévő, valamint a várható életveszély felmérése, az időjárási viszonyokra, kiürítendő területek behatárolására.

Életmentés:

- A veszélyes anyag által szennyezett, veszélyeztetett területen lévő személyek mentését a veszélyes anyag tulajdonságainak és a veszélyes anyag terjedési irányának figyelembevételével kell végrehajtani.

- Az Országos Mentőszolgálat kirendelésével intézkedni kell a kimentett személyek egészségügyi vizsgálatára, állapotuk ellenőrzésére.

6.2. Beavatkozási pontok

A beavatkozási pontok azok a területek, ahol a szennyező anyagok a tárolás vagy a felhasználás során kijuthatnak a környezetbe, illetve azokat a pontokat is számba kell venni, ahol a szennyező anyagok olyan vívő közegbe kerülhetnek, ahol a lokalizációjuk, nyomon követésük már erősen korlátozott vagy szinte lehetetlen. Mivel a telephelyen jelentős mennyiségű veszélyes anyagot nem tárolnak, ezért ennek veszélye minimális.

6.3. Felvonulási és terelő útvonalak

Rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a kárelhárítás irányítója jogosult rendelkezni a telephely személy- és gépjármű forgalmának rendjéről. Szükség szerint utasíthatja a biztonsági őrt, rendelkezhet a mentési munkálatokban részt vevő személyek és eszközök mozgatásáról, csoportosításáról, gondoskodik utak és helyiségek elzárásáról, forgalomterelő vagy korlátozó eszközök használatáról, kihelyezéséről vagy éppen visszavonásáról.

Az esetlegesen bekövetkező rendkívüli esemény kapcsán a lokalizációs munkálatokat irányító személynek kell döntenie arról, hogy a telephely mely útjai használhatóak. Ugyancsak a lokalizációs munkálatok irányítója jelölheti ki azokat a személyeket, akik a telephelyen belüli forgalom-irányítást végezhetik.

Abban az esetben, ha a szennyeződés átlépi a telekhatárt, a telephez vezető utak forgalmának irányítása – prioritást adva a szakmai szervezetek (mentők, katasztrófavédelem, tűzoltóság stb.) gépjárműveinek – átkerül a rendőrséghez. Ezzel az eshetőséggel ugyanakkor a jelenlegi műszaki / technológiai konstelláció mellett nem kell számolni.

Általánosságban elmondható, hogy egy esetleges káresemény esetén sem jelenthet problémát a szabad forgalom biztosítása, tekintettel a telephely méreteire és az oda vezető utak átmenő forgalmának minimális volumenére.

6.4. A lokalizációs anyagok tárolási helye és hozzáférhetősége

Az üzemi kárelhárítási és lokalizációs anyagok raktározásának helyét a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezetben tárgyaljuk.

6.5. Szennyezett területek körülhatárolása

A kárhely vezetője meghatározza, hogy a kárelhárításban mely személyek vegyenek részt. A kárelhárításban nem résztvevő személyek nem tartózkodhatnak a kárhely közelében.

Amennyiben a kárhely körülhatárolása szükséges, a kárelhárítási eszközök között található szalaggal szükséges a veszélyeztetett területet körülhatárolni. A körülhatárolás méretét úgy kell meghatározni, hogy a kárelhárítás megfelelően elvégezhető legyen, de a hatókörben ne tartózkodhasson senki.

7. Kárelhárítási műveleti terv

7.1. Kárelhárítási műveletek technológiai utasításai

7.1.1. Veszélyes vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése burkolt felületre

7.1.1.1. A veszélyeztetett terület leírása

Veszélyes vegyi anyagok és keverékek, valamint hulladékok kiömlése esetén a burkolt felület bizonyos mértékig barrierként funkcionál a szennyezés tovább terjedése esetében. Azonban a szennyezőanyag helyben hagyása esetén a szennyezés átszivároghat a szilárd burkolaton, illetve szétterülése és széthordása esetén nem burkolt felületekre kerülhet. A burkolt felületről való kikerülés esetén a szennyező a földtani közeg érintésével a felszín alatti vizekbe kerülhet.

7.1.1.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása

Amennyiben a burkolt felület repedésmentes, és a kiömlött anyag nem por állagú (szél továbbítja) vagy gőzfejlődéssel, hőhatással járó reakciót generál, akkor a burkolt felületről tovább nem szivároghat a szennyező. Amennyiben a fenti körülmények valamelyike megvalósul, úgy a szennyezés tovaterjedhet a burkolt felületről. Ebben az esetben a talaj és a talajvíz szennyezésével, por állagú hulladék esetén szél általi elhordás esetén a környezet bármely elemével, kémiai reakció esetén pedig a hatásterületen lévőekkel lehet számolni.

7.1.1.3. Vészhelyzetet kiváltó okok

- Technikai
 - helytelen tárolás
 - helytelen szállítás
 - nem megfelelő tároló-, illetve szállítóedényzet
 - nem megfelelő karbantartás
- Természeti:
 - földrengés,
 - szélvihar,
 - villámcsapás,
 - nagy mennyiségű csapadék.
- Emberi:
 - baleset
 - figyelmetlenség

7.1.1.4. Reagálás vészhelyzet esetén

A por állagú kiszóródott anyagot/hulladékot össze kell söpörni és üres hordóba/műanyag zsákba kell lapátolni.

A folyékony anyagot/hulladékot homokkal vagy földszáncsal kell körül venni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és erre a célra rendszeresített gyűjtőedényzetbe elhelyezni. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a burkolatlan felületeket vagy a csapadéknyelő aknaszemeket elérje, vagyis meg kell gátolni a talaj- és talajvízszennyezés, valamint az élővíz, közcsatorna veszélyeztetését. Ennek érdekében:

- le kell takarni a közeli esetleges aknaszemeket olyan módon, hogy azokba szennyezés ne folyhasson (a fóliazsákot rá kell teríteni a csatornaszemre, és arra annyi homokot vagy földet kell lapátolni, ami elzárja az utat a szennyező anyag előtt);
- a szennyezőanyagot homokzsákkal, homokgáttal körül kell venni, különös tekintettel a közeli burkolatlan felületekre;
- ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitatóanyaggal kell felszórni a szennyezést.

7.1.2. Veszélyes vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése burkolatlan felületre

7.1.2.1. A veszélyeztetett terület leírása

A szennyezőanyag burkolatlan felületre kerülése során (a talaj féleségétől és természetétől függően) azonnal megkezdődhet annak akkumulálódása, beszívódása. A helyi szennyezés mellett meg kell említeni a talaj szennyezőanyag-transzponáló képességét, mely során az továbbító közegként működik a talajvíz felé. A transzponálás során a szennyezés horizontálisan és vertikálisan is tovább terjedhet.

7.1.2.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása

A talajt érő antropogén hatások kedvezőtlen hatásokkal is járnak. A talajdegradáció összetett folyamat, mely a talaj tulajdonságokban és a talajra jellemző folyamatokban visszafordítható vagy visszafordíthatatlan változásokat eredményez, csökken a talaj termőképessége, korlátozza a normál talajfunkciókat. A talajdegradáció lehet fizikai, kémiai, biológiai. A degradációt okozhatja természetes hatás vagy emberi aktivitás.

A különböző vegyi anyagok és hulladékok sokféle akut vagy hosszú lefolyású szennyezéseket produkálhatnak az élővilágban. Ez a vegyi anyag fajtájától, a mennyiségtől és a hatást erősítő egyéb tényezőktől függ. A szennyezés mérete alapján lehet telephelyen belül maradó és határan áterjedő is. Talajszennyezés esetén a szennyezők polaritásuktól függően a talaj szerves komponenseihez kötődnek. Egy esetleges talajszennyezés esetén elsődleges cél a szennyezés tovaterjedésének megállítása, megakadályozása. Általában elmondható, hogy egy szennyező anyag minél vízdoldhatóbb, annál jobban terjed a talajvíz áramlásával, ezért a vízdoldható anyagokat legelőször vízdoldhatatlanná teszik.

A talaj transzponáló képessége révén a bekerült szennyezések azonban tovább migrálhatnak a talajvízbe is. Ennek során a talaj részecskéihez nem kötő szennyezőanyagok a különböző hatásokra (gravitáció, átmosódás stb.) tovább terjedhetnek a talajvízbe is.

A szennyezés és annak hatása lévén a talaj mikro- és makroorganizmusai károsodhatnak, illetve közvetlen hatással lehet az az ökoszisztémára is (pl.: növények káros anyag továbbítása a táplálékláncba).

7.1.2.3. Veszélyeztetet kiváltó okok

- Technikai
 - helytelen tárolás
 - helytelen szállítás
 - nem megfelelő tároló-, illetve szállítóedényzet
 - nem megfelelő karbantartás

- Természeti:
 - földrengés,
 - szélvihar,
 - villámcsapás,
 - nagy mennyiségű csapadék.
- Emberi:
 - baleset
 - figyelmetlenség

7.1.2.4. *Reagálás veszélyhelyzet esetén*

A por állagú kiszóródott anyagot/hulladékot össze kell söpörni és üres hordóba/műanyag zsákba kell lapátolni.

A folyékony anyagot/hulladékot homokkal vagy földszáncsal kell körül venni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és erre a célra rendszeresített gyűjtőedényzetbe elhelyezni. Meg kell akadályozni a szennyezés tovább terjedését mind mélységében, mind felszíni kiterjedésében. Ennek érdekében:

- amennyiben az anyag szivárgása még nem szűnt meg, akkor a kárelhárítóknak a szivárgást kell megállítaniuk (pl.: hordót úgy kell megfordítani, hogy a lyuk a tetejére kerüljön).
- homokkal vagy egyéb felitatóanyaggal, esetleg homokzsákkal a szennyezést körül kell gátolni;
- ha a kijutott szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató (adszorbens) anyaggal kell felszórni a szennyezést;
- a felső szennyezett talajréteget a szennyezőanyaggal együtt el kell távolítani, és megfelelően szigetelő műanyag fóliára vagy fóliazsákba helyezni a további intézkedésekig,
- a kárelhárítók a folt szélétől a közepe felé haladva megkezdhetik a kiömlött anyag feltakarítását.

7.1.3. **Olajszerű vegyi anyag vagy keverék, veszélyes hulladék kiömlése**

7.1.3.1. *A veszélyeztetett terület leírása*

A felszíni vízfolyásokat szennyező anyagok egy sajátos csoportját képezik azok az anyagok, amelyek vízbe kerülve a vízi élet feltételei közül a fizikai paraméterek blokkolásával vagy kizárásával közvetlen úton fejtik ki negatív hatásukat. Például az oldott oxigén koncentráció csökkentésével gátolják a légzést, elzárják a vizeket a fénytől, vagy az alacsonyabb rendű szervezetek felületén bevonatokat, filmeket képeznek. Ezek közül a legismertebb, és gyakoriságát tekintve az egyik legveszélyesebb szennyező anyag az ásványolaj és származékai.

7.1.3.2. *A veszélyeztetés hatásainak leírása*

A vízbe kerülő olaj gyorsan szétterül, és vékony, filmszerű réteget alkot a víz felületén. A felszínen úszó olajréteg megakadályozza a vizek természetes oxigénforgalmát, így a légzésre és a fotoszintézisre egyaránt káros hatást fejt ki. Az olaj már kis mennyiségben is lezárja a víz felszínét, ezáltal gátolja mind a természetes oxigén felvételét a légkörből, mind pedig képződő gáznemű anyagcsere termék távozását a légkörbe. Ezek a termékek a vízben maradnak és a reverzibilis biokémiai folyamatokat a kémiai egyensúlyok törvényének megfelelően káros irányba tolják el. A vízbe bekerült olaj a mikroszervezetekre tapad és az egyedek pusztulását okozza. Az ásványolaj szennyezés foko-

zottabb mértékben veszélyezteti a vízi környezet állatvilágát, mint a mikroszervezeteket. Így halak esetében a szennyezés ráakódhat a kopoltyúra, és ezzel gátolja az oxigénfelvételt, bőrükre tapadva pedig bőrelváltozást okozhat.

Az olajszennyezés talajban való mozgásánál alapvető különbséget kell tenni az olaj talajban történő szétterülése és a vízben oldott olaj mozgása között. Amíg ugyanis az oldott anyagok a szivárgó talajvízzel együttesen mozognak, addig az olaj a laza közetekben és talajokban összefüggő olajtestet képez. Ha az olaj behatol a talajba, lényegében a gravitációs és a kapilláris erők hatására mozog. A beszivárgás mélységét és az olajjal átitatott zóna alakját a talaj és az alatta elhelyezkedő földtani összetétel (olajviszatartható képesség, rétegzettség, a rétegek olajáteresztő képessége), valamint az olaj mennyisége és fizikai tulajdonságai határozzák meg.

A szivárgás során az áteresztő pórusokban összefüggő olajfázis jön létre. A folyamat végén a talaj olajviszatartható képességének megfelelő mennyiség marad meg az átitatott rétegekben (a talajrézecskek felületén, illetve a pórusok egy részében lévő maradék olaj). A levegővel telt pórustérben az illékony vegyületek gőze van jelen. Ha a szivárgó olaj mennyisége nagyobb, mint amennyit a talajvíz fölötti rétegek vissza tudnak tartani, akkor a szivárgás a talajvízig terjed, de a „támaszkodó” kapilláris zónában (a kapillárisok víztelítettsége miatt) a mozgás lelassul. Ennek eredményeként az olaj feldúsul és önálló fázist, olajtestet képez. További szivárgás esetén olajlencse alakul ki a talajvíz felületén.

7.1.3.3. Vészhelyzetet kiváltó okok

- Technikai
 - helytelen tárolás
 - helytelen szállítás
 - nem megfelelő tároló-, illetve szállítóedényzet
 - nem megfelelő karbantartás
- Természeti:
 - földrengés,
 - szélvihar,
 - villámcsapás,
 - nagy mennyiségű csapadék.
- Emberi:
 - baleset
 - figyelmetlenség

7.1.3.4. Reagálás vészhelyzet esetén

Az olajok, olajszármazékok jellemzője, hogy felmelegedve párolognak, a levegővel alkotott gyúlékony elegyük éghető. Vízbbe jutva, azzal részben elegyedik, a felszínen úszik. Bizonyos komponensek, adalékok viszont oldódnak. A talajra kerülve az olaj/olajszármazék a kapilláris erők hatására elszivárog, akár a talajvízig is eljuthat.

Megsérült hordóból szivárgó folyadék esetén a hordó köré összecsavart felitató rongy az esetlegesen megsérült hordóból kikerülő folyadék felítására és összegyűjtésére szolgál. Segítségével megelőzhető a hordó tartalmának szétkenődése, vagy talajra, csatornaszembe kerülése. Ha lehetséges, a hordót szilárd, burkolt felületen kell tárolni (kármentő alkalmazásával) szivárgás esetén.

Alapvető biztonsági előírás, hogy a Telephely területét meghaladó vészhelyzet alkalmával (ilyenek tekinthető egy esetlegesen nagyobb mennyiség olajszerű anyag földtani közegbe jutása is) azonnal értesíteni kell a kárelhárításba bevonandó hatóságokat (rendőrség, katasztrófavédelem, környe-

zetvédelem). A biztonsági övezetben le kell állítani a gépeket, a szikrát okozó elektromos berendezéseket.

A szétfolyt anyagot gáttal kell körülvenni, és lehetőség szerint meg kell szüntetni a szivárgást, a szennyezőanyag utánpótlást.

Mivel az olajkiömlés esetén jelentős a tűzveszélyesség, olajfelítató anyag használata esetén a felitatott anyagot azonnal hordóba vagy zsákba kell rakni, és a veszélyes hulladékot el kell szállítani.

Ha a szennyező anyag közvetlenül a talajra került, a szennyezés mélységéig ki kell a talajt termelni, hordóba vagy zsákba rakni, majd a veszélyes hulladékként elszállítani.

Ha a szennyezés a csatornahálózatba került, azonnal meg kell kezdeni a kijelölt védekezési ponton a kárelhárítást, ezzel egyidejűleg értesíteni kell a csatornahálózat és a szennyvíztisztító üzemeltetőjét.

A kárelhárítás akkor tekinthető befejezettnek, ha az újabb szennyezőanyag elfolyás lehetőségét megszüntették, kizárt a gyulladás lehetősége, és a fölitatott szennyezőanyag, illetve a kitermelt szennyezett talaj a veszélyes hulladékként elszállításra került.

A fenti munkálatokat az értesítésre helyszínre érkező, intézkedésre jogosult személy (rendőr, tűzoltó, környezetvédelmi szakember) utasításai szerint kell folytatni.

7.1.4. Szilárd hulladék kiszóródása

7.1.4.1. A veszélyeztetett terület leírása

A hulladék egyrészt szennyezi valamelyik környezeti elemet (vizet, levegőt, talajt), ezáltal nagy népséget érint, és a hatása sok esetben időben elhúzódó. Másrészt a hulladék egyes alkotórészei beépülnek a növényi és állati szervezetekbe, és a táplálkozási láncban keresztül végső soron az embert károsítja (környezetre káros, mérgező hatású anyagok bioakkumulációja és toxicitása). A települési és egyes termelési hulladékok fertőző mikroorganizmusai különböző fertőző betegségek okozói lehetnek.

7.1.4.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása

A környezetbe kibocsátott és nem megfelelően kezelt hulladékok környezetkárosító hatásai különbözőképpen jelentkeznek:

A talaj, talajvíz (felszín alatti vizek) és felszíni vizek szennyeződése

A környezetbe kijutott hulladékokat, és azok bomlástermékeit a csapadékvíz a talaj felszínén szétmossa és az beszívárog a talajba. Így elszennyeződik a talaj felszíne, majd az anyagok bekerülnek a talajvízbe, ahol az áramlás révén akár jelentős vízbázisokat is veszélyeztetnek.

A hulladék szerves és szervetlen alkotói a csapadékvízzel kilúgozódva, különféle sók - klorid, nitrát, szulfát stb. - nehézfémek, szénhidrogének és nehezen bomló egyéb szerves szennyezők formájában közvetve a vízminőség romlását okozzák.

A felszíni vizek közvetett és közvetlen szennyeződését eredményezik a nem megfelelően kezelt kommunális és ipari szennyvízbevezetések, esetenként a káresemények során szennyezett csapadékvizek is.

A levegő szennyeződése

A szervesanyag-tartalmú hulladék bomlása során jellegzetes bűzös gázok keletkeznek (ammónia, hidrogén-szulfid stb.), a kezelés nélküli hulladékhalmok finom porát, illetve nagyobb darabjait (pa-

pír, műanyag fólia) azonban a szél vagy kisebb légmozgás is a levegőbe emeli. A tűz következtében keletkező égéstermékek (füstgáz, korom, pernye) közvetlenül szennyezik a levegőt.

Fertőzésveszély

A települési hulladékok egyes alkotóelemei, valamint egyes termelési/szociális hulladékok (pl. zsebkendő, női intim hulladék) kórokozó mikroorganizmusai különböző fertőző betegségek előidézői lehetnek. A különféle egyéb forrásokból származó hulladékokban is gyakran megtalálhatók a legkülönbözőbb mikroorganizmusok, közöttük fertőző betegségeket is terjesztő kórokozók (vírusok, baktériumok, féregpeték stb.)

Megfelelő körülmények között a kórokozók a hulladékokban hosszabb ideig életképesek maradnak, onnan a talajba, a vízbe kerülhetnek és közvetlen érintkezés útján is fertőzést okozhatnak. (Meg kell jegyezni, hogy a kórokozók a hulladékokban csak a fertőzés lehetőségét jelzik, nem feltétlenül fertőznek, az ilyen hulladék fertőzést terjesztő közegnek tekinthető.)

A rovarok és rágcsálók elterjedése

A nem megfelelően történő hulladékgyűjtés következtében a rovarok (legyek) és rágcsálók (patkány, egér) nagy mértékben elszaporodhatnak. Mind a rovarok, mind a rágcsálók közismert közvetítői egyes fertőző betegségeket terjesztésének.

A környezet elszennyeződésének esztétikai jelentősége

A nem megfelelő hulladékkezelés, a rendezetlen, szétszórt hulladék látványa tönkreteszi a táj eredeti szépségét, veszélyezteti a védett természeti értékeket, csökkentheti a biodiverzitást.

7.1.4.3. Vészhelyzetet kiváltó okok

- Technikai
 - edényzet fizikai/kémiai károsodása
 - elöregedés
- Természeti:
 - földrengés
 - villámcsapás
- Emberi:
 - túltöltés
 - nem megfelelő hulladék elhelyezése az edényzetben

7.1.4.4. Reagálás vészhelyzet esetén

A hulladékgyűjtő edényzetek megfelelőségét, fizikai állapotát folyamatosan ellenőrizni szükséges. Bármilyen sérülés esetén az edényzetet ki kell vonni a forgalomból, a benne tárolt hulladékot biztonságosan át kell helyezni egy másik gyűjtőedénybe.

Szilárd veszélyes hulladék kiszóródása esetén az észlelő jelzi ezt a tényt a Telepvezetőnek.

A Telepvezető azonosítja a veszélyes hulladékot, majd ellenőrzi, átnézi annak az anyagnak a biztonsági adatlapját, amelyből a veszélyes hulladék keletkezett. A veszélyes anyag készítmény jellegétől függően a kármentesítést végző védőruhát, védőkesztyűt vesz fel.

Első lépés a további kiszóródás megakadályozása. A sérült csomagolást ilyen esetben ki kell cserélni. Ha a csomagolás zsákos, akkor a teljes sérült csomagot át kell helyezni egy újabb zsákba. Ezt követően a kiszóródott veszélyes hulladékot össze kell gyűjteni és megfelelő zsákban elhelyezni.

Amennyiben a veszélyes hulladék por formájában létezik, a kiporzást meg kell akadályozni. Az anyag feltakarításánál ügyelni kell arra, hogy ne porozzon.

A területet teljes mértékben mentesíteni kell a veszélyes hulladéktól. A kiszóródott veszélyes hulladék azonosítója megegyezik a veszélyes hulladék eredeti azonosítójával.

7.1.5. Gázszivárgás

A földgáz biztonságtechnikai (havária) szempontjából leglényegesebb tulajdonsága, hogy a levegő oxigéntartalmát kiszorítva fulladásveszélyt okoz.

7.1.5.1. A veszélyeztetett terület leírása

A levegőbe jutó gáz azzal robbanóképes elegyet képez. A robbanáshoz már csak gyújtóforrás szükséges. Az a minimális gázmennyiség, amely a környezet levegőjével elkeveredve már robbanni képes, az alsó robbanási határérték. A vezetékes földgáz esetén ez az érték 3,9 – 17,5 %.

A földgáz könnyebb a levegőnél, így felfelé áramlik, felülről tölti meg a helyiséget, kiszorítva a levegőt.

Ebbe a fejezetbe soroljuk be a tüzelőberendezés meghibásodása során kialakuló szén-monoxid-mérgezést is. A mérgezés akkor alakul ki, ha szénvegyületek tökéletlen égése során képződő színtelen, szagtalan gáz valamely rendellenesség miatt zárt térbe kerül, és a helyiségben tartózkodók belelegzik, és a mérges gáz a tüdőn át a vérbe kerül, és megakadályozza az oxigénfelvételt. A szén-monoxid már rendkívül alacsony koncentrációban mérgező. Ha a koncentrációja eléri az egy százalékot a levegőben, gyakorlatilag másodpercek alatt bekövetkezik az eszméletvesztés, majd a halál.

7.1.5.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása

Tűz- és robbanásveszély

Robbanásveszély akkor áll fenn, ha az alábbi három paraméter egyidejűleg teljesül: oxigén, éghető anyag, gyújtóforrás. Gázrobbanás során a heves hőfelszabadulás következtében a felrobbanó anyag és a környezetében lévő levegő is nagyon felmelegszik, nyomása megnövekszik. Ez hozza létre azt a léglokési hullámot, amely valójában felelős a robbanás pusztításáért. Zárt térben (pl. szociális helyiségben) a nagy nyomásnövekedés energiája abba az irányba fog elvezetődni, ahol gyengébbek az épület elemei. Enyhébb esetben „csak” az ablak, ajtó törik, szakad ki a helyéből, rosszabb esetben kidőlnek a falak, leszakad a mennyezet, vagy sérül a tető.

Levegő összetételének megváltoztatása

Mérgezést a földgáz csak közvetett módon okozhat, ugyanis a földgáz maga nem ártalmas az egészségre. Ha a földgáz elégeése nem teljes mértékű, akkor melléktermékeként megjelenik a mérgező szén-monoxid (CO). A szén-monoxid már 0,2 %-os koncentrációban két órán belül halált okozhat. A szén-monoxid tartós belégzése azért kockázatos, mert súlyos oxigénhiányt okoz, melynek hatására károsodik az agy, a tüdő és a szív. Ha huzamosabb ideig tartózkodunk a szén-monoxiddal telített helyiségben, az nem csak maradandó károsodáshoz, hanem akár halálhoz is vezethet. Kezdetben olyan panaszok lehetnek, mint a fejfájás, a kábultság, a fülzúgás, a hányinger vagy a szédülés. Hajlamosak vagyunk arra, hogy ezeknek az általános tüneteknek ne tulajdonítsunk jelentőséget. A következő stádiumban azonban már olyan komoly problémák léphetnek fel, mint az izomgörcs, a hányás és a bénulás. A legsúlyosabb esetben eszméletvesztés és fulladás következhet be.

Földgázszivárgás esetében fulladás akkor következik be, ha csökken az oxigén koncentrációja a levegőben, azaz akkor, ha a földgáz koncentrációja megnő a légtérben. 5 %-nál kisebb koncentrációban a földgáz nem veszélyezteti az ember egészségét. Nagyobb koncentrációban fojtó hatást vált ki, ugyanis csökkenti az oxigén arányát a levegőben.

7.1.5.3. Vészhelyzetet kiváltó okok

- Technikai
 - a rendszer meghibásodása (pl.: tömítés, csőtörés)
 - elöregedés
- Természeti:
 - földrengés
 - villámcsapás
- Emberi:
 - kezelési hiba
 - baleset

7.1.5.4. Reagálás vészhelyzet esetén

Azonnal zárjuk el a főcsapot (gázfőelzáró). Nyissuk ki az összes nyílászárót. Oltunk el minden nyílt lángot. Kapcsoljunk le minden elektromos készüléket, lehetőleg a tűzeseti főkapcsolónál. Semmiképpen se kapcsoljunk fel elektromos eszközt, illetve villanyt.

7.1.6. Gépjármű meghibásodásából eredő szennyeződések

7.1.6.1. A veszélyeztetett terület leírása

- zaj- és rezgésártalom,
- a szállítójárművek közlekedése során a kipufogógázzal SO₂, CO₂, CO, NO_x, korom, szénhidrogének, szilárd anyagok kerülhetnek a környezeti levegőbe.
- A telepen való tartózkodás alatt a szállítójármű felborulása esetén a földtani közeg, a felszíni és felszín alatti vizek szennyeződésének lehetősége áll fenn (üzemanyag-elszóródás vagy -kifolyás)

7.1.6.2. A veszélyeztetés hatásainak leírása

Olajfolyás

Az olaj talajbani mozgásánál alapvető különbséget kell tenni az olajnak, mint fázisnak szétterülése és a vízben oldott olaj mozgása között. Amíg ugyanis az oldott anyagok a szivárgó-és talajvízzel együttesen vándorolnak, addig az olaj laza közetekben, talajokban összefüggő olajtestet képez. Ha olaj hatol be a talajba, lényegében a nehézségi erő hatására húzódik lefelé és ún. olajtest alakul ki, melynek alakja és nagysága a talaj és az alatta elhelyezkedő földtani összlet nemétől és szerkezetétől, valamint az olaj mennyiségétől és fizikai tulajdonságaitól függ.

Ha a beszivárgott olajmennyiség meghaladja a szivárgási tartomány olajvisszatartó képességét, akkor az olaj egészen a talajvízig hatol. Elegendő nyomás esetén az elszivárgási hely alatt behatolhat a talajvízbe, ez esetben azonban a kapilláris zónában vízszintesen szétterül.

Talajszennyezés esetén a szennyezők polaritásuktól függően a talaj szervesen vagy szervetlenül kötődnek. Az olajszennyezések apolárisak voltak miatt a szerves alkotókhöz (huminsavak, fulvosavak, humin, stb.) kapcsolódnak.

Levegőszennyezés

A levegőszennyezés elsősorban a belső égésű motorok által kibocsátott gázok (emisszió) miatt következik be. A közúti járművek levegőszennyezésének fő meghatározói a járműállomány száma és összetétele (járműfajták, azok korszerűsége és a karbantartástól függő műszaki állapota), területi

eloszlása, az utak kapacitása és annak függvényében a forgalom folyamatossága, a forgalomirányítási rendszer fejlettsége, a településfejlesztési és városépítési jellemzők, a meteorológiai viszonyok stb.

Zaj- és rezgésterhelés

A zaj- és rezgéskárosítás is függ a járművek mennyiségétől és állapotától, de azt befolyásolja a pálya, főként annak burkolatának minősége is. A jármű-pálya kapcsolat, valamint a járműrészek (alkatrészek) szilárd illesztése határozza meg elsődlegesen a rezgéseket, amelyek átadódnak, s így károsítják a környék épületeit, műtárgyait, egyéb létesítményeit. Az egyes járműfajták zajhatása igen eltérő.

7.1.6.3. Vészhelyzetet kiváltó okok

- Technikai
 - előregedés, korszerűtlenné válás
 - nem megfelelő műszaki állapot
- Természeti:
 - földrengés,
 - szélvihar,
 - villámcsapás,
 - nagy mennyiségű csapadék.
- Emberi:
 - baleset
 - figyelmetlenség
 - nem megfelelő karbantartás
 - nem megfelelő használat

7.1.6.4. Reagálás vészhelyzet esetén

Ha a gépjárművezető vagy a telepen tartózkodó munkatársak az olajfolyást észlelik, akkor a járművet le kell állítani, az olajfolyás okát megállapítani, lehetőség szerint megszüntetni, az elfolyt olajat felitatni. A hibás eszközzel további munkavégzés nem történhet.

A reagáláshoz szükséges kéziszerszámok (olajtörölő géprongy, fóliazsák, felitató homok, lapát) biztosítása szükséges. A szükséges szerszámok telephelyen és gépjárműben való rendelkezésre állását folyamatosan ellenőrizni szükséges.

Az olajjal szennyezett talajt fóliazsákba kell szedni. Az olajjal szennyezett eszközöket, alkatrészeket ronggyal megtörölni, az olajos rongyot fóliazsákba kell gyűjteni.

Az olajjal szennyezett talajt, rongyot, felitató anyagot veszélyes hulladékként kell kezelni.

7.1.7. Természeti eredetű vészhelyzetek

7.1.7.1. A veszélyeztetett terület leírása

Az éghajlati katasztrófák okozta károk a világ bruttó nemzeti termékéhez viszonyítva a XX. második felében jelentősen növekedtek.

Ezért a vészhelyzet valószínűségéhez mérten elvárt a felkészülés ezen katasztrófákra.

- Geológiai (földrengés, földcsuszamlás)
- Hidrológiai (belvíz, rézsűcsúszás)

- Meteorológiai (szélvihar, nagy mennyiségű csapadék, aszály, hőség, rendkívüli hideg, vilámlás)
- Egyéb (erdőtűz)

7.1.7.2. A veszélyeztetés okai, hatásainak leírása

Földrengés

A földrengés a Föld felszínének hirtelen rázkódása. A földrengések általában tektonikus eredetűek, de vulkánkitörések, föld alatti üregek beomlása stb. is okozhatnak földrengést. A földrengéskor felszabaduló energia rengéshullámokat kelt, amely hullámok eléri a Föld felszínét.

Földcsuszamlás

A talaj rendkívül sérülékennyé válik, ha a felette lévő növénytakaró elpusztul, a víz és a szél szabad prédájává válik. Emellett a magaslat tetején összegyűlő vízfelesleg megnöveli az alatta lévő laza föld- és kőrétegre nehezedő nyomást. A talaj szerkezete meglazul, így földcsuszamlás következhet be.

Belvíz

A belvíz olyan állóvíz, amely nagyobb esőzések, hirtelen hóolvadás vagy a talajvíz szintjének emelkedése miatt keletkezik. Azért nem tud természetes módon elszivárogni, mert a talaj felső rétegében a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek.

Szélvihar

A szél a vízszintes nyomásgradiens hatására létrejövő légáramlás. A szélvihar a szárazföldön is komoly károkat képes okozni, a 60-70 km/h-nál erősebb szélökök: szilárd építményekről leszakíthatja a tetőfedeleket, súlyosan megrongálhatja az energiaellátás és távbeszélő berendezések vezetékeit, könnyű épületeket dönthet össze, közlekedési zavarokat, akadályokat idézhet elő, fákat törhet ki.

Nagy mennyiségű csapadék

Az intenzív esőzés miatt a látásviszonyok és az útviszonyok egyaránt romlanak, ennek következtében megnő a balesetveszély. A vízelvezető rendszer rövid időn belül megtelik vízzel, az áttervezéskor visszaduzzad és elárasztja az úttesteket, belvízszűrő állapot alakul ki. A huzamosabb ideig elárasztott utak teherbírása csökken, a víz egyes esetekben álmoshatja az utat.

Aszály

Az aszály alapvető oka az, hogy huzamos időn keresztül nem hullik elegendő csapadék. Az ok lehet természeti eredetű, de az emberi beavatkozás révén előfordulhat, hogy nem jut elég pára a levegőbe ahhoz, hogy kialakuljanak az esőfelhők. A kiszáradás révén a növényzet elpusztul, a talaj szikese, eróziója hosszú távú problémákat eredményez a mezőgazdaságban.

Hőség

A hőség által veszélyeztetett csoportok kiemelten a csecsemők és fiatal gyermekek, a 65 évnél idősebbek, fogyatékosok, szívbetegségekben és magas vérnyomásban szenvedők. Természetesen hőérzettől és általános egészségi, fittségi állapottól függően bárkinek okozhat a kánikula egészségi panaszokat, kellemetlen tüneteket.

Rendkívüli hideg

A közlekedésben a fennakadást a hófúvások, hótorlaszok kialakulása, jégkéreg kialakulása, illetve a rossz látási viszonyok okozhatják. Súlyos esetekben a gázvezetékek befagyása miatt a vezetékes gázellátás ideiglenesen leállhat, illetve az áramszolgáltatásban is zavar keletkezhet a megnövekedett

fogyasztás vagy a vezetékekre fagyott jég réteg miatt. Nagy mennyiségű hó esetén a hó súlyától az épületek tetőszerkezete károsodhat.

Villámlás

A villámlás a légköri elektromosság kisülése (fény- és hangtani jelenség, valamint mennydörgés kíséretében), amely a felhők között, illetve a felhők és a talaj között jön létre. Villámcsapás esetén az áramütés csak 10-20%-ban halálos, ha van a közelben életmentésre alkalmas személy, aki azonnal beavatkozik. Csonttöréssel csak akkor kell számolni, ha az áldozat leesett valahonnan, azonban szinte mindenkinél hallás- és látászavarok lépnek fel, mert az erős fény- és hanghatás (tartósan is) károsíthatja az érzékszerveket. Az érzékcsalódások akár órákig is eltarthatnak. A villámcsapás közvetve arra is hatással van, aki csak a közelében tartózkodik. A villám árama a földet érés helyétől a talajban minden irányban szétterjed. Ha ilyenkor a két lábfej közt feszültségkülönbség alakul ki, áramütés következik be. A villámcsapás helyétől számított 10 méteres körzet veszélyzónának minősül, a hegyekben azonban ennek kiterjedése még nagyobb. Minél távolabb áll valaki a becsapódás helyétől, annál kisebb feszültség érheti.

Erdőtűz

Olyan tűz, amely erdőben és egyéb fás területen keletkezik és terjed szét vagy amely egyéb földterületen keletkezik és erdőre és egyéb fás területre terjed át.

Jégeső

A jégeső a csapadék egy olyan formája, ami akkor alakul ki, amikor a zivatarban jelenlevő feláramlások a légkör extrém hideg rétegeibe esőcseppeket szállítanak magukkal, ahol azok szilárd halmazállapotúvá fagynak és a kialakuló jégszemek a zivatar leáramlásába kerülve a felszínre hullnak. Akkor beszélünk jégesőről, ha a jégdarabok átmérője eléri vagy meghaladja az 5 mm-t. Azt, hogy kialakul-e jégeső, az a körülmény dönti el, hogy a felhőben a jégszemek mennyire tudnak megnőni, egy bizonyos mérethatár fölött ugyanis a jégszem már nem képes elolvadni a zuhanás közben, és a talajra szilárd halmazállapotban hullik.

7.1.7.3. Reagálás veszélyhelyzet esetén

Földrengés

Maradunk védett helyen, amíg tart a rengés.

A rengés ideje alatt: Ne hagyjuk el az épületet, illetve ne próbáljunk meg bejutni, ugyanis a legtöbb sérülés ilyenkor történik (Pl. ledőlő kémény, lehulló vakolat, üvegcserep miatt). Az épületen belül igyekezzünk minél távolabb kerülni ablakoktól, üvegektől, könyvespolcoktól és olyan tárgyaktól, amelyek leesve sérülést okozhatnak. Keressünk menedéket az asztalok alatt, ajtókeretben, a helyiség sarkában. Ne használjuk a telefont feleslegesen, csak életveszély esetén, mert a hatóságoknak szükségük van minden szabad vonalra.

A földrengést követően: Figyeljen az esetleges utórengésekre. A főrengést követő utórengés általában kevésbé veszélyes, de az erőssége hasonló lehet a főrengéshez. Az utórengés a meggyengült épületekben további károkat okozhat, és a mentési munkálatokat is veszélyeztetheti. Kisebbségi kezdeti tüzet elolthatunk kézi tűzoltókészülékkel vagy letakarással. Gázok és füst ellen védjük arcunkat, szemünket, a szabad bőrfelületet nedves ruhával. Segítsen a bajba jutott embereken. Takarítsa fel a kiömlött üzemanyagot, vegyszert vagy az egyéb gyúlékony anyagokat. Zárjuk el az elektromos készülékeket, az elektromos főkapcsolót. A gázvezeték főkapcsolóját csak szivárgás gyanújakor szabad elzárni, visszakapcsolni pedig csak szakembernek lehet!

Földcsuszamlás

Tartsa magát távol a földcsuszamlásnak kitett övezetektől. Ellenőrizze, van-e sérült vagy betemetett személy a földcsuszamlás közelében. Ellenőrizze, van-e elszakadt villanyvezeték, megrongálódott közút, és ezt jelentse a helyi hatóságoknak. Ellenőrizze és jelentse az épületek alapjainak, kéményének vagy tetejének megrongálódását.

Belvíz

A belvíz lassan kialakuló természeti katasztrófa, ezért akut intézkedéseket nem kíván. Belvíz esetén általános az biztonsági előírások alkalmazása szükséges.

Szélvihar

Épületen belül: Az ajtókat, ablakokat zárjuk be. Ne menjünk ki a szabadba. Az esetleges sérülteket ne hagyjuk egyedül. Készüljünk fel áramszünetre (elemlámpa előkészítése). Szükség esetén áramtalanítsuk az elektromos berendezéseket.

Épületen kívül: Ha lehet, keressünk védett, stabil helyet (épület). Távol haladjunk a fáktól, épületektől, hogy a letört ágak, cserepek, üvegszilánkok ne okozzanak sérülést. Védjük szemünket a portól, fejünket a szél sodorta tárgytól, ágaktól. Rögzített tárgyakba kapaszkodjunk, hogy ne sodorjon el az erős szél. A járműveket, gyenge szerkezetű építményeket hagyjuk el, mert bentről nem lehet érzékelni a fenyegető veszélyt. Elszakadt villamos távvezeték megközelíteni is életveszélyes!

Szélvihar után: Sérültek felkutatása, kimentése, tüzek oltása, esetleges egyéb vészhelyzetek (pl.: gázszivárgás) felderítése és jelentése, törmelék eltakarítása, villamos áramszolgáltatás visszaállítása.

Nagy mennyiségű csapadék

Mindig meneküljünk magasabb területre, dombra. Kerülje ki az árkokat, vízmosásokat, patakokat. Ha gépjárműben ül, soha ne akarjon átkelni a vízen, keressen másik utat. Ha a víz már a bokája felett van, álljon meg és forduljon vissza, keressen másik utat. Ne keljen át elárasztott területen, a víz mélysége csalóka lehet. Éjszaka legyen fokozottan óvatos kedvezőtlen időjárási körülmények esetén, mert a jelentkező vészhelyzetet ilyenkor a legnehezebb észrevenni.

Aszály

Az aszály nem jelent közvetlen vészhelyzetet az üzem működésére. Aszály esetén figyelni kell a zöldfelületek megfelelő locsolására. Az aszály jelensége együtt járhat a nagy hőséggel. Az ehhez kapcsolódó intézkedéseket lásd a hőség címszónál.

Hőség

Veszélyeztetett csoportok: 65 évnél idősebbek, fogyatékosok, szívbetegségekben és magas vérnyomásban szenvedők. Fontos az üzem területén a megfelelő légcseré és a munkavédelmi szempontból előírt védőital biztosítása. Azok, akik szívgyógyszert szednek, a vízajtás mellett is fogyasszanak elegendő mennyiségű folyadékot, azaz a szokásosnál egy literrel többet a forró napokon! A 65 évnél idősebbek, különösen a szívbetegségekben és magas vérnyomás betegségben szenvedők a melegben fokozódó panaszokkal azonnal forduljanak orvoshoz! Nagy melegben zuhanyozzon langyos vagy hideg vízzel akár többször is! Amennyiben lehetőség van a nyílászárók (pl.: ablakok) lesötétítésére, akkor azt meg kell tenni. Kerülni kell a magas koffeín és cukortartalmú szénsavas üdítőitalok bevitelét. Fontos lehet még a burkolt és zöld felületek locsolása.

Erdőtűz

Az épület közelében található összes gyúlékony anyagot rakja át zárt és védett helyre, hogy megakadályozza a tűz továbbterjedését. Zárjon el az épület közelében lévő minden gáz- vagy üzemanyag csapot. Tegye lehetővé a tűzoltókocsi akadálymentes közlekedését. Ne hagyja el az épületet,

kivéve, ha nem egészen biztos abban, hogy biztonságban lesz. Csukja be az összes ablakot és ajtót, a nyílásokat zárja el nedves rongyokkal.

Jégeső

Jégeső esetén összehajtott ruhadarabbal, vagy összefont karjainkkal óvhatjuk fejünket a sérüléstől. A szabadban tartózkodva soha ne álljunk fa alá a vihar idején! Lehet, hogy a lombosítat valamelyest megóvjat az esőtől, esetleg a jégtől, de fennáll a villámcsapás veszélye, illetve a fáról esetleg letérő ágak, vagy a fa kidőlése okozhat sérülést.

7.2. Kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladékok

Havária-esemény során a lehetséges hulladékok körét csak részben lehet meghatározni, ugyanis az függ a káresemény fajtájától és az esetlegesen résztvevő kémiai/biológiai anyagoktól.

Ennek megfelelően a haváriák egy részénél a bekövetkezést követően szükséges a Szakember bevonásával meghatározni a keletkező hulladékokat.

A védekezés során keletkező egyéb, előre kalkulálható hulladékok a következők:

HAK	Hulladék megnevezése	Hulladék fajta
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat	Veszélyes anyagokkal szennyezett felitató anyag (rongy, homok, abszorbens)
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat	Veszélyes anyagokkal szennyezett védőruha, védőeszközök
15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	Nem veszélyes anyagokkal szennyezett felitató anyag (rongy, homok, abszorbens)
15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	Nem veszélyes anyagokkal szennyezett védőruha
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	Szennyezett föld és kövek
18 02 02*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	Fertőző anyaggal érintkező védőruha, védőeszközök
18 02 02*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	Fertőző anyaggal érintkező védőruha, védőeszközök

13. táblázat: Havária során előforduló hulladékáramok

7.3. Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

Az alábbi munka-, illetve tűzvédelmi szabályokat szükséges alkalmazni és betartani káresemény során:

- Üzemi kárelhárítási terv,
- Tűzvédelmi szabályzat,
- Mentési terv,
- Vegyi anyagok és keverékek biztonsági adatlapjai,
- Kárenyhítésért és kárelhárításért felelős hatósági személy szóbeli utasításai.

A fenti dokumentációkban részletesen tárgyalásra kerül a káresemény során szükséges helyes munkavédelmi, és tűzvédelmi magatartás, valamint szabályok.

8. Kárelhárítási anyagok és eszközök meghatározása

8.1. Kárelhárító eszközök

Az alábbi kárelhárításhoz szükséges anyagok és eszközök találhatók a telephelyen:

Anyagok és eszközök	Helye	Darabszám
Lapát	Kárelhárítási hely	2
Seprű	Kárelhárítási hely	1
Tűzoltó készülék	Egész telephely területén (készenlétbe tartás helyén)	nem meghatározott
Sárga-fekete színű jelölő szalag vagy láncos bója	Kárelhárítási hely	1
Mentődoboz	Kijelölt elsősegélynyújtó hely	1
Hírközlő eszköz (mobiltelefon)	Munkatársaknál	nem meghatározott
ADR-zsák	Kárelhárítási hely	2
Törölő- vagy felitató rongy	Kárelhárítási hely	nem meghatározott
Felitató homok	Kárelhárítási hely	min. 50 liter

14. táblázat: Kárelhárító eszközök

A kárelhárítási hely helyszínét szükséges kijelölni, majd a kijelölést követően jelen dokumentáció mellékleteként csatolt telepi áttekintő térképen jelölni. A kárelhárítási helyre a „kárelhárítási eszközök helye” feliratot ki kell helyezni, valamint az ott készenlétben tartott eszközök listáját ezen fel kell tüntetni.

8.2. Védőeszközök

A kijelölt kárelhárítási helyen készenlében kell tartani vészhelyzet elhárítás során használható védőeszközöket az alábbi listának megfelelően:

Védőeszköz típusa	Védelmi képesség	Mennyiség
Kapucnis védőoverall	EN 13034:2005+A1:2009 (Type 6) EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (Type 5) EN 14605:2005+A1:2009 (Type 4) EN1073-2:2002 EN14126:2003 EN 1149-5:2018	2 db
Csúszásbiztos csizmavédő (lábzsák)	EN ISO 13688	2 pár
Egyszer használatos, vegyszerálló gumikesztyű	EN ISO 21420:2020 EN ISO 374	5 pár
Szellőzőlyukas, víztiszta, vegyszerálló, védőszemüveg	EN166 (2-1,2 1BT) EN170	2 db
Kilégzőszeleppel ellátott légzésvédő maszk	EN 149:2001+A1:2009. (FFP2 NR)	2 db

15. táblázat: Kárelhárítás esetén szükséges védőeszközök jegyzéke

Tárgyi védőeszközök pontos meghatározása az Egyéni védőeszközök juttatásának rendje dokumentációban történik.

A védőeszközöket zárt csomagolásban szükséges tárolni a károsító hatásoktól védve.

9. Megelőző intézkedések

Megelőző intézkedések:

- szállítási útvonal, tárolás, rakodás helyeinek burkolása,
- kármentők alkalmazása,
- megfelelő térvilágítás,
- munkautasítások maradéktalan betartása,
- folyamatos figyelem és fegyelem fenntartása,
- megelőző és kárelhárító oktatások megtartása, tájékoztatás,

- megfelelő göngyölegek alkalmazása,
- illetéktelen személyek távoltartása (zárható raktár).

A technológia során felhasználásra kerülő veszélyes anyagok és hulladékok szállítása, le- és felrakása, raktározása során be kell tartani az anyagok biztonságtechnikai adatlapján előírtakat (göngyöleg, tárolási mód stb.), készenlétben kell tartani az esetlegesen elfolyó, elcsöpögő veszélyes anyagok felfogásához, lokalizálásához, összegyűjtéséhez vagy felításához alkalmas védekezési anyagokat és eszközöket.

10. Oktatás

Veszélyes anyagokkal, keverékekkel és hulladékokkal tevékenységet csak az a munkavállaló folytathat, aki erre alkalmas, meg van bízva, és az általa használt veszélyes anyagok tulajdonságairól, felhasználási feltételeiről - a munkahelyi gyakorlati, ismétlődő és az esetenként elrendelt rendkívüli munkavédelmi/környezetvédelmi oktatás keretében – kioktatásra került. Ugyanez vonatkozik a haváriák során elhárításban résztvevőkre is.

Évente egy alkalommal – célszerűen az éves munka- és tűzvédelmi oktatást követően – környezetvédelmi oktatást kell tartani az összes munkavállaló számára. Ennek keretein belül az alapvető kárelhárítási folyamatok oktatása is szükséges. A kárelhárítás kijelölt vezetőinek, illetve az érintett csoportvezetőknek minden évben külön oktatást kell tartani a kárelhárítási tevékenységgel kapcsolatosan, melyet dokumentálni szükséges.

11. Kárelhárítási napló

A naplót a kárelhárítási szervezet vezetője vezeti. Fel kell benne jegyezni a káreseményekre, üzembavarokra vonatkozó észleléseket, bejelentéseket, azok időpontját, a bejelentő nevét. Rögzíteni kell a kiömlött anyag minőségi és mennyiségi adatait, a lokalizációs intézkedéseket, azok hatását, a felszámolási intézkedéseket.

Minden egyéb a vízminőség-védelmi kárelhárítási tervvel kapcsolatos intézkedést, az ehhez kapcsolódó ellenőrzéseket a naplóban kell rögzíteni.

12. Mellékletek

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE	
1. melléklet:	Talaj-, talajvízvizsgálati jegyzőkönyvek
2. melléklet:	Helyszínrajz
3. melléklet:	Kárelhárítási napló (káresemények és kárelhárítási beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálása)

1. melléklet

Talaj- és talajvíz vizsgálati jegyzőkönyvek

Vizsgálati Jegyzőkönyv

a

K64 Farm Kft. Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz-ú telephelyén végzett talaj- és talajvízmintavétel kapcsán

Témaszám: 2026/K/03696

A Vizsgálati Jegyzőkönyv száma: 1050231/1

WENFIS Mérnök Iroda Kft.
2100 Gödöllő, Méhész köz 5.
Tel.: 06-20-669-0090
info@wenfis.hu

2026. március

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: WENFIS Mérnök Iroda Kft.

2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.

**Projekt: WENFIS Füzesabony Pusztaszikszó
(2026/K/03696)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1050231/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2026. 03. 18.

Analitika vége: 2026. 04. 02.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Eurofins Envir. Testing H. Kft Beszállítás ideje: 2026/03/16 16:30 Megrendelőlap száma: 2026/005183

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
1 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006604732	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006613066	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614577	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614578	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006632870	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1T/1,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630813	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
1T/3,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630812	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006604862	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006613049	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614576	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614583	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006632706	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2T/1,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630811	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
2T/3,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630810	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
3 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006604860	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
3 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006613065	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
3 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614527	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítási módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
3 furat	2026/03/16	Felszín alatti víz	0006614579	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
3T/1,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630808	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
3T/3,0 m	2026/03/16	Talaj	0006630809	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) EN ISO 17294-2:2023
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele		
		1 furat	2 furat	3 furat
pH ²		7,58	7,47	7,73
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	633	1330	1880
KOIps ⁴	mgO ₂ /dm ³	3,6	3,3	6,4
p-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1
m-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	6,0	6,8	12,9
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	366	415	787
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	13	45	72
Bromid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	0,7
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	2,11	4,50	3,95
Szulfát ⁶	mg/dm ³	<30	210	260
Ammónium ⁸	mg/dm ³	0,17	0,08	0,78
Nitrit ⁹	mg/dm ³	0,03	0,05	0,31
Nitrát ⁶	mg/dm ³	7	190	19
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	<10	<10	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	1,1	4,6	42,5
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	70,3	49,9	84,7
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	14,9	28,6	32,8
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	44,2	147	212
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	15,7	64,0	71,9
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	98	353	463

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 03; Evolution Pro spektrofotométer; Metrohm 850 Professional IC; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 940 IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EN ISO 17294-2:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele		
		1 furat	2 furat	3 furat
Arzén (oldott) ¹	μg/dm ³	7,7	18,5	24,1
Kadmium (oldott) ¹	μg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1
Króm (oldott) ¹	μg/dm ³	<0,5	0,6	<0,5
Réz (oldott) ¹	μg/dm ³	2,3	1,9	2,8
Higany (oldott) ¹	μg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2
Nikkel (oldott) ¹	μg/dm ³	1,9	1,6	4,8
Ólom (oldott) ¹	μg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5
Cink (oldott) ¹	μg/dm ³	<10	<10	<10

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 03

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-7:2009

(2) WBSE-26:2025

(3) WBSE-75:2025

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele		
		1 furat	2 furat	3 furat
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Vizsgálati eredmények

Mintatípus: Talaj

Minta-előkészítés:

(1) MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz

Mérés:

(2) MSZ EN ISO 10390:2022

(3) MSZ 21470-2:1981 (visszavont szabvány)

(4) MSZ EN 27888:1998

(5) MSZ CEN/TR 16192:2020

(6) MSZ ISO 7150-1:1992

(7) MSZ EN 26777:1998

(8) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(9) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m
pH ^{1, 2}		7,39	8,76	8,77	7,80
Vezetőképeség 20 °C-on ^{1, 3, 4}	µS/cm	77	73	120	33
Ammónium ^{1, 5, 6, *}	mg/kg (L/S=10)	1	0,2	<0,2	<0,2
Nitrit ^{1, 7}	mg/kg (L/S=10)	<0,5	<0,1	<0,1	0,1
Nitrát ^{1, 8}	mg/kg (L/S=10)	<50	80	110	<50
Ortofoszfát ^{1, 9}	mg/kg (L/S=10)	267	8,6	5,5	13,2
Szulfát ^{1, 8}	mg/kg (L/S=10)	<300	<300	<300	<300

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		3T/1,0 m	3T/3,0 m
pH ^{1, 2}		7,35	8,70
Vezetőképeség 20 °C-on ^{1, 3, 4}	µS/cm	84	98
Ammónium ^{1, 5, 6, *}	mg/kg (L/S=10)	14	0,4
Nitrit ^{1, 7}	mg/kg (L/S=10)	3	<0,1
Nitrát ^{1, 8}	mg/kg (L/S=10)	200	<50
Ortofoszfát ^{1, 9}	mg/kg (L/S=10)	170	26,4
Szulfát ^{1, 8}	mg/kg (L/S=10)	<500	<300

L/S: folyadék és szilárd fázis aránya

A vizsgálatok során használt készülékek: Evolution Pro spektrofotométer; Inolab Multi 9420 pH/vez.mérő; Metrohm 850 Professional IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

* NAH által nem akkreditált

Elemek meghatározása 1:10-es desztillált vizes kivonatból

Mintatípus: Talaj

Minta-előkészítés:

(1) MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz

Mérés:

(2) MSZ EN ISO 10390:2022

(3) EN ISO 17294-2:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m
pH ^{1, 2}		7,39	8,76	8,77	7,80
Arzén ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,20	0,09	0,13	0,10
Kadmium ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Króm ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,10	0,04	<0,03	<0,03
Réz ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,22	<0,03	<0,03	<0,03
Higany ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Nikkel ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,11	<0,03	<0,03	<0,03
Ólom ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,11	<0,03	<0,03	<0,03
Cink ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,5	<0,2	<0,2	<0,2

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		3T/1,0 m	3T/3,0 m
pH ^{1, 2}		7,35	8,70
Arzén ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,18	0,24
Kadmium ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	<0,01	<0,01
Króm ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,17	0,08
Réz ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	1,09	0,10
Higany ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	<0,005	<0,005
Nikkel ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,32	0,04
Ólom ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	0,31	0,09
Cink ^{1, 3}	mg/kg (L/S=10)	1,2	<0,2

L/S: folyadék és szilárd fázis aránya

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Talaj

(1) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz

(2) WBSE-26:2025

(3) WBSE-75:2025

Minta jele	Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3} mg/kg sz.a.
1T/1,0 m	<50
1T/3,0 m	<50
2T/1,0 m	<50
2T/3,0 m	<50
3T/1,0 m	<50
3T/3,0 m	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975

2026. április 7.

Soltész Emese
projekt koordinációs főmunkatárs

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-16

Helység neve: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

Kút száma: 1. furat

Kúttazonosításhoz szükséges egyéb adat: EOY: Y 749286 X: 269626

Szűrőzés adatai: -

Kút anyaga: pvc

Cső belső átmérője (m): 0,04

Csőkiállítás (m): 967

Víz minta jele: 1. furat

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Vízszint a peremtől (m): 4,48

Talpmélység a peremtől (m): 5,11

Vízoszlop magassága (m): 0,63

Vizsgálandó komponensek: -

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1.1 H₂O₂

Mintavétel ideje: 2026. év március hó 16. nap 12 óra 30 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány))	13,8	6933
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	700	6933
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	8,71	6933
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	-	
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	-	
Vízhozam (dm ³ /perc)	-	

Megjegyzések: Ideiglenesen kialakított és becsővezetett furat. Mintavétel perisztaltikus szivattyúval.

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 15 °C

Mintavevő szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft.

Környezetanalitikai Laboratórium

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás:

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás



3696

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-16

Helység neve: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

Kút száma: 2. furat

Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: EOY: Y 749 220

Szűrőzés adatai: -

Kút anyaga: pvc

Cső belső átmérője (m): 0,04

Csőkiállítás (m): 0,33

Víz minta jele: 2. furat

X: 269432

Mintavételt megelőző üzemidő: 3,48

Vízszint a peremtől (m): 3,48

Talpmélység a peremtől (m): 4,09

Vízoszlop magassága (m): 0,61

Vizsgálendő komponensek: -

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 H₂O₂

Mintavétel ideje: 2026. év március hó 16. nap 14 óra 50 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány))	12,7	6933
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	1450	6933
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	6,30	6933
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	-	
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	-	
Vízhozam (dm ³ /perc)	-	

Megjegyzések: Ideiglenesen kialakított és becsövezett furat. Mintavétel perisztaltikus szivattyúval.

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 15 °C

Mintavevő szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft.
Környezetanalitikai Laboratórium

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás:

VONALKÓD HELYE

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-16

Helység neve: **Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.**Kút száma: **3. furat**

Kúttazonosításhoz szükséges egyéb adat: EOY: Y

Szűrőzés adatai: -

Kút anyaga: pvc

Cső belső átmérője (m): 0,04

Csőkiállítás (m): **0,32**Víz minta jele: **3. furat**

X:

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Vízszint a peremtől (m): **3,62**Talpmélység a peremtől (m): **4,11**Vízoszlop magassága (m): **0,43**

Vizsgálandó komponensek: -

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: **1.1 HNO₃**Mintavétel ideje: **2026.** év **március** hó **16.** nap **15** óra **30** perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány))	12,2	6933
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (µS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	1838	6933
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	7,10	6933
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	-	
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	-	
Vízhozam (dm ³ /perc)	-	

Megjegyzések: *Ideiglenesen kialakított és becsővezett furat. Mintavétel perisztaltikus szivattyúval.*

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: **14** °CMintavevő szervezet: *Eurofins Environment Testing Hungary Kft.**Környezetanalitikai Laboratórium*

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás: 

VONALKODÓ HELYE

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Talaj mintavételi jegyzőkönyv

MSZ 21470-1:1998 szerint

SOP-9007-12

Mintavétel helye: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

Mintavétel ideje: 2026. év március hónap 16. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: 1. furat

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: AMS kézi talajfúró, réselt béléscső

Használt térkép adatai vagy koordináták: EOY: Y 249286 X 269686

Megült vízzint a terep felszínétől (m): 3,50 Nyugalmi vízzint a terep felszínétől (m): 3,81

Minta származási helye:

Rétegsor leírás:

Rétegsor (m)	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok			
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag	Pont
0,0-2,1	fehér agyagos iszap (humusos)	1,0	1T/1m		X
2,1-2,6	műtészbarra iszapos homok (2,5-űl)				
2,6-2,8	barra durva szemű homok (vöröses)				
2,8-3,2	barra homok (iszapos)	3,0	1T/3m		X
3,2-4,5	műtészbarra homok (finomszemű)				

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 14°C

Mintavevő szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft.

Környezetanalitikai Laboratórium

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás: 

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Talaj mintavételi jegyzőkönyv

MSZ 21470-1:1998 szerint

SOP-9007-12

Mintavétel helye: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

Mintavétel ideje: 2026. év március hónap 16. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: 2. furat

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: AMS kézi talajfúró, réselt béléscső

Használt térkép adatai vagy koordináták: EOY: Y 749220 X 269432

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 2,8 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 3,15

Minta származási helye:-

Rétegsor leírás:

Rétegsor (m)	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok			
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag	Pont
0,0-0,7	fehér agyagos iszap (humusos)				
0,7-1,2	vil. barna agyagos iszap	2T/2,0	2T/2m		X
1,2-1,7	nútszablatos iszapos homok				
1,7-2,2	barna homok (fihumuszmentes)				
2,2-2,7	— " — (denudációmentes)				
2,7-2,9	nútszablatos homok (vizes)				
2,9-3,2	— " — + apró kavics	3,0	2T/3m		X
3,2-3,8	sárgásbarna apró kavics és homok				

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☒ napsütés☐ felhő☐ pára☐ köd☐ eső☐ hó

hőmérséklet: 14 °C

Mintavevő szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft.

Környezetanalitikai Laboratórium

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás: 

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Talaj mintavételi jegyzőkönyv

MSZ 21470-1:1998 szerint

SOP-9007-12

Mintavétel helye: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

Mintavétel ideje: 2026. év március hónap 16. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: 3. furat

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: AMS kézi talajfúró, réselt béléscső

Használt térkép adatai vagy koordináták: EOY: Y 749381 X 209556

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 3,2 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 3,32

Minta származási helye: -

Rétegsor leírás:

Rétegsor (m)	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok			
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag	Pont
0,0-2,4	fehér agyagos iszap	1	3T/1m		X
2,4-3,3	szürke iszapos agyag				
3,3-3,9	homokos iszapos agyag	3	3T/3m		X

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☒ napsütés☐ felhő☐ pára☐ köd☐ eső☐ hó

hőmérséklet: 14 °C

Mintavevő szervezet: Eurofins Environment Testing Hungary Kft.

Környezetanalitikai Laboratórium

személy: SZAKÁCS Dávid

aláírás: 

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

2. melléklet

Helyszínrajz



Különleges mezőgazdasági üzemi terület

Beépítési mód: szabadon álló

Telek terület: 34789 m²

Beépített alapterület: 13830,08 m²

Max. beépítettség: 40%

Beépítettség: 39,75%

Bepítési magasság max: 7,50m

Az ingatlan sík terület, tereprendezés nem történik.

Fsz pv: +0,20 m

Kényszerített térepszint: $\pm 0,00\text{m}$

Közmu"ellátottság: elektromos áram víz

Zöldfelület számítás:

Zöldfelület min: 40%

$735 \text{ m}^2 - 290,88 \text{ m}^2 = 444,12 \text{ m}^2 \rightarrow 60,42\% \text{ zöld felület}$

A terv a készítő tervező szellemi terméke, melyet szerzői jog véd.
Méretek a helyszínen ellenőrizendők.

Építető: K64 Farm Kft 3390 Füzesabony Széchenyi István út 1.	Építkezés helye: 3390 Füzesabony 0308/15 hrsz	Ezen terv az 1999. évi LXXVI. törvény az 1. §(2), 4. §(1), 16. §(1) értelmében szerzői jogvédelem alatt áll.		
Baromfi broiler nevelő telep kialakításának építési engedélyezési terve Helyszínrajz		Rajzszám: E-0	Méretarány: 1: 1000	Dátum: 2026. március
Tervező: Bukta Andrea 3390 Füzesabony Mátyás király út 38.	T.n. szám: É 10-0261 Tel: 30/292-3956 e-mail: andrea.bukta@gmail.com		Aláírás:	

3. melléklet

Kárelhárítási napló

