



# **KITE MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI ZRT.**

## **BIZTONSÁGI ELEMZÉS NYILVÁNOS VÁLTOZAT**

### **FÜZESABONYI ALKÖZPONT**

**Készítette KITE ZRt. megbízásából**

**az**

**AGEL-CBI Kft.**

**BUDAPEST  
2026. SZEPTEMBER 24.**

**Megrendelő: KITE ZRt.**

**FÜZESABONYI TELEP**

**BIZTONSÁGI ELEMZÉS**

**NYILVÁNOSVÁLTOZAT**

**Készült a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló  
219/2011 (X.20.) Kormányrendelet alapján**

**KITE ZRt.**

**Brumán Attila**



**AGEL-CBI Kft**

**Andristyák Ambrus**

**Ügyvezető,**

**1045 Budapest, Erzsébet utca 14**

**Tel: 06-30-560-3149**



**Veszélyes ipari védelmi ügyintéző.**

**Pál Attila**

**4031 Debrecen Bornemissza utca 4. 2/10**

**Tel: 06203628648**



**2026. szeptember 24.**

|                                       |                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cím</b>                            | A KITE ZRt. Füzesabony telephely – biztonsági elemzés                                                                  |
| <b>Megrendelő</b>                     | KITE ZRt.                                                                                                              |
| <b>Jelentés státusza</b>              | Zárójelentés                                                                                                           |
| <b>Titokvédelem</b>                   | NYILVÁNOS                                                                                                              |
| <b>Szerzői jogok és sokszorosítás</b> | Jelen dokumentumot az AGEL-CBI Kft. készítette az áruszállításra és/vagy szolgáltatásokra vonatkozó szerződés alapján. |
| <b>Példányszám:</b>                   | A jelentés 3 (három) elektronikus példányban készült.                                                                  |
|                                       | AGEL-CBI Kft.<br>Magyarország<br>1045 Budapest, Erzsébet utca 14<br>Mobil: (+36-70)-881-8893                           |

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TARTALOMJEGYZÉK .....</b>                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA .....</b>                                                 | <b>8</b>  |
| 1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK .....                              | 8         |
| 1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET.....                                                                 | 10        |
| 1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE ..... | 23        |
| 1.4) ÜZEMVEZETÉS .....                                                                            | 26        |
| 1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE .....                                                                  | 35        |
| 1.6) VÉDELMI TERVEZÉS .....                                                                       | 36        |
| 1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS .....                                                 | 38        |
| <b>2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA .....</b>                                            | <b>40</b> |
| 2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET .....                                                                     | 41        |
| 2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI .....                        | 43        |
| 2.2.A) <i>A lakott terület jellemzése</i> .....                                                   | 43        |
| 2.2.B) <i>A lakosság által leginkább látogatott létesítmények</i> .....                           | 44        |
| 2.2.C) <i>Különleges értékek, nevezetességek</i> .....                                            | 44        |
| 2.2.D) <i>Érintett közművek</i> .....                                                             | 45        |
| 2.2.E) <i>Az ipari üzem környezetében működő szervezetek</i> .....                                | 46        |
| 2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK .....                         | 47        |
| 2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK.....   | 47        |
| 2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE.....                                                  | 47        |
| 2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK .....                            | 48        |
| 2.6.A) <i>Meteorológiai jellemzők</i> .....                                                       | 48        |
| 2.6.B) <i>Geológiai és hidrológiai jellemzők</i> .....                                            | 49        |
| 2.6.C) <i>Általános talaj és növényvilág</i> .....                                                | 49        |
| 2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE .....                                             | 51        |
| <b>3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA.....</b>                                                  | <b>52</b> |
| 3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK .....                                       | 52        |
| 3.1.A) <i>A veszélyes üzem rendeltetése</i> .....                                                 | 53        |
| 3.1.B) <i>Főbb tevékenységek bemutatása</i> .....                                                 | 53        |
| 3.1.C) <i>A dolgozók létszáma, a munkaidő</i> .....                                               | 54        |
| 3.2) HELYSZÍNRAJZ .....                                                                           | 55        |
| 3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK .....                                                                    | 58        |
| 3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA .....                                                     | 59        |
| 3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK.....                            | 61        |
| 3.5.A) <i>A technológiai folyamatok</i> .....                                                     | 61        |
| 3.5.A.1) <i>MŰTRÁGYA RAKTÁROZÁS</i> .....                                                         | 62        |
| 3.5.B) <i>A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok</i> .....                      | 63        |
| 3.5.C) <i>A technológiai védelmi és jelző rendszereinek leírása</i> .....                         | 63        |
| 3.5.D) <i>A normál üzemeltetéstől eltérő műveletek</i> .....                                      | 64        |
| 3.5.E) <i>A veszélyes anyagok időszakos tárolása</i> .....                                        | 64        |
| 3.5.F) <i>Kármentő területe, térfogata</i> .....                                                  | 64        |

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.G) A tárolással kapcsolatos műveletek.....                                       | 64         |
| 3.5.H) Egyéb kiegészítő információk.....                                             | 65         |
| 3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL.....           | 66         |
| 3.6.1 Tartályos szállítás.....                                                       | 66         |
| 3.6.2 Csővezetékes szállítás.....                                                    | 66         |
| 3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA.....                            | 67         |
| <b>4) INFRASTRUKTÚRA.....</b>                                                        | <b>68</b>  |
| 4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK.....                                    | 68         |
| 4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS.....                                                           | 68         |
| Vízellátás, tűzoltóvíz hálózat.....                                                  | 68         |
| 4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS.....                            | 70         |
| 4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS.....                                                      | 70         |
| 4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT.....                                                   | 70         |
| 4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS.....                                            | 70         |
| 4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT.....                                                         | 71         |
| 4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK.....                                       | 71         |
| 4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK.....                                                       | 71         |
| 4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK.....                                          | 71         |
| 4.K) MUNKAVÉDELEM.....                                                               | 71         |
| 4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS.....                                       | 71         |
| 4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENÉKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEK.....               | 71         |
| 4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK.....                                      | 74         |
| 4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT.....                                                     | 74         |
| 4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT.....                                                 | 74         |
| 4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT.....                                      | 74         |
| 4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET.....                                             | 74         |
| 4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG.....                                          | 74         |
| 4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT.....                                                    | 75         |
| 4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK.....                                                      | 75         |
| 4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK.....                                              | 75         |
| 4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK.....                    | 75         |
| <b>5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA.....</b>                        | <b>76</b>  |
| <b>6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE.....</b>                                           | <b>81</b>  |
| 6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA.....                                 | 81         |
| 6.1.1) Növényvédőszer raktár.....                                                    | 81         |
| 6.1.2) AN tárolás.....                                                               | 82         |
| 6.1.3 A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés.....     | 88         |
| 6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS.....                                                      | 90         |
| 6.2.1) Forgatókönyv-1: Raktártűz, hősugárzás.....                                    | 91         |
| 6.2.2) Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag szabadba kerülése.....                  | 94         |
| 6.2.3) Forgatókönyv-3: Mérgező folyékony anyag kiszabadulása.....                    | 95         |
| 6.2.4) Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék.....                            | 97         |
| <b>6.2.4.1) A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA.....</b>                                 | <b>102</b> |
| 6.2.5) Forgatókönyv-5: Szabadtéri AN tároló, ammónium-nitrátrobbanás, 300 tonna..... | 103        |
| 6.2.6) Forgatókönyv-6: Szennyezett AN tárolása.....                                  | 105        |
| 6.2.8) A dominóhatások lehetőségének bemutatása.....                                 | 106        |

|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.2.8.1) Külső dominóhatás .....                                                                            | 106        |
| 6.2.8.2) belső dominóhatás .....                                                                            | 106        |
| 6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA .....                                         | 110        |
| 6.2.4) <i>Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék</i> .....                                           | 114        |
| 6.4 KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA .....                                                                          | 115        |
| 6.4.1 Egyéni kockázat .....                                                                                 | 115        |
| 6.4.2) Összesített egyéni kockázat .....                                                                    | 116        |
| 6.4.3) Társadalmi kockázat .....                                                                            | 119        |
| 6.4.4) A besorolási övezetek meghatározása .....                                                            | 121        |
| 6.5 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ÜZEMZAVAROK,<br>BALESETEK.....         | 123        |
| <b>7) ESZKÖZ RENDSZER .....</b>                                                                             | <b>124</b> |
| 7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK .....                                                         | 124        |
| 7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE .....                                   | 124        |
| 7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE .....                                   | 124        |
| 7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI .....                                                   | 124        |
| 7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER .....                                                                             | 133        |
| 7.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK .....                 | 133        |
| 7.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK<br>ESZKÖZEI..... | 134        |
| 7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK .....                                            | 144        |
| <b>8) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA.....</b>                                                            | <b>157</b> |
| 8.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK .....                                        | 157        |
| 8.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET .....                                                                          | 159        |
| 8.3) ÜZEMELTETÉSI NORMÁK .....                                                                              | 164        |
| 8.4) VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE .....                                                                              | 165        |
| 8.5) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS .....                                                            | 167        |
| 8.6) VÉDELMI TERVEZÉS.....                                                                                  | 167        |
| 8.6.1) <i>BELSŐ VÉDELMI TERV OKTATÁSA</i> .....                                                             | 169        |
| 8.6.2) <i>A BVT GYAKOROLTATÁSA</i> .....                                                                    | 170        |
| 8.6.3) <i>A BVT FELÜL VIZSGÁLATA ÉS ADATSZOLGÁLTATÁS</i> .....                                              | 170        |
| 8.6.4) <i>A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA</i> .....                                                         | 173        |

## ÁBRAJEGYZÉK

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ÁBRA: KITE ZRT. SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE.....                                            | 11  |
| 2. ÁBRA: A FÜZESABONY MEGKÖZELÍTHETŐSÉGE (FORRÁS: GOOGLE) .....                          | 41  |
| 3. ÁBRA: A KITE FÜZESABONYI TELEPHELYÉNEK MEGKÖZELÍTHETŐSÉGE (FORRÁS: GOOGLE).....       | 42  |
| 4. ÁBRA: A FÜZESABONY ÉS KÖRNYEZETE (FORRÁS: GOOGLE).....                                | 43  |
| 5. ÁBRA: A TELEP KÖRNYEZETÉBEN LEVŐ CÉGEK.....                                           | 46  |
| 6. ÁBRA: HEVESI FÜVES PUSZTÁK TÁJVÉDELMI KÖRZET .....                                    | 51  |
| 7. ÁBRA: A FÜZESABONY TELEP HELYSZÍNRAJZA .....                                          | 55  |
| 8. ÁBRA: A FÜZESABONY TELEP HELYSZÍNRAJZA (FORRÁS: GOOGLE).....                          | 57  |
| 9. ÁBRA: INFRASTRUKTÚRA .....                                                            | 70  |
| 10. ÁBRA: MENEKÜLÉSI ÚTVONAL, GYÜLEKEZŐ HELY.....                                        | 73  |
| 11. ÁBRA: A KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSÁNAK ELVI SÉMÁJA.....                                 | 77  |
| 12. ÁBRA: A NYÍLTTERI HŐSUGÁRZÁS ÉRTÉKE XILOL ESETÉN.....                                | 93  |
| 13. ÁBRA: A RAKTÁR TÜZEK OKAI .....                                                      | 114 |
| 14. ÁBRA: AZ ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZATI GÖRBÉI A KÖRNYEZET TÉRKÉPÉN (GOOGLE 50 M)..... | 117 |

## TÁBLÁZATJEGYZÉK

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. TÁBLÁZAT: A MINIMÁLIS SZÜKSÉGES FELSZERELÉSEK .....                           | 19  |
| 2. TÁBLÁZAT: A KITE ZRT. ALAPADATAI .....                                        | 26  |
| 3. TÁBLÁZAT: FÜZESABONY KÖRNYÉKÉNEK METEOROLÓGIAI MÁTRIXA .....                  | 48  |
| 4. TÁBLÁZAT: A KITE ZRT. FÜZESABONY TELEPÉNEK JELLEMZŐ ADATAI.....               | 52  |
| 5. TÁBLÁZAT: VESZÉLYES ANYAGLELTÁR .....                                         | 58  |
| 6. TÁBLÁZAT: FÜZESABONY KITE ZRT. BESOROLÁSA A VESZÉLYESSÉG ALAPJÁN .....        | 59  |
| 7. TÁBLÁZAT: AZ AN BALESETEK LISTÁJA .....                                       | 88  |
| 8. TÁBLÁZAT: AZ ÉGHETŐ VESZÉLYES ANYAGOK TULAJDONSÁGAI, FÜZESABONY, RAKTÁR ..... | 92  |
| 8. TÁBLÁZAT: A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA.....                                | 102 |
| 10. TÁBLÁZAT: 300 T AN ROBBANÁS VÁRHATÓ TÚLNOMÁSÁNAK ÖVEZETEI .....              | 104 |
| 11. TÁBLÁZAT: FREKVENCIÁK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA .....                           | 110 |
| 25. TÁBLÁZAT: AZ ESEMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA .....                          | 111 |
| 13. TÁBLÁZAT: METEOROLÓGIAI MÁTRIX.....                                          | 115 |
| 29. TÁBLÁZAT: A MINIMÁLIS SZÜKSÉGES FELSZERELÉSEK .....                          | 137 |
| 30. TÁBLÁZAT: A MINIMÁLIS SZÜKSÉGES FELSZERELÉSEK .....                          | 149 |
| 14. TÁBLÁZAT: A KITE ZRT. FÜZESABONY TELEPHELY VEZETŐI.....                      | 159 |

## 1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

### 1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

A KITE ZRt. vezetősége elkötelezett híve, hogy a megfelelő vezetés, emberek és rendszerek alkalmazásával tudatos, fegyelmezett munkamorál kialakításával minden sérülés és baleset elkerülhető legyen. Alapvető szempont a megelőzés minden lehetséges eszközzel. Ezen célok eléréséhez a KITE ZRt. kidolgozta „Integrált politikáját”.

#### **A KITE ZRt. Integrált Politikája**

Cégünk elkötelezett a partnereink és egyéb érdekelt feleink igényeinek magas szintű kielégítése mellett.

Ennek érdekében biztosítjuk a mezőgazdasági szereplők számára a rendszerszemléletű komplex technológiai, valamint vevőközpontú kereskedelmi megoldásokat. Elősegítve ezzel, hogy a partnereink által előállított szántóföldi és kertészeti outputok megfeleljenek, a tovább felhasználók és fogyasztók által támasztott követelményeknek. Biztosítva ezáltal partnereink hosszútávú, fenntartható, versenyképes gazdálkodását.

Tevékenységeinket a hazai és nemzetközi jogszabályi előírásoknak megfelelően végezzük, amelyeket alapkövetelménynek tekintünk.

Vállalatunk biztosítja a vonatkozó élelmiszer- és takarmánybiztonsági szabványoknak megfelelő, fenntartható fejlődés feltételeit, valamint az általunk forgalmazott, az élelmiszerláncba kerülő mezőgazdasági outputok nyomon követhetőségét.

Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy az élelmiszerbiztonsági, a környezetvédelmi, a foglalkozás-egészségügyi, katasztrófavédelmi, és a munkavédelmi követelmények teljes körűen érvényesüljenek munkavállalóink, beszállítóink és alvállalkozóink által végzett tevékenységekben.

Az elérhető legkisebb mértékűre csökkentjük a balesetek, foglalkozási megbetegedések, meghibásodások és ipari katasztrófák humán és környezeti kockázatát

Felelősségteljesen választjuk ki a cégünkkel beszállítói kapcsolatban lévő partnereinket a megfelelő minőség biztosítása érdekében.

A vállalatunkkal és a partnereinkkel kapcsolatos adatokat bizalmasan kezeljük, az illetéktelen hozzáféréstől védjük.

Célunk minden munkatársunk számára hosszú távú lehetőség biztosítása, a képzettségének, végzettségének megfelelő és a KITE ZRt. céljaival egybeeső, szociális biztonságot is nyújtó munkahely teremtése.

A KITE ZRt. vezetése elkötelezett abban, hogy a Minőségpolitika célkitűzései maradéktalanul megvalósuljanak, ezért ehhez kapcsolódóan megfogalmazta a KITE ZRt. stratégiai céljait.

A Minőségpolitika és a KITE ZRt. stratégiai céljai a társaság minden telephelyére, és munkavállalójára érvényesek, ezért a KITE ZRt. vezetése elvárja, hogy tevékenységüket ezen céloknak alárendelve végezzék.

Nádudvar, 2017. augusztus 16.

KITE ZRt.  
NADUDVAR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Szabó Levente".

Szabó Levente  
vezérigazgató

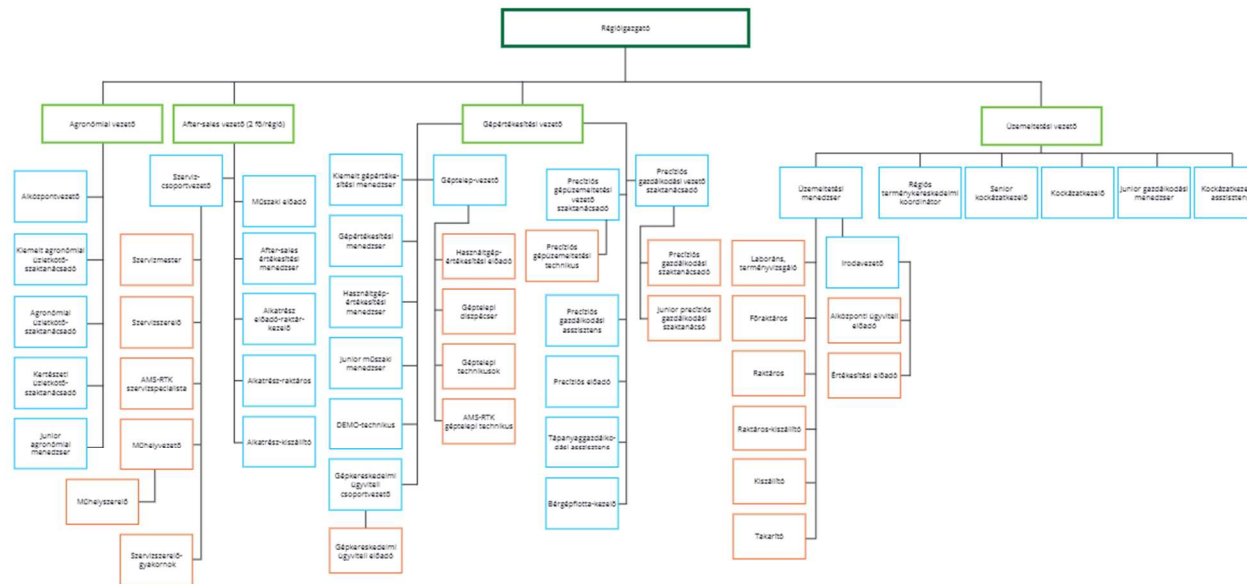


## **1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET**

A KITE ZRt szervezetének minden szintjén megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

## Szervezeti felépítés

A KITE Zrt. regionális szervezeti felépítése



2026.

1. ábra: KITE ZRt. szervezeti felépítése

A Társaság munkavállalóinak feladatait, jogait, hatásköreit és felelősségeit a munkaköri leírások tartalmazzák.

#### **A vezérigazgató feladatai:**

#### **A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:**

A tulajdonos "vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát.

Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok  
egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és  
biztonságos állapotáról  
(vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás,  
kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás  
feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető  
és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel,  
megismerjék a  
szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia  
(kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának  
meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

#### **A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:**

A KITE ZRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és  
alkalmaznia kell:

- Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és  
tűzoltóságról.
- A 54/2014. (XII. 05.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

### A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A ZRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlok, "tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl:

szabálytalan tevékenységből ZRt. dolgozóját ért sérülésért).

Az ZRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a

fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

### **Az üzemeltetési vezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. A kapott tájékoztatások alapján dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

### **Az üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén**

1. Értesíti az üzemeltetési vezetőt, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a szomszédos üzemek vezetőit a riasztási tervben megadott telefonszámokon.

| Értesítendő szervezet neve: | Címe:            | Telefonszáma:  |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Füzesabonyi Agrár ZRt.      | Ipartelep út 16. | 06/36/341-533  |
| STRABAG Aszfaltüzem         | Ipartelep út 10. | 06/30/650-9286 |
| Pápai Betonüzem Kft.        | Ipartelep út 8.  | 06/30/742-8890 |

5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.

6. Kijelöli a mentésirányító központot.

7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

**A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:**

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével. (külső erők)

**A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:**

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy telepvezető a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

**A védekezés szabályai**

Cselekvési sorrend veszélyhelyzet esetén.

- a) a veszély jelzése, bejelentése
- b) riasztás, tájékoztatás
- c) a veszély azonosítása
- d) a veszélyhelyzet (kockázat) értékelése:
  - a veszély előre látható legsúlyosabb következménye
  - a következmények értékelése
  - elkerülhetőség és alternatívák
- e) veszélyhelyzeti intézkedések megtétele:
  - vészleállítás elrendelése
  - áramtalanítás elrendelése

- gyújtóforrás kizárásának elrendelése
  - veszélyességi övezet meghatározása
  - kezelőszemélyzet veszélyes térből történő kivonása, egyéni védőeszközzel történő ellátása, kimenekítése, szükség aszerinti elsősegélyben történő részesítése
  - újabb veszélyhelyzetek indukálásának megakadályozása
- f) a veszélyhelyzet felszámolása:
- mentés, védekezés megkezdése
  - a tűz oltásának megkezdése
  - a veszélyes anyag kiszabadulásának megakadályozása
  - a kiszabadult veszélyes anyag csatornába jutásának megakadályozása, gáttal történő körülhatárolása, száraz homokkal történő felitatása
  - veszélyt jelentő anyagok, eszközök eltávolítása
  - a veszélyeztetett személyek és a környezet védelme
- g) helyreállítás, káresemény utáni teendők

### **A veszély jelzése, bejelentése**

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell
- b) a KITE ZRt. azon munkavállalója, aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdni a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
- a veszélyhelyzet pontos helyét
  - a veszélyhelyzet pontos idejét
  - a veszély azonosítását, megjelenési formáját
  - emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
  - milyen környezeti veszélyt jelent

## Riasztás, tájékoztatás

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén munkaidőben az üzemeltetési vezető, vagy az üzemeltetési menedzser, gondoskodik a Riasztási Tervben felsorolt személyek, társszervek riasztásáról.

Munkaidő után a vészhelyzeti eseményt a távfelügyelet (Multi Alarm, szászbereki biztonsági őr) jelzi az üzemeltetési menedzser felé, aki gondoskodik a Riasztási Tervben, BVT felsorolt személyek, társszervek riasztásáról

## A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele

- (a) A jelzés megtétele után – munkaidőben - a KITE ZRt. munkavállalóinak meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a kezdetitűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Városi Operatív Törzs dönt.

**FIGYELEM: FESZÜLTSG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TÜZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER**

- (b) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az üzemeltetési vezető, vagy az üzemeltetési menedzser látja el
- (c) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

Az agronómiai raktárosok munkatársak – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

## A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

**Műszaki mentés**

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

1. kárterület műszaki felderítése
2. kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
3. ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
4. védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
5. sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
6. környezetszennyezés megakadályozása
7. veszélyeztetett terület szükségmentesítése
8. romeltakarítás műszaki biztosítása
9. forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

**Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén**

1. védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
2. a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tüzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
3. a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
4. a veszélyesség mértékének megállapítása
5. a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

**Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.**

Az üzemeltetési menedzser, vagy más ezzel megbízott személy, köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

**Elsősegélynyújtás**

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.

A tényleges működése:

- (a) sebesültek, mérgezetek felderítése, felkutatása
- (b) elsősegélyben részesítése
- (c) vegyi káreseménynél a rászorulókat egyéni védőeszközökkel való ellátása
- (d) a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvják

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vérzéscsillapítás
- Légzés, szív működés helyreállítása
- Fagyott, égett sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigénbelélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegezett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

### **Belvíz elleni védelem**

A raktárak rendeltetésszerű vasbeton aljzattal ellátottak, a csapadékvíz az épületet körülvevő lefolyórendszeren keresztül el tud távozni.

### **A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete**

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tárolóhelyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál

figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – az üzemeltetési menedzser, agronómiai raktárosfeladata.

A raktárosok, mint elsődleges beavatkozók egyéni védőeszközökkel el vannak látva: sav-lúgálló kesztyű, csizma, Sav-lúgálló ruha, ABEK szűrőbetétes gázálarc

| Megnevezés              | Mennyiség          |
|-------------------------|--------------------|
| Gázálarc, ABEK betéttel | 3 db               |
| Sav lúgálló Gumicsizma  | 3 pár              |
| Sav-lúgálló kesztyű     | 3 pár              |
| Sav-lúgálló ruha        | 3 db               |
| Homok                   | 0,2 m <sup>3</sup> |
| Lapát                   | 2 db               |
| Műanyag hordó           | 2 db               |
| Seprű                   | 2 db               |
| Műanyag zsák            | 6 db               |
| Egészségügyi mentődoboz | 2 db               |

#### 1. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket az üzemeltetési menedzser jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani. Gyülekezési helyre kell küldeni.

#### Lokalizálás:

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén a kezdeti tűz oltását azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően.

## Együttműködés

Veszélyhelyzet esetén a KITE ZRt. telephelyi munkatársai a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem utasításait kell végrehajtani.

## A súlyos balesetet követően a környezet helyreállításának és megtisztításának tervezése

### Helyreállítás, káresemény utáni teendők

- A mentesítés során keletkezett hulladék, veszélyes anyag hatástalanítása. A megfelelően lokalizált, vagy tároló edénybe gyűjtött szennyezés hatástalanítása, mindenkor az illetékes telepvezető irányítása alatt történik. Az alkalmazott módszer minden esetben a veszélyes anyag fajtájától függ. A tároló edénybe gyűjtött veszélyes hulladékot a „Kristály-99” Kft-vel, vagy a DESIGN Kft-vel kell elszállítani. Késég esetén a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság, vagy katasztrófavédelmi igazgatóság szakvéleményét kell sürgősséggel kérni. A lokalizált, de össze nem gyűjtött veszélyes hulladék összegyűjtését haladéktalanul meg kell kezdeni. Amennyiben ennek mennyisége a helyi tárolási lehetőségeket meghaladja, a katasztrófavédelem segítségét kell kérni. Összegyűjtés esetén a fentiek szerint kell eljárni.

### Elsődleges teendő:

Azonnal meg kell határozni az elhárításhoz, a veszélyhelyzet további terjedéséhez szükséges intézkedéseket, melyek alapján **értesíteni kell a Heves Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi és Iparbiztonsági Hatósági Főosztályát (3300 Eger, Kossuth Lajos u. 11., tel.: +36-70-430-4740, e-mail: [tihf@heves.gov.hu](mailto:tihf@heves.gov.hu))** valamint a **Heves Vármegyei Kormányhivatal Természetvédelmi, Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát. (3300 Eger, Szövetkezet u. 4., tel.: 06-36-795-145, e-mail: [zoldhatosag@heves.gov.hu](mailto:zoldhatosag@heves.gov.hu))**

### Általános megállapítások:

A környezeti károkozás elhárítására (veszélyes anyag szabadba kerülése, folyadék, por) a növényvédőszer raktárhoz rendelt kárelhárítási eszközök alkalmasak.

A növényvédőszer raktárban bekövetkező tűz esetén a hősugárzás és a keletkező mérgező füst a környezetet nem károsítja.

### Burkolt felületre jutott szennyezés lokalizálása

A folyékony szennyezőanyagot homokkal kell körülvenni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és műanyag zsákkal bélelt veszélyes hulladék tárolóba tölteni. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a burkolatlan felületeket elérje, vagyis meg kell gátolni a talaj- talajvízszennyezés és az élővíz veszélyeztetését.

Ennek érdekében a szennyezőanyagot homokzsákkal, homokgáttal körül kell venni, különös tekintettel a burkolatlan felületekre, - ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató anyaggal (homok) fel kell szórni a szennyezést.

### **Burkolatlan felületre jutott szennyezés lokalizálása**

Meg kell akadályozni a szennyezés továbbterjedését mind mélységében, mind felszíni kiterjedésében. Ennek érdekében: - homokkal vagy egyéb felitató anyaggal, esetleg homokzsákkal a szennyezést körül kell gátolni - ha a kifolyt 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 helyezni a további intézkedésekig.

Az oltás során alkalmazott szennyezett oltóvíz a telephelyen belül marad. Az esetleges semlegesítésről, megsemmisítésről a fent nevezett hatóságokkal történt egyeztetés után a KITE ZRt. vezetése intézkedik.

Ezeknek a szerveknek véleményét kikérve kell meghozni a kárfelszámolási intézkedéseket.

A fentiekben ismertetett külső szervekkel történt egyeztetése után helyszínrajzon kell megjelölni a kialakuló veszélyes övezetet. A helyszínrajzot minden illetékesnek át kell adni.

**Talajszennyezés esetén** a telephely külsős szolgáltató szakcéget bíz meg a kármentesítéssel. A külsős cég szakemberei tudják ellátni maradéktalanul a helyreállítást, akik rendelkeznek a szükséges eszközökkel és erőgépekkel (pl.: földmunkagép, szállító járművek stb.) és riasztás esetén bármikor be tudnak avatkozni. Súlyos baleset esetén intézkednek a keletkezett hulladékok és törmelékek elszállításáról és a környezet helyreállításáról.

A helyreállítás időtartama ebben az esetben is a fentnevezett hatóságokkal történt egyeztetés szerinti ütemezéssel határozható meg.

- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

**Káresemény értékelése**

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

### 1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### A TŰZJELZÉS MÓDJA, A TŰZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

A KITE ZRt. azon munkavállalója, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíti az üzemeltetési menedzsert
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a kezdeti tűz oltását legalább 2 fő, egyéni védőeszközöket használva, meg kell, hogy kezdje és lehetőség szerint folytatniuk kell, amíg a tűzoltóság meg nem érkezik

A katasztrófavédelemhez történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tüzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tüzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

|                           |                  |              |
|---------------------------|------------------|--------------|
| • Üzemeltetési vezető:    | Járfás Tamás     | 20-427-23-14 |
| • Üzemeltetési menedzser: | Rektori Nikolett | 20-238-43-17 |
| • Tűzvédelmi főelőadó     | Brumán Attila    | 70-370-11-33 |
| • Ipari védelmi ügyintéző | Pál Attila       | 20-362-86-48 |

Munkaidőben a tüzet észlelő KITE ZRt. munkavállalójának törekednie kell arra, hogy a keletkezett tüzről, káresetről a lehető legpontosabb információkat tudja adni a katasztrófavédelemnek és az egyéb illetékesnek.  
Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

Sérülés esetén értesíteni kell a Mentőket a 112-es telefonon.

Munkaidőben a riasztást végző KITE ZRt. munkavállalójának a katasztrófavédelem megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó KITE ZRt. telephelyi munkavállalóival a kezdetitűz oltását el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról

a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

A tűzoltók a kapunál elhelyezett mechanikus kulcsszéfből tudják kivenni a kapu lakatkulcsát, a növényvédőszer raktár kulcsa a raktár külső oldalán van elhelyezve.

**A LÉTESÍTMÉNY ELHAGYÁSÁNAK MÓDJA**

Tűz esetén a létesítményt az alábbi menekülési útvonalon lehet elhagyni: A raktárcsarnok közlekedési útvonalán keresztül közvetlenül az udvarra.

A tűz által érintett terület elhagyása higgadtan, fegyelmezetten történjen, ügyelve a pánik elkerülésére.

**A HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉG**

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

A védekezésben közreműködők joga, hogy megismerjék a környezetükben lévő veszélyforrásokat, felkészítés keretében elsajátítsák a veszélyhelyzetben irányadó magatartási szabályokat, továbbá joguk és kötelességük, hogy a védekezésben, mentésben közreműködjenek így:

- (a) a riasztási, tájékoztatási feladatok végrehajtásában.
- (b) a mentési és műszaki mentési feladatok végrehajtásában.
- (c) a kimenekítési és létfenntartási feladatok végrehajtásában.
- (d) az elsősegély-nyújtási feladatok végrehajtásában.
- (e) a helyreállítási feladatok végrehajtásában.

**Veszélyhelyzeti esemény eredete:**

- (a) veszélyes (ipari) létesítmény technológiai, műveleti, kezelési, karbantartási előírásainak megsértése (téves cselekedet, tévedés és az emberi tévedést nem javítják ki).
- (b) a műszaki hiba és az emberi tévedés együtt jelentkezik a kijavítás lehetősége nélkül.

- (c) veszélyes anyagok szállítása, tárolása, átfejtése során kiszabaduló - mérgező, maró, irritáló, túlérzékenységet okozó, karcinogén, mutagén, reprodukciót károsító, ökotoxikus, égést elősegítő, oxidáló, gyúlékony, robbanásveszélyes - anyagok által kiváltott veszélyes hatás, keletkező tűz, bekövetkező robbanás, detonáció az életet, egészséget tömeges mértékben és súlyosan veszélyezteteti (meghibásodás, gondatlanság, helytelen beavatkozás).
- (d) veszélyes anyag(ok) kiszabadulása során a környezet közvetlen és súlyos szennyezése (műszaki hiba, gondatlanság, téves cselekedet).
- (e) veszélyt okozó cselekedet (rendkívüli esemény).
- (f) súlyos természeti csapás (hurrikán, tornádó, földrengés, árvíz, tűzvész).

#### **A veszélyhelyzet elemzése**

- (a) a normális üzemeltetési körülményektől, paraméterektől való minden lehetséges eltérés felderítése.
- (b) az eltérés okának feltárása.
- (c) az okok lehetséges következményeinek a megállapítása.
- (d) a veszélyes következményeket kiküszöbölő intézkedések meghatározása.
- (e) veszélyes anyagok raktárkészleteit és a tároló helyeit meghatározzák, intézkednek a biztonságos tárolásáról és a hozzáférhetőség ellenőrzéséről, gondoskodnak az anyagok biztonságával kapcsolatos adatokról és egyéb ezekre vonatkozó információról, valamint ezek hozzáférhetőségéről.

A baleseti veszélyek azonosításának és értékelésének normái megtalálhatók a TVSZ-ben, MVSZ-ben és a Belső Védelmi Tervben.

## 1.4) ÜZEMVEZETÉS

A KITE ZRt. Füzesabony telephelyének. alapadatai a következők:

| <b>B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK</b> |                                                                          |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                         | Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:                               | KITE ZRt. alközpont                                                  |
| 2.                                                                         | Üzemeltető neve:                                                         | KITE ZRt.                                                            |
| 3.                                                                         | Üzemeltető székhelye:                                                    | 4181 Nádudvar, Bem József u. 1.                                      |
| 4.                                                                         | Az üzem (telephely) pontos címe (amennyiben eltér a székhely adataitól): | 3390 Füzesabony, Ipartelep utca 14.                                  |
| 5.                                                                         | Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:                                 | kis és nagykereskedelem                                              |
| 6.                                                                         | Az üzem levelezési címe:                                                 | 4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.                                           |
| 7.                                                                         | Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):                       | (36) 343-348                                                         |
| 8.                                                                         | Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):                   | (36) 343-348                                                         |
| 9.                                                                         | Fax (központi):                                                          | (36) 343-367                                                         |
| 10.                                                                        | Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:           | Szabó Levente, vezérigazgató                                         |
| 11.                                                                        | Vezető levelezési címe:                                                  | 4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.                                           |
| 12.                                                                        | Vezető e-mail címe:                                                      | <a href="mailto:info@kite.hu">info@kite.hu</a>                       |
| 13.                                                                        | Vezető telefonszáma, fax száma:                                          | 54/525-603 / 54/525-660                                              |
| 14.                                                                        | Vezető mobiltelefon száma:                                               |                                                                      |
| 15.                                                                        | Kapcsolattartó neve, beosztása:                                          | Brumán Attila,<br>hatósági és igazgatási ov.                         |
| 16.                                                                        | Kapcsolattartó e-mail címe:                                              | <a href="mailto:brumanattila@kite.hu">brumanattila@kite.hu</a>       |
| 17.                                                                        | Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:                                  | 54/525-600 /725 mell. / 54/525-660                                   |
| 18.                                                                        | Kapcsolattartó mobiltelefon száma:                                       | 70-370-1133                                                          |
| 19.                                                                        | Meghatalmazott neve, beosztása:                                          | Rektori Nikolett<br>Üzemeltetési menedzser                           |
| 20.                                                                        | Meghatalmazott e-mail címe:                                              | <a href="mailto:rektorinikolett@kite.hu">rektorinikolett@kite.hu</a> |
| 21.                                                                        | Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:                                  | (36) 343-348; fax: (36) 343-367                                      |
| 22.                                                                        | Meghatalmazott mobiltelefon száma:                                       | 20-238-43-17                                                         |
| 23.                                                                        | GPS koordináta:                                                          | 47.73855 N, 20.40672 E                                               |

### 2. táblázat: A KITE ZRt. alapadatai

**A vezérigazgató feladatai:****A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:**

A tulajdonos "vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról (vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

**A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:**

A KITE ZRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:

- Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.
- A 54/2014. (XII. 05.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

**A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:**

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése

során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A ZRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlők, tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl: szabálytalan tevékenységből ZRt. dolgozóját ért sérülésért). Az ZRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

**Az üzemeltetési vezető, üzemeltetési menedzser (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. A kapott tájékoztatások alapján dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

**A telephelyen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető feladata riasztás esetén**

1. Értesíti az üzemeltetési vezetőt, vagy üzemeltetési menedzsert, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybeviteléről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.

Értesíti a szomszédos üzemek vezetőit a riasztási tervben megadott telefonszámokon.

| Értesítendő szervezet neve: | Címe:            | Telefonszáma:  |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Füzesabonyi Agrár ZRt.      | Ipartelep út 16. | 06/36/341-533  |
| STRABAG Aszfaltüzem         | Ipartelep út 10. | 06/30/650-9286 |
| Pápai Betonüzem Kft.        | Ipartelep út 8.  | 30/742-8890    |

4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

#### **A műszaki mentőcsapat vezetőjének feladata riasztás esetén: (Agronómiai raktáros)**

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével (külső erők).

#### **A Tűzvédelmi Szabályzat szerint:**

##### **A tűzvédelem megvalósításáért felelős vezetők és munkavállalók kötelezettségei és jogai**

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletág igazgatók, üzemeltetési vezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserek, telepvezetők a felelősek.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi előadó a felelős.

A tűzvédelmi előadót a vezérigazgató bízta meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

##### **Az intézmény vezetőjének tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai és jogai**

- Kialakítja az intézmény tűzvédelmi szervezetét, és biztosítja a működéshez, képzéshez, oktatáshoz, az eredményes munkához szükséges, személyi, tárgyi, anyagi feltételeket.
- Tűzvédelmi Szabályzatban rögzíti a közintézmény sajátosságait figyelembe vevő tűzvédelmi rendelkezéseket, annak végrehajtásának módját, a tűzvédelmi előadó feladatait, a tűzvédelmi oktatás, vizsgáztatás rendjét.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyek dolgozói munkába álláskor, továbbá szükség szerint, jelen szabályzatban meghatározott időszakonként a munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesüljenek.
- A tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátására megfelelő képzéssel rendelkező tűzvédelmi előadó útján gondoskodik.
- Közvetlen irányítást gyakorol a tűzvédelmi előadó tevékenysége felett.
- Kikéri a tűzvédelmi előadó véleményét tűzvédelmi ügyben, továbbá minden olyan megbeszélésre meghívja, ahol a tűzvédelmi kérdés érintve van.

- Gondoskodik a munkahely tűzvédelmi viszonyának megfelelő szinten való tartásáról.
- A tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenységet, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadterület tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább tizenöt nappal az illetékes Katasztrófavédelemnél, - az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslat megküldésével - köteles bejelenteni.
- Biztosítja a tűzvédelmi előadó részére a megjelenést a szakmai szervek által szervezett tűzvédelmi továbbképzéseken.
- Megállapítja a tűzvédelemmel kapcsolatos hatásköröket.
- Engedélyezi a munkahely területén az eseti tűzveszélyes tevékenység végzését, tűzvédelmi ellenőrzéseket, bejárásokat végez, vagy végeztet.
- A munkavállalóit, alvállalkozóit rendszeresen ellenőrzi, ellenőrizteti.
- A tűzvédelmi hatóság által tartott ellenőrzésben a munkahely tűzvédelmi előadójával együtt köteles részt venni, vagy intézkedésre jogosult vezetővel magát képviseltetni.
- Szemle keretében személyesen is meggyőződik a tűzvédelmi feltételek megteremtéséről, annak javítására tett intézkedések hatékonyságáról.
- A közvetlen tűzveszélyes állapot megszüntetésére intézkedik.
- Elősegíti a tűzvizsgálat megtartását, a tűz keletkezési okának és kárértékének megállapítását.
- Elkészítteti és elrendeli, valamint rendszeresen ellenőrzi jelen szabályzat végrehajtását.
- Tűzvédelmi feladata a vonatkozó törvényi rendelkezések érvényesítése, valamint e törvények, rendeletek, szabványok és szabályok betartatásának megkövetelése.

#### **A közvetlen munkahelyi vezetők tűzvédelmi feladatai és jogai:**

##### ***A munkahelyen közvetlen munkahelyi vezetőnek minősül***

- vezérigazgató helyettesek
- üzletág igazgatók,
- régió igazgatók és helyetteseik
- üzemeltetési vezetők
- főosztály- és osztályvezetők
- szervizmérnökök
- üzemeltetési menedzserek

**Tűzvédelmi feladatai:**

- Köteles megismerni és elsajátítani a tűzvédelmi előírásokat, szabályokat.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak végrehajtásáról és rendszeres ellenőrzéséről. Az ellenőrzések során köteles meggyőződni arról, hogy a létesítmény állapota, illetve a munkavégzés helyszíne, a területek kialakítása tűzvédelmi szabályzatban előírt követelményeknek megfelelnek-e.
- Felelős a munkahely rendjéért, tisztaságáért, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok raktározásának, tárolásának előírás szerinti végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelős hogy a vezetése alatt álló területen, a munkavégzés során a közlekedési út, a tűzoltó-felszereléshez vezető út szabad legyen.
- Köteles az irányítása alá tartozó területen a tűzvédelmi feladat ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani, a munkát úgy megszervezni, hogy a tűzvédelmi előírás végrehajtást nyerjen.
- Köteles rendszeresen beszámolni munkájáról és tájékoztatni felettesét azokról a gátló körülményekről, mulasztásokról, melyek a tűzvédelmi szabályzatban előírtak végrehajtását akadályozzák.
- Feladata a saját és beosztottai egészségének és testi épségének megóvása, továbbá az anyagi károkat okozó események megelőzése céljából a biztonságos munkafeltételek kialakítása, a munkabiztonsági előírások (törvények, rendeletek, jogszabályok) megismerése, betartása és betarttatása.
- Köteles a munkavállalóktól megkövetelni a munkára alkalmas állapotot.
- Köteles meggyőződni róla, hogy a munkavállalók rendelkeznek a munkavégzéshez szükséges tűzvédelmi ismeretekkel
- Köteles a munkavégzést azonnal leállítani, és haladéktalanul intézkedést foganatosítani, az esemény megszüntetése érdekében, ha tűz vagy tűzveszély áll fenn.
- Feladata a vezetése alatt álló munkaterületeken az előírásoknak megfelelő mennyiségű és az ott keletkező tűz leküzdésére alkalmas tűzoltó eszközök helyszínen tartása.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyen felesleges, vagy tüzet okozható tárgy, felszerelés ne legyen, a tűzoltó felszerelés, eszköz, készülék állandóan a kijelölt helyen legyen, és azt csak tűz oltására használják.
- Gondoskodik az előírt rendszeres tűzvédelmi oktatások megtartásáról, annak bizonylatolásáról.
- Gondoskodik az új dolgozó munkába lépését követő tűzvédelmi oktatásáról.
- Biztosítja és kötelezi a részvételt az irányítása alá tartozó munkavállalók számára az előírt időközönkénti tűzvédelmi oktatásokon, vizsgákon.
- Megköveteli a munkavállalóktól a tűzvédelmi oktatáson való aktív részvételt.
- Gondoskodik a bekövetkezett rendkívüli események bejelentéséről, kivizsgálásáról, a hasonló esetek megelőzésére szolgáló intézkedések

kidolgozásáról és végrehajtásáról.

- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi berendezés, készülék, felszerelés, technikai eszköz állandóan üzemkész állapotáról, időszaki ellenőrzéséről.
- Köteles a tűzvédelmi eszközök pótlására intézkedést fogantatosítani.
- Köteles biztosítani az előírt oltóanyagokat.
- Köteles intézkedni a tűzvédelmi előadó észrevételeire.
- Tájékoztatni kell a tűzvédelmi előadót:
  - Új létesítmény üzemeltetésének megkezdéséről, átalakításáról, esetleges megszüntetéséről,
  - A hatósági intézkedések (pl. ellenőrzés) idejéről,
  - A tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzési idejének lejártaáról, selejtezésének megtörténtéről.
- Be kell tartania és tartatnia a tűzveszélyes tevékenységi engedélyben leírtakat.
- Saját hatáskörben engedélyezi az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzését.

**Köteles eltiltani a munkavégzéstől azt a munkavállalót, aki:**

- munkavégzésével saját és mások testi épségét veszélyezteti, illetve tevékenységének következménye lehet tűz, vagy más rendkívüli esemény,
  - nem ismeri a tűzvédelmi szabályzat rá vonatkozó rendelkezéseit, mindaddig, amíg azt el nem sajátítja.
  - figyelmeztetés ellenére sem vesz részt a tűzvédelmi oktatáson, valamint vizsgán.
- 
- Köteles támogatni az illetékes felügyeleti, hatósági ellenőrző szervek szakembereinek munkáját. Köteles részt venni a működési területén tartott tűzvédelmi hatósági szemlén, ellenőrzésen. Biztosítani kell a szemle, ellenőrzés feltételeit.
  - Köteles az ellenőrzések során feltárt hiányosságok megszüntetésére intézkedést fogantatosítani.
  - Tűz esetén, a tűzoltóság megérkezéséig irányítja a tűz oltását, a személyek eltávolítását, az éghető anyagok mentését.
  - Feladata közreműködni a rendkívüli események kivizsgálásánál.
  - Hatáskörén belül a tűzvédelmi fegyelem növelése érdekében anyagi-erkölcsi, illetve fegyelmi hatáskörén belül a büntetés eszközeit alkalmazni jogosult.

**Tűzvédelmi előadó kötelességei és jogai:**

- Az intézmény egészének - tűzvédelmi szakmai vonatkozásban - vezetője.

- Tűzvédelmi vonatkozásban javaslattételi joga és ellenőrzési hatásköre a létesítmények egészére kiterjed.
- Feladata elősegíteni az intézmények területén a tűzvédelmi szabályok, előírások végrehajtását, továbbá irányítja a tűzvédelmi munkát.
- Gondoskodik arról, hogy a dolgozók megismerjék a tűzvédelmi szabályzatban előírtakat, a tűzoltó felszerelés, készülék kezelését, a tűzjelzés módját, a riasztás végrehajtását, a kiürítés rendjét és a tűzoltás lehetőségét.
- Folyamatosan ellenőrzi a munkahelyek tűzvédelmi helyzetét, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt előírások betartását
- Ellenőrző és elemző tevékenységet végez a veszélyforrások feltárása érdekében, az észlelt hiányosságok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A feltárt hiányosságokról jegyzőkönyvet (*emlékeztetőt*) készít, amelyet átad az illetékes munkahelyi vezetőnek.
- Rendszeresen ellenőrzi a tűzvédelmi létesítési és használati szabályok megtartását, a hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést foganatosít.
- Nyilvántartja a munkahely tűzvédelmi felszereléseit, berendezéseit, készülégeit és oltóanyagait, gondoskodik az eszközök üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásukról és felülvizsgálatukról.
- Gondoskodik a tűzoltóeszközök, tűzvédelmi felszerelések beszerzéséről, a szabályzatban előírt helyekre történő felszereléséről.
- Elkészíti a munkahely épületeinek, építményeinek, szabadtereinek tűzveszélyességi osztályba sorolását.
- Elkészíti a Tűzvédelmi Szabályzatot, a tűzveszélyességi osztályba sorolást, továbbá javaslatot tesz ezek szükség szerinti módosítására, biztosítja a naprakész állapotukat.
- Oktatási tematikát készít.
- Nyilvántartja, és rendszeresen ellenőrzi, a tűzvédelmi berendezéseket, intézkedik, a meghibásodott berendezések javíttatásáról, cseréjéről, a hiányzókat pótlásáról.
- Közvetlen tűz- vagy robbanás esetén intézkedik annak megszüntetéséről. Indokolt esetben jogosult a helyszínen azonnali hatállyal a munkavégzést leállítani.
- Részt vesz a munkahely területén keletkezett tüzesetek kivizsgálásában, a szükséges jelentéseket elkészíti és eljuttatja az illetékesek részére.
- Tűzvédelmi ügyekben szoros munkakapcsolatot tart a területileg illetékes Katasztrófavédelemmel.
- Tűzvédelmi kérdésekben külső szervekkel történő tárgyalásokon képviseli a megbízót. Gondoskodik arról, hogy a tűzvédelmi helyzetre kiható változás a területileg illetékes tűzoltósághoz bejelentésre kerüljön.
- Részt vesz a tűzvédelmi hatóság ellenőrzéseiben, szemléiben, a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést kezdeményez.
- Szakmailag véleményezi az új beruházások, felújítások terveit, elősegíti a

tűzvédelmi előírások, jogszabályok érvényesülését.

- Tűzvédelmi ügyben szakvéleményt nyilvánít és engedélyezett tűzvédelmi szempontból - az engedélyhez kötött - tűz- és robbanásveszélyes tevékenységet, technológia bevezetését, új gép- és berendezés használatát.
- Gondoskodik a tűzvédelmi ügyiratok előírás szerinti kezeléséről, nyilvántartásáról.
- Ellenőrzi az alvállalkozók tűzvédelmi tevékenységét, a hiányok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A munkahely vezetőjével rendszeresen konzultál a hiányosságokról és azok megszüntetésére végrehajtási intézkedési tervet készít.

#### **A KITE ZRt. munkavállalóinak tűzvédelmi feladatai**

- Minden dolgozó köteles a tűzvédelmi előírásokat, a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmát megismerni, azokat betartani, a tüzeseteket megelőzni.
- A tüzesetek megelőzése érdekében a munkahelyen, biztonságos munka végzésére alkalmas állapotban - pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – köteles megjelenni.
- Munkakörének betöltéséhez szükséges, illetve azzal kapcsolatos tűzvédelmi oktatáson és szakvizsgán köteles részt venni.
- Munkavégzés során a tűzvédelmi szabályzatban foglaltakat és a dohányzási tilalmat köteles betartani.
- A rendelkezésre bocsátott gépeket, berendezéseket, egyéb eszközöket és anyagokat munkakezdés előtt a kezelési utasításoknak megfelelően köteles megvizsgálni, azokat rendeltetésszerűen használni.
- Munkahelyén rendet, tisztaságot tartani, és minden olyan körülményt megszüntetni, amely tüzet okozhat.
- Amennyiben tűz- vagy robbanásveszélyt észlel, köteles azt megszüntetni, közvetlen munkahelyi vezetőjének azonnal jelenteni.
- A munkahelyen a készenlétbe helyezett tűzoltó készülékeket, felszereléseket, eszközöket a szabályzatban foglaltak szerint köteles használni.
- A szabályzatban előírt időszakonként köteles részt venni az általános, munkahelyi, ismétlődő tűzvédelmi oktatáson, képzésen, szakvizsgán. A tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt köteles megőrizni, szükség esetén azt a munkavégzés során az ellenőrző szerv rendelkezésére bocsátani.
- A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadterrről, a berendezésekről, eszközökről, készülékekről a munkavégzés során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legkésőbb a munka befejezésekor köteles eltávolítani.
- Az alkalomszerű tűz- és robbanásveszélyes munkavégzéshez a mellékletben foglalt formában köteles írásbeli engedélyt kérni, és azt a munkavégzés során magánál tartani. A munkavégzés során az engedélyben foglalt előírásokat köteles

betartani.

- A kijelölt menekülési útvonalakat, ajtókat, átjárókat köteles folyamatosan használható állapotban tartani (eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad).
- Munkahelyén az anyagtárolásra vonatkozó előírásokat köteles maradéktalanul betartani.
- Minden dolgozónak kötelessége, hogy mindent megtegyen a tűz megelőzése, illetve a tűz oltása érdekében.
- Ha a létesítményben vagy szabadtéren tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, a tűzvédelmi oktatáson elhangzottaknak megfelelően riasztania kell a létesítményben tartózkodókat, valamint köteles telefonon a Katasztrófavédelmet (tel.:112) és közvetlen munkahelyi vezetőjét azonnal értesíteni.
- A tüzet jelző köteles elmondani, hogy:
  - Hol van tűz (helység, utca, házszám)
  - Mi ég (épület, ház, bútorzat)
  - Van-e életveszély,
  - Mi van veszélyeztetve,
  - Mekkora terjedelmű a tűz,
  - Milyen telefonszámról beszél,
  - A tűzjelző nevét.
- Tűz esetén valamennyi KITE ZRt. munkavállalója köteles a kezdeti tűzoltásban részt venni, és a következő teendőket ellátni:
  - a tüzesetet jelezni, a tűzriadó tervben a riasztásra előírt feladatot végrehajtani,
  - a helyszínre érkező Katasztrófavédelem munkáját segíteni,
  - a tűzoltást közvetlen részvételével és minden rendelkezésre álló eszközzel előmozdítani, a veszélybe került munkatársak mentését megkísérelni,
  - a tűzoltás vezetőjének rendelkezéseit maradéktalanul végrehajtani,
  - amennyiben a tűzoltás nem lehetséges, az ajtók, ablakok, tűz gátló szerkezetek bezárásával késleltessék, illetve akadályozzák meg a tűz továbbterjedését,
  - a tűzoltást követően a munkahelyi vezető irányítása mellett kötelesek részt venni a kárelhárításban.

### 1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A szabályzatokat minden év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. Az KITE ZRt. szabályozottan biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését. A cég MSZ EN ISO 9001:2009 szabványt működtet.

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

## 1.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A KITE ZRt a jogszabályokban előírtaknak megfelelően belső szabályzatokban eljárási és munkautasításokban határozta meg az érintett személyek – vezetők, és munkatársak feladatait, és hatáskörét. A Munkavédelmi szabályzatban, valamint a Tűzvédelmi szabályzatban határozzák meg különösen:

### 1. Az alkalmazás munkavédelmi feltételei

- 1.1.Általános előírások
- 1.2.Munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálat
- 1.3.Munkavédelmi oktatás
- 1.4.Egyéni védőeszköz, védőital, védőkenőcs juttatás szabályozása
- 1.5.Védőital juttatás rendje
- 1.6.Tisztálkodó szerek, bőrvédő eszközök

### 2. Munkahelyre, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések

### 3. Munkavédelmi eljárások rendje

- 3.1.Létesítés, üzembe helyezés, használatba vétel
- 3.2.Időszakos biztonsági felülvizsgálatok
- 3.3.Munkavédelmi ellenőrzések rendje
- 3.4.Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
- 3.5.Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
- 3.6.Alkoholszondás ellenőrzések rendje
- 3.7.Rendkívüli esemény
- 3.8.Elsősegélynyújtás rendje
- 3.9.A munkavállalók egészségének és testi épségének sérelméből eredő károk megtérítésének rendje

A veszélyek következményeinek elhárítására a KITE ZRt. - 219/2011. (X. 20.) Korm. rendeletnek megfelelő- Biztonsági elemzést és Belső Védelmi Tervet készített.

A belső védelmi tervben foglaltakat az üzemeltető valamennyi, a veszélyesanyagokkal foglalkozó üzem területén dolgozó személlyel -beleértve a hosszabb távú együttműködés keretében foglalkoztatott alvállalkozókat is - megismerteti, és annak alkalmazására a **munkavállalókat évente, dokumentáltan felkészíti**

A védelmi szervezet felkészültségét a KITE ZRt. felső vezetése rendszeresen ellenőrzi. Ennek érdekében évente gyakorlatot tart, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását a védelmi

szervezetek kijelölt részével, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását az egész védelmi szervezettel gyakoroltatják. Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseit a Társaság felső vezetése azonnal fogantatosítja.

A belső védelmi terv körébe sorolt dokumentumok felülvizsgálata legalább ötévente, továbbá a Biztonsági elemzés soron kívüli felülvizsgálata esetén megvalósul. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a belső védelmi tervben foglalt intézkedéseket a védelmi szervezet azonnal fogantatosítja.

A bekövetkezett balesetek, kvázi-balesetek, vészhelyzetek okai minden esetben részletes kivizsgálásra kerülnek, az eseményből fakadó tapasztalatok alapján megelőző intézkedéseket hozunk az ismételt előfordulás, illetve a hasonló okokra visszavezethető más balesetek elkerülése érdekében.

Az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reagálási-, kárelhárítási tervek és szabályok.

A KITE ZRt. füzesabonyi telephely BVT-je a telephely irányítási rendszerének szerves része, így az oktatási, képzési, gyakorlati feladatok szervesen illeszkednek az éves képzési programba.

A KITE ZRt. füzesabonyi telephely BVT-ben leírt feladatokról a KITE ZRt. telephelyi munkavállalóit, valamint a hatások által érintett szomszédos üzemek vezetőjét, vagy megbízottját tájékoztatnia kell az üzemeltetési menedzsernek, és ezt a tájékoztatást minden változtatást követően meg kell tennie.

A KITE ZRt. füzesabonyi telephely szomszédos üzemeinek vezetőit tájékoztatnia kell a veszélyhelyzet esetén tanúsítandó magatartásról, a BVT-ben bemutatott forgatókönyvek esetére.

A BVT-ben foglalt feladatok és kötelezettségek ellátására évente egy alkalommal gyakorlatot kell tartani. A gyakorlat végrehajtása során a KITE ZRt. munkavállalói dokumentáltan tanúbizonyságot tesznek arról, hogy a BVT-ben foglalt feladatokat ismerik, annak végrehajtását elsajátították. A szomszédos üzemek BVT-ben foglalt megfelelő értesítése szintén a gyakorlat része.

## 1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

A rögzített ellenőrzési módszerek elsődleges célja, hogy összevesse a meglévő helyzetet a normatív követelményekkel ezen belül az ellenőrzések a rendszerre, a folyamatokra és az állapotokra terjednek ki:

### Aktív monitoring

A munkavédelmi szemlék legfontosabb szempontjait a Munkavédelmi és a Tűzvédelmi szabályzatok határozzák:

#### Munkavédelmi ellenőrzések rendje

1. A vezető (vagy az általa megbízott személy(ek) )rendszeresen, de évente legalább egy alkalommal köteles szemle keretében ellenőrizni, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek.
2. A szemlén az ellenőrzött terület felelős vezetőjének részt kell venni
3. A vezető ( vagy az általa megbízott személy(ek) ) azonnal, de legalább 15 napon belül köteles az írásban jelzett hibák, hiányosságok megszüntetéséről intézkedni.
4. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
- 4.1.Minden munkabalesetet a sérült vagy a balesetet észlelő munkatárs köteles azonnal a közvetlen felettesnek bejelenteni.
- 4.2.A közvetlen felettes köteles gondoskodni:
  - a sérült(ek) szükséges orvosi ellátásáról,
  - a munkabaleseti naplóban a szükséges adatok rögzítéséről,
  - az ügyvezető - távollétében megbízott helyettesét - azonnali értesítéséről,
  - a baleseti helyszín változatlanul hagyásáról
5. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
6. Alkoholszondás ellenőrzések rendje

#### Tűzvédelmi ellenőrzések rendje:

1. A vezető gondoskodik a közvetlen tűzvédelmet szolgáló tűzvédelmi berendezés, készülék, technikai eszköz beszerzéséről, állandó üzemképes állapotban tartásáról, időszakos ellenőrzéséről.
2. A vezető részt vesz a tűzvédelmi hatóság és felügyeleti szervek bejárásain, ellenőrzésein, illetve szemléin.
3. Elvégezteti a ZRt.. dolgozóinak előzetes, időszakos tűzvédelmi oktatását.
4. Öngyulladásra hajlamos anyagokat más anyagokkal együtt tárolni szigorúan tilos! Az öngyulladásra hajlamos anyagoknál rendszeres ellenőrzéssel kell megakadályozni a veszélyes mértékű felmelegedést
5. A tűzoltó készülékeket, fali tűzcsapokat a jogszabály által meghatározott időközönként ellenőriztetni kell. Az ellenőrzés végrehajtását jegyzőkönyvben kell rögzíteni, melyet a gazdasági vezető aláírásával igazol
6. A tűzoltó készülékekről és berendezésekről nyilvántartást kell vezetni. A tűzoltó készülékek készenlétben tartói ellenőrzését negyed évenként végre kell hajtani.
7. Az automatikus tűzjelző berendezést állandóan üzemképes állapotban kell tartani.

- 
8. Az automatikus tűzjelző berendezés üzemeltetési naplóját folyamatosan vezetni kell,(napi, havi, negyedéves ellenőrzés). A berendezést félévente felül kell vizsgálni és ennek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
  9. A berendezés üzemeltetésével csak kioktatott személy bízható meg.

## 2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

A KITE ZRt. a biztonsági elemzésében elvégzendő elemzési eljárás elvei és terjedelme során alapvetően a 96/82/EC irányelv és a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeit tartja szem előtt.

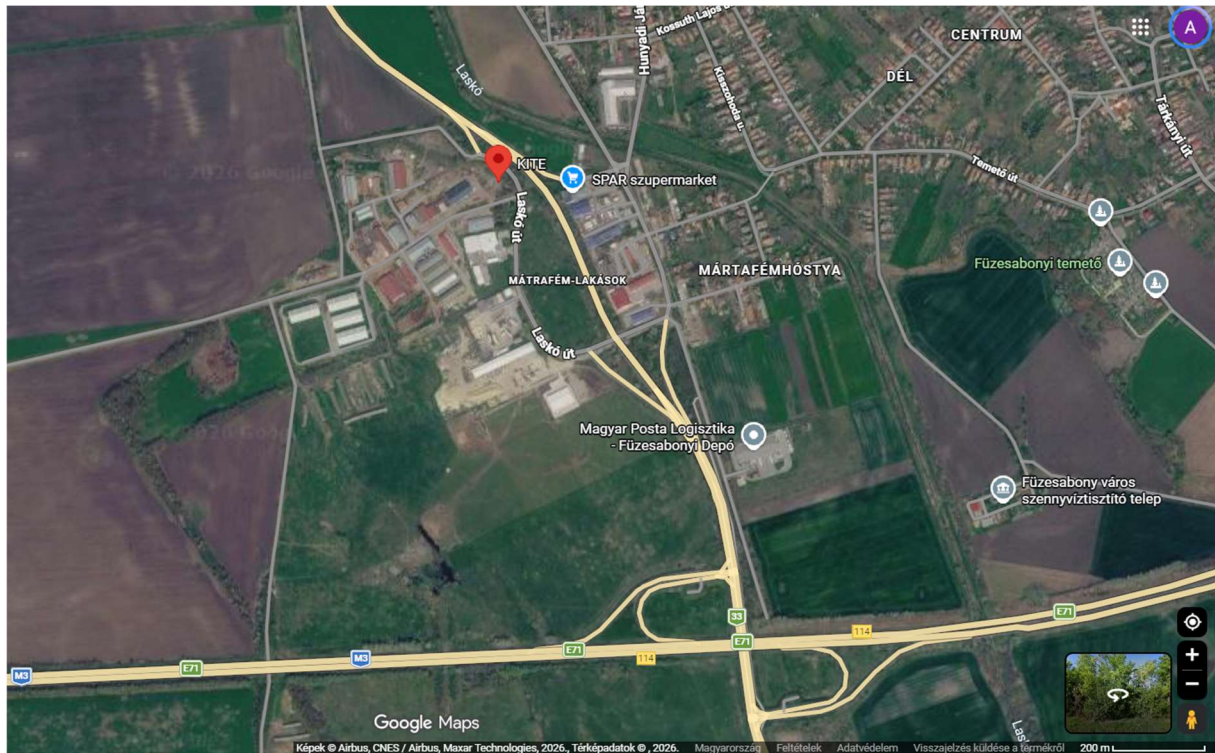
Ennek érdekében a tőle elvárható körültekintéssel és gondossággal értékelte a környezetében más veszélyes létesítményt üzemeltetők esetleges súlyos baleseti eseménysorai által veszélyeztetett területeket.

Ezzel párhuzamosan a KITE ZRt az összes érintett létesítményére kiterjedő adatgyűjtést, az adatok célzott szempontok szerinti rendszerezését, értékelését valósította meg. Ezt követően elfogadott eljárás keretében kiválasztja SEVESO szempontból veszélyes üzemrészeit. A kiválasztott üzemrészek esetében olyan részletességgel elemezi, majd dokumentálja az alkalmazott technológiát, hogy az alkalmas valamennyi üzem határon túl terjedő hatás bekövetkezéséhez szükséges és elégséges összes feltétel feltárására. Ezen feltételek ismeretében bemutatja, azon esemény sorokat un. scenáriókat, amelyek ingatlanhatáron túl terjedő nem kívánt hatással járnak. Nemzetközileg elfogadott elemzési módszerrel meghatározza az egyes scenáriók bekövetkezési gyakoriságát. Következmény elemzés keretében elvégezi a kiválasztott veszélyes üzemekben kijelölt scenáriók bekövetkezésének következményeit. Ezt követően a következmények ismeretében meghatározza a veszélyes üzemben folytatott tevékenység egyéni, majd társadalmi kockázatát. A kockázat ismeretében értékeli a veszélyeztetést. A következmények ismeretében megalapozott védelmi tervezést valósít meg.

## 2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET

Füzesabony közlekedési csomópont, itt találkozik a 3-as, a 33-as főút, az M3-as autópálya, valamint a 80-as (Budapest–Sátoraljaújhely), a 108-as (Füzesabony–Debrecen) és a 87a-s (Füzesabony–Eger)

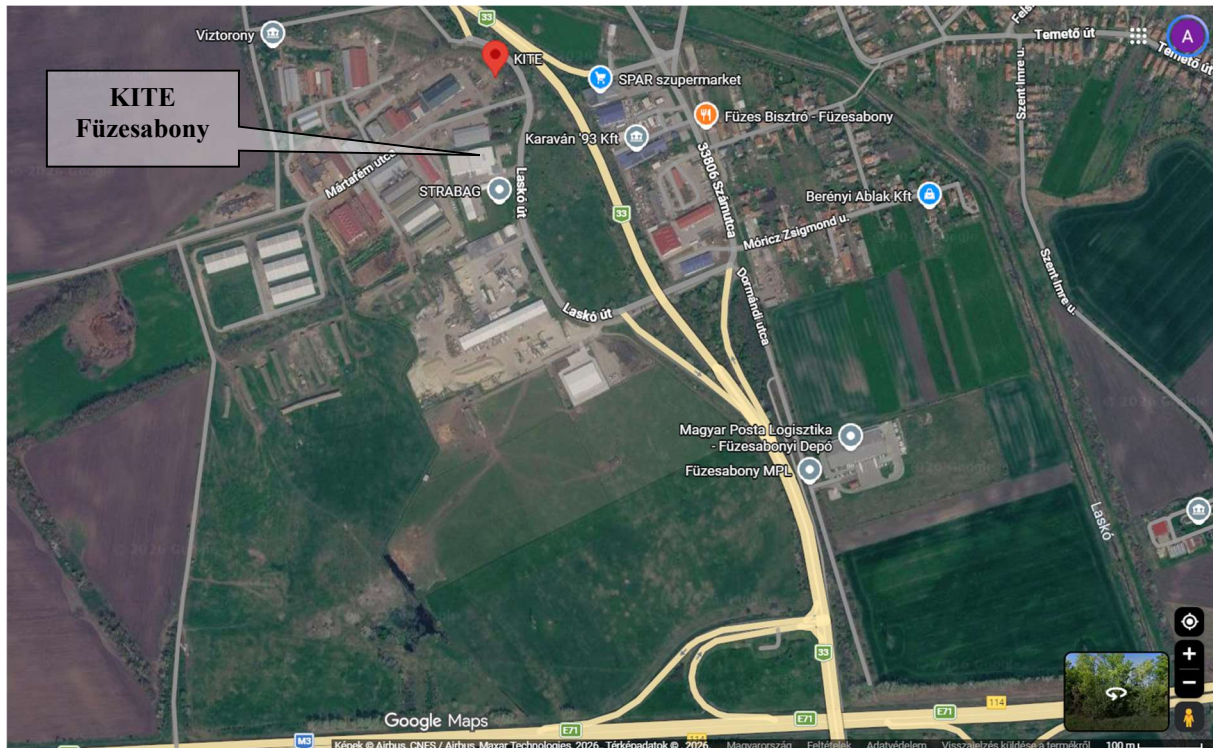
vonal.



2. ábra: A Füzesabony megközelíthetősége (Forrás: Google)

### Megközelíthetőség és közlekedés

Az Alföld északi részén fekszik, az Északi-középhegységtől délre. Heves-megye déli részén. A M3 autópálya lejárótól a KITE telephely kb. 2 km-re található a 33 főúton É-i irányba haladva.



3. ábra: A KITE füzesabonyi telephelyének megközelíthetősége (Forrás: Google)

## 2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMELI

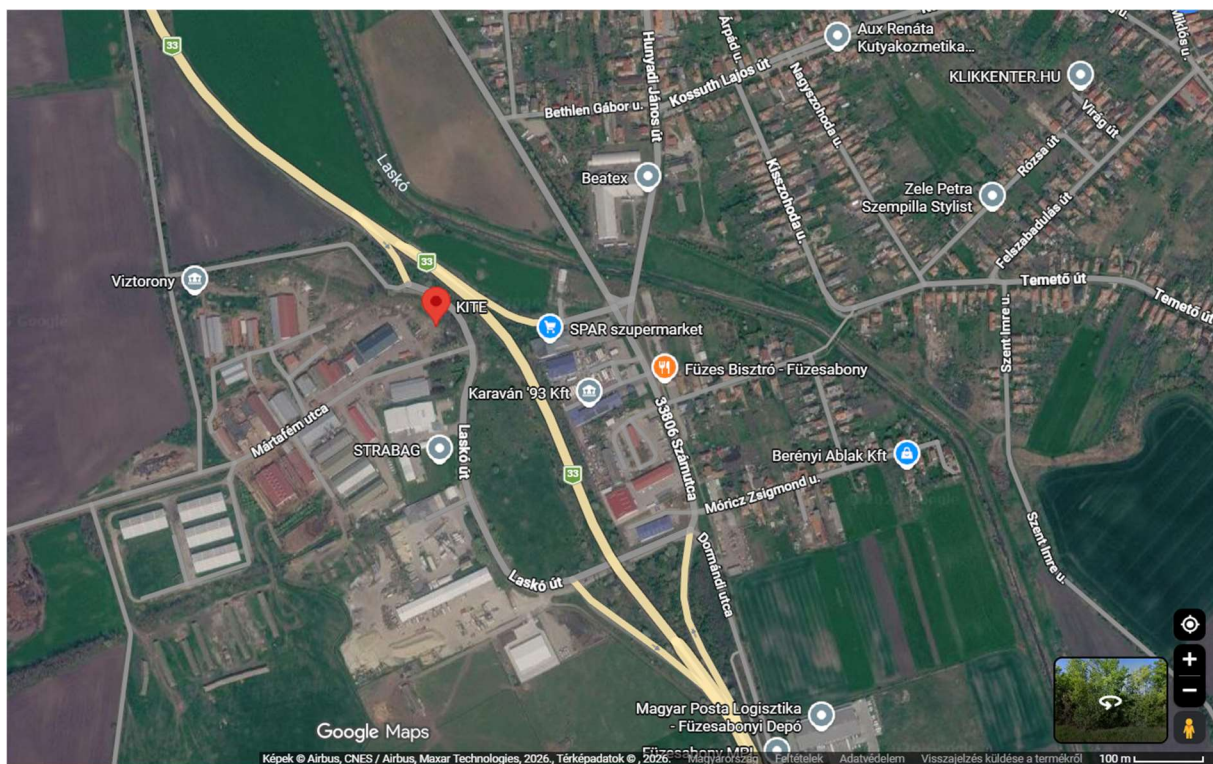
### 2.2.A) A LAKOTT TERÜLET JELLEMZÉSE

1986-ban kapott városi rangot. Ma Heves megye ötödik legnépesebb települése.

A terület már az őskorban is lakott volt, az ezt bizonyító leletanyagot ma a Nemzeti Múzeumban őrzik. Később kelták és szarmaták is lakták. A települést 1261-ben, *Obon* alakban említik először. A törökök Eger első ostromának évében (1552) elpusztították, de gyorsan benépesült újra. 1945-ig az egri püspökség, majd érsekség birtoka volt.

1861-ben kezdődött a vasútvonal kiépítése Miskolc és Hatvan között. 1872-ben már Egerrel, 1891-ben Debrecennel is vasútvonal kötötte össze a települést, mely így a térség fontos vasúti csomópontjává fejlődött.

1986-ban kapott városi rangot. Ma Heves megye ötödik legnépesebb települése.



4. ábra: A Füzesabony és környezete (Forrás: Google)

## 2.2.B) A LAKOSSÁG ÁLTAL LEGINKÁBB LÁTOGATOTT LÉTESÍTMÉNYEK

- Keresztelő Szent János-templom
- I. világháborús emlékmű
- Helytörténeti Gyűjtemény
- Trianon emlékmű

A 2. ábráról látható, hogy a telep közelében nincs kiemelt létesítmény.

## 2.2.C) KÜLÖNLEGES ÉRTÉKEK, NEVEZETESSÉGEK<sup>1</sup>

Füzesabony és környékének természeti adottságai már az ősidők óta kedveztek és biztosították az ember számára az életfeltételeket. Őskorból származó településnyomok és leletek nem kerültek elő Füzesabony területéről, de előfordulhat, hogy vadászútjaik alkalmával e területre is eljutottak őseink. Körülbelül Kr.e. 6000-re dátumozható leletek - megtelepedési nyomok kerültek először felszínre hiteles ásatásból. A Füzesabony - gubakúti ásatás során négy egymással párhuzamosan húzódó településsort sikerült feltárni. A Füzesabony - gubakúti ásatás jelentősége abban áll, hogy e változásokkal teli korszak egyik legkorábbi fázisának tanulmányozását teszi lehetővé. Erről a lelőhelyről került elő 18 db idol és kettő kentaur. Ilyen nagy mennyiségben először csak Füzesabonyból került elő idol. A gyümölcsös területéről ásatás során az alföldi vonaldíszes kerámia kultúrájához tartozó gödröt bontottak ki. A gödörből 9 db csőtálpas edény került felszínre, Heves megyében először. Nagy jelentőségűek a gödrökben talált, elszenesedett gabonamaradványok, melyek bizonyítják, hogy vidékünkön ez az első olyan népesség, amely termelő, földművelő és állattenyésztő életmódot folytatott és ismerte a kerámia készítést. A pusztaszikszói gyümölcsös területén leletmentés során előkerült rézkori objektum a vidék őskori történetének nemcsak a jobb megismerését szolgálja, hanem tudományos szempontból is jelentős, mert új adatokkal gyarapítja a rézkori hitvilágra vonatkozó ismereteinket. Az objektum további sajátossága, hogy ritkán fordul elő ilyen nagy mélységű gödör. A több centrikus gyűrűből álló rézkori építmény több mint 4000 éves és a Bodrogkeresztúri kultúra népcsoport leletanyagához tartozik. Füzesabony neve a nemzetközi szakirodalomban is ismertté vált. Azt a középső - bronzkori népességet, amely mintegy 3500 évvel ezelőtt élt a Kárpát - medence északi részén - Füzesabonyi kultúra névvel jelölték. A bronzkori műveltség névadó telephelye az Öregdomb. Itt egy bronzkori falu került feltárássra, amely a tell települési forma egyik szép példája. A bronzkori művészet csúcspontját a füzesabonyi középső bronzkori kultúra edénművessége mutatja. Az edényeket formagazdagság jellemezi. Ennél a műveltségnél található először tényleges bizonyíték arra, hogy a lovat felszerszámozva használták. Több vaskori sírt sikerült megmenteni, jelentős mellékletekkel. Az ásatások során a Csörsz - árok nyomvonalai is felszínre kerültek. A Csörsz - árok a római birodalom korához kötődik. A honfoglalás korából szórványként csekély számú lelet került felszínre. Ebből a korból település maradványai nem kerültek elő Füzesabony területéről. Füzesabony - Kastélydűlő lelőhelyen leletmentés során egy temetőből 40 sírt illetve sírrészletet sikerült feltárni, amelyek a XI. századra keltezhetők. Középkori településre utaló,

<sup>1</sup> <https://szekszard.hu/hu/bor-turizmus-szabadido/latnivalok>

felszíni régészeti jelenségeket figyeltek meg a Füzesabony - Szikszó berek nevű lelőhelyen. Középkori épület a Romkápolna, melyet valószínűleg a tatárjáráskor elpusztítottak s 1732 után építettek újjá.

Füzesabony környékén az M3 autópálya nyomvonalában jelenleg is folynak ásatások. A legújabb eredményekről információk még nem állnak rendelkezésre.

### **2.2.D) ÉRINTETT KÖZMŰVEK**

A raktár környezetében nincs olyan közmű mely működésére hatással lehet a telepen bekövetkezett esemény.

Lakossági ellátást szolgáló közművek távolsága:

- Közút: 20m,
- Vízmű: 3000 m,
- Csatorna: közterületen telektől 5-10 m.

## 2.2.E) AZ IPARI ÜZEM KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ SZERVEZETEK

5. ábra: A Telep környezetében levő cégek



1. **Pápai Beton Kft.** 3390 Füzesabony, Ipartelep út 8., 30/742-8890 Egyéb beton-, gipsz-, cementtermék gyártása (22 fő) ,  
**STRABAG Aszfalttüzem** 3390 Füzesabony, Ipartelep út 10. Aszfaltgyártás  
Tarjáni Tamás 30/650-9286 (7 fő) de. 7 fő, du. 2 fő, este 1 fő
2. **KITE ZRt.** 3390 Füzesabony, Ipartelep utca 14 (10 fő)
3. **KARAVÁN 93 Kft.** Hunyadi út 4/1. Szállítmányozás, szállítás (24 fő)
4. **Füzesabonyi Agrár ZRt. 1.** Zrínyi M. út 32. Mezőgazdaság, állattenyésztés (8fő) (34 fő)
5. **SPAR** – (kék tetős) (6 fő) hétköznap 15-20 fő, hétvégén 30-50 fő
6. **IKR Agrár Kft.** 3390 Füzesabony, 2869/34. (7 fő)
7. **Füzesabonyi Agrár ZRt.** Zrínyi M. út 32. (5 fő)
8. **KITE terménytároló** nincs létszám (üzemeltetésre kiadva)
9. **Magyar Posta ZRt. Füzesabony** Logisztikai Üzem 3390 Füzesabony, Dormándi utca 2895/35,

10. **Beatex\_Leatex Kft.** 3390 Füzesabony, Hunyadi út 4. 4771'08 Ruházat  
kiskereskedelem (Főtevékenység) holland használtruha (68 fő)

11. **Önkiszolgáló autómosó.** Füzesabony, 33803 9 ( fő)

### **2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK**

Figyelembe vesszük a 2.2.E pont adatait. Kiindulási adatként használjuk még a népességi adatot. Teljes népesség 7098 fő (2025.január 1.).

Népsűrűség: 162,43 fő/km<sup>2</sup>

### **2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK**

A társadalmi kockázat számítása esetében ismereteink szerint nincs figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezet.

### **2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE**

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság nyilvántartása szerint füzesabonyi telephely közelében, annak környezetében az IKR Agrár Kft telephelye már nem veszélyes üzem. Küszöb alatti létesítmény nem található a telep közelében.

## 2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

### 2.6.A) METEOROLÓGIAI JELLEMZŐK

A kistérség klímáját befolyásolja a hegyvidék és az Alföld között lévő 100-300 m-es szintkülönbség. A kistérség északi részének függőleges tagoltsága miatt változatos éghajlati sajátosságokkal rendelkezik, elsősorban a mikroklimák érvényesülnek. A napfényes órák száma 1900 – 2000 körüli, de az Alföld közeli részeken, a Tisza tó környékén a 2000 is meghaladja. Az évi középhőmérséklet 8-10 Celsius fok, az éves csapadék mennyiség 550-600 mm.

| File                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Frequency distribution of weather types in wind direction |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| St. Cl.                                                   | N - NE | NE - E | E - SE | SE - S | S - SW | SW - W | W - NW | NW - N | TOTAL  |
| B - 1.5                                                   | 0.0075 | 0.0085 | 0.0080 | 0.0075 | 0.0080 | 0.0080 | 0.0100 | 0.0060 | 0.0635 |
| B - 4.0                                                   | 0.0040 | 0.0030 | 0.0015 | 0.0020 | 0.0020 | 0.0040 | 0.0020 | 0.0045 | 0.0230 |
| B - 8.0                                                   | 0.0005 | 0.0005 | 0.0015 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0005 | 0.0030 |
| D - 1.5                                                   | 0.0570 | 0.0550 | 0.0540 | 0.0600 | 0.0420 | 0.0500 | 0.0365 | 0.0355 | 0.3900 |
| D - 4.0                                                   | 0.0845 | 0.0185 | 0.0330 | 0.0440 | 0.0280 | 0.0200 | 0.0270 | 0.0550 | 0.3100 |
| D - 8.0                                                   | 0.0380 | 0.0000 | 0.0015 | 0.0020 | 0.0035 | 0.0015 | 0.0040 | 0.0325 | 0.0830 |
| F - 1.5                                                   | 0.0215 | 0.0225 | 0.0230 | 0.0145 | 0.0115 | 0.0075 | 0.0080 | 0.0085 | 0.1170 |
| F - 4.0                                                   | 0.0010 | 0.0005 | 0.0050 | 0.0005 | 0.0020 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0105 |
| F - 8.0                                                   | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| TOTAL                                                     | 0.2140 | 0.1085 | 0.1275 | 0.1305 | 0.0970 | 0.0915 | 0.0880 | 0.1430 | 1.0000 |

3. táblázat: Füzesabony környékének meteorológiai mátrixa

## 2.6.B) GEOLÓGIAI ÉS HIDROLÓGIAI JELLEMZŐK

### Vízrajz

Füzesabony folyóvízben nem mondható szegénynek, mert határán 2 patak folyik keresztül. Az Eger- és a Laskó-patak. A vizsgált kistérségen a Bükkből lefutó Eger-patak, Rima-patak és Laskó-patak, Kígyóspatak és a Tarna folyó halad át. A térség nyugati határán húzódik a Hanyi-ér. A térség a Hanyi-Sajfoki és a Hejő-Csincse-Laskó belvízi öblözetekhez csatlakozik. Az öblözet fő befogadója – a Tarna és a Kígyós kivételével – a Hanyi főcsatorna, mely a vizeket a Sajfoki öblözetén át a Tiszáig vezeti, ahol szivattyús beemelés történik. A Hejő-Csincse-Laskó belvízrendszer a Bükk hegység déli lejtője és a Tisza folyó között elterülő öblözetek sorozatából áll, melyek a Bükkből jövő hegyi patakok alsó szakaszán találhatók. A patakok felső szakaszáról jövő árvizek elvezetésére övcsatornaszerűen árapasztó csatornák épültek, amelyek a Tisza menti sík területet mentesítik a hegyekből lezúduló külvizektől. A Tarnán az utóbbi években a Mátrából lezúduló esők hatására szinte mindig adódik egy-egy árvízveszélyes időszak. A térségre vízhiányos, valamint ár-és belvízi helyzetet okozó, csapadéokban gazdag évek egyaránt jellemzők.

## 2.6.C) ÁLTALÁNOS TALAJ ÉS NÖVÉNYVILÁG

A kistérségben többnyire barna erdőtalajok, alföldi mészlepedékes, réti csernozjom talajok, és löszös talajon képződött réti talajok képződtek. A térség talajainak nagy része szikes vagy sóhatás alatt áll. Termőképességük általában jó vagy közepes. A talajvizek mélysége 2-4m között mozog, mennyisége általában jelentéktelen (Füzesabony környékén 1-3 l/s). A talajvizek kémiai típusa kalcium- magnézium-hidrogén karbonátos. A kistáj északi peremén, a Mátraaljával határos sávban lösztakarós, homokos, kavicsos hordalékkúp síkság húzódik. Rajta itt barnaföldek és csernozjom barna erdőtalajok képződtek. A Tarna baloldalán kötött homokos, enyhén buckás, mély talajvizű hordalékkúp síkság húzódik, humuszos homok és kovárványos barna erdőtalajjal. Ezen sok a szőlő, a gyümölcs, de nagyobb részt itt is szántóföld van.

A vizsgált térség növényföldrajzilag a magyar flóratartomány (Pannonicum) alföldi flóraidéke (Europannonicum), északalföldi (Samicum) flórajárásába tartozik. A területen a potenciális záró (erdő) társulások, a tatárjuharos lösztölgyes, az alföldi gyöngyvirágos tölgyes, valamint az árterületeken a tölgy-kőris-szil és a fűz-nyár ligeterdő. A térségben mind a fajok, mind a társulások között is találhatók értékesek. A tágabb térség értékes társulásai a szikes- és löszgyepek, a mocsár- és láprétek, a keményfaligetek, mocsári és más nedvességekkel élő társulások kisebb foltjai. A térség ökológiai szempontból jelentős terület. Ökológiai értékeinek részletes feltárása az utóbbi években kezdődött meg. A természeti alapállapot felmérés eredményeként – az eddigi tapasztalatok alapján – természetes és természet közeli, esetenként unikális fajoknak, életközösségeknek helyet adó területek, feltárására lehet számítani (pl. a Csörsz árokban, löszös partfalakon). Az erdészetiileg kezelt területeket fiatal és középkorú, fiatal és lág lombos erdők borítják. Az erdők átlagos évi folyónövekedése 2,1 – 3,7 m<sup>3</sup>/ha között változik. Az északi terület potenciális erdőtársulásai közé a magas ártéri növényzettel tarkított keményfaligetek, a szubmontán égeresek, valamint a pannóniai cseres-tölgyesek, a gyertyános tölgyesek sorolhatók. Jellemzőek a nedves kaszálórétek és a magas kórós társulások. Az erdőműveléssel hasznosított területeket vegyes korú keménylombos erdők borítják. Vadászati szempontból értékes vadfajokat tekintve az érintett területen őz, nyúl, fácán, fogoly, róka, valamint váltóvadként szarvas és vaddisznó fordul elő. Dormánd határában van a

Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzet egyik védett mozaikja, a Nagyhanyi-pusztá. Besenyőtelek közvetlen szomszédságában helyezkedik el a tájvédelmi körzet másik védett mozaikja, a Sarud-Hidvégpusztai terület-egység.

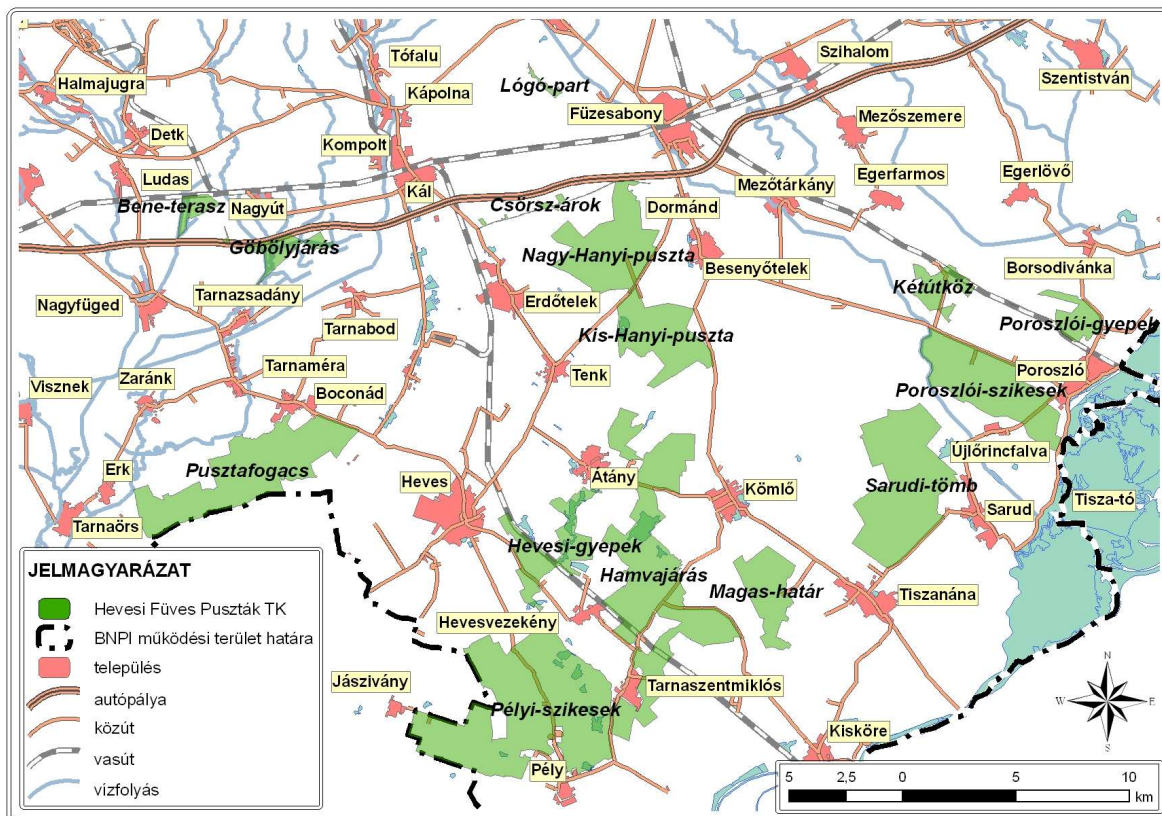
A Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzet 8199 ha területe hét kisebb-nagyobb elszigetelt mozaikból áll össze. A védettség célja a megmaradt szikes pusztá és a rajta élő élővilág védelme. A terület jelentős túzok élőhely, mintegy félszáz túzok él itt. Mivel a túzok élőhelye nem korlátozódik a védett gyepterületekre, vizsgált térségünkben a Nagyhanyipusztán kívül a mezőgazdasági területeken is számítani lehet előfordulásukra. Túzokvédelmi szempontból a térségben fontos szempont, hogy a gazdák olyan növényekkel vessék be területeiket, melyek a költés és a fiókanevelés időszakát követően érnek csak be.

A Nagyhanyi-pusztá a tájvédelmi körzet legészakibb területegysége, mögötte már a Mátra vonulata látható. A telepített gyepek botanikai szempontból nem kiemelkedő értékű, védettségét elsősorban a mintegy 25 példányos túzok (*Otis tarda*) állománynak, ill. az ürgetelepnek (*Citellus citellus*) köszönheti. Utóbbiak jelenléte miatt ugyanis a terület kiváló ragadozó madártáplálkozó hely. Ezek közül a kerecsensólyom (*Falco cherrus*) emelendő ki. Említésre érdemes még a nagy- és kis póling (*Numenius arquata* és *Nphaepus*, valamint a bíbic (*Vanellus vanellus*), a goda (*Limosa limosa*) és a piroslábú cankó (*Tringa totanus*).

Európai viszonylatban is jelentős, de Magyarországon páratlan, csaknem eredeti épségében fennmaradt kúp a verpeléti Vár-hegy. A Bükk Nemzeti Park által természetvédelmi területté nyilvánított több hektáros területen ritka rovar és növényvilág látható. A kistérségben a gazdaságfejlesztés szempontjából számottevő helyi ásványi erőforrás nincs. A természeti erőforrások közül a termőföld képezi a legfőbb értéket. Emellett kisebb mértékben kavicsbányászattal, homok bányászattal lehet számolni. Szükséges ugyanakkor megemlíteni, hogy a tágabb térségben gazdag energia erőforrás lelőhelyek helyezkednek el (lignit, víz energia, olaj). Verpeléten és Tarnaszentmárián pedig kőbányászati lelőhelyek vannak.

## 2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE

A Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzetet 1993 márciusában hozták létre, a Heves megye déli részén elhelyezkedő, ember által formált pusztai élőhelyek, illetve az itt élő életközösségek védelme érdekében. A tájvédelmi körzet 2005-ben és 2008-ban bővült, jelenlegi területe 16114 ha. A tájvédelmi körzet területe 23 települést érint (Átány, Besenyőtelek, Boconád, Dormánd, Erdőtelek, Erk, Füzesabony, Heves, Hevesvezekény, Kál, Kerecsend, Kisköre, Kompolt, Kömlő, Nagyút, Pély, Poroszló, Sarud, Tarnaméra, Tarnaszentmiklós, Tarnasádány, Tiszanána, Újlőrincfalva) Heves és 1 települést (Jászivány) Jász-Nagykun Szolnok megyében. Füzesabonyhoz legközelebb a Nagy- Hanyi- pusztá helyezkedik el jelentős távolságra (3 km)<sup>2</sup>.



6. ábra: Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzet

<sup>2</sup> <http://bnpi.hu/oldal/hevesi-fuves-pusztak-tk-55.html>

### 3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA

#### 3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

| <b>B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK</b> |                                                                          |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                         | Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:                               | KITE ZRt. alközpont                                                  |
| 2.                                                                         | Üzemeltető neve:                                                         | KITE ZRt.                                                            |
| 3.                                                                         | Üzemeltető székhelye:                                                    | 4181 Nádudvar, Bem József u. 1.                                      |
| 4.                                                                         | Az üzem (telephely) pontos címe (amennyiben eltér a székhely adataitól): | 3390 Füzesabony, Ipartelep utca 14                                   |
| 5.                                                                         | Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:                                 | kis és nagykereskedelem                                              |
| 6.                                                                         | Az üzem levelezési címe:                                                 | 4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.                                           |
| 7.                                                                         | Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):                       | (36) 343-348                                                         |
| 8.                                                                         | Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):                   | (36) 343-348                                                         |
| 9.                                                                         | Fax (központi):                                                          | (36) 343-367                                                         |
| 10.                                                                        | Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:           | Szabó Levente, vezérigazgató                                         |
| 11.                                                                        | Vezető levelezési címe:                                                  | 4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.                                           |
| 12.                                                                        | Vezető e-mail címe:                                                      | <a href="mailto:info@kite.hu">info@kite.hu</a>                       |
| 13.                                                                        | Vezető telefonszáma, fax száma:                                          | 54/525-603 / 54/525-660                                              |
| 14.                                                                        | Vezető mobiltelefon száma:                                               |                                                                      |
| 15.                                                                        | Kapcsolattartó neve, beosztása:                                          | Brumán Attila,<br>hatósági és igazgatási ov.                         |
| 16.                                                                        | Kapcsolattartó e-mail címe:                                              | <a href="mailto:brumanattila@kite.hu">brumanattila@kite.hu</a>       |
| 17.                                                                        | Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:                                  | 54/525-600 /725 mell. / 54/525-660                                   |
| 18.                                                                        | Kapcsolattartó mobiltelefon száma:                                       | 70-370-1133                                                          |
| 19.                                                                        | Meghatalmazott neve, beosztása:                                          | Rektori Nikolett<br>Üzemeltetési menedzser                           |
| 20.                                                                        | Meghatalmazott e-mail címe:                                              | <a href="mailto:rektorinikolett@kite.hu">rektorinikolett@kite.hu</a> |
| 21.                                                                        | Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:                                  | (36) 343-348; fax: (36) 343-367                                      |
| 22.                                                                        | Meghatalmazott mobiltelefon száma:                                       | 20-238-43-17                                                         |
| 23.                                                                        | GPS koordináta:                                                          | 47.73855 N, 20.40672 E                                               |

#### 4. táblázat: A KITE ZRt. Füzesabony telepének jellemző adatai

### **3.1.A) A VESZÉLYES ÜZEM RENDELTETÉSE**

A KITE ZRt. füzesabonyi telephelye zöldmezős beruházásként valósult meg. A KITE ZRt raktárának rendeltetése alapvetően vegyi- és agrokémiai anyagok tárolása, ki-, és beszállítása. A veszélyesanyag raktár különféle növényvédő szerek raktározását végzi. Az anyagok az előírásoknak megfelelően kerülnek tárolásra. A veszélyesanyag raktárban a veszélyes anyagok zárt csomagolású tárolása zajlik. A be-, és kiszállításuk, tárolásuk a beszállítás kori, zárt, megbontatlan (a növényvédő szerek csomagolására vonatkozó előírásoknak megfelelően) gyártói csomagolásban történik. A tárolás során – a raktározást, anyagmozgatást kivéve – semmiféle egyéb műveletet nem végeznek.

### **3.1.B) FŐBB TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA**

A KITE ZRt. az ország egész területén meghatározó szerepet játszik a mezőgazdasági termeléshez szükséges input anyagok biztosításában, és a kapcsolódó szaktanácsadói tevékenységben.

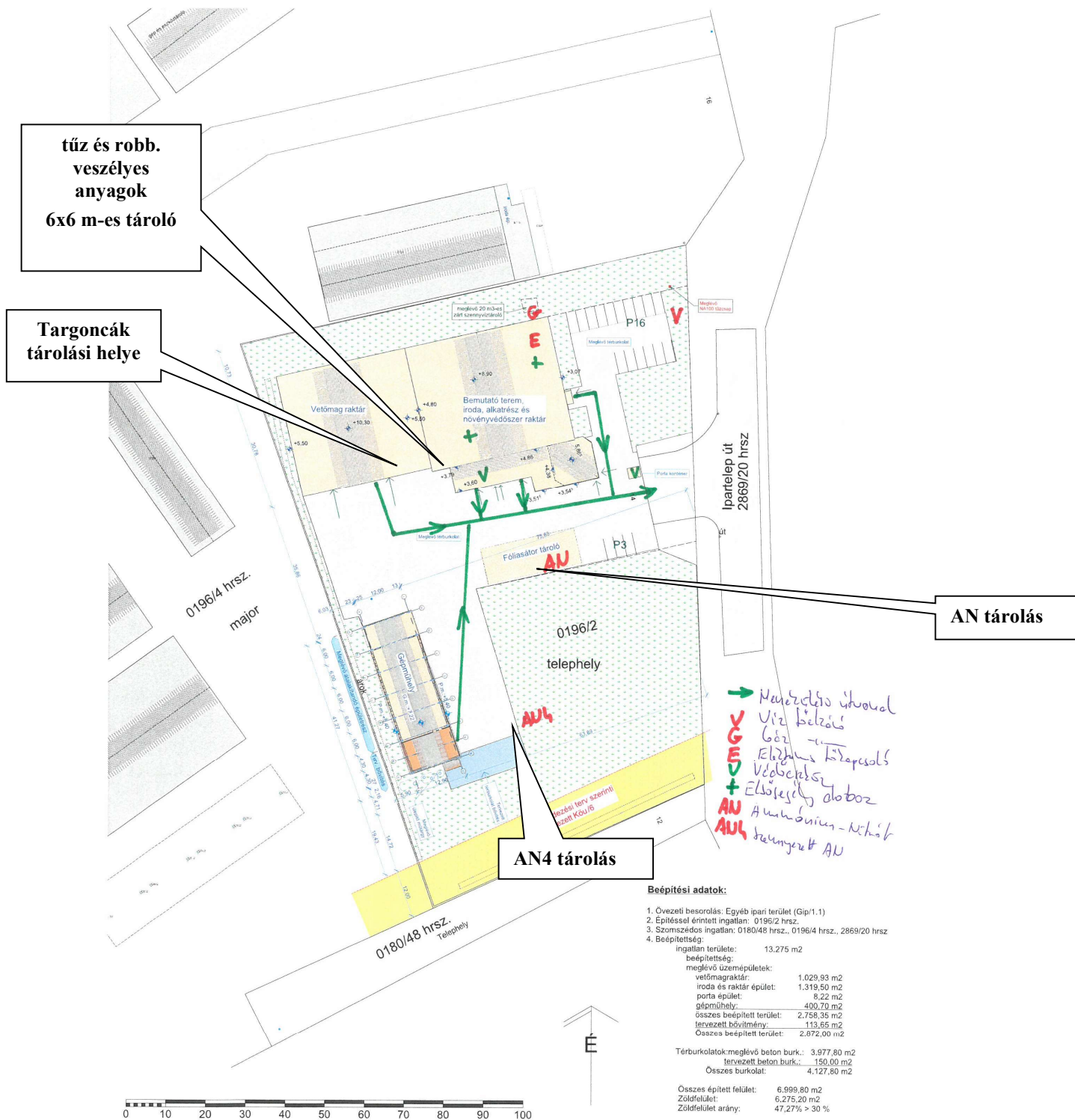
A ZRt. törekszik komplex tevékenység folytatására, beleértve a mezőgazdasági inputok és a növénytermesztési outputok kereskedelmét, valamint a mezőgazdasági gépek szervizelését, dísznövény és zöldség palánta előállítását. A termelők termeléséhez szükséges finanszírozását saját fizetési konstrukciókkal segíti.

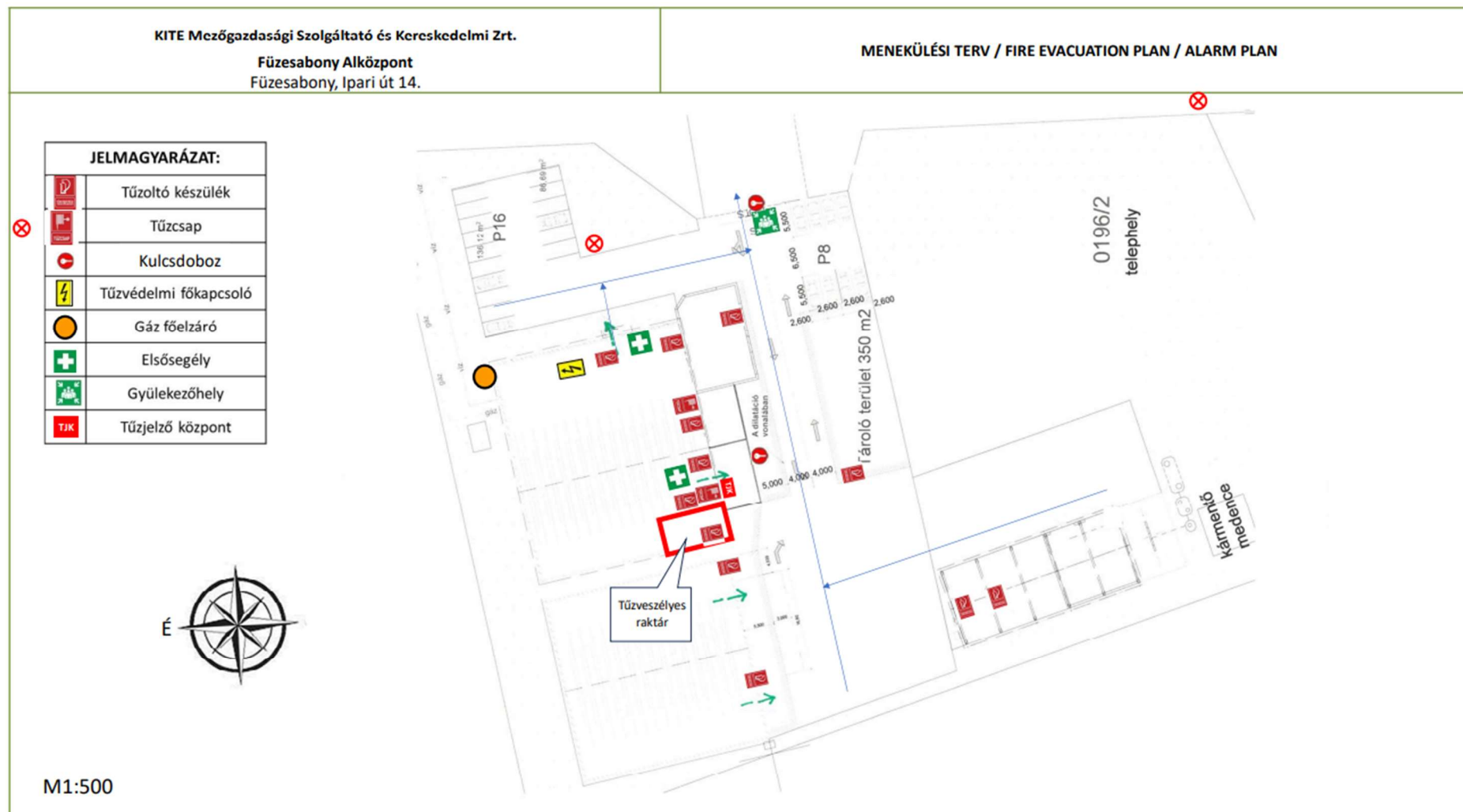
A KITE ZRt. célkitűzése, hogy - a gazdaságosság figyelembevételével - a meglévő piaci részesedését növelje.

### **3.1.C) A DOLGOZÓK LÉTSZÁMA, A MUNKAIDŐ**

A telephelyen egy műszakos munkarendben dolgoznak (összesen 34 fő) általában 10 fő, a munkaidő H-Cs 7:30 – 16:40, P 7:30 – 14:10.

### 3.2) HELYSZÍNRAJZ





7. ábra: A Füzesabony telep helyszínrajza



8. ábra: A Füzesabony telep helyszínrajza (Forrás: Google)

### 3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK

A veszélyesanyag leltár (nevesített és nem nevesített anyagok) egy feltételezett maximális mennyiség tárolásával figyelembe készítet lista. A következmény, kockázatszámítás és övezet meghatározás során ezekkel a feltételezett mennyiségekkel számítottuk az összegképletet, a képződő füst mennyiségét és összetételét.

Az azonosítás figyelést és a heteroatom nyomkövetést a KITE Zrt. a SEVESO III előírásai alapján végzi, dokumentálja.

A táblázat mellékelve a „Heteroatomos\_tablazat\_Füzesabony” fájlban.

• 5. táblázat: Veszélyes anyagleltár

| A/1 adatlap: ÜZEMADATOK - VESZÉLYES ANYAGOK                                                                                     |           |           |                         |                     |           |                          |               |              |             |            |                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------|--------------------------|---------------|--------------|-------------|------------|-----------------|------------------|
| A nevesített veszélyes anyag megnevezése (az 1. melléklet 2. táblázat alapján)                                                  | CAS       | IUPAC név | Kereskedelmi megnevezés | Fizikai forma       | H mon dat | ADR szerin ti besor olás | Mennyiség     |              | Küszöbérték |            | Összesítés      |                  |
|                                                                                                                                 |           |           |                         |                     |           |                          | Kész let (kg) | Kész let (t) | Als ó (t)   | Fel ső (t) | Alsó küszöb (-) | Felső küszöb (-) |
| AMMÓNIUM-NITRÁT (A2)                                                                                                            | 6484-52-2 |           | AMMÓNIUM-NITRÁT (34%)   | Granulátum, szemcse | 272       | 5.1 III                  | 30 000        | 30           | 12 50       | 500 0      | 0,024           | 0,006            |
| AMMÓNIUM-NITRÁT (AN4)                                                                                                           | 6484-52-2 |           | AMMÓNIUM-NITRÁT (AN4)   | Granulátum, szemcse | 272       | 5.1 III                  | 1 000         | 1,00         | 10          | 50         | 0,10            | 0,02             |
| H3. CÉLSZERV TOXICITÁS (STOT) – EGYSZERI EXPOZÍCIÓ STOT SE 1. kategória                                                         |           |           |                         |                     |           |                          | 96            | 0,096        | 50          | 200        | 0,00192         | 0,00048          |
| P5.c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK A P5.a és a P5.b szakaszba nem tartozó, a 2. vagy a 3. kategóriába tartozó tűzveszélyes folyadékok |           |           |                         |                     |           |                          | 10033         | 10,033       | 5000        | 500000     | 0,002           | 0,0002           |
| P8. OXIDÁLÓ FOLYADÉKOK ÉS SZILÁRD ANYAGOK                                                                                       |           |           |                         |                     |           |                          | 400           | 0,4          | 50          | 200        | 0,008           | 0,002            |
| E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában                                                       |           |           |                         |                     |           |                          | 12338 2       | 123,38       | 100         | 200        | 1,2338          | 0,6169           |
| E2. A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában                                                                      |           |           |                         |                     |           |                          | 29089         | 29,089       | 200         | 500        | 0,145           | 0,058            |
|                                                                                                                                 |           |           |                         |                     |           |                          |               |              |             |            |                 |                  |

### 3.3.1. A raktári készletnyilvántartásra használt program bemutatása

A készletek kezelése, számlázása egy saját ügyviteli rendszerben történik. (A számítástechnikai munkatársaink készítették)

Új anyag bevételezésekor a biztonsági adatlap alapján a cikktörzsben felvitelre kerülnek az egészségi, fizikai és környezeti veszélyek mondatai, a hozzájuk tartozó küszöbértékekkel együtt. (Ezt a növényvédőszer kereskedelmi ügyletág előadója rögzítik be). Az alközpontba történő beszállítás előtt az ügyletág előadója ellenőrzi, hogy adott mennyiség beszállításával a SEVESO értékek nem haladják-e meg az engedélyezett mennyiségeket. Az alközpont (előadó, üzemeltetési menedzser) folyamatos rendszerességgel ellenőrzi a SEVESO értéküket, különös tekintettel nagyobb mennyiségű áru várható érkezésekor.

Az azonosítás, a figyelést és a heteroatomos nyomkövetést a KITE ZRt. a SEVESO III előírásai alapján végzi, dokumentálja. **A KITE ZRt. ügyviteli rendszere a menüpontokból kiválasztva kiszámítja a pontos SEVESO értékeket az alközpontban és a központban egyaránt. Ennek figyelése napi szintű feladat.**

### 3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA

**A Növényvédőszer raktár azonosítása egy feltételezett maximális mennyiség tárolásának figyelembe készletlista**

| A/3 adatlap: A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA              |                 |                    |
|----------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Veszélyesség, felső küszöbérték számítása          |                 |                    |
| $\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján) |                 |                    |
| Egészségi veszély                                  | Fizikai veszély | Környezeti veszély |
| 0,0005                                             | 0,0282          | 0,6749             |

**6. táblázat: Füzesabony KITE ZRT. besorolása a veszélyesség alapján  
(Nevesített és a Nem nevesített veszélyes anyagok azonosításának összege)**

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. A mérgező anyagok összegzésénél az alábbi elveket alkalmaztuk, figyelembe véve az OKF állásfoglalásait:

- A mérgező megjelöléssel ellátott, de nem veszélyesként osztályozandó anyagokat (pl. karcinogének, mutagének, teratogének) nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.

Az azonosítási táblázat, mely a főszerepben egy olyan napjának adatait alapján készült mikor legnagyobb mennyiségben tárolt anyagot a telephely. Az alsó küszöb értékét az üzemeltetési tapasztalatok alapján a telephely a környezetre veszélyes anyagok esetében túllépi ( $\geq 1$ ), azonban egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt ( $\leq 1$ ).

**A KITE ZRt. Füzesabony alközpontját alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzemként azonosítottuk.**

Az azonosítás figyelést és a heteroatom nyomkövetést a KITE ZRt. a SEVESO III előírásai alapján végzi, dokumentálja.

### **3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFOMÁCIÓK**

#### **3.5.A) A TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK**

A raktározási technológia szerint a létesítmény elosztó raktárként üzemel. A beszállított, különféle veszélyes áruk EU raklapos egység rakományokat képeznek és ezek a raklapok kerülnek a raktár területén belül tárolásra.

A raklapok tömbtárolás formájában a padlószinten tároltak.

A raktár területén belül a kereskedelmi csomagolású egység nem kerül megbontásra, az áru - megbontás nélkül- raklapos egység-rakományként, illetve kereskedelmi csomagolású egység csomagolásban kerül elszállításra a raktárból.

A betárolásának szempontjai, különös tekintettel a tároló helyekre:

1. Csoportosítás (gyomirtók, gombaölők, rovarölők)
2. Forgalma (forgási sebesség, munkaszervezés, stb...)
3. Tűz és robbanásveszélyes kategóriák külön kezelése
4. Gyártásidő
5. Gyártási szám
6. Nagy kiserelésűek csak padlószinten
7. Veszélyességi besorolás
8. Vagyonkezelési szempontok (drága növény védőszerek megfigyelhetősége)
9. Készletek nagysága (raklapok, egységcsomagok száma, stb.)
10. Humán szempontok (létszám, munkaszervezés, stb.)
11. Ügyrendi szempontok
12. Egyéb szempontok:
  - a. létszám, munkaerő ellátás
  - b. technikai feltételek (gépek)

Csak előre jelzett, rendezett vámkezelt árut veszünk át. Az átvételhez minimálisan az alábbi fuvarokmányok szükségesek:

- CMR
- Számla
- Packinglista
- Vámnyilatkozat (ha szükséges).

Az átvétel az okmányok alapján történik: mennyiségi és minőségi átvételi el: számolással és szemrevételezéssel.

Termékeket, gyűjtőket NEM bontunk meg! A hiányosságokat jegyzőkönyvezzük, erről a tulajdonost azonnal értesítjük.

Analitikai vizsgálatot, mintaválasztást stb. a raktár nem végez!

Engedély nélkül, illetéktelenekhez növény védőszer NEM kerülhet kiadásra. A vevőnek, szállítónak regisztrálnak kell lenni; a szükséges engedélyekkel a személynek és a járműnek rendelkezni kell.

A kiadás - úgymint átvételkor - mennyiségi és minőségi átadás - átvétel. A kiadásra kerülő terméket az előzőekben leírt ismérvek alapján adjuk át.

A növény védőszerek tárolása folyamán mindenkor a FIFO elvet alkalmazzuk (legrégebbit kiadni, legfrissebbet betárolni).

A növény védőszerek raktárban a sérült, lejárt, selejtezésre váró anyagokat előírás szerint külön kezeljük.

A veszélyes hulladékokat külön kezeljük, tároljuk, majd szükség szerint, de legalább évente elszállítatjuk!

A raktár területén a biztonságirányítási rendszer alapelve:

- Minden tűzrendészeti, munkavédelmi, közegészségügyi, növény-védőszer védelmi higiéniai, környezetvédelmi előírás BETARTANDÓ.
- A tárolási technológia leírásánál részletesen ismertetjük a növény védőszerek tárolási rendjét.
- Egymásra veszélyes kölcsönhatást gyakorló készítmények elkülönített tárolására odafigyelünk.
- A szakszerű tárolás; a sérülések elkerülése, a készítmények zártsága (edények); az esetleges mentesítések szakszerű végzése, az óvatos, komoly munkavégzés minden megelőzésnek alapfeltétele.
- A raktárban biológiai növényvédelem céljára felhasználható készítmények (vírusok, baktériumok, stb.) NINCSENEK!

A raktár tevékenysége:

Növényvédő szerek átvétele, tárolása, kezelése, kiadása.

Ez technológiai szempontból ki- és berakodást (szállító járművekről és szállító járművekbe), az ehhez kapcsolódó komissiózást, raktáron belüli szállítást, mozgatást, valamint a berakást és kiszedést jelenti.

A felsorolt munkákat emelőgépekkel (targoncákkal) és kézzel végezzük.

### 3.5.A.1) MŰTRÁGYA RAKTÁROZÁS

A telephelyre szilárd és folyékony halmazállapotú műtrágya érkezik, amelyet az igényeknek megfelelően tárolás után kis tételekben értékesítenek. A telep területén gyártási folyamatra nem kerül sor.

A szilárd műtrágya tárolása a szabadban beton aljzaton, fólia alatt történik,

### **3.5.B) A KÉMIAI REAKCIÓK, A FIZIKAI VAGY A BIOLÓGIAI FOLYAMATOK**

A tárolt anyagok rendes körülmények között stabilak, magas hőmérsékleten, az anyagok égésekor azonban számos bomlási reakción mehetnek keresztül. Mérgező anyagok keletkezésével, illetve kikerülésével számolhatunk.

### **3.5.C) A TECHNOLÓGIAI VÉDELMI ÉS JELZŐ RENDSZEREINEK LEÍRÁSA**

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve, . A rendszer a Multi Alarm ZRt 24 órás távfelügyeletére, valamint a Katasztrófavédelmi rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászbereki őr, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

Kamera rendszer van telepítve (20 db), mely a növényvédőszer raktárból is videó anyagot ad a szászbereki őrnek.

A raktárak a gazdasági folyamatban alapvetően kiszolgáló, kiegyenlítő. szerepet töltenek be. Lehetővé teszik, hogy különböző helyen, időben, választékban megfelelő termékek felhasználása, kiadása, meghatározott formában a felmerülő igényeknek megfelelően megtörténjen.

#### **A raktározás feladata**

A raktárnak működése során eleget kell tenni az alábbi feladatoknak:

- A beérkező szállítmányt fogadja,
- A beérkezett árut mennyiségileg és minőségileg a szükséges igazoló bizonylatokkal (azok meglétének ellenőrzésével) szakszerűen átvegye.
- Az átvett árut a rendelkezésre álló tároló térben elhelyezze.
- A raktári tárolás biztonságos és szakszerű az adott árura vonatkozó előírásoknak megfelelő legyen.
- Az áru mennyiségét, állagát, minőségét megőrizze.
- Raktározás során az áru az igénynek megfelelően hozzáférhető legyen.
- Az áru mennyisége, elhelyezése áttekinthető és kellően dokumentált legyen.
- Az áru a nyilvántartott tárolási helyről a kívánt mennyiségben kiadható legyen.
- A kiadásra kerülő árut a szállítás, kiadás módjának megfelelően kikészítse, csomagolja, kiadja.
- A kísérő dokumentumokat, bizonylatokat maradéktalanul és az ügyviteli előírásoknak megfelelően kezelje.

- A vagyonvédelmi, leltári előírások maradéktalanul valósuljanak meg

### **3.5.D) A NORMÁL ÜZEMELTETÉSTŐL ELTÉRŐ MŰVELETEK**

A normál üzemeltetéstől való eltérést a termékek egység csomagjainak sérülése jelenti. A tárolási utasítás, a tűzvédelmi szabályzat és a belső védelmi terv (BVT) kezeli.

### **3.5.E) A VESZÉLYES ANYAGOK IDŐSZAKOS TÁROLÁSA**

A növény védőszereket és műtrágyákat az átvételtől a kiadásig tároljuk. A tárolt anyagok felhasználása szezonális, technológiához kötött, időjárásfüggő. Ezért a tárolási technológia ezen tényezők függvényében alakul. A növény-védelmi főszезон februártól május végéig tart.

Az év további részében kb. a forgalom a szezonális egyharmadára csökken.

A veszélyes hulladékok a kijelölt tartályokban tárolhatók.

A tárolási technológia figyelése, ellenőrzése, irányítása hagyományos „szemrevételezéssel”, vezetési funkciókkal, módszerekkel történik.

### **3.5.F) KÁRMENTŐ TERÜLETE, TÉRFOGATA**

A növényvédőszer raktár összefolyói egy 1 m<sup>3</sup>-es földalattitartályba vannak bekötve.

### **3.5.G) A TÁROLÁSSAL KAPCSOLATOS MŰVELETEK**

#### **Szállítmány átvétel**

- Az áru nagy része a szállítótól gyűjtőcsomagban (láda, bála, karton) vagy raklapon egységrakományként, gépek esetében teljes vagy részleges szereltségi állapotban érkezik. Abban az esetben, ha csak a fenti egység csomagok átvétele történik meg, szállítmány átvételről beszélünk.
- Az átvétel a dokumentumok átvételével és átvizsgálásával kezdődik.
- A rakodást az áru átvételével megbízott dolgozó irányítja, feladata a csomagok számának megállapítása, a csomaglistával történő összehasonlítása. Amennyiben a szállítmányban olyan csomag van, amelynek a csomagolása sérült, azt félre kell tenni és a lerakodást követően, annak tartalmát tételesen kell megállapítani a szállító jelenlétében.
- Az átvett szállítmányt az áru tételes átvételéig az erre a célra kijelölt elótárolóban kell tárolni, és Szállítmányazonosító (B003) bizonylattal kell ellátni. Vámáru esetében, míg a KITE ZRT a vámáru nyilatkozatot be nem nyújtja a vámhivatalnak, s az a rendelkezési jogot át nem engedi. Ezt a vámügyintézők vagy az illetékes vámhivatal közlik az áru kezelőjével.

- Szállítmány átvételkor a szállító felé csak a szállítmány átvételét igazoló okmány igazolható le. A leigazolást a szállítmányt átvevő végzi.

A ZRT raktáraiba az áru beérkezés a szállítás módja, eszköze szerint a következőképpen történhet:

**A szállítás módja és eszköze szerint:**

- Közúti szállítás
  - A beszállító cégtől KITE ZRT. gépkocsival.
  - A beszállító cégtől a KITE ZRT. megbízásából külső fuvarozóval.
  - A beszállító cégtől az ő megbízásából külső fuvarozó szállításával.
  - A beszállító cégtől az ő saját gépkocsijával,
  - Másik KITE ZRT. raktárból KITE ZRT. gépkocsival
  - Másik KITE ZRT. raktárból külső fuvarozó megbízásával

### **3.5.H) EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK**

### **3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL**

Telephelyeken belül az anyagok szállítása targoncával megoldott.

A targoncák típusa: JCB TLT25D Teletruk targonca, Jungheinrich targonca DFG-320, Jungheinrich targonca EFX-413, TOYOTA 02-8FGF25 targonca

.

Az anyagok tűzveszélyesség szempontjából a teljes skálát lefedik.

A raktározott áruk raklapos egységrakományként, illetve 1000 literes folyadékkonténerben, 50-200 literes műanyag hordóban, valamint 500-700 kg-os (BIG-BAG) zsákokban, 1-20 literes műanyag kannákban érkeznek a raktár területére és gyakorlatilag megbontás nélkül, ugyanilyen formában szállítják el a raktár területéről.

A raklapok tömörszerűen vannak tárolva.

ADR szabályok vannak, RID nincs. Az anyagok az ADR előírásainak megfelelő csomagolásban vannak (műanyag kannák, IBC-k, papírlemez ládák), szállításuk a kiszerezésükből és mennyiségükből fakadóan elsősorban LQ-s, vagy 1.1.3.6 szerinti mentesített szállítás.

#### **3.6.1 TARTÁLYOS SZÁLLÍTÁS**

Nincs.

#### **3.6.2 CSŐVEZETÉKES SZÁLLÍTÁS**

Nincs.

### **3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA**

#### **Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:**

A növényvédőszer raktárban.

#### **Tűzcsap, tűzoltó tömlő:**

A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap található (agronómiai irodával szemben) a hozzá rendszeresített kiegészítőkkal (2750 l/perc átfolyással) és 1 db fali tűzcsap + tűzcsapszelekrény a növényvédőszer raktárban, 1 db fali tűzcsap az alkatrész raktárban tűzcsapszelekrénnyel.

#### **Tűzoltókészülékek elhelyezésre.**

A telephelyen összesen 11 db tűzoltó készülék (6 kg-s porral oltó) található.

#### **Tűzivíz rendszer:**

A telephelyen a növényvédőszer raktárban. 2 db fali tűzcsap és 1 db föld feletti tűzcsap található (az agronómiai irodával szemben), a vízellátás a vezetékes hálózatról valósul meg.

#### **4) INFRASTRUKTÚRA**

##### **4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK**

Az elektromos ellátás a vezetékes hálózatról valósul meg. (220- 380 V). Áram főelzáró: irodater folyosóján, szekrényben.

A gáz ellátás a vezetékes hálózatról valósul meg. Gáz főelzáró: épület oldalfalán

##### **4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS**

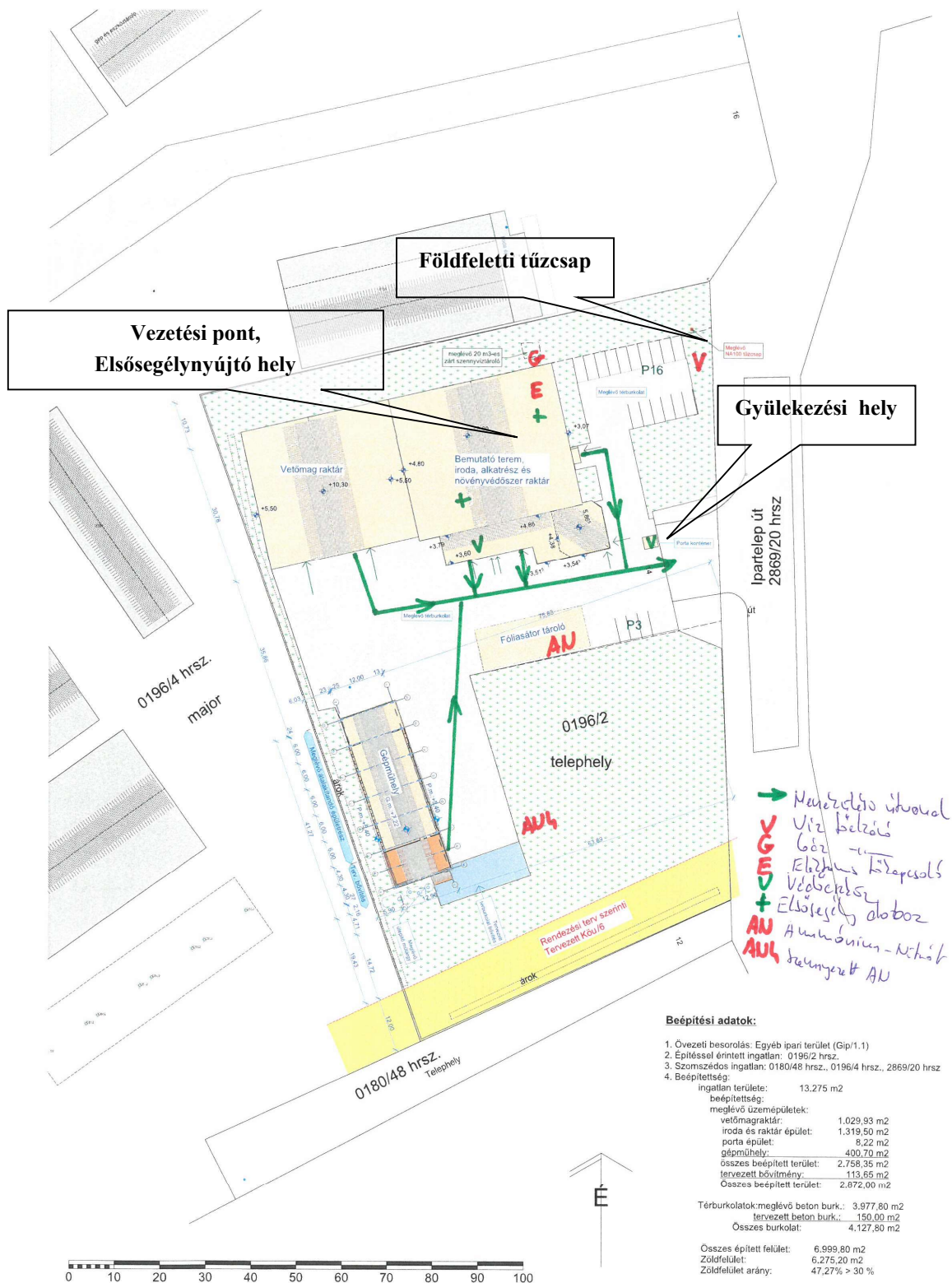
###### **VÍZELLÁTÁS, TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT**

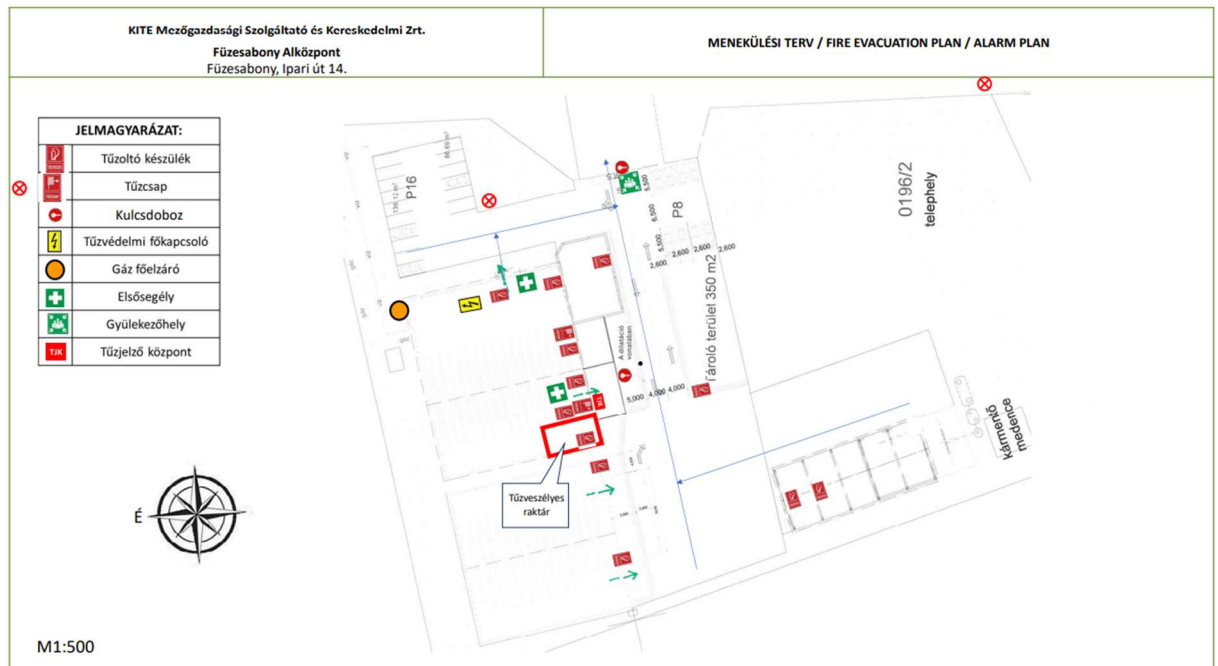
A telephely a helység vízközművéhez csatlakozik. Víz főelzáró: tűzcsap mellett.

A szennyvíz tárolására tároló került kialakításra, a szennyvizet szippantó kocsival szállítja el. A telephelyen zárt szennyvíztárolóban gyűjtjük a szennyvizet. A növényvédőszer raktárban a havaria esetén kifolyó növényvédőszer zárt, földbesüllyesztett kármentőbe folyik.

1 m<sup>3</sup>

A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítővel (2750 l/perc átfolyással) és 2 db falis tűzcsap + tűzcsapszekrény.





## 9. ábra: Infrastruktúra

## 4.C) FOLYÉKONYY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS

Lásd Fent.

#### 4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS

# Nincs

#### 4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Az elektromos ellátás a vezetékes hálózatról valósul meg. (220- 380 V). Áram főelzáró: irodai folyosóján, szekrényben.

#### 4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS

# Nincs

#### **4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT**

A telephely a helység vízközművéhez csatlakozik.

A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítővel (2750 l/perc átfolyással) és 2 db falı tűzcsap + tűzcsapszekrény.

#### **4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK**

A melegvízellátást kazán biztosítja.

#### **4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK**

Vezetékes és mobiltelefon.

#### **4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK**

Nincs

#### **4.K) MUNKAVÉDELEM**

A KITE ZRt. a munkavédelmi törvény és végrehajtási rendeletei alapján elkészített Munkavédelmi Szabályzattal rendelkezik. A KITE ZRt. minden dolgozója számára biztosítja a biztonságos és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket. Minden új dolgozó munkavédelmi oktatásban részesül. A munkavédelemmel kapcsolatos oktatás a Munkavédelmi Szabályzat előírásainak figyelembevételével történik.

#### **4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS**

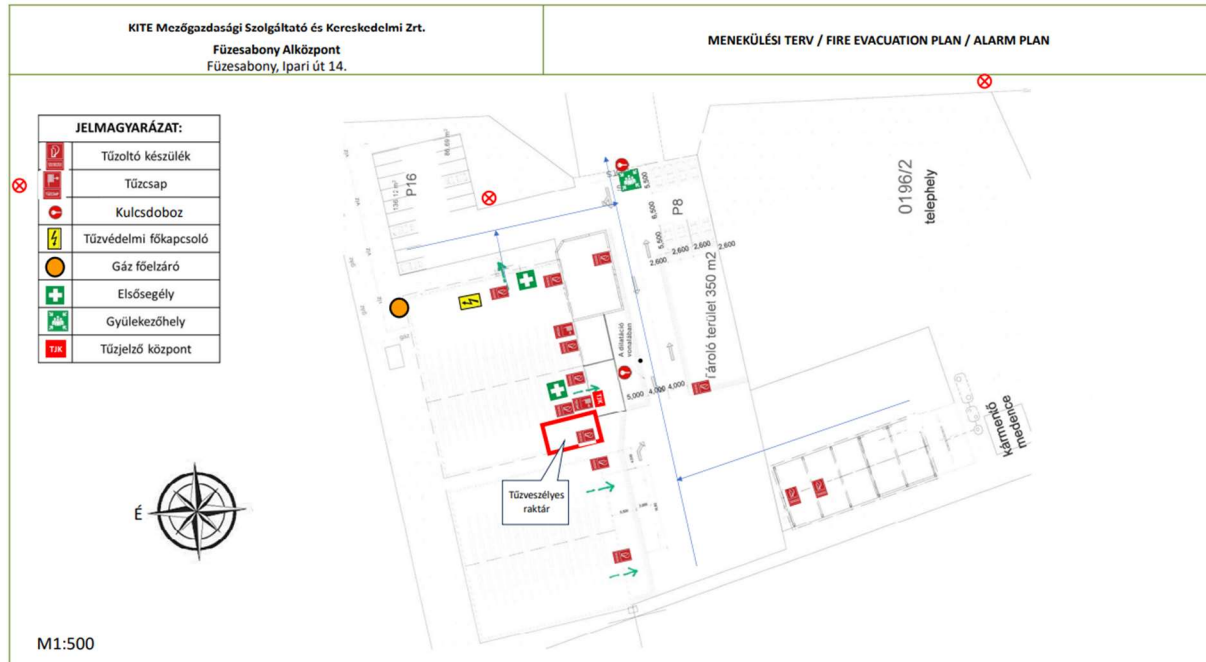
A KITE ZRt.-ben történő foglalkoztatás feltétele az előzetes, időszakos és soron kívüli alkalmassági orvosi vizsgálaton való részvétel, és a munkakörre való alkalmassági orvosi nyilatkozat.

#### **4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEK**

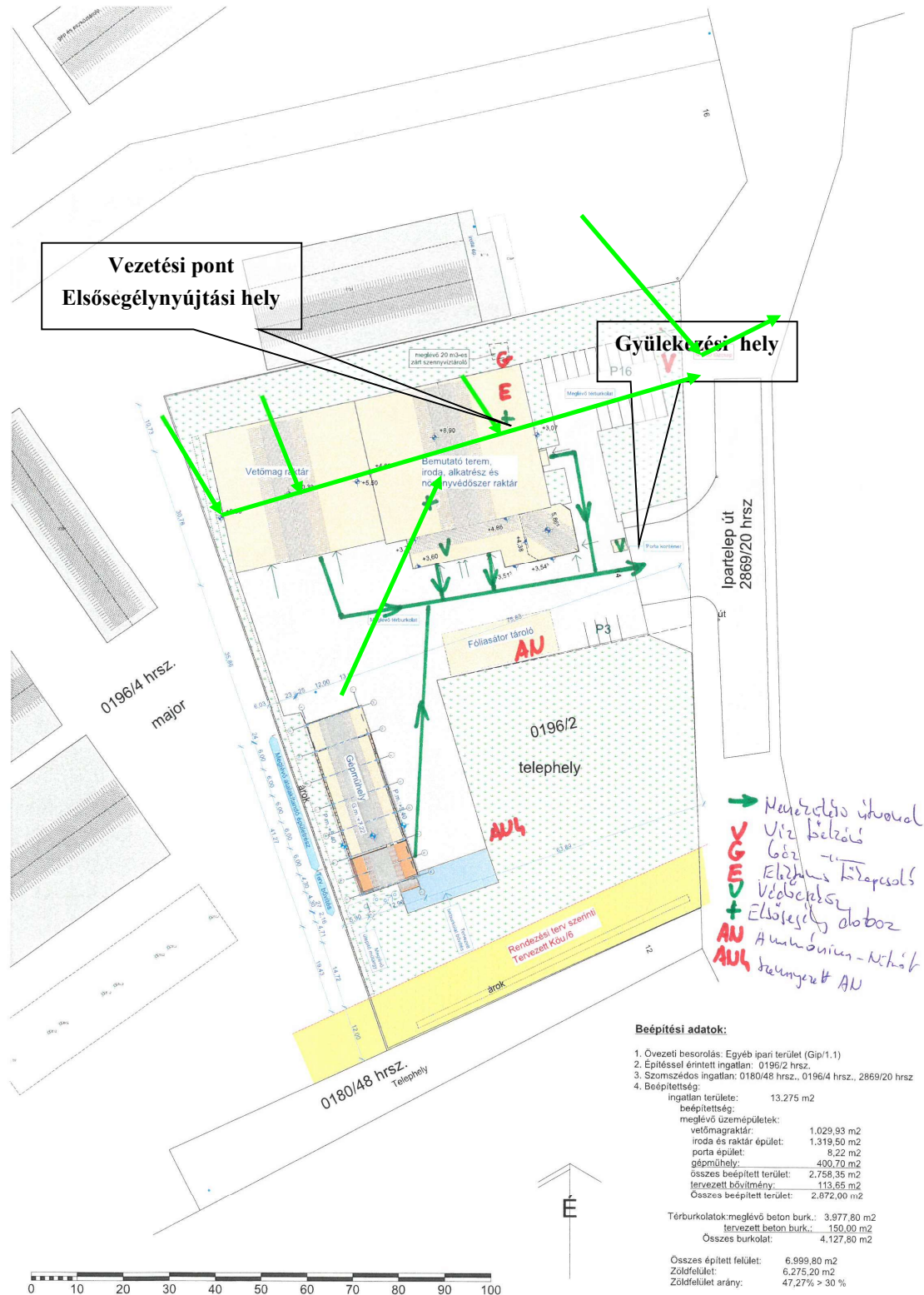
Az iroda épület itt állnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon és internet kapcsolat.

**Elsősegély doboz:** növényvédőszer raktár melegedő, irodatérben

**Egyéni védőeszköz:** növényvédőszer raktár kommissiózóban, portásfülkében.



Gyülekező hely



10. ábra: Menekülési útvonal, gyülekező hely

#### **4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK**

A telephelyen állandó orvosi felügyelet nem áll rendelkezésre, a telephelyen szakképzett elsősegélynyújtó van. Elsősegélynyújtó hely: Kitáblázva növényvédőszer raktár melegedő, irodatérben, ott található 1 db egészségügyi doboz.

#### **4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT**

A telephely munkaidőn kívüli megfigyelését a telepített kamerák által a szászbereki őr látja el. (Lásd 4 W pontban)

#### **4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT**

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszer környezetbe kerülése esetén a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, a személyi sérülések, a környezeti szennyezés és az esetleges anyagi kár megakadályozása vagy csökkentése céljából minden helyszínen dolgozó munkavállaló oktatásban részesül, és tevékenyen részt vesz a kárelhárítás végrehajtásának folyamatában.

#### **4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT**

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszer környezetbe kerülése esetén a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, a személyi sérülések, a környezeti szennyezés és az esetleges anyagi kár megakadályozása vagy csökkentése céljából minden helyszínen dolgozó munkavállaló oktatásban részesül, és tevékenyen részt vesz a kárelhárítás végrehajtásának folyamatában.

#### **4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET**

A KITE ZRt. tevékenységéből fakadó veszélyes szituációk meghatározása és elemzése a biztonsági elemzés 6. pontjában történt meg. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos szituációk összekapcsolhatók a hőszugárzással és a tárolt veszélyes anyagok hőbomlásából származó mérgező füstök keletkezésével és terjedésével. Tűz esetén a kezdeti tűz oltása kiemelt feladat.

Szervezet nincs.

#### **4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG**

A létesítmények, munkaeszközök, berendezések biztonságos használatához karbantartási tervet kell készíteni. Az elvégzett karbantartásokról nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartásnak tartalmaznia kell a karbantartás időpontját, illetve a karbantartást végzők nevét. Éves karbantartási tervet központilag Nádudvar készít, ez az állagmegóvást célozza meg. A szokásos felülvizsgálatokról –melyet külsős szolgáltató végez- (targoncák, érintésvédelem, villámvédelem, tűzvédelmi felülvizsgálat, tűzoltó készülékek, tűzcsap, tűzivíztároló vizsgálata, gázkészülékek vizsgálata) jegyzőkönyv készül, ami az alközpontban megtalálható.

#### **4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT**

A KITE ZRt. tevékenységéhez nincs szükség laboratóriumra.

#### **4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK**

A telephely a helység vízközművéhez csatlakozik.

A szennyvíz tárolására tároló került kialakításra, a szennyvizet szippantó kocsival szállítja el. A telephelyen zárt szennyvíztárolóban gyűjtjük a szennyvizet. (Lásd helyszínrajz). A növényvédőszer raktárból a havaria esetén kifolyó növényvédőszer zárt, földbesüllyesztett kármentőbe folyik.

#### **4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK**

Nincs monitoring rendszer kiépítve.

#### **4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK.**

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve, . A rendszer a Multi Alarm ZRt 24 órás távfelügyeletére, valamint a Katasztrófavédelmi rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászbereki őr, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

Kamera rendszer van telepítve (20 db) a telephelyre, mely a növényvédőszer raktárból is videó anyagot küld az őrnek. A kamerarendszer pixel változása jelez, felhívja az őr figyelmét, aki ellenőrzi a kamerák képeit. A füst és tűz is pixel változást okoz, így a kamerarendszer idegen behatolás figyelése mellett tűzjelzésre is alkalmas.

## 5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

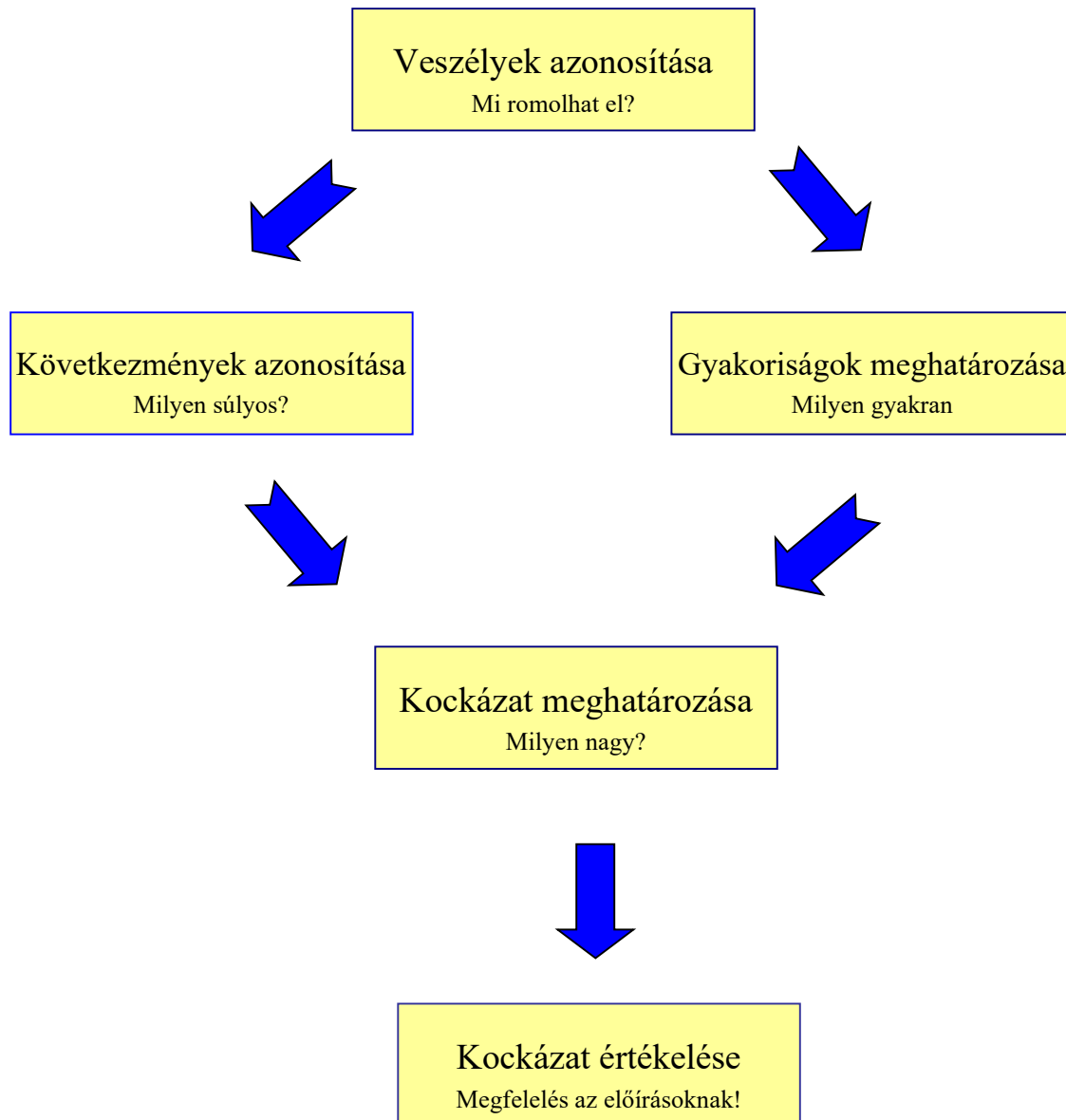
A lakosság életének és életkörülményeinek lényeges befolyásolására a KITE ZRt. Füzesabonyi alközpontjának telepének üzemeltetése során a tárolt veszélyes anyagokkal kapcsolatos azon súlyos ipari balesetek veendő figyelembe, ahol a rendszer integritásának megszűnését követően a veszélyes anyagnak nagy mennyiségű gáz-, folyadék kiáramlása következik be, illetve mérgező füst keletkezik az anyagok égése során.

Mivel a kiáramlott anyagok részben mérgezőek, részben tűz és robbanás veszélyesek, az élő és épített környezetre (beleértve a lakosságot és a lakóközösséget is) gyakorolt hatásai mérgező felhők, illetve különböző tüzek és robbanások energia-transzportjai révén valósulnak meg. A gáz halmazállapotú mérgező anyagok döntően inhalációs mérgek, amelyek a légutakon felszívódva mérgeznek. Egy részük helyileg is hat; a légutak nyálkahártyájára, a szemre, a bőrre. A gázok mérgező hatását halálozási értékkel szokták kifejezni. Ez a halálos mérgezést előidéző koncentrációnak (ppm, mg/m<sup>3</sup> stb.) és a mérgezéstől a halál bekövetkezéséig eltelt időnek (perc) szorzata. Minthogy ez az érték egy-egy gázra vonatkozólag jellemző állandó szám, ez megadható: ez a dózis. A tüzek hőenergiáját a sugárzás, a robbanások során felszabaduló kémiai energiát a keletkező nyomáshullám és a repeszek kinetikus energiája közvetíti. A tárolt anyagban megtestesülő és az égés során felszabaduló kémiai energia egyik része olyan tulajdonságú, hogy az étellel összeférhetetlen körülményeket teremt (például a hősugárzás halálos dózisa), a másik változata az épített környezetben okozhat olyan súlyos károkat, amelyek az élettételek feltételeit ronthatják, illetve lehetetlenné teszik. Ez utóbbiak alkalmasak arra is, hogy a veszélyhelyzetek eszkalációját is előidézzék, súlyosbítva ezzel kialakult üzemzavart.

A következőkben bemutatjuk füzesabonyi telephely technológiájának azon elemeit, ahol az esetleges integritás-megszűnések súlyos következményekkel járhatnak.

A kockázatot a veszély, kiszabadulás, terjedés, következmény, valószínűség (frekvencia), kockázat mértéke (egyéni és társadalmi kockázat) adat együttesével lehet kifejezni. Maga a kockázatfelmérés a fenti ok-okozati láncolat vizsgálatát jelenti.

A kockázatvizsgálat tárgya a KITE ZRt. füzesabonyi telephelyének területén feltételezett súlyos ipari balesetek következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének meghatározása és ezen értékek összevetése a törvényben foglaltakkal a Katasztrófa törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a kapcsolódó kormányrendeletben (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről), megfogalmazottak szerint.

**AZ IPARI BALESETEK KOCKÁZATAINAK MEGHATÁROZÁSA****11. ábra: A kockázatok meghatározásának elvi sémája****VESZÉLY-AZONOSÍTÁS**

A kockázatfelméréshez szükséges valamennyi információ összegyűjtése után az első és legfontosabb lépés az üzem, üzemelés vagy tevékenység során lehetséges valamennyi veszély

felderítése, azonosítása. Ez képezi a további vizsgálatok kiindulópontját. Minden esetben meg kell állapítani:

- milyen veszélyes szituáció létezik az üzemben vagy a folyamat során, továbbá
- ez a szituáció hogyan fordulhat elő.

Az elemzés ezen része az ún. "veszélyazonosítás", amely során minden lehetséges szituációt meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy van-e egyáltalán lehetőség kár keletkezésére és ezek közül melyek a tényleges kockázatosak. Ez követi a lehetőségtől egy balesethez vezető események sorozatának rendszeres vizsgálata.

#### **Veszély definíció 2011. évi CXXVIII. Törvény szerint:**

- **Veszély:** valamely veszélyes anyag természetes tulajdonsága vagy olyan körülmény, amely káros hatással lehet az emberi egészségre vagy a környezetre.
- **Veszélyes anyag:** e törvény végrehajtását szolgáló kormányrendeletben meghatározott ismérveknek megfelelő, a kormányrendelet mellékletében meghatározott és az ott megjelölt küszöbértéket (kritikus tömeget) elérő anyag, keverék vagy készítmény, amely mint nyersanyag, termék, melléktermék, maradék vagy köztes terméként jelen van, beleértve azokat az anyagokat is, amelyekről feltételezhető, hogy egy baleset bekövetkezésekor létrejöhetnek.

#### ***A technológiai kockázatok***

A veszély természetét azon veszélyes anyagok határozzák meg, amelyek a nem rendeltetésszerű technológiai körből vagy környezetből kikerülve károsító hatást gyakorolnak a természeti környezetre és az egészségre. A kockázatok megállapítása azoknak a helyeknek meghatározása jelenti, ahol veszélyek felismeréséhez, azonosításához és kezelésükhöz szükséges javaslatok megtételéhez a részletes elemzésnek feltétlenül rendelkezésre kell állniuk.

A feladat elvégzéséhez az alábbi információra van szükség:

- a technológia térbeli részletes elhelyezkedése,
- a helyszínen végzett tevékenységek eljárások,
- technológiai leírás,
- egyszerűsített folyamatábra és műszerezett folyamatábra, anyagösszetétel, nyomás, hőmérséklet értékek, halmazállapot, gépjegyzék és a berendezések leírása,
- a helyszínen tárolt anyagok jegyzéke,

A baleset méreteit, a környezetre gyakorolt hatásait az alábbi tényezők befolyásolják:

- az elszabadult anyag tulajdonságai
- az elszabadult anyag fizikai hatásai

- az uralkodó meteorológiai viszonyok (melyek befolyásolják, hogy milyen irányban és mekkora területet érinthet az elszabadult anyag vagy annak fizikai hatásai)
- a lakosság gyors riasztása és tájékoztatása
- a rendelkezésre álló védőeszközök és védőlétesítmények
- a mentesítés lehetőségei és
- a mentő (elsősorban egészségügyi) erők felkészültsége

Baleseti lehetőségek felmérésével és elemzésével választottuk ki a veszélyes forgatókönyveket

### A KIVÁLASZTOTT TECHNOLÓGIÁK RÉSZLETES ELEMZÉSE

A kiválasztott technológiák részletes elemzése különböző programokkal, eljárásokkal és módszerekkel történik, amelyek megadják a nem üzemszerű kibocsátások valószínűségeit, a kibocsátások hatását (tűz, robbanás, gázfelhő). Az elfogadott forgatókönyvek alapján meghatározásra kerül az emberre - üzemben belül és kívül – a biztonságra és a környezetre súlyos veszélyt jelenthető baleset következménye, nagysága és kiterjedése. A vizsgálat során az alábbi fő veszélyforrások típusait és következményeit vesszük figyelembe:

1. A veszélyes anyag gáz, folyadék és kétfázisú halmazállapotban történő kibocsátása (forrásmodell megalkotása)
2. Jet tűz (a jet méreteinek meghatározása)
3. Gőz tűz (a gőzfelhő méreteinek meghatározása)
4. Hősugárzás (az 1-3 pont esetében)
5. Nehéz és neutrális gázok terjedése (éghető gázok). Forrásmodell + diszperziós modellek (Gauss, nehéz gázok terjedése, stb.)
6. Vándorló gőzfelhő robbanása. Forrásmodell, diszperzió, TNT modell.

Az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése, a kockázati szintek megállapítása az adott technológián belül és annak határain túl, valamint azok elfogadhatóságának vizsgálata. Üzemhatárokat meghaladó veszélyeztetés (Off Site Risk) esetén számítandó:

- az egyéni kockázat (Individual Risk),
- a társadalmi kockázat (Societal Risk),
- az azonos kockázattal bíró területek kontúrjai, az ún. izo-kockázati vonalak és
- a veszélyességi övezetek meghatározása.

A kiválasztott technológiák a kockázatát a hivatkozott végrehajtási utasítás előírásainak megfelelően értékeljük. Az egyéni és társadalmi kockázat meghatározásánál minden olyan baleset hatását figyelembe kell vennünk, melyek túlterjednek a vizsgált technológia üzemi határain és érinti a civil lakosságot.

---

A következmény analízis és az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése során használjuk a DEGADIS (DEnsGAsDISpersion), a HGsystem, FaulTrEASE, SAVE II, programokat és módszereket (az eljárások ismertetése megtalálható a 2. számú mellékletben).

## **6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE**

### **6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA**

#### **6.1.1) NÖVÉNYVÉDŐSZER RAKTÁR**

A veszélyes anyagok felhasználása, tárolása vagy szállítása általában olyan zárt rendszerekben történik, amelyek az anyagok terjedését fizikailag gátolják. A műszaki berendezések sérülése, meghibásodása miatt az anyagok szabaddá válnak, így a potenciális veszély reális veszéllyé válik. Személyi sérülést (egészségkárosodást), anyagi károkat okozhat a telephelyen és annak környezetben.

A raktárban jelenlévő mérgező, tűz és robbanás-veszélyes anyagok valamint környezetre veszélyes anyagok jelentenek veszélyt. Az anyagok veszélyességének részletes leírása a 3.3. fejezetben található, a veszélyes technológiák jellemzését az 3.5 fejezet tartalmazza.

Az általunk alkalmazott megközelítés szerint elsődlegesen azokat a kibocsátási helyeket kell azonosítani, ahol jelentős mennyiségű anyag kibocsátására kerülhet sor, melyek eredményeként tűz, robbanás, gőzfelhő keletkezhet.

A raktárban történő, veszélyes anyagokkal történő manipuláció során számos olyan esemény következhet be viszonylag nagy valószínűséggel, melyeknél veszélyes anyag kerülhet ki a tároló eszközökből, tömörtelenség, korróziós károsodás (lyukadás), vagy figyelmetlenség miatt.

A raktárok biztonságos működésének bemutatása különbözik azon üzemekétől, ahol egy gyártási folyamatban résztvevő berendezés által okozott veszély bemutatására kerül sor. A tároló kockázati elemzésének sokkal inkább a személyzet ellenőrzésére, képzésére, oktatására, az alkalmazott műveletekre, eljárásokra és auditokra, támaszkodik. Ebből következik, hogy az emberi tényező szerepének bemutatására helyeződik a hangsúly.

Az általunk alkalmazott megközelítés szerint azokat a kibocsátási helyeket kell azonosítani, ahol olyan jelentős mennyiségű anyag kibocsátásról van szó, amelyek tüzet, gőzfelhő kialakulását és robbanást okozhatnak. Elsősorban azokat a helyeket azonosítottuk, ahol cseppfolyósított CH gázok, mint a propán találhatók. Más anyagok, amelyek folyadék állapotban vannak normál hőmérsékleten és nyomáson és a folyamatban sem találhatók magas hőmérsékleten, azok kisebb veszélyt jelentenek. A berendezések, a telepítés, az alaprajz, a technológiai leírás, a veszélyes létesítmények leírása, az elrendezési rajz és a műszerezett-technológiai folyamatára alapján azonosítottuk azokat veszélyes létesítmény egységeket, melyek veszélyes anyagokat kezelnek. Jelen esetben a veszélyes létesítmény a KITE ZRt. telepe.

A füzesabonyi telephely tevékenységéből adódóan változatos típusú és mennyiségű veszélyes anyag tárolását végzi el. Ezért szükséges a veszélyek feltárásának szisztematikus megközelítése. A 7. táblázatban összefoglalóan kimutattuk a veszélyes anyagokat és azok legnagyobb mennyiségét. A raktárban több száz féle kémiai anyagot tárolnak. Vannak köztük

tűzveszélyes, irritatív, égést tápláló, oxidáló, ártalmas anyagok, mérgező és környezeti veszélyt okozó anyagok.

A raktárak következmény analízisének során feltételezzük, hogy az égés a raktár tartalmának égéséhez szükséges levegő mennyisége nagyságrendekkel meghaladja a raktár található levegő mennyiségét az után pótlódást is figyelembe véve. Az oxigén koncentráció csökkenni fog. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hő kibocsátás nagyságát. Továbbá feltételezzük, hogy az égés során a mérgező anyag mennyiségének 5-10% kerül be a füstbe 1-2 órás időtartamot figyelembe véve<sup>3</sup>. A gyakorlatban, ha a raktártűz következtében a tető beomlik a kialakult füstfelhő neutrálisnak tekinthető a raktártűz következtében kialakult hősugárzás következtében és a füst a légkörbe magasan felemelkedve felhígul és biztonságosan szétterjed. A tűz kezdeti időszakában jelent veszélyt ezért elfogadható az a megközelítés, hogy a tárolt anyag tört része jelent veszélyt egy órás időtartam alatt.

Az anyagtulajdonságok alapján a CPR 15 szerint az alábbi forgatókönyvek vehetők figyelembe

- (1.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély.*
- (2.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül.*
- (3.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban tárolt mérgező anyagokat tároló tartályok esetleges sérülése. A kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni az épületen belül. A gőznyomás és az LD50 (patkány, orális) értékének vizsgálata alapján kell figyelembe venni, hogy a termék hozzá járul-e a raktár kockázatához vagy sem.*
- (4.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély.*

### 6.1.2) AN TÁROLÁS

Az ammónium-nitrát esetében a kialakuló súlyos veszélyforrások a következők lehetnek:

- Tűz.
- Bomlás.
- Robbanás.

<sup>3</sup> SRAG-Chemical Warehouses Version 6 June 2002, 4.2.3 fejezet, első bekezdés.

**Tűz**

Az ammónium-nitrát oxidálószer! Önmagában nem ég, de más éghető anyagok esetében növeli a tűzveszélyt! Az égést még levegő hiányában is elősegíti. Az égés közben mérgező NO<sub>x</sub> és ammónia szabadul fel. Zárttérben az égésrobbanáshoz vezethet! A tűz kialakulásának feltételei:

- 170 C° -nál magasabb hőmérséklet,
- Szennyeződés inkompatibilis anyagokkal,
- Szükségtelen érintkezés a levegővel,
- Közelség hőforráshoz vagy tűzhez,
- Hegesztési vagy forró munkák.

Tárolás közben elkerülendő, hogy az ammónium-nitrát érintkezessen a következő anyagokkal:

- éghető anyagok
- redukáló szerek
- savak
- lúgok
- kén
- klorátok
- kloridok
- kromátok
- dikromátok
- nitritek
- permanganát
- fémpor és olyan anyagok, melyek fémet tartalmaznak, mint réz, nikkel, kobalt, cink és ötvözetek

Erős melegítés hatására megolvad, és mérgező gázok szabadulnak fel! Zárttérben robbanhat is!

**Bomlás**

Az ammónium-nitrátot robbanóanyagok és műtrágyák alapanyagaként használják. Az anyag önmagában nem gyúlékony, de mivel oxidálószer, még levegő jelenléte nélkül is segítheti más anyagok égését. Ezen felül hő hatására, zárt térben vagy nagyobb erőhatások eredményeként robbanhat. Az ammónium-nitrátot és az ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a Seveso irányelv

külön kategóriába sorolja. Bár az ammónium-nitrát rendes körülmények között stabil, magas hőmérsékleten számos bomlási reakción megy keresztül. Az alábbi reakciók jelentősek:

Hő hatására az alábbi folyamatok játszódnak le:

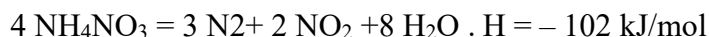
1. 169 °C: olvadás
2. Endoterm disszociáció és a pH csökkenése 169 °C felett.



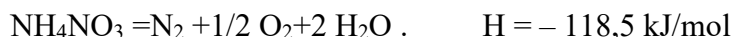
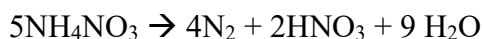
3. A N<sub>2</sub>O exoterm eliminációja 200 °C-ra történő óvatos melegítés során.



4. A N<sub>2</sub> és a NO<sub>2</sub> exoterm eliminációja 230 °C felett.



5. 300 °C felett azok a reakciók lesznek jelentősek, melyek során N<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, stb. keletkezik. Ezek exoterm és visszafordíthatatlan reakciók. A folyamatot a gőznyomástól függő exoterm bomlás kíséri HNO<sub>3</sub> és NH<sub>3</sub> gőzökké, melyek korlátozhatják a hőmérséklet növekedését abban az esetben, ha a gázok szabadon szabadulhatnak fel! Amennyiben nem szabadulnának fel szabadon megfutó reakció alakul ki, mely robbanáshoz vezet.



### **Robbanás**

A robbanás feltétele a bevitt energia mennyisége (hő, erős ütés, légnyomás), a zártság, vagy a szennyeződések jelenléte! Kis mennyiségű AN-robbanás (zárt térben) okozhat nagyobb mennyiségű AN robbanást! Szerves anyagok általában az AN robbanás hatását növelik.

A szervetlen anyagok növelhetik az AN robbanásra való hajlandóságát: kloridok, fémek (króm, réz, kobalt, nikkel). Az AN savasságának növekedésével instabilitása is nő. Az olvadt AN-ben jelenlévő buborékok növelik a robbanás valószínűségét.

Szennyező anyagok hiányában az AN robbanása nagyon nehezen képzelhető el, de nem lehetetlen.

Ismert néhány olyan baleset, ahol az AN vizes oldata párolgás vagy ki- betárolás közben (néhány esetben olaj jelenlétében) robbanásszerűen bomlott fel. Történt már robbanás az AN sótól (szennyezett) eltömődött cső vágásakor is.

Az ammónium klorid (0-1%) jelenléte 175 C° körül a hő okozta bomlást rendkívül hevesé teszi. A folyamatban a klór is részt vesz.

Összefoglalóan elmondható, hogy az olyan tüzek esetében, ahol az AN-t paraffinnal, olajjal vagy sztearináttal adalékolták az AN sokkal hajlamosabb robbanásra, mint a tiszta só esetében. Természetesen emellett fontos tényező még a zártság foka is.

Az 50% feletti nitrát tartalmú forró oldata adiabatikus körülmények és zárt térben robbanásszerűen bomlik el.

A csővezetékben pneumatikusan szállított por alakú só elektrosztatikus feltöltődése egyenletes áramlási sebesség mellett nem jelent problémát. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azonban az áramlás megszakadásai esetében a gyors, hirtelen feltöltődés lehetőségét.

Az ammónium-nitrát tárolásával járó kockázatokat a következő folyamatok határozzák meg:

### **Lebomlás**

Tűzben az ammónium-nitrát valamennyi típusa elolvadhat, és sárga vagy barna színű, mérgező füstök (főként nitrogén-oxidok) felszabadulása mellett lebomolhat. A legtöbb típus a tűz eloltása után nem bomlik tovább. Bizonyos típusú ammónium-nitrát műtrágyák („szivargyújtók”) azonban hevítés hatására izzó (önfenntartó) lebomlásra képesek, amely a teljes tömegre kiterjedhet, és nagy mennyiségű mérgező füstöt eredményez, még az eredeti hőforrás eltávolítását követően is.

### **Robbanás**

Az ammónium-nitrát a normál kezeléssel járó súrlódás és behatások miatt nem robban, de hő hatására, zárt térben vagy pedig nagy erőhatásra robbanhat. A robbanásra való érzékenység számos tényezőtől függ, mint pl. a kémiai összetétel, illetve fizikai paraméterektől, mint pl. a sűrűség, a szemcseméret és a porozitás.

A tűz és a robbanás kockázata nagymértékben emelkedik, ha az ammónium-nitrátot éghető vagy nem kompatibilis anyagokkal keverik, mint például fémporok, alkáli fémek, karbamid, króm-és rézsók, szerves és széntartalmú anyagok, kén, nitrtek, lúgok, savak, klorátok és redukáló szerek (adott anyagredukáló tulajdonságainak megállapításához az adatlapokból lehet tájékozódni).

*AN-el kapcsolatos súlyos események listája*

| Dátum       | Hely                        | Következmény                                         | Ok                                                        |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1916.01.14  | Repuano                     | Robbanás                                             | Tűz                                                       |
| 1916.03.01  | Nixon                       | Robbanás                                             | Tűz                                                       |
| 1916.09.15  | Oakdale                     | Robbanás                                             | Tűz                                                       |
| 1918.10.04  | Morgan (New Jersey, USA)    | Robbanás                                             | Töltény becsapódás                                        |
| 1920.04.14  | Brooklyn (New York, USA)    | Nem volt robbanás                                    | Tűz                                                       |
| 1921.07.26  | Krienweld                   | Robbanás                                             | Robbantás                                                 |
| 1921.09.21  | Oppau (Németország)         | Robbanás                                             | Robbantás                                                 |
| 1924.03.01  | Nixon (New Jersey, USA)     | Robbanás                                             | Tűz, szennyezett AN                                       |
| 1925.04.04  | Muscle Shoals, Alabam), USA | Tűz                                                  | Súrlódás                                                  |
| 1940.06.05  | Rouen                       | AN szétszóródás                                      | Bomba becsapódás                                          |
| 1940.08.05  | Miramas                     | Robbanás                                             | Touléne tűz + töltény becsapódás                          |
| 1942.04.29  | Tessengerloo (Belgium)      | Robbanás                                             | Robbantás                                                 |
| 1946.09.01  | Toulouse (Franciaország)    | Nem volt robbanás                                    | Tűz                                                       |
| 1947.04.16  | Texas City (USA)            | Robbanás                                             | Tűz.                                                      |
| 1947.04.16  | Texas City                  | Nem volt robbanás                                    | Tűz                                                       |
| 1947.07.28  | Brest (Franciaország)       | Robbanás                                             | Tűz                                                       |
| 1949.       |                             | Nem volt robbanás                                    | Tűz                                                       |
| 1954.01.23  | Vörös-tenger                | Robbanás                                             | Tűz                                                       |
| 1959.08.07  | Roseburg (Oregon) USA       | Robbanás                                             | Tűz + dinamit                                             |
| 1960.12.17  | Trakswood                   | Robbanás                                             | Salétromsav és olajszármazékok keveredése okozta robbanás |
| 1963.02     | Trakswood (Arkansas, USA)   | Nem volt robbanás                                    | Gázolaj tűz                                               |
| 1972.08.30  | Queensland (Ausztrália)     | Robbanás                                             | Traktor üzemanyag keveredett megolvadt AN-l               |
| 1977        |                             | Robbanás az NO <sub>2</sub> gyártási folyamata során | Magas hőmérséklet és Zárt tér.                            |
| 1988.11. 29 | Kansas City (Missouri), USA | Robbanás                                             | Robbanószer, gyújtogatás                                  |

| Dátum      | Hely                                      | Következmény                       | Ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1989       |                                           | Robbanás a gyártási folyamat során | Magas hőmérséklet és nyomás, alacsony pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1994       | Port Neal (Terra Nova Industries)         | Robbanás a gyártási folyamat során | Savas környezet, buborékok, magas hőmérséklet, szennyeződés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2001.09.21 | Toulouse – Grand Paroisse (Franciaország) | Robbanás                           | Nem volt tűz! Baleset?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2003.01    | Cartagena, Murcia, Spanyolország          | Bomlás                             | Tűz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2004.02.18 | Neisapur, Irán                            | Robbanás                           | Ként, benzint, műtrágyát szállító vonat robbant fel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2004.03.09 | Barracas, Spanyolország                   | Robbanás                           | Közúti baleset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2004.04.22 | Ryongchon, Dél-Korea                      | Robbanás                           | Elektromos érintkezés, emberi hiba (?), terrorcselekmény (?)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2004.05.24 | Urzicenei-Buzau, Románia                  | Robbanás                           | Tűz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2007.      | Estaca de Bares, Spanyolország            | NPK önfenntartó bomlása            | Tűz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2007.09.10 | Monclova, Coahuila, Mexikó                | Robbanás                           | Közúti baleset, tűz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2007.10.06 | Rakasz (Rokoszovo), Huszti járás, Ukrajna | Robbanás                           | 60 tonnás tárolóból rakodták át 200 literes hordókba a helyszínen tárolt mezőgazdasági vegyi anyagokat, amikor a hetedik hordóban váratlanul valamilyen kémiai reakció lépett fel, aminek következtében a tartály előbb felfűvódott, majd tüzet okozva felrobbant. A robbanás során senki sem sérült meg. A szóban forgó agrokémiai anyag ammónium-nitrát műtrágya volt, ráadásul a rakodás közben más anyagokkal is érintkezhetett, s ez okozta a hordó robbanását. A szakértők szerint a balesetnek nem voltak |

| Dátum      | Hely                                      | Következmény    | Ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                           |                 | környezeti károkkal járó hatásai, s a 3 kilométerre fekvő lakossága sem került veszélybe.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2008.04.24 | 403-s út, Nyíregyháza, Magyarország       | Nincs           | A zsákokban, por alakban veszélyes anyagot szállító nyerges vontató egyik kereke defekt miatt gyulladt ki, s a gépkocsi vezetője poroltóval időben megfékezte a lángokat - mondta Pernyák Sándor ezredes. Hozzátette: a helyszínre riasztott nyíregyházi tűzoltóegységek visszahűtötték a felforrósodott kereket, ezzel elhárították a robbanásveszélyt. |
| 2008.09.10 | M7-s autópálya, Pusztazámor, Magyarország | AN szétszóródás | Tűz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### 7. táblázat: Az AN balesetek listája

Összegzőképpen az AN esetén azonosított veszélyforrások az AN tűz és robbanás.

(5.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a szabadtéren tárolt AN robbanása

(6.) Szennyezett AN tárolása

#### 6.1.3 A KÖRNYEZETTERHELÉssel JÁRÓ SÚLYOS BALESETBŐL SZÁRMAZÓ VESZÉLYEZTETÉS

A növényvédő szerek tárolása és forgalmazása a növényvédő szer tárolási szabályok szerint történik.

Növényvédő szert olyan szilárd aljzatburkolatú helyen tároljuk, ahol a talajvíz az év egyetlen szakaszában sem emelkedik a tároló szint fölé, valamint ahol biztosított, hogy a tárolt anyag sem közvetlenül, sem közvetve nem jut a felszíni vagy felszín alatti vizekbe, továbbá az esetlegesen kiszóródott anyagok összegyűjtése megoldható. A raktárnak a túlzott felmelegedéstől vagy lehűléstől védett, gondoskodni kell arról, hogy a csapadékvíz a helyiségbe ne hullhasson (folyhasson) be, gondoskodni kell a zárt raktár folyamatos szellőztetéséről. A raktár padlózata, falai, berendezési tárgyai tisztíthatók.

A tárolt növényvédő szer engedélyokiratában az előkészítőnek előírt védőeszközöket és az elsősegélynyújtáshoz szükséges felszerelést biztosítjuk.

| Megnevezés              | Mennyiség |
|-------------------------|-----------|
| Gázálarc, ABEK betéttel | 3 db      |
| sav-lúgálló gumicsizma  | 3 pár     |
| sav-lúgálló kesztyű     |           |
| sav-lúgálló védőruha    |           |
| Homok                   | 0,2 m3    |
| Lapát                   | 2 db      |
| Műanyag hordó           | 2 db      |
| Seprű                   | 2 db      |
| Műanyag zsák            | 6 db      |
| Egészségügyi mentődoboz | 2 db      |

## 6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS

Minden súlyos baleset hozzá kapcsolható olyan meghibásodásokhoz, melyek veszélyes anyag kibocsátásához vezetnek és a következő képen osztályozhatók:

1. Anyag kibocsátás berendezés, csomagolás vagy csővezeték meghibásodás miatt;
2. Nagy tüzek (tócsatüzek).

Az egyes forgatókönyvek fontossága a következő kritérium alapján állapítható meg. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek üzemben belül vagy üzemben kívül hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

- a. az emberre és a környezetre ható legsúlyosabb események azonosítása
- b. a következmények meghatározása. Ha a következmények jelentéktelenek nincs szükség további elemzésre. Ha a következmények jelentősek egy sor súlyos baleset meghatározására és elemzésére van szükség);

A fenti elveket figyelembe véve az üzemi technológia, a veszélyes anyagok típusa, és mennyisége alapján, az alábbi helyszíneken fordulhat elő veszélyes következményekkel járó baleset.

### 6.2.1) FORGATÓKÖNYV-1: RAKTÁRTŰZ, HŐSUGÁRZÁS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE ZRt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Dátum:</b> 2012.10.24.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Forgatókönyv száma:</b> 1 |
| <p><b>A forgatókönyv leírása:</b> Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tócsatűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély.</p> <p><b>Adatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levegő hőmérséklete 20 C°.</li> <li>• A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°.</li> <li>• A tócsa feltételezett felülete: 673,53 m<sup>2</sup></li> <li>• A tócsa ekvivalens sugara: ≈16 m.</li> <li>• A levegő gőznyomása 1848 Pa</li> <li>• A kiáramlott anyag: xilol</li> <li>• Forráspont: 417 K°.</li> <li>• Párolgási hő: 3,46x10<sup>5</sup> J/kg.</li> <li>• Fajhő: 1,74x10<sup>3</sup> J/kg/K°.</li> <li>• Égéshő: 4,1x10<sup>7</sup> J/kg.</li> </ul> |                              |

Egy vegyszer raktárban kialakuló tűz, mely minden oldalról zárt és fedett nem bocsát ki nagy hőmennyiséget a környezetébe. A kibocsátott hősugárzás mértékének meghatározása nem lehet pontos, mivel a tűz viselkedése is bizonytalan és a kibocsátott hő mennyisége változik időben és térben. Általában a vegyszer raktárban található anyagok égéséhez szükséges levegő több nagyságrenddel nagyobb, mint a raktárba kezdetben bezárt levegő mennyisége. Amennyiben a szellőzés korlátozott és a tűz kezdeti szakaszában a szellőzés nem nő meg valamilyen meghibásodás miatt az oxigén mennyisége le fog csökkenni. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hősugárzás nagyságát is. A vegyszer raktár tüzek esetén a tűzből származó veszély az üzemén kívül nem okozott komoly károsodást a lakosságban. Komoly veszélyt azok a létesítmények jelentenek, melyek gáz halmazállapotú veszélyes anyagokat tárolnak és ezek kiszabadulása tűz nélkül történik. A vegyszer raktár tüzek főleg környezeti károkat okoznak, mint például a Sandoz tűz esetében.

A hőszugárzás szempontjából fizikai paramétereit alapján a xilol a legveszélyesebb.

| Anyagnév          | Forráspont (K°) | Párolgási hő<br>(J/kg) | Fajhő              | Égőshő (J/kg)      |
|-------------------|-----------------|------------------------|--------------------|--------------------|
|                   |                 |                        | (J/kg/K)           |                    |
| Ciklohexanon      | 428             | $4,77 \times 10^5$     | $1,83 \times 10^3$ | $3,36 \times 10^7$ |
| Etanol            | 351             | $8,2 \times 10^5$      | $2,2 \times 10^3$  | $2,6 \times 10^7$  |
| Izobutanol        | 381             | $5,92 \times 10^5$     | $2,32 \times 10^3$ | $3,6 \times 10^7$  |
| Izopropil-alkohol | 356             | $7,5 \times 10^5$      | $2,6 \times 10^3$  | $3,1 \times 10^7$  |
| Petróleum         | 553             | $1,84 \times 10^5$     | $2,09 \times 10^3$ | $4,1 \times 10^7$  |
| Xilol             | 417             | $3,46 \times 10^5$     | $1,74 \times 10^3$ | $4,1 \times 10^7$  |

#### 8. táblázat: Az éghető veszélyes anyagok tulajdonságai, Füzesabony, raktár

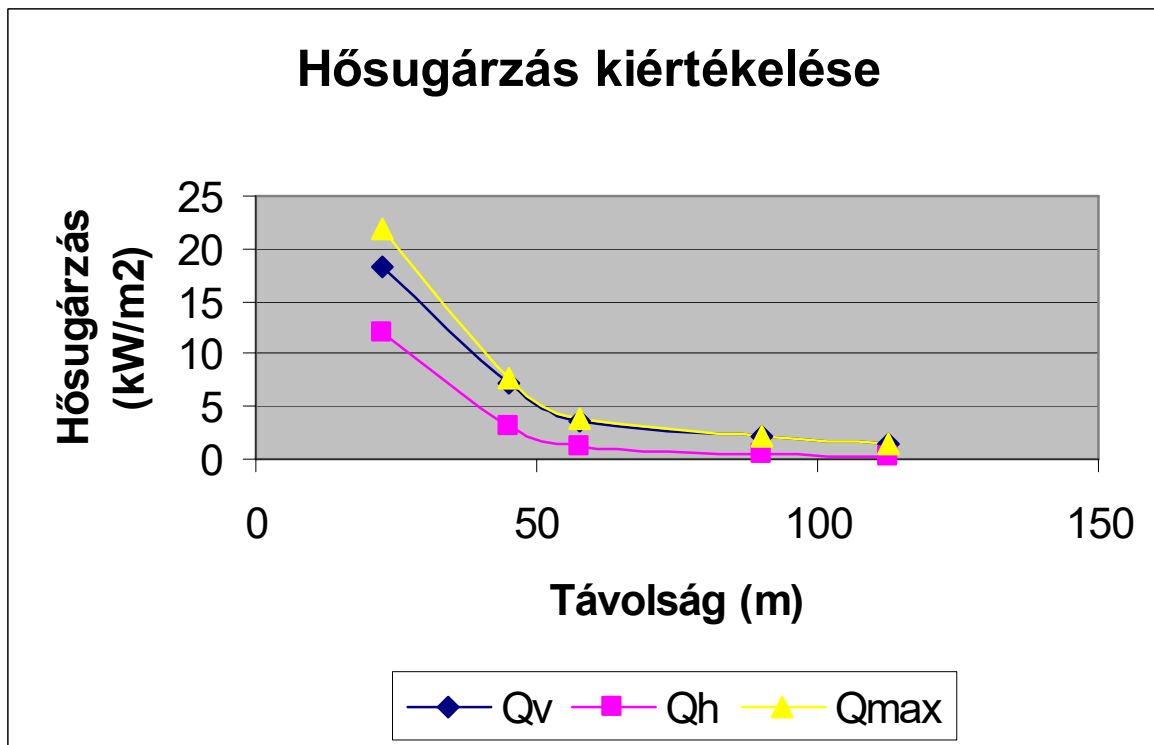
A kialakult tüzet pont forrásként lehet modellezni, mely az égés során keletkezett hő 30%-t sugározza ki<sup>4</sup>.

- A kialakult tócsatűz esetében a hőszugárzás maximális értéke  $21,85 \text{ kW/m}^2$  a tócsa szélétől számított 7,5 m-es sugarú körön belül ( $r = 15 \text{ m}$ ). Ez az érték 30 másodperces expozíciós időt figyelembe véve 10%-nál magasabb halálozási arányt okoz a hatásterületen belül tartózkodók esetében. Az acél szerkezetek torzulását okozza.
- A  $18 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 30 másodperc alatt 10%-s halálozási arányt jelent 26 m sugarú körön belül.
- A  $13 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 30 másodperc alatt 1%-s halálozási arányt jelent 31 m sugarú körön belül.
- A  $12,5 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 10 másodperc alatt harmadfokú égési sérülést okoz 32 m sugarú körön belül.
- Az  $5 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 10 másodperc alatt másodfokú égési sérülést okoz 54 m sugarú körön belül.
- A  $4 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 30 másodperc alatt harmadfokú égési sérülést okoz 61 m sugarú körön belül.
- A  $2,5 \text{ kW/m}^2$  hőszugárzási érték 30 másodperc alatt másodfokú égési sérülést okoz 80 m sugarú körön belül.

A xilol nyílt téri hőszugárzása esetében az épület árnyékoló hatását is figyelembe véve látható, hogy a veszélyes hőszugárzás értéke a telepen belül marad.

A forgatókönyv esetében a gőzfelhő kialakulását és gőztűz vagy térrobbanás lehetőségét nem vizsgáltuk. A xilol esetében robbanásveszélyes keverék  $32 \text{ C}^\circ$  felett keletkezik, gőznyomása alacsony, minek következtében a párolgási sebesség kismértékű és nem alakul ki értékelhető mennyiségű robbanó képes keverék.

<sup>4</sup> SRAG-Chemical Warehouses, Version 6, 26 June 2002, 6. Thermal radiation from a burning warehouse



12. ábra: A nyílttéri hőszugárzás értéke xilol esetén

A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe. Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

**6.2.2) FORGATÓKÖNYV-2: MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG SZABADBA KERÜLÉSE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE ZRt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Dátum:</b> 2026.08.24.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Forgatókönyv száma:</b> 2 |
| <p><b>A forgatókönyv leírása:</b> Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A finom porszemcsék felhőt alkothatnak és a szél vagy a légmozgás elszállíthatja. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül. A mérgező anyag esetében vizsgálni kell a mérgező porok terjedését.</p> <p><b>Adatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A raktár mérete: 673,53 m<sup>2</sup>.</li></ul> |                              |

A raktárban feltételezhetően tárolt mérgező szilárd anyagok (pl. **Delan 700 WG**) esetében veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül. A Pledge 50 WP nedvesített por. Ezért a raktár esetében nem vizsgáljuk a mérgező porok terjedést.

**A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

### 6.2.3) FORGATÓKÖNYV-3: MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG KISZABADULÁSA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE ZRt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Dátum:</b> 2026.08.24.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Forgatókönyv száma:</b> 3 |
| <p><b>A forgatókönyv leírása:</b> Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező folyadékot tároló csomagolás sérülése. A sérülésekor kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával lehet számolni.</p> <p><b>Adatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levegő hőmérséklete 20 C°.</li> <li>• A kiáramló anyag hőmérséklete 20 C°.</li> <li>• A forrás magassága 0 m.</li> <li>• A talaj érdesség: 1 m</li> <li>• A szélesebbesség nagysága: 5 m/s</li> <li>• A szélesebbesség mérésének magassága: 10 m.</li> <li>• Pasquill osztály: D</li> <li>• A párolgás vizsgált időtartama: 30 perc</li> </ul> |                              |

A raktárban tárolt, az üzemi tapasztalatok szerint előfordulható, folyékony mérgező anyagok (pl. a Pantera 40 EC, Reglone Air) épületben történő kiáramlása esetén a következőket feltételezzük. (Purple Book 4.6.3 és 4:C.7 fejezet)

1. A kiáramlás során azt feltételezzük, hogy az épület éppen marad a baleset következtében. Ha nem ezt tételezzük fel, akkor a kibocsátás esetében a gőzfelhő szabadon terjedne.
2. Folyamatos kiáramlás esetén a levegőbe kilépőanyag forrás erőssége megegyezik az épületen belül lévő anyagforrás erősségével, esetünkben a tócsa párolgási értékével.
3. Az épület térfogata és a légcseré értékét csak a hirtelen kiáramlás (instantaneous) esetében veszi figyelembe a Purple Book. Tócsa párolgás esetében nem erről van szó.

*Az EPA (USA) Risk management program guidance for offsite consequence analysis, April 1999 a következő megállapításokat teszi:*

**Mérgező folyadék kibocsátása zárt térben.** Össze kell hasonlítani a szabadon szétterülő tócsa nagyságát és a zárt térben kialakulható tócsa nagyságával. A kisebb tócsa nagyságra kell a meghatározni a párolgási sebességet. Az épületből kiáramló anyag (párolgási sebesség) mennyisége a tócsapárolgási sebessége szorozva egy 0,1-s tényezővel. Két oka van a párolgási sebesség csökkentésének. Először az épületen belül a párolgási sebesség jóval alacsonyabb, mint szabad téren. Ennek az oka, hogy a szélesebbesség közvetlenül befolyásolja a párolgási sebességet. Másodszor az épület ellenállást jelent a felhő terjedésének útjában. Épületen belül használható a konzervatív 0,1 m/s szélesebbesség. A csökkentő tényező megállapítása *S. R. Porter Risk mitigation in land use planning: Indoor release of toxic gases HSE* anyag alapján

történt. Egy mérgező anyag veszélyességét a kockázatelemzés szempontjából a hatásterületen kialakuló koncentráció értékétől és az anyag, termék mérgező hatásától, toxicitásától függ. A koncentráció értékei a forrás erősség és a meteorológiai viszonyok függvényében határozhatók meg. A forráserősség a párolgási sebesség alapján határozható meg. A párolgási sebességet az anyag gőznyomása és a tócsa felszínének nagysága adja meg.

Épületen belül történő kiáramlás esetén figyelembe véve, hogy az épület zárható, hogy az épület nagy magassága kb. 6 m, és hogy a szernek alacsony gőznyomása van kimondható, hogy a **forratókönyv a további vizsgálata nem szükséges.**

A megállapítás az alacsony gőznyomás miatt érvényes a szabadban történő kiáramlásra is.

## 6.2.4) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE ZRt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Dátum:</b> 2026.08.24.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Forgatókönyv száma:</b> 4 |
| <p><b>A forgatókönyv leírása:</b> Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.</p> <p><b>Adatok:</b> A számítások adatai a „Szamitasok” mappán belül aFüzesabony_Fust_osszeteteljl, valamint a „Szamitasok” mappán belül a „Hatas”mappa tartalmazza a itt található a riportok a számítások bemenő adataival.</p> |                              |

A vizsgált raktár két térre van osztva. Itt található a „C” raktár és a „B” raktár.

„B”-s raktár hossz 5,67 m, szélesség 6,4 m, magasság 4,61 m a tető síkjának az alja, 8,16 m a gerinc (a legmagasabb pontjánál kb. 6,4 m szerkesztettem), nyílászárók magassága: 6 db ablak egymás mellett 1,00 x 0,50-as pm=3,05 m, 1 db ajtó 2,0x3,05 m.

A „C”-s raktár L alakú, hossz 31,7 m, szélesség 29,64 m, = 939,58 m<sup>2</sup> (ebből van kivágva a „B”-s raktár és egy 14,97 m x 15,3 m-es 229, 041m<sup>2</sup>alkatrész raktár) magasság 4,61 m a tető síkjának az alja, 8,16 m a gerinc, nyílászárók magassága: 37 db 1,0 x 0,5 ablak, pm=3,05 m, 1 db ajtó 3x3,5 m.

A raktárok elhelyezkedése miatt a „C” és „B” raktár készletét összevontan vizsgáljuk. Ennek magyarázata, hogy a „B” raktár mérete kicsi – 36 m<sup>2</sup> – és a „C” raktárból van leválasztva., 939,58 m<sup>2</sup> – 36 m<sup>2</sup> = 903,58 m<sup>2</sup>

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására.

A felsorolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakul:

|                                        |        |         |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                    |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
|----------------------------------------|--------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|---------|--------------|-----|-----------------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|---|-------------|--------|---------|---------|---------|--------|-------------|---------|
| Teljes mennyiség(t) 163,36             |        |         |         |         | <table><tr><td>12,00</td><td>1,00</td><td>16,00</td><td>14,00</td><td>32,00</td><td>35,50</td><td>80,00</td><td>19,00</td></tr><tr><td>C</td><td>H</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td><td>Cl</td><td>Br</td><td>F</td></tr><tr><td>12,09026995</td><td>14,866</td><td>1,77461</td><td>0,57143</td><td>0,58591</td><td>0,2194</td><td>0,002711833</td><td>0,20393</td></tr></table> |             |                    |                             |         |              |     |                 | 12,00   | 1,00    | 16,00   | 14,00 | 32,00 | 35,50 | 80,00 | 19,00 | C | H | O | N | S | Cl | Br | F | 12,09026995 | 14,866 | 1,77461 | 0,57143 | 0,58591 | 0,2194 | 0,002711833 | 0,20393 |
| 12,00                                  | 1,00   | 16,00   | 14,00   | 32,00   | 35,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 80,00       | 19,00              |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| C                                      | H      | O       | N       | S       | Cl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Br          | F                  |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| 12,09026995                            | 14,866 | 1,77461 | 0,57143 | 0,58591 | 0,2194                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,002711833 | 0,20393            |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Az égéshez szükséges oxigén mennyisége |        |         |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                    |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Az égés képlete:                       |        |         |         |         | 12,0903                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CO2         | 7,21998            | H2O                         | 0,42604 | HCl, HBr, HF | 0,2 | NO2             | 0,18572 | N2      | 0,58591 | SO2   |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Égési sebesség                         |        |         |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                    |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Raktár alapterülete:                   |        |         |         |         | A:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 673,53      | m <sup>2</sup>     |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Maximális égési sebesség               |        |         |         |         | Bmax                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,8383     | kg/s               |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Órákinti légsere száma                 |        |         |         |         | F:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           | l/óra              |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Raktár térfogata:                      |        |         |         |         | V:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4886        | m <sup>3</sup>     |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Rendelkezésre álló oxigén:             |        |         |         |         | mO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,06786     | kmol/s             |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Átlag molekula tömeg:                  |        |         |         |         | M:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 226,972     | kg/kmol            |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Égési sebesség                         |        |         |         |         | Bo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,98742     | kg/s               | Az égés típusa Oxigén függő |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Égési sebesség                         |        |         |         |         | η:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21,6716     | kg/kg              |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| HCl rész                               |        |         |         |         | a keletkezett égés termékben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20,86%      | a mérgező anyagban | 25,63%                      |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| NO <sub>2</sub> rész                   |        |         |         |         | a keletkezett égés termékben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,59%      | a mérgező anyagban | 36,01%                      |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| SO <sub>2</sub> rész                   |        |         |         |         | a keletkezett égés termékben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 63,55%      | a mérgező anyagban | 38,36%                      |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
|                                        |        |         |         |         | Összesen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100,00%     |                    |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Az égéstermék forráserőssége:          |        |         |         |         | m:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21,3989     | kg/s               |                             |         |              |     |                 |         |         |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
|                                        |        |         |         |         | N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 332,668     |                    |                             |         |              |     | HCl             | 0,04463 | kg/s    |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
|                                        |        |         |         |         | S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 341,097     |                    |                             |         |              |     | NO2             | 0,03337 | kg/s    |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
| Vállalás                               |        |         |         |         | Cl, Br, F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 248,025     |                    |                             |         |              |     | SO2             | 0,13599 | kg/s    |         |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |
|                                        |        |         |         |         | C, H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,0245     |                    |                             |         |              |     | Forrás erősség: |         | 0,21399 | kg/s    |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |    |    |   |             |        |         |         |         |        |             |         |

|   |   |      |   |        |   |       |    |       |   |       |   |       |   |       |    |       |
|---|---|------|---|--------|---|-------|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----|-------|
| C | C | 1,09 | H | 14,866 | N | 0,571 | Cl | 0,219 | O | 1,774 | S | 0,586 | F | 0,204 | Br | 0,002 |
|---|---|------|---|--------|---|-------|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----|-------|

Mivel  $B_{\max} > B_o$  azaz  $16,84 > 0,987$  kg/s, az égési sebességet az oxigén mennyisége korlátozza.

### Mérgező égés termékek

A raktárban tárolt anyagok között nincsen nagyon mérgező anyag. Ebből következően el nem égett, mérgező anyag kibocsátásáról nem beszélhetünk. A keletkezett mérgező égéstermékek esetében  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{HCl}$  kialakulását kell figyelembe venni.

A raktárban tárolt anyag által a bomlás során kibocsátott égés/bomlás termékek forrás erősségét az égési sebesség és a tárolt anyagok mennyisége határozza meg. Az átlagos szerkezeti képlet segítségével az egyes égéstermékek mennyisége számítható. A hasonló mérgezési hatás következtében a  $\text{HF}$ ,  $\text{HBr}$  kibocsátást összevonjuk a  $\text{HCl}$  kibocsátással.

A  $\text{HCl}$  részaránya az égéstermékben: 25,63%

Az  $\text{NO}_2$  részaránya az égéstermékben: 36,01%

Az  $\text{SO}_2$  részaránya az égéstermékben: 38,36%

Az égéstermékek forrás erőssége:

$$m = 0,214 \text{ kg/s}$$

**A HCl forrás erőssége:** aktuális számítási melléklet szerint kg/s

**Az NO<sub>2</sub> forrás erőssége:** aktuális számítási melléklet szerint kg/s

**Az SO<sub>2</sub> forrás erőssége:** aktuális számítási melléklet szerint kg/s

A számítások eredményét a „Szamitasok” mappán belül a „Heteroatomos táblázat\_Füzesabony” fájl tartalmazza.

A számítások eredményét a „Szamitasok” mappán belüli „Hatas”mappa tartalmazza a itt található a koncentrációs görbék, riportok a számítások eredményével, és a hatásterületek (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl) .

## NO<sub>2</sub> számítások



Raktár tűzben kiszabadult NO<sub>2</sub> hatásterület (*Raktártűzben kiszabaduló NO<sub>2</sub> hatásterület*)

**Model: Dense Gas - Toxic dose NO2****Model: Dispersion - Toxic Dose**

version: v2026.02.7723ace (2026. 09. 15.)

Reference: Yellow Book 3rd edition 1997 chapter 4; Ermak, D.L. User manual for SLAB Lawrence Livermore National Laboratory, June 1990

**Parameters****Inputs****Process Conditions**

Chemical name NITROGEN DIOXIDE (DIPPR)

**Calculation Method**

Type of release Low momentum release

**Source Definition**

Mass flow rate of the source (kg/s) 0,03337

Duration of the release (s) 1800

Representative temperature (°C) 60

Initial area (m<sup>2</sup>) 673**Meteo Definition**

Pasquill stability class F (Very Stable)

Wind speed at reference height (m/s) 2

Predefined wind direction WNW

**Environment**

Ambient temperature (°C) 20

Ambient pressure (bar) 1,0151

Ambient relative humidity (%) 60

Roughness length description Parkland, bushes; numerous obstacles, x/h &lt; 15.

**Vulnerability**

Toxic exposure duration based on Time limit until sheltering

Max. duration until sheltering (s) 1800

Perform toxic indoors calculation Yes

Use exposure duration limited indoors toxicity No

Indoor ventilation rate (/hour) 1

**Accuracy**

Grid resolution Medium

**Reporting**

Reporting/receiver distance (Xd) (m) 500

Reporting/receiver height (Zd) (m) 1,5

Use defined dose contour No

Show dynamic concentration grid No

**Results****Meteo Definition**

Inverse Monin-Obukhov length (1/L) used (1/m) 0,04336

**Concentration Results**Threshold concentration used (mg/m<sup>3</sup>) 125,26

Effective release height (m) 0

**Toxic Results**Dose at (Xd, Yd, Zd) (min\*(mg/m<sup>3</sup>)\*n) 1,1123E06

Lethality at (Xd, Yd, Zd) (-) 0

LC50 Human 30 min (mg/m<sup>3</sup>) 234,84**Contour dimensions****Concentration contours**

| Names               | Max. dist [m] | Min. dist [m] | Dist. width [m] | Max. width [m] | Value [mg/m <sup>3</sup> ] |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------------|
| 1% lethality        |               |               |                 |                |                            |
| concentration at 96 | 96            | -10           | 13              | 29             | 125,26                     |
| 1.5m                |               |               |                 |                |                            |

file:///C:/Users/Gyimi/AppData/Local/Temp/EFFC3F5.tmp

2026. 09. 15.

1 % lethality dose 95 -10 12 30 1

**Lethality contours indoors**

| Names              | Max. dist [m] | Min. dist [m] | Dist. width [m] | Max. width [m] | Value [%] |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|-----------|
| 1 % lethality dose |               |               |                 |                |           |
| indoors 29         | 29            | -3            | 12              | 19             | 1         |

**Raktár tűzben kiszabadult NO2 riport (Raktártűzben kiszabaduló NO2 riport)**

Az elvégzett számítások szerint a területet érintő következmény hatásgörbe, SO2 és HCl terjedés esetében nem alakul ki. (Lásd „Raktártűzben kiszabaduló SO2 riport” és „Növszer. raktár tűz HCl kiszabadulás riport”)

#### 6.2.4.1) A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA

A mérgező füst összetételének és hatásterületének megállapítása során jelentős tartalékok vannak beépítve, melyek lehetővé teszik a KITE Zrt. raktárainak rugalmas üzemeltetését a megállapított határok között. Az optimalizálást lehetővé teszi az a tény, hogy az egyes raktárak összeg képletének megállapítása során minden adott termék esetében a várható maximális mennyiséget vettünk figyelembe.

| Raktár                 | Mennyiség | Max     |         |           | Min    |
|------------------------|-----------|---------|---------|-----------|--------|
|                        |           | N       | S       | Br, Cl, F | C+H    |
| (-)                    | (t)       | (kmol)  | (kmol)  | (kmol)    | (-)    |
| „Növényvédőszer raktár | 163,36    | 332,668 | 341,097 | 248,025   | 17,042 |
|                        |           |         |         |           |        |

9. táblázat: A raktárterhelés optimalizálása

Az optimalizálás szempontja: A C, H elemek esetében a minimális terhelésre kell vállalat tenni az N, S és a halogének (Br, Cl, F) jelenlétének függvényében. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a kockázat elemzést újból el kell készíteni.

A KITE Zrt. Füzesabonyi raktárainak üzemeltetése érdekében a raktár csarnokaiban tárolt termékek mennyiségének folyamatos nyomon követése kidolgozásra kerül, mely a vezetési rendszer része. A nyomon követés során a későbbiekben bemutatásra kerülnek a raktárak elemenkénti (S, N, halogének, O, C, H) terhelése. Amennyiben bármely érték meghaladja a vállalási szintet jelzi azt. A bemutatott elemenkénti terhelés alapján ellenőrzésre kerül szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest és összehasonlításra kerül az aktuálisan megállapított optimális szinttel. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a nyomonkövetés jelzést ad. Ebben az esetben a kockázat elemzést újból el kell készíteni és meg kell állapítani az új vállalási értékeket. A nyomon követést minden hónap első hetében kell elvégezni. A kapott eredményt elmentjük, valamint kinyomtatjuk és lefűzzük.

### 6.2.5) FORGATÓKÖNYV-5: SZABADTÉRI AN TÁROLÓ, AMMÓNIUM-NITRÁTROBBANÁS, 300 TONNA

|                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE Zrt                                                                                                                                                                                                              | <b>Dátum:</b> 2026.08.30.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony AN tároló                                                                                                                                                                                                       | <b>Forgatókönyv száma:</b> 5 |
| <b>A forgatókönyv leírása:</b> Adott mennyiségű ammónium-nitrát (AN1 és AN2) felrobbanása.<br><br><b>Adatok:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AN mennyisége: 300000 kg</li> <li>• TNT ekvivalens érték: 41000 kg</li> </ul> |                              |

Az AN kockázatra vonatkozó állításunkat az Health and Safety Executive (HSE) álláspontja alapján alakítottuk ki. Az HSE informális megkeresésének indoka az a bizonytalanság volt, mely a szabadon tárolt, zsákolt, mezőgazdasági felhasználásra előkészített 28 %-nál nagyobb nitrogén tartalmú AN veszélyességének meghatározásában van. Áttanulmányozva az általunk ismert AN baleseteket az alábbi megállapításokat tehettük:

- Nem történt AN robbanás mezőgazdasági, logisztikai telepeken.
- Az AN robbanások esetében nem volt meghatározható, hogy miért csak a balesetben részt vett AN egy része robbant fel. Opauban a jelenlévő AN 10%-a vett részt a robbanásban.
- Volt olyan eset, amikor egy bomba becsapódása sem okozott robbanást.
- A tűz nem minden esetben okoz robbanást.
- Még nem láttuk olyan elemzést, mely bemutatta, hogy pontosan mi történt Toulousban (nem AN tároló).
- A 2004-s évi sajnálatos eseményekből sem lehet következtetéseket levonni. Nem ismeretesek a pontos körülmények.
- Ezek után vált számunkra ismertté az HSE véleménye, melyet az alábbiakban szintén mellékelünk.

A kérdés, hogy az ammónium-nitrát műtrágya robbanhat vagy nem. A gyakorlat azt mutatja, hogy a műtrágya önmagában nem robban. Robbanás abban az esetben alakulhat ki, ha néhány raklap AN olvadási pontja fölé melegszik és megolvad. A robbanáshoz szükséges kritikus mennyiség (olvadék) átmérője legalább 3 m. Ez azt jelenti, hogy 300 tonnánál kisebb mennyiség robbanása valószínűtlen. A robbanás forgatókönyve ebben az esetben egy tartós tűz keletkezése a zsákos AN tároló közelében. A tűzhez közel álló AN megolvad, és folyékony töcsát képez. A töcsába nagy sebességgel becsapódik egy repesz, minek következtében egy kisebb, helyi robbanás alakul ki. A keletkezett nyomás hullám eléri a meg nem olvadt AN zsákokat. Amennyiben ennek mennyisége nem éri el a 300 tonnát további robbanásra nem kell számítani. Kialakulhat viszont egy gyors hőtermeléssel járó égés, mely 41 tonna TNT-nek megfelelő energiát bocsáthat ki. A TNT mennyisége az AN 55%-s TNT ekvivalens érték és 25%-s hatásfok alapján lett meghatározva. A  $6,9 \times 10^3$  Pa (1 psi) túlnyomás határa 600 m.

Szabadtéren tárolt tiszta AN esetében a robbanás kialakulása nagyon nehezen elképzelhető eseménynek tekinthető, mivel a kiváltó esemény – repesz becsapódása olvadt AN tócsába – valószínűsége nagyon alacsony. Forrásként mellékeljük az HSE Safety Report Assessment Guidance – Chemical Warehouse Hazards, 5.4 fejezet idevonatkozó részének eredeti szövegét.

*“The consensus of opinion on ammonium nitrate hazards is that, in the event of a large fire at a fertiliser store, a pool of liquid ammonium nitrate will be formed at the side of the stack that is nearest to the fire. If this pool is struck by a high speed missile (e.g. something falling or part of a drum that has exploded) then a local explosion will occur sending a shock wave into the main fertiliser stack that has not melted. If this stack contains just less than 300 tonnes it will not support a detonation but will deflagrate and, in doing so, will release an amount of energy equivalent to 41 tonnes of TNT. This figure is calculated on the basis of a TNT equivalence of AN of 55% and an efficiency of 25%. The  $6.9 \times 10^3$  Pa (1 psi) overpressure hazard range from such an explosion is 600m.*

*Stacks of ammonium nitrate in the open are assumed to be incapable of exploding because the probability of an explosion trigger such as a girder falling into a molten pool is very low.”*

**Összefoglalóan azt mondjuk, hogy az AN robbanás valószínűsége igen alacsony és ezért ezt a forgatókönyvet a kockázat elemzés során tovább már nem vesszük figyelembe.**

**Tájékoztatásul** bemutatjuk 300 tonna mennyiségű AN robbanásnak számítását.

| Távolság (m) | Várható károk                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 20634        | Üvegkárók                                                                |
| 7989         | 10%-s ablakbetörés és károk a tetőszerkezetben                           |
| 5310         | Az ablakok és ablakkeretek sérülése                                      |
| 4104         | Meghibásodások az épületek tartószerkezetében                            |
| 3154         | A lakóházak lakhatatlanná válásának határa                               |
| 1725         | 1%-s süketülési arány az érintett területen tartózkodók vonatkozásában   |
| 1090         | Épületek komoly sérülése                                                 |
| 896          | Épületek részleges megsemmisülése                                        |
| 735          | Az épületek teljes megsemmisülése                                        |
| 661          | 100%-s süketülés az érintett területen tartózkodók vonatkozásában        |
| 605          | 1%-s halálozási arány az érintett területen tartózkodók vonatkozásában   |
| 433          | 100%-s halálozási arány az érintett területen tartózkodók vonatkozásában |

10. táblázat: 300 t AN robbanás várható túlnyomásának övezetei

Az HSE (Health and Safety Executive) fenti véleményét támasztja alá a műtrágyák robbanás vizsgálati jelentései is.

### 6.2.6) FORGATÓKÖNYV-6: SZENNYEZETT AN TÁROLÁSA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Üzem neve:</b> KITE Zrt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Dátum:</b> 2026.08.30.    |
| <b>Hely:</b> Füzesabony, AN4 tároló                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Forgatókönyv száma:</b> 6 |
| <p><b>A forgatókönyv leírása:</b> A telephelyen nem tárolnak szennyezett állapotú AN4-t csak kivételes esetekben, ideiglenesen maximum 1000 kg-t. A rakodás vagy tárolás közben kiszakadt zsákok és a szétszóródott AN-t kézi munkaerővel azonnal feltakarítják. Az így összegyűjtött szennyezett AN-t csomagoltan kell tárolni, a kijelölt biztonságos helyen, a tárolási és kezelési utasításba leírtak szerint. A beérkezett termékek szavatossága folyamatosan nyomon van követve, az árukészlet forgási sebessége kizárja a lejárt szavatosságú termék jelenlétét.</p> <p><b>Adatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az AN4 mennyisége 1000 kg</li> </ul> |                              |

A forgatókönyv során figyelembe vettük, hogy az „előírástól eltérő” műtrágya alsó küszöbértéke 10 tonna, felső küszöbértéke 50 tonna. A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint: az a veszélyes anyag, amely az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a felső küszöbmennyiség 2%-át meg nem haladóan van jelen, a teljes veszélyes anyagmennyiség meghatározásakor figyelmen kívül hagyható, haza üzemen belül helyezik el, hogy az veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet nem okozhat. Mivel a telephelyen nem tárolnak 1000 kg-nál több szennyezett AN-t a kritérium alkalmazható. Az előírástól eltérő AN szilárd halmazállapotú, önmagában nem jelent veszélyt, elhelyezkedése olyan, hogy kis és izolált mennyiségben, illetve más súlyos baleseti veszélyt jelentő más anyagoktól vagy más veszélyes létesítménytől megfelelő biztonsági távolságban vannak jelen.

**A forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

## 6.2.8) A DOMINÓHATÁSOK LEHETŐSÉGEINEK BEMUTATÁSA

### 6.2.8.1) KÜLSŐ DOMINÓHATÁS

A telephely körzetében nincs más működő a telephelyet (raktárat) veszélyesztető dominóhatást előidéző gazdálkodó szervezet. 2.5-ben bemutatott gazdálkodó üzemek nem okoznak dominóhatást.

### 6.2.8.2) BELSŐ DOMINÓHATÁS

Különbséget kell tenni az eszkaláció és a dominóhatás között. A dominó hatás jelentése szerint egy üzemben történt súlyos baleset hatása érint egy másik, szomszédos létesítményt. Az eszkaláció jelentése szerint egy kisebb sérülés következtében kialakult esemény idővel súlyosabbá válik és más területekre is kiterjed a vizsgált üzemen belül más, a kiinduló helyzetnél veszélyesebb szituációt kialakítva. A raktár közelében nincs más veszélyes létesítmény ezért a továbbiakban az eszkaláció lehetőségét tárgyaljuk. Az eszkaláció meghatározásában az időtényező a döntő.

A kialakult veszélyhelyzet azonnal vagy fokozatosan áttérjedhet más területekre.

| Azonnali hatás | Fokozatos hatás                 |
|----------------|---------------------------------|
| Repeszhatás    | Tűz továbbterjedése             |
| BLEVE          | Hosszabb ideig tartó hősugárzás |
| Gőztűz         | Mérgező gázok terjedése         |
| Túlnyomás      |                                 |

Az azonnali hatás esetében nincs idő veszélycsökkentő intézkedés meghozatalára, míg a fokozatosan, időben elnyúló veszélyes események esetében hozhatók intézkedések az eszkaláció megakadályozására. A kockázat elemzés szempontjából az időtényező határozza meg, hogy az eszkaláció során kialakuló eseményeket külön-külön kell kezelni, vagy együttes hatásukat kell vizsgálni. Az alábbi mátrixban mutatjuk be azokat a kombinációkat, ahol az eseményeket külön vagy együttesen kell kezelni.

| Kezdeti esemény | Eszkalációs (másodlagos) esemény |                              |          |               |        | Mérgező anyag kibocsátása |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------|----------|---------------|--------|---------------------------|
|                 | BLEVE                            | Tűzgömb                      | Robbanás | Jet/tócsa tűz | Gőztűz |                           |
| BLEVE           | Külön                            | Nagyobb veszélyességi övezet | Külön    | Külön         | Külön  | Külön                     |
| Tűzgömb         | Külön                            | Nagyobb veszélyességi övezet | Külön    | Külön         | Külön  | Külön                     |

| Robbanás                  | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Jet/tócsa tűz             | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               |
| Gőztűz                    | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               | Külön                               |
| Mérgező anyag kibocsátása | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Külön                               | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám | Esetlegesen nagyobb halálozási szám |

A fűzesabonyi alközpontban feltárt veszélyhelyzetekre a fenti mátrix alapján az alábbi meghatározások érvényesek.

### **BLEVE-BLEVE**

A BLEVE kialakulását tartós tűzben állás okozza, ezért egy olyan másodlagos esemény kialakulásához, mely szintén BLEVE az szükséges, hogy repeszhatás vagy hősugárzás következtében tócsa vagy jettűz alakuljon ki. A kialakuló másodlagosan BLEVE-hez jelentős idő kell.

**A KITE ZRt. fűzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

### **BLEVE- Tűzgömb**

Cseppfolyósított gázokat tároló nyomástartó edények repeszhatás következtében megsérülhetnek és tűzgömb alakulhat ki. A repeszek származhatnak előzőleg kialakult BLEVE-ből, mely azonban idővel előbb alakult ki. Elvileg, ha a két esemény közel egy időben zajlik le a két hősugárzási mező egyszerre jelenhet meg.

**A KITE ZRt. fűzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

### **BLEVE- Robbanás**

A forgatókönyv hasonló a BLEVE-Tűzgömb forgatókönyvéhez, azzal a különbséggel, hogy a két esemény időben jól elkülönülten következik be.

**A KITE ZRt. fűzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

### **BLEVE- Jet/Tócsa tűz**

A jet vagy tócsa tűz kialakulását a főleg BLEVE-ből származó repesz okozza. Figyelembe véve, hogy a tócsa tűz kialakulásához idő kell, amely idő alatt a 10-20 másodperces BLEVE hatása megszűnik, a két esemény külön kezelhető.

**A KITE ZRt. fűzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

### **BLEVE- Gőztűz**

Kialakulása hasonló a BLEVE-Robbanás forgatókönyvéhez azzal a különbséggel, hogy nem alakul ki kárt okozó túlnyomás.

**A KITE ZRt. füzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

**Tűzgömb- Minden más másodlagos esemény**

Hatása valamivel kisebb, mint a BLEVE esetében. A kialakuló forgatókönyvek megegyeznek a BLEVE esetében leírtakkal.

**A KITE ZRt. füzesabonyi telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.**

**Jet/Tócsa tűz- Minden más másodlagos esemény**

Ha a tűz mérete elég nagy, okozhat másodlagos eseményt, de időben elhúzódó hatása miatt nem alakulhat ki szinergia. A következmény analízis során tócsatűz alakulhat ki (FK-1) esetében. A tócsa tüzek nem jelentenek veszélyt a lakosságra.

**Góztűz- Minden más másodlagos esemény**

.

A helyzet hasonló a jet/tócsa tűz hatásához.

**Mérgezés- Minden más másodlagos esemény**

Mérgezés, csak a mérgező égéstermékek keletkezésekor alakulhat ki. A mérgező füst maximálisan 30 perces hatása alatt nem okoz másodlagos eseményt.

**Összefoglalóan elmondható, hogy a KITE ZRt. füzesabonyi telepe esetében nem alakulhat ki olyan súlyos esemény, melyet nem vettünk figyelembe.**

### 6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA

A frekvenciák meghatározására a szakirodalomban fellelhető a közelítő módszer (pl. CPR12E „Red Book”, CPR15) és a pontosabb számítást lehetővé tevő hibafa módszer. A raktárok technológiájának egyszerűsége és a technológiai egységek szakaszos, időszakos működése indokoltá teszi a közelítő módszer alkalmazását.

|      | Forgatókönyvek frekvenciáinak összefoglaló táblázata          | Frekvencia<br>(1/év)           |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| FK-1 | Forgatókönyv-1: Raktártűz, hősugárzás                         | -                              |
| FK-2 | Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag kiáramlása              | -                              |
| FK-3 | Forgatókönyv-3: Mérgező anyag kiáramlása                      | -                              |
| FK-4 | Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék, „A-B” tároló   | $8,8 \times 10^{-4}/\text{év}$ |
| FK-5 | Forgatókönyv-5: Ammónium-nitrát robbanása, Szabadtéri tárolás | (-)                            |
| FK-6 | Forgatókönyv-6: Szennyezett AN tárolása                       | (-)                            |
|      |                                                               |                                |

#### 11. táblázat: Frekvenciák összefoglaló táblázata

A fenti táblázatban összefoglaltuk a városföldi telephelyen azonosított csúcsesemények frekvenciáit. Ez alapján elkészítettük azon elemzéseket, melyek a veszélyhelyzetek bekövetkezésének frekvenciáit határozzák meg.

A telep lehetséges veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményeit az HSE SRAM, HID Safety Report Assessment Guide, a CPR15 és az Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez” című, a CPR18H számú Sdu Uitgevers, Den Haag 1999 ISBN 90 12 0896 1 kiadású ajánlás 3. fejezete alapján határoztuk meg az alábbiak szerint. A tűzből el nem égett mérgező anyagok és mérgező égéstermékek kerülhetnek a környezetbe. A magas hőmérséklete miatt a felhő felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni<sup>5</sup>. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható<sup>6</sup>.

Az „Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez” című, a CPR18H számú Sdu Uitgevers, Den Haag 1999 ISBN 90 12 0896 1 kiadású ajánlás 3. fejezete alapján a QRA-ban figyelembe veendő „események” teljes köre a következő: általános (tipizált) „események”, külső hatásra bekövetkező „események”, töltés-lefejtés során bekövetkező „események” és specifikus „események”.

<sup>5</sup> CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

<sup>6</sup> CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

- **Általános (tipizált) események.** Általános (tipizált) „esemény” alatt értünk minden olyan meghibásodási okot, amelyet külön nem veszünk figyelembe, úm. korrózió, szerelési hibák, hegesztési eredetű meghibásodások és a tartály leürítő nyílásának elzáródása.
- **Külső hatásra bekövetkező események.** Az ilyen eseményeket a szállítóeszközök esetében kell figyelembe venni. A telepített létesítményekre és a csővezetésekre jellemző, külső hatásra bekövetkező veszélyes anyagkiszabadulással járó eseményeket feltételezés szerint vagy már az általános (tipizált) „eseményeknél” figyelembe vettük, vagy egy további meghibásodási gyakoriság felvételével kell figyelembe kell venni.
- **Töltés-lefejtés során bekövetkező események.** A töltés-lefejtés során bekövetkező „események” az anyagnak szállítóeszköztől telepített létesítménybe – vagy éppen fordítva – történő átfejtésére (átadására) vonatkoznak.
- **Specifikus események.** Ezek olyan „események”, amelyek az üzemi (technológiai) körülményekre, a technológia kialakítására, az anyagokra és az üzemi elrendezésre sajátosan jellemzőek. Példaként említhető a megfutó reakció és a dominóhatás.

A QRA-ba csak azokat az „eseményeket” kell felvenni, amelyek az egyéni és/vagy társadalmi kockázathoz hozzájárulnak. Ez azt jelenti, hogy egy létesítmény(rész)ben bekövetkező veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményt csak akkor kell figyelembe venni, ha a következő két feltétel teljesül: (1) ha a bekövetkezési gyakoriság nagyobb vagy egyenlő  $10^{-8}$  per évvel és (2) az üzemhatáron kívül vagy a szállítási útvonalon kívül halálozás következik be (1%-os valószínűséggel).

Az üzemben belül különböző rendszerekre határoztunk meg veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményeket („eseményeket”). E rendszereket és a hozzájuk tartozó „eseményeket” a következő táblázatban mutatjuk be.

| Rendszer                                       | Szakasz |
|------------------------------------------------|---------|
| Nyomás alatti tartályok és nyomástartó edények | 3.2.1.  |
| Atmoszférikus tárolótartályok és edények       | 3.2.2.  |
| Gázpalackok                                    | 3.2.1.  |
| Csővezetékek                                   | 3.2.3.  |
| Szivattyúk                                     | 3.2.4.  |
| Hőcserélők                                     | 3.2.5.  |
| Nyomáscsökkentő berendezések                   | 3.2.6.  |
| Raktárak                                       | 3.2.7.  |
| Robbanóanyagok tárolása                        | 3.2.8.  |
| Közúti tartálykocsik                           | 3.2.9.  |
| Vasúti tartálykocsik                           | 3.2.9.  |
| Tartályhajók                                   | 3.2.9.  |

**12. táblázat: Az események összefoglaló táblázata**

### A figyelembe vehető külső hatások:

- **Repülőtér:** Füzesabonyon nincs repülőtér. Egertől déli irányban 11 kilométerre, Füzesabonytól északi irányban 4 kilométerre fekvő település Maklár. A település északi részén az ötvenes évek óta füves leszállópályával rendelkező sportrepülőtér található.
- **Földrengés:** A magyarországi földrengések nem pusztító erejűek. köszönhető, hogy az távol fekszik a törésvonalaktól. erősségű földrengések azonban többször is előfordulnak, és 4,5-erősségű rengés is bekövetkezik átlagosan 10 évente, ami Magyarországon már nagy rengésnek számít<sup>7</sup>. A Magyar Tudományos Akadémia Kövesligethy Radó Szeizmológiai Obszervatóriuma tájékoztatása szerint a Richter-skála szerinti 3,5-es erősségű földrengést észleltek szombaton este, valamikor negyed hét után a Heves megyei Füzesabony térségében. A közlemény szerint az este 18 óra 18 perckor keletkezett földrengést a lakosság megérezte (2013. február 16). A Szeizmológiai Obszervatóriumba nem érkezett károkról szóló lakossági bejelentés. A földrengés mélysége négy kilométer volt, rengés epicentrumát Egertől huszonnyolc kilométerre mérték<sup>8</sup>. Szerda hajnalban a Heves megyei Tenk község közelében 5 óra 39 perckor a Richter-skála szerinti 2,5-es erősségű utórengést észleltek. A foldrenges.hu legfrissebb információi szerint 4.8-as magnitúdójú rengés rázta meg hazánkat kedden hajnali **0 óra 28 perckor**. A rezgés **epicentruma a heves megyei Erdőteleken**, hipocentruma pedig mintegy 8 km-es mélységben volt.<sup>9</sup> A telephelyen alkalmazott technológia miatt veszélyes szituáció kialakulására földrengés miatt nem kell számítanunk.
- **Villámcsapás:** A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített szabványos, jogszabályilag megfelelően tervezett, kivitelezett, és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.
- **Szélsőséges környezeti hatások:** Elmondható, hogy a szélsőséges időjárási körülmények nem okozhatnak technológiai nehézségeket.
- **Áradás:** A Füzesabony-i telephely körzetében nincsen jelentősebb vízfolyás, ezért ezt a lehetőséget alacsony valószínűsége miatt nem vesszük a továbbiakban figyelembe.



általában  
Ez annak  
ország  
nagyobb  
Kisebb  
  
évente  
  
5-ös

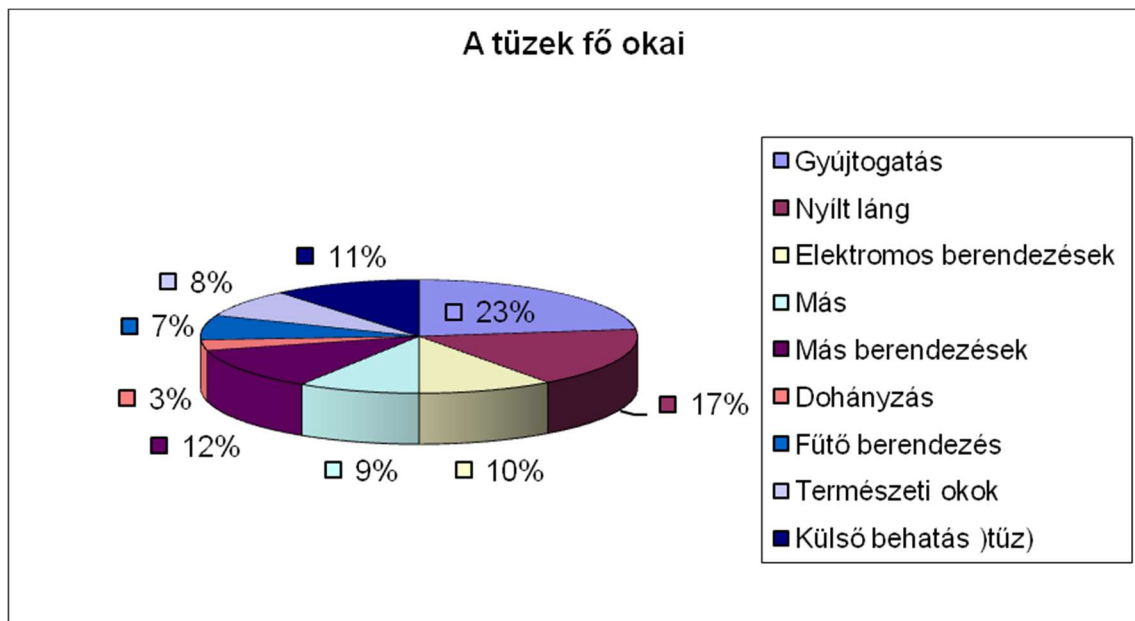
<sup>7</sup> [http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ldreng%C3%A9sek\\_Magyarorsz%C3%A1gon](http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6ldreng%C3%A9sek_Magyarorsz%C3%A1gon)

<sup>8</sup> [http://index.hu/belfold/2013/02/16/foldrengest\\_eszleltek\\_fuzesabonynal/](http://index.hu/belfold/2013/02/16/foldrengest_eszleltek_fuzesabonynal/)

<sup>9</sup> <http://www.idokep.hu/hirek/foldrenges-budapesten>

- **Talajsüllyedés:** A beruházás megkezdése előtt elvégzett talajmechanikai vizsgálatok ezt kizárják.
- **Földcsuszamlás:** A beruházás megkezdése előtt elvégzett talajmechanikai vizsgálatok ezt kizárják.
- **Tűz vagy robbanás a szomszédos üzemben:** A telephelyen kívül, annak környezetében veszélyes üzem nem működik.
- **Repeszhatás:** A telephelyen kívül, annak környezetében veszélyes üzem nem működik, a repeszhatást nem kell figyelembe venni.
- **Csőtörés:** A telephelyen kívül, annak környezetében veszélyes üzem nem működik.
- **Szabotázs.** A nemzetközi szakirodalmi adatok alapján vesszük figyelembe.
- **Magas feszültségű vezeték leszakadása:** A telep közelében nem húzódik magas feszültségű vezeték.
- **Ütközés:** Felmerülhet a szállító járművek ütközésből eredő megsérülése. Mivel a szétszóródható növényvédő szerek nyílttérén szóródnak széjjel nem jelentenek veszélyt. A megállapítás során figyelembe vettük, hogy az anyagok túlnyomó része önmagában nem veszélyesek. Legfőbb veszélyforrás a mérgező égés vagy bomlás termékek, melyek nyílttérén keletkeznek. A fentiekből következően a szállító járművek mozgásával kapcsolatos baleseteket nem vettük figyelembe.
- **A kezelői hiba:** A figyelembe vehető esetek közül a technológiai utasítás be nem tartása játszik szerepet. Itt csak a targoncakezelők hibája játszhat szerepet, melyeket a forgatókönyvek esetében figyelembe vettünk.
- **Nem megfelelő kezelés:** Lásd kezelői hiba.
- **Szolgáltatások kimaradása:** A szolgáltatások kimaradása nem vezet veszélyes helyzet kialakulásához.

#### 6.2.4) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK



**13. ábra: A raktár tüzek okai**

A raktár tüzek áttekintése alapján a gyújtogatás az elsődleges ok a tüzek kialakulásában. Jelentősen hozzájárul a raktár tüzek kialakulásához a nyílt láng, az elektromos berendezések és a külső/természeti okok jelenléte is. A szándékosság továbbra is vezető ok a tüzek területén. Az alkalmazottak vagy a külső személyek okozta tűz oka a bosszútól más események álcázásáig terjed. Védelmi intézkedés lehet a külső világítás, a rendszeres, de változó útvonalú őrzőjárat, idegen beléptető rendszer telepítése.

A KITE Zrt. nem rendelkezik a telephelyre vonatkozó saját frekvencia értékekkel. Ezért a CPR 15 által javasolt  $8,8 \times 10^{-4}$ /év frekvencia értéket használjuk.

A raktárban tűzveszélyes, ártalmas, irritáló, mérgező és környezetre veszélyes anyagot tárolnak.

- A tűz kialakulásának frekvenciája  $8,8 \times 10^{-4}$ /év.
- A raktár tűzállósága  $\geq 30$  perc

## 6.4 KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA

### 6.4.1 EGYÉNI KOCKÁZAT

A veszélyes anyagok ellenőrizetlen kiszabadulásának hatása a polgári lakosságra függ az érintett emberek számától és a haláleset / sérülés valószínűségétől.

Az egyéni kockázat függ:

- a sérülés nagyságától,
- gyulladási valószínűségétől és
- ha nincs gyújtóforrás, akkor a felhő terjedésétől.

A kockázatszámítás során az alábbi meteorológiai mátrixot használtuk a következményanalízis számításokkal összhangban.

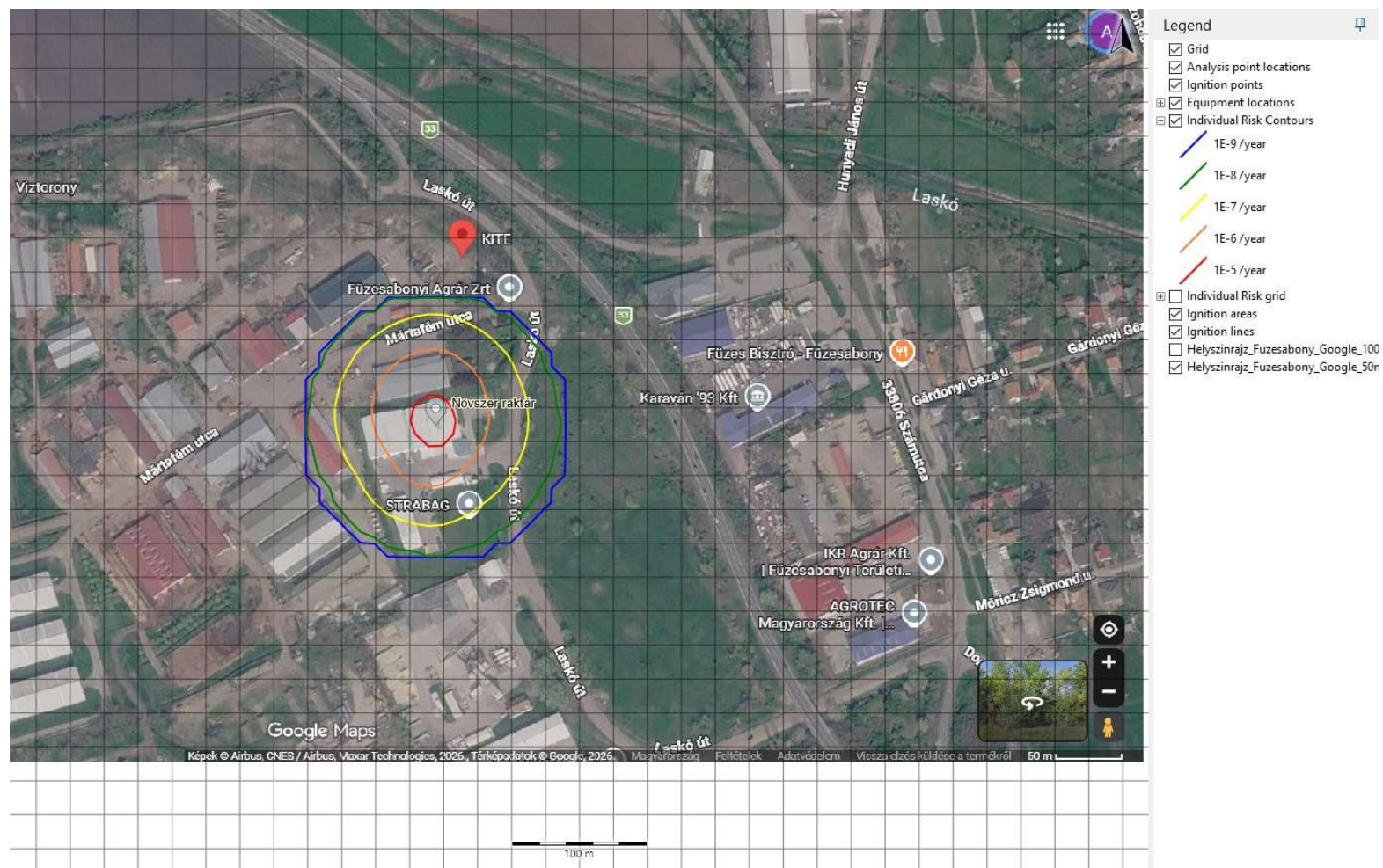
| File                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Frequency distribution of weather types in wind direction |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| St. Cl.                                                   | N - NE | NE - E | E - SE | SE - S | S - SW | SW - W | W - NW | NW - N | TOTAL  |
| B - 1.5                                                   | 0.0075 | 0.0085 | 0.0080 | 0.0075 | 0.0080 | 0.0080 | 0.0100 | 0.0060 | 0.0635 |
| B - 4.0                                                   | 0.0040 | 0.0030 | 0.0015 | 0.0020 | 0.0020 | 0.0040 | 0.0020 | 0.0045 | 0.0230 |
| B - 8.0                                                   | 0.0005 | 0.0005 | 0.0015 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0005 | 0.0030 |
| D - 1.5                                                   | 0.0570 | 0.0550 | 0.0540 | 0.0600 | 0.0420 | 0.0500 | 0.0365 | 0.0355 | 0.3900 |
| D - 4.0                                                   | 0.0845 | 0.0185 | 0.0330 | 0.0440 | 0.0280 | 0.0200 | 0.0270 | 0.0550 | 0.3100 |
| D - 8.0                                                   | 0.0380 | 0.0000 | 0.0015 | 0.0020 | 0.0035 | 0.0015 | 0.0040 | 0.0325 | 0.0830 |
| F - 1.5                                                   | 0.0215 | 0.0225 | 0.0230 | 0.0145 | 0.0115 | 0.0075 | 0.0080 | 0.0085 | 0.1170 |
| F - 4.0                                                   | 0.0010 | 0.0005 | 0.0050 | 0.0005 | 0.0020 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0105 |
| F - 8.0                                                   | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| TOTAL                                                     | 0.2140 | 0.1085 | 0.1275 | 0.1305 | 0.0970 | 0.0915 | 0.0880 | 0.1430 | 1.0000 |

13. táblázat: Meteorológiai mátrix

---

#### 6.4.2) ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZAT

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év.



14. ábra: Az összesített egyéni kockázati görbéi a környezet térképén (google 50 m)

**A 219/2011 korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év.**

**Az 1xE-6 egyéni kockázati görbe a telephelyről kilép, de lakott területet nem érint**

**Érinti a Füzesabonyi Agrár ZRt. állattartó telephelyét és a Strabag Zrt. aszfaltkeverő üzem, (Együttműködés)**

1. **Pápai Beton Kft.** 3390 Füzesabony, Ipartelep út 8., 30/742-8890 Egyéb beton-, gipsz-, cementtermék gyártása (22 fő) ,  
**STRABAG Aszfalttüzem** 3390 Füzesabony, Ipartelep út 10. Aszfaltgyártás  
Tarjáni Tamás 30/650-9286 (7 fő) de. 7 fő, du. 2 fő, este 1 fő
2. KITE ZRt. 3390 Füzesabony, Ipartelep utca 14 (10 fő)
3. KARAVÁN 93 Kft. Hunyadi út 4/1. Szállítmányozás, szállítás (24 fő)
4. **Füzesabonyi Agrár ZRt. 1.** Zrínyi M. út 32. Mezőgazdaság, állattenyésztés (8fő) (34 fő)
5. SPAR – (kék tetős) (6 fő) hétköznapi 15-20 fő, hétvégén 30-50 fő
6. IKR Agrár Kft. 3390 Füzesabony, 2869/34. (7 fő)
7. Füzesabonyi Agrár ZRt. Zrínyi M. út 32. (5 fő)
8. KITE terménytároló                      nincs létszám (üzemeltetésre kiadva)
9. Magyar Posta ZRt. Füzesabony Logisztikai Üzem 3390 Füzesabony, Dormándi utca 2895/35,
10. Beatex\_Leatex Kft. 3390 Füzesabony, Hunyadi út 4. 4771'08 Ruházat kiskereskedelem (Főtevékenység) holland használatu (68 fő)
11. Önkiszolgáló autómosó. Füzesabony, 33803 9 ( fő)

### 6.4.3) TÁRSADALMI KOCKÁZAT

A társadalmi kockázat kiszámításakor nem csak a veszélyességi övezetben élő lakosságot, hanem az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe kell venni. Minél több embert érint a halálos hatás, a társadalmi kockázat annál kevésbé elfogadható. Így az egyéni kockázati szintek állandó értékeivel ellentétben, a társadalmi kockázati szintet csak a halálos áldozatok várható számának függvényeként lehet meghatározni.

Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. E halmozott gyakoriságot logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték  $10^{-9}$  1/év legyen.

A társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, ha  $F < (10^{-5} \times N^{-2})$  1/év, ahol  $N \geq 1$ .

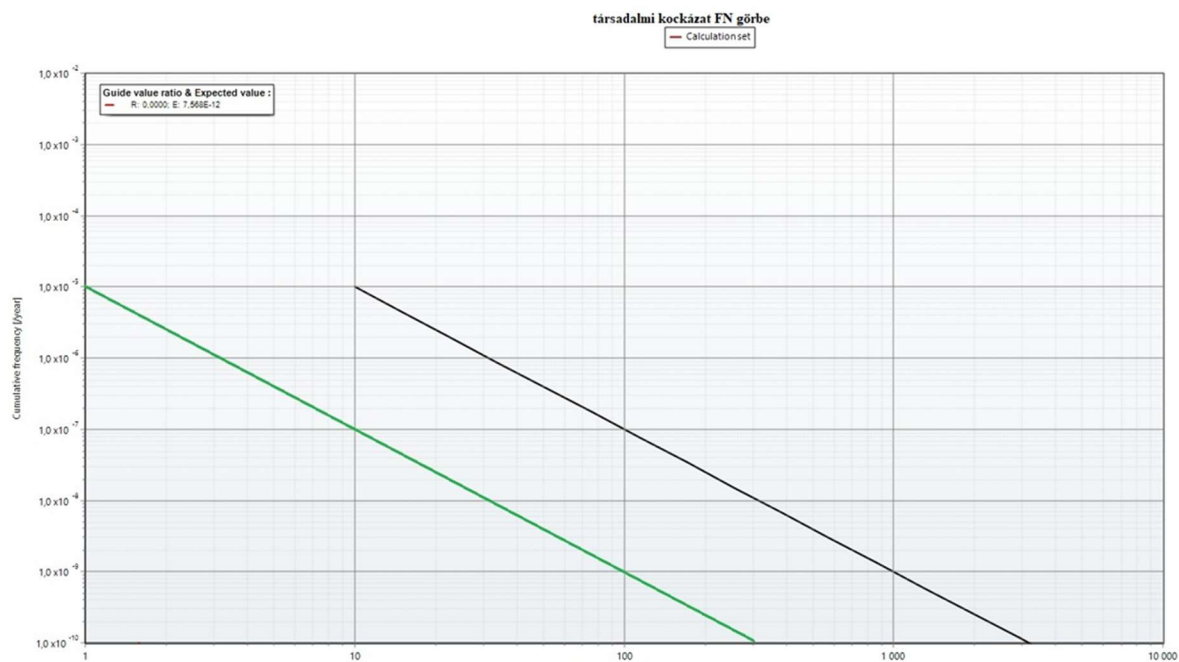
A társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, ha minden

$$F < (10^{-3} \times N^{-2}) \text{ 1/év, és } F > (10^{-5} \times N^{-2}) \text{ 1/év tartomány közé esik,}$$

ahol  $N \geq 1$ . Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzemen belüli megelőző biztonsági intézkedésekről (riasztás, egyéni védelem, elzárkózás stb.), amelyek a kockázat szintjét csökkentik.

Nem elfogadható szintű a veszélyeztetettség, ha  $F > (10^{-3} \times N^{-2})$  1/év, ahol  $N \geq 1$ . Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

Figyelembe véve, hogy a kockázat határterülete ritkán lakott, hogy a kiáramlás magassága 5 m és a mérgező füst terjedését neutrális gázként modelleztük nem alakult ki értékelhető társadalmi kockázat.



A fentiek alapján megállapítható, hogy a KITE ZRt. Füzesabony alközpontja vonatkozásában megállapított társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható.

#### 6.4.4) A BESOROLÁSI ÖVEZETEK MEGHATÁROZÁSA

A 219/2011 (X. 20.) kormányrendelet 7.5 számú melléklet 2. pontja előírja, hogy az üzemeltető a biztonsági elemzésben a veszélyességi övezet minden pontjára meghatározza a sérülések egyéni kockázatát. Az így kialakított veszélyességi övezetet belső, középső és külső zónára osztja. A belső zónában a sérülés egyéni kockázata meghaladja a  $10^{-5}$  esemény/év értéket, a középső zónában a sérülés egyéni kockázata  $10^{-5}$  és  $10^{-6}$  esemény/év között van, a külső zónában a sérülés egyéni kockázata nem éri el a  $10^{-6}$  esemény/év értéket, de nagyobb, mint  $3 \times 10^{-7}$  esemény/év.

##### 6.4.4.1 A HSE MÓDSZER ISMERTETÉSE

###### Gyúlékony anyagok

A gyúlékony anyagokból származó veszélyek esetén, a biztonsági övezeten belüli zónák meghatározása konzervatív módon történik, vagyis a veszély alapján és nem a kockázat alapján. Oka a tűzből származó veszélyek kisebb kiterjedése. Abban az esetben, amikor a veszély kizárólag gyúlékony anyag hőszugárzásából származik, a zónák meghatározása hőszugárzásból származó dózisok alapján történik. A dózist éppen nyílttérben tartózkodó személy kapja, miközben éppen védelmet keres. A zónák külső határai a következők:

| Zóna    | Dózis mennyisége |
|---------|------------------|
| Belső   | 1800             |
| Középső | 1000             |
| Külső   | 500              |

$$1 \text{ dózis} = 1 (\text{kW/m}^2)^{4/3} \times \text{Idő}$$

ahol a hőszugárzás értéke ( $\text{kW/m}^2$ ), melynek egy személy ki van téve, fel van emelve a  $4/3$  kitevőre és meg van szorozva az expozíciós idővel (másodpercben).

Feltételezhető, hogy egy átlagos személy  $2,5 \text{ m/s}$  sebességgel tud menekülni és egy külvárosi, kertvárosi területen a védett hely  $50 \text{ m-re}$  van a személytől. Így a figyelembe vehető expozíciós idő

$$50/2,5 = 20 \text{ másodperc}$$

ami azt jelenti, hogy a zónák külső határa a következő hőszugárzási értékeknek felel meg:

| Zóna    | Dózis mennyisége | Hőszugárzás értéke 20 s expozíciós értékkel (kW/m <sup>2</sup> ) |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Belső   | 1800             | 29,2                                                             |
| Középső | 1000             | 18,8                                                             |
| Külső   | 500              | 11,2                                                             |

A viselt ruházat esetében normális utcai viselet van figyelembe véve, elhanyagolva esetleges védelmi, árnyékoló szerepét, vagy meggyulladás esetén az égési sérüléseket is. A középső és a külső zóna 1%-s halálozási arányt jelent az átlagos és a sérülékenyebb lakosság körében is. A sérülékenyebb személyek közé tartoznak az idősek, a fogyatékosok, mozgásuk sérültek, gyermekek, stb. A belső zónában magas a halálozás valószínűsége, ami az átlagos lakosság körében  $\geq 50\%$ -s halálozási arányt jelent.

Gőztűz esetében az alsó robbanási határ jelenti a középső zóna külső határát, míg az alsó robbanási határ fele jelenti a külső zóna határát.

#### A robbanás dózis értékei

Az emberi test rugalmasságának köszönhetően viszonylag magas túlnyomás értékeket is kibír. A 600 mbar dózis érték az épületek majd nem teljes pusztulását jelenti. Emiatt az épületben tartózkodók között magas a halálozási arány. A 140 mbar dózis érték szerkezeti károsodást okoz az épületben és néhány halálos áldozatot az épületben tartózkodók között. A 70 mbar dózis érték nem okoz szerkezeti károsodásokat az épületekben csak az ablaküvegek törnek be. Nem várható halálos áldozat az érintett lakosság között.

| Zóna    | Dózis mennyisége (mbar) |
|---------|-------------------------|
| Belső   | 600                     |
| Középső | 140                     |
| Külső   | 70                      |

#### Mérgező anyagok

Mérgező anyagok esetében a zónák meghatározása a HSE dokumentumából származtatott információk figyelembevételével – kockázat alapján – történik. Ezzel elkerülhető nagy területek kiürítése, mivel a mérgező felhők relatív keskenyek elméletileg több kilométer hosszúak lehetnek. A zónák külső határai megfelelnek az egyéni kockázat értékeinek megfelelő veszélyes dózisok alapján a következők szerint:

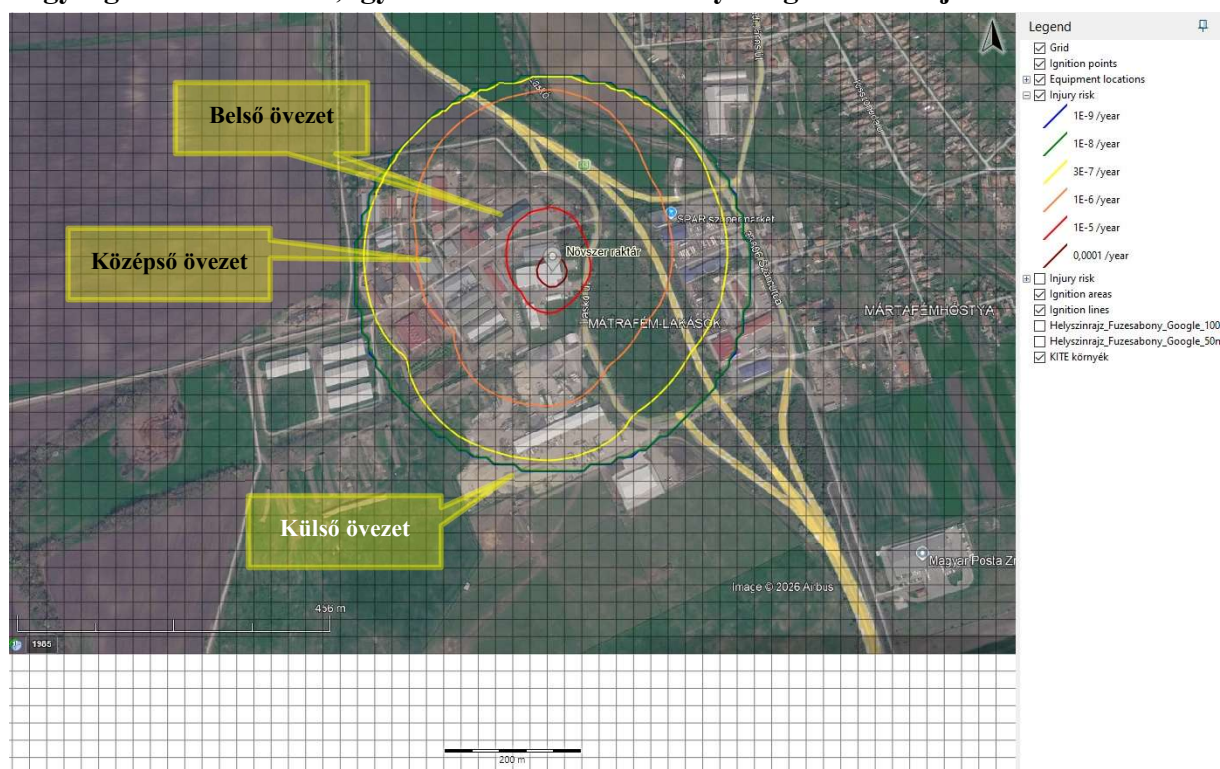
| Zóna    | Dózis mennyisége   |
|---------|--------------------|
| Belső   | $10^{-5}$          |
| Középső | $10^{-6}$          |
| Külső   | $3 \times 10^{-7}$ |

Látható, hogy a veszély és a kockázat alapú megközelítés esetén is azt kell feltételezni, hogy az érintett személyek kezdetben nyílttérben tartózkodnak. A dózisok mindig sérülést jelentenek.

A besorolási övezetek megállapításakor az alábbi forgatókönyveket vettük figyelembe kiinduló adatként:

1. **Forgatókönyv-4: Raktártűz mérgező égéstermék.** Az esemény bekövetkezésének frekvenciája  $8,8 \times 10^{-4}/\text{év}$ .

Az alábbi zónahatárok jelölhetők ki, mivel a legnagyobb sérülés izo-kockázati görbe nagysága  $1 \times 10^{-4}$  értékű, így az alábbi sérülés veszélyességi övezetek jelölhetők ki.



## 6.5 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ÜZEMZAVAROK, BALESETEK

A telephelyen 2002. január 1-ét követően nem történt veszélyes anyagokkal kapcsolatosan üzemzavar vagy baleset.

## 7) ESZKÖZ RENDSZER

### 7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK

Az iroda épület itt álnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon és internet kapcsolat.

### 7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben, munkaidőn kívül a rádiótelefont bekapcsolt állapotban kell tartani és gondoskodni kell a folyamatos üzemképességről.

### 7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben: minden munkahelyen vezetékes telefon működik, ezen kívül a munkahelyi vezetők rádiótelefonnal vannak felszerelve.

### 7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI

#### A TŰZJELZÉS MÓDJA, A TŰZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

A KITE ZRt. azon munkavállalója, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni **Katasztrófavédelmet** a **112** hívószámon.
- **Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Főügyeletét-**  
06-30-510-239
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a kezdetitűz oltását legalább 2 fő, egyéni védőeszközöket használva, meg kell, hogy kezdje és lehetőség szerint folytatniuk kell, amíg a tűzoltóság meg nem érkezik

A hivatásos tűzoltósághoz történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tüzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tüzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,

- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

|                           |                  |              |
|---------------------------|------------------|--------------|
| • Üzemeltetési vezető:    | Járfás Tamás     | 20-427-23-14 |
| • Üzemeltetési menedzser: | Rektori Nikolett | 20-238-43-17 |
| • Tűzvédelmi főelőadó     | Brumán Attila    | 70-370-11-33 |
| • Ipari védelmi ügyintéző | Pál Attila       | 20-362-86-48 |

A tüzet észlelő KITE ZRt. munkavállalójának törekednie kell arra, hogy a keletkezett tűzről, káresetről a lehető legpontosabb információkat tudja adni a tűzoltóságnak és az egyéb illetékesnek.

Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

Sérülés esetén értesíteni kell a Mentőket a 112-es telefonon.

A riasztást végző KITE ZRt. munkavállalójának a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó munkatársakkal az oltást el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról
- a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

#### **A LÉTESÍTMÉNY ELHAGYÁSÁNAK MÓDJA**

Tűz esetén a létesítményt az alábbi menekülési útvonalon lehet elhagyni: a raktárcsarnok közlekedési útvonalán keresztül közvetlenül az udvarra.

A tűz által érintett terület elhagyása higgadtan, fegyelmezetten történjen, ügyelve a pánik elkerülésére.

#### **A HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉG**

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

#### **A veszély jelzése, bejelentése**

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell

- b) a KITE ZRt. azon munkavállalója aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdni a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
- a veszélyhelyzet pontos helyét
  - a veszélyhelyzet pontos idejét
  - a veszély azonosítását, megjelenési formáját
  - emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
  - milyen környezeti veszélyt jelent

### **Riasztás, tájékoztatás**

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén az üzemeltetési vezető, az üzemeltetési menedzser, vagy a telepvezető riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

### **Az üzemeltetési vezető, vagy üzemeltetési menedzser (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése.
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

### **A telephelyen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető feladata riasztás esetén**

1. Értesíti az Üzemeltetési vezető, vagy üzemeltetési menedzsert, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény

nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.

4. Értesíti a szomszédos üzemek vezetőit a riasztási tervben megadott telefonszámokon.

| Értesítendő szervezet neve: | Címe:            | Telefonszáma:  |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Füzesabonyi Agrár ZRt.      | Ipartelep út 16. | 06/36/341-533  |
| STRABAG Aszfaltüzem         | Ipartelep út 10. | 06/30/650-9286 |
| Pápai Betonüzem Kft.        | Ipartelep út 8.  | 30/742-8890    |

)

5. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
6. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
7. Kijelöli a mentésirányító központot.
8. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
9. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
10. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

#### **A műszaki mentőcsapat vezetőjének feladata riasztás esetén:**

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével (külső erők).

#### **A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele**

- (a) a jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a tűz oltását.

A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Városi Operatív Törzs dönt.

**FIGYELEM: FESZÜLTSG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TÜZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER**

- (b) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az üzemeltetési vezető, vagy az üzemeltetési menedzser látja el

- (c) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

Az agronómiai raktárosok – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

#### A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

##### Műszaki mentés

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a Katasztrófavédelem. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, környezetvédelem, ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

- kárterület műszaki felderítése
- kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
- ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
- védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
- sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
- környezetszennyezés megakadályozása
- veszélyeztetett terület szükségmentesítése
- romeltakarítás műszaki biztosítása
- forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

### **Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén**

- védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
- a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tüzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
- a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
- a veszélyesség mértékének megállapítása
- a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

### **Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.**

Az üzemeltetési menedzser, vagy más ezzel megbízott személy, köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

### **Elsősegélynyújtás**

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.

A tényleges működése:

- (a) sebesültek, mérgezettek felderítése, felkutatása
- (b) elsősegélyben részesítése
- (c) vegyi káreseménynél a rászorulókat egyéni védőeszközökkel való ellátása
- (d) a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvják

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vérzéscsillapítás
- Légzés, szív működés helyreállítása

- Égési sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigén belélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegezett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

### **A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete**

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tárolóhelyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

### **Lokalizálás**

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén a kezdetitűz oltását azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően. Az oltás közben a csatorna szemeket el kell zárni, ezzel megakadályozható a szennyezett víz szikkasztóba történő jutása. Az összegyűjtött iszap veszélyes hulladékként kezelendő.

### **Együttműködés**

Veszélyhelyzet esetén a KITE ZRt. telephelyi munkatársai a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem utasításait kell végrehajtani.

### **A súlyos balesetet követően a környezet helyreállításának és megtisztításának tervezése**

#### **Helyreállítás, káresemény utáni teendők**

##### **Elsődleges teendő:**

Azonnal meg kell határozni az elhárításhoz, a veszélyhelyzet további terjedéséhez szükséges intézkedéseket, melyek alapján **értesíteni kell a Heves Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi és Iparbiztonsági Hatósági Főosztályát (3300 Eger, Kossuth Lajos u. 11., tel.: +36-70-430-4740, e-mail: [tihf@heves.gov.hu](mailto:tihf@heves.gov.hu))** valamint a **Heves Vármegyei Kormányhivatal Természetvédelmi, Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát. (3300 Eger, Szövetkezet u. 4., tel.: 06-36-795-145, e-mail: [zoldhatosag@heves.gov.hu](mailto:zoldhatosag@heves.gov.hu))**

##### **Általános megállapítások:**

A környezeti károkozás elhárítására (veszélyes anyag szabadba kerülése, folyadék, por) a növényvédőszer raktárhoz rendelt kárelhárítási eszközök alkalmasak.

A növényvédőszer raktárban bekövetkező tűz esetén a hősugárzás és a keletkező mérgező füst a környezetet nem károsítja.

##### **Burkolt felületre jutott szennyezés lokalizálása**

A folyékony szennyezőanyagot homokkal kell körülvenni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és műanyag zsákkal bélelt veszélyes hulladék tárolóba tölteni. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a burkolatlan felületeket elérje, vagyis meg kell gátolni a talaj- talajvízszennyezés és az élővíz veszélyeztetését. Ennek érdekében a szennyezőanyagot homokzsákkal, homokgáttal körül kell venni, különös tekintettel a burkolatlan felületekre, - ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató anyaggal (homok) fel kell szórni a szennyezést.

##### **Burkolatlan felületre jutott szennyezés lokalizálása**

Meg kell akadályozni a szennyezés továbbterjedését mind mélységében, mind felszíni kiterjedésében. Ennek érdekében: - homokkal vagy egyéb felitató

anyaggal, esetleg homokzsákkal a szennyezést körül kell gátolni - ha a kifolyt 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 helyezni a további intézkedésekig.

Az oltás során alkalmazott szennyezett oltóvíz a telephelyen belül marad.

Az esetleges semlegesítésről, megsemmisítésről a fent nevezett hatóságokkal történt egyeztetés után a KITE ZRt. vezetése intézkedik.

Ezeknek a szerveknek véleményét kikérve kell meghozni a kárfelszámolási intézkedéseket.

A fentiekben ismertetett külső szervekkel történt egyeztetése után helyszínrajzon kell megjelölni a kialakuló veszélyes övezetet. A helyszínrajzot minden illetékesnek át kell adni.

**Talajszennyezés esetén** a telephely külsős szolgáltató szakcéget bíz meg a kármentesítéssel. A külsős cég szakemberei tudják ellátni maradéktalanul a helyreállítást, akik rendelkeznek a szükséges eszközökkel és erőgépekkel (pl.: földmunkagép, szállító járművek stb.) és riasztás esetén bármikor be tudnak avatkozni. Súlyos baleset esetén intézkednek a keletkezett hulladékok és törmelékek elszállításáról és a környezet helyreállításáról.

A helyreállítás időtartama ebben az esetben is a fentnevezett hatóságokkal történt egyeztetés szerinti ütemezéssel határozható meg.

- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

### **Káresemény értékelése**

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt

A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

### **A helyesbítő és megelőző tevékenység**

A balesetek, tüzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

### **7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER**

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve, . A rendszer a Multi Alarm ZRt 24 órás távfelügyeletére, valamint a Katasztrófavédelmi rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászbereki őr, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

Kamera rendszer van telepítve (20 db) a telephelyre, mely a növényvédőszer raktárból is videó anyagot küld az őrnek. A kamerarendszer pixel változásra jelez, felhívja az őr figyelmét, aki ellenőrzi a kamerák képeit. A füst és tűz is pixel változást okoz, így a kamerarendszer idegen behatolás figyelése mellett tűzjelzésre is alkalmas.

### **7.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK**

Ilyen rendszer nincs kiépítve. A Vezetési pontban (Irodaépület) található számítógépek internetes kapcsolatok jelentenek segítséget.

## **7.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI**

### **A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA**

#### **Műszaki mentés**

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a Katasztrófavédelem. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, környezetvédelem, ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

1. kárterület műszaki felderítése
2. kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
3. ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
4. védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
5. sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
6. környezetszennyezés megakadályozása
7. veszélyeztetett terület szükségmentesítése
8. romeltakarítás műszaki biztosítása
9. forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

#### **Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén**

1. védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
2. a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tüzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
3. a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
4. a veszélyesség mértékének megállapítása

5. a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

**Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.**

Az üzemeltetési menedzser, vagy más ezzel megbízott személy, köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

**Elsősegélynyújtás**

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.

A tényleges működése:

2. sebesültek, mérgezetek felderítése, felkutatása
3. elsősegélyben részesítése
4. vegyi káreseménynél a rászorulókat egyéni védőeszközökkel való ellátása
5. a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvják

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vértáncsillapítás
- Légzés, szív működés helyreállítása
- Fagyott, égett sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz,

vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigén belélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegeztett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

### **Belvíz elleni védelem**

A raktárak rendeltetésszerű vasbeton aljzattal ellátottak, a csapadékvíz az épületet körülvevő lefolyórendszeren keresztül el tud távozni.

### **A kárelhárítás anyag és eszközszüksége**

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tárolóhelyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

A raktárosok mint elsődleges beavatkozók egyéni védőeszközökkel el vannak látva: sav-lúgálló kesztyű, sav-lúgálló csizma, sav-lúgálló ruha, ABEK szűrőbetétes gázálarc

| Megnevezés              | Mennyiség          |
|-------------------------|--------------------|
| Gázálarc, ABEK betéttel | 3 db               |
| Sav lúgálló gumicsizma  | 3 pár              |
| Sav-lúgálló kesztyű     | 3 pár              |
| Sav-lúgálló ruha        | 3 db               |
| Homok                   | 0,2 m <sup>3</sup> |
| Lapát                   | 2 db               |
| Műanyag hordó           | 2 db               |
| Seprű                   | 2 db               |
| Műanyag zsák            | 6 db               |
| Egészségügyi mentődoboz | 2 db               |

#### 14. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

#### Lokalizálás:

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén a kezdeti tűz oltását azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően. Az oltás közben a csatorna szemetet el kell zárni, ezzel megakadályozható a szennyezett víz szikkasztóba történő jutása. Az összegyűjtött iszap veszélyes hulladékként kezelendő.

#### **Együttműködés**

Veszélyhelyzet esetén a KITE ZRt. telephelyi munkatársai a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem utasításait kell végrehajtani.

## **A súlyos balesetet követően a környezet helyreállításának és megtisztításának tervezése**

### **Helyreállítás, káresemény utáni teendők**

- A mentesítés során keletkezett hulladék, veszélyes anyag hatástalanítása. A megfelelően lokalizált, vagy tároló edénybe gyűjtött szennyezés hatástalanítása, mindenkor az illetékes telepvezető irányítása alatt történik. Az alkalmazott módszer minden esetben a veszélyes anyag fajtájától függ. A tároló edénybe gyűjtött veszélyes hulladékot a „Kristály-99” Kft-vel, vagy a DESIGN Kft-vel kell elszállíttatni. Késég esetén a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság, vagy katasztrófavédelmi igazgatóság szakvéleményét kell sürgősséggel kérni. A lokalizált, de össze nem gyűjtött veszélyes hulladék összegyűjtését haladéktalanul meg kell kezdeni. Amennyiben ennek mennyisége a helyi tárolási lehetőségeket meghaladja, a katasztrófavédelem segítségét kell kérni. Összegyűjtés esetén a fentiek szerint kell eljárni.
- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

### **Káresemény értékelése**

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

### **A veszély jelzése, bejelentése**

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell
- b) a KITE ZRt. azon munkavállalója aki veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdi a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
  - a veszélyhelyzet pontos helyét
  - a veszélyhelyzet pontos idejét

- a veszély azonosítását, megjelenési formáját
- emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
- milyen környezeti veszélyt jelent

## TŰZRIADÓ TERV

### 1. **A KITE ZRt azon munkavállalója aki munkaterületén tüzet észlel köteles azonnal:**

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni a **Katasztrófavédelmet a 112** telefonszámon
- **Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Ig. Főügyeletét**  
06-36-510-239
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell az oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a kezdeti tűz oltását legalább 2 fő, egyéni védőeszközöket használva, meg kell, hogy kezdje és lehetőség szerint folytatniuk kell, amíg a Katasztrófavédelem meg nem érkezik

### 2. **Tűzjelzéskor közölni kell:**

- a tüzeset pontos helyét, címét
- mi ég, mi van veszélyben, milyen káresemény történt,
- emberélet van-e veszélyben
- a bejelentő nevét
- a jelzésre használt távbeszélő számát

### 3. Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

- |                           |                  |              |
|---------------------------|------------------|--------------|
| • Üzemeltetési vezető:    | Járfás Tamás     | 20-427-23-14 |
| • Üzemeltetési menedzser: | Rektori Nikolett | 20-238-43-17 |
| • Tűzvédelmi főelőadó     | Brumán Attila    | 70-370-11-33 |
| • Ipari védelmi ügyintéző | Pál Attila       | 20-362-86-48 |

Értesíteni kell a szomszédos üzemek vezetőit a riasztási tervben megadott telefonszámokon.

| Értesítendő szervezet neve: | Címe:            | Telefonszáma:  |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Füzesabonyi Agrár ZRt.      | Ipartelep út 16. | 06/36/341-533  |
| STRABAG Aszfaltüzem         | Ipartelep út 10. | 06/30/650-9286 |
| Pápai Betonüzem Kft.        | Ipartelep út 8.  | 30/742-8890    |

- Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről
- Sérülés esetén értesíteni kell a **Mentőket a 112 (104-es)** telefonon.
- A riasztást végző KITE ZRt. munkavállalójának a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó munkatársakkal az oltást el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról
- a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

**A VÉDEKEZÉSBEN ÉRINTETTEK ÉRTEŚÍTÉSÉNEK MÓDJA, SORRENDJE**

**Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:**

- |                           |                  |              |
|---------------------------|------------------|--------------|
| • Üzemeltetési vezető:    | Járfás Tamás     | 20-427-23-14 |
| • Üzemeltetési menedzser: | Rektori Nikolett | 20-238-43-17 |
| • Tűzvédelmi főelőadó     | Brumán Attila    | 70-370-11-33 |
| • Ipari védelmi ügyintéző | Pál Attila       | 20-362-86-48 |

***Riasztás, tájékoztatás***

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén az üzemeltetési vezető, az üzemeltetési menedzser, vagy a telepvezető riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

**Az üzemeltetési vezető, vagy üzemeltetési menedzser (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

- Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése
- Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.

3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

#### **A telephelyen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető**

1. Értesíti az üzemeltetési vezetőt, vagy üzemeltetési menedzsert, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a szomszédos üzemek vezetőit a riasztási tervben megadott telefonszámokon.

| Értesítendő szervezet neve: | Címe:            | Telefonszáma:  |
|-----------------------------|------------------|----------------|
| Füzesabonyi Agrár ZRt.      | Ipartelep út 16. | 06/36/341-533  |
| STRABAG Aszfaltüzem         | Ipartelep út 10. | 06/30/650-9286 |
| Pápai Betonüzem Kft.        | Ipartelep út 8.  | 30/742-8890    |

5. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
6. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
7. Kijelöli a mentésirányító központot.
8. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
9. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
10. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

#### **A műszaki mentőcsapat vezetőjének (vezető raktáros) feladata riasztás esetén:**

3. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
4. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével (külső erők).

#### **A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele**

- (d) a jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a kezdetitűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket

figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Városi Operatív Törzs dönt.

**FIGYELEM: FESZÜLTÉG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TÜZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLKÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER**

- (e) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az üzemeltetési vezető, vagy az üzemeltetési menedzser látja el
- (f) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

Az agronómiai raktárosok – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

## BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK RIASZTÁSA ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS BEMUTATÁSA

### KÜLSŐ SZERVEK RIASZTÁSA

Katasztrófavédelem, Rendőrség, Mentők,

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Katasztrófavédelem

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.

Speciális Mentőszolgálat.

**Katasztrófavédelem** riasztása: a **112** hívószámon.

**Heves Megyei Katasztrófavédelmi Ig. Főügyeletét** 06-36-510-239

**Mentők** riasztása: a 112 (104) hívószámon

**Rendőrség** riasztása: a 112 (107) hívószámon

### AZ ALKÖZPONT RIASZTÁSA

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

|                           |                  |              |
|---------------------------|------------------|--------------|
| • Üzemeltetési vezető:    | Járfás Tamás     | 20-427-23-14 |
| • Üzemeltetési menedzser: | Rektori Nikolett | 20-238-43-17 |
| • Tűzvédelmi főelőadó     | Brumán Attila    | 70-370-11-33 |
| • Ipari védelmi ügyintéző | Pál Attila       | 20-362-86-48 |

### FELDERÍTÉS, VEGYI KIMUTATÁS TERVEZÉSE

#### A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy telepvezető a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

## 7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK

A KITE ZRt szervezetének minden szintjén megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

A Társaság munkavállalóinak feladatait, jogait, hatásköreit és felelősségeit a munkaköri leírások tartalmazzák.

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletág igazgatók, üzemeltetési vezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserek, telepvezetők a felelősek.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi előadó a felelős.

A tűzvédelmi előadót a vezérigazgató bízta meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

### ***A munkahelyen közvetlen munkahelyi vezetőnek minősül***

- Vezérigazgató helyettesek
- üzletág igazgatók, - vezetők
- régió igazgatók és helyetteseik
- üzemeltetési vezetők
- főosztály- és osztályvezetők
- szervizmérnökök

### **Tűzvédelmi feladatai:**

- Köteles megismerni és elsajátítani a tűzvédelmi előírásokat, szabályokat.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak végrehajtásáról és rendszeres ellenőrzéséről. Az ellenőrzések során köteles meggyőződni arról, hogy a létesítmény állapota, illetve a munkavégzés helyszíne, a területek kialakítása tűzvédelmi szabályzatban előírt követelményeknek megfelelnek-e.
- Felelős a munkahely rendjéért, tisztaságáért, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok raktározásának, tárolásának előírás szerinti végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelős hogy a vezetése alatt álló területen, a munkavégzés során a közlekedési út, a tűzoltó-felszereléshez vezető út szabad legyen.
- Köteles az irányítása alá tartozó területen a tűzvédelmi feladat ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani, a munkát úgy megszervezni,

hogy a tűzvédelmi előírás végrehajtást nyerjen.

- Köteles rendszeresen beszámolni munkájáról és tájékoztatni felettesét azokról a gátló körülményekről, mulasztásokról, melyek a tűzvédelmi szabályzatban előírtak végrehajtását akadályozzák.
- Feladata a saját és beosztottaik egészségének és testi épségének megóvása, továbbá az anyagi károkat okozó események megelőzése céljából a biztonságos munkafeltételek kialakítása, a munkabiztonsági előírások (törvények, rendeletek, jogszabályok) megismerése, betartása és betartatása.
- Köteles a munkavállalóktól megkövetelni a munkára alkalmas állapotot.
- Köteles meggyőződni róla, hogy a munkavállalók rendelkeznek a munkavégzéshez szükséges tűzvédelmi ismeretekkel
- Köteles a munkavégzést azonnal leállítani, és haladéktalanul intézkedést foganatosítani, az esemény megszüntetése érdekében, ha tűz vagy tűzveszély áll fenn.
- Feladata a vezetése alatt álló munkaterületeken az előírásoknak megfelelő mennyiségű és az ott keletkezhető tűz leküzdésére alkalmas tűzoltó eszközök helyszínen tartása.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyen felesleges, vagy tüzet okozható tárgy, felszerelés ne legyen, a tűzoltó felszerelés, eszköz, készülék állandóan a kijelölt helyen legyen, és azt csak tűz oltására használják.
- Gondoskodik az előírt rendszeres tűzvédelmi oktatások megtartásáról, annak bizonylatolásáról.
- Gondoskodik az új dolgozó munkába lépését követő tűzvédelmi oktatásáról.
- Biztosítja és kötelezi a részvételt az irányítása alá tartozó munkavállalók számára az előírt időközönkénti tűzvédelmi oktatásokon, vizsgákon.
- Megköveteli a munkavállalóktól a tűzvédelmi oktatáson való aktív részvételt.
- Gondoskodik a bekövetkezett rendkívüli események bejelentéséről, kivizsgálásáról, a hasonló esetek megelőzésére szolgáló intézkedések kidolgozásáról és végrehajtásáról.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi berendezés, készülék, felszerelés, technikai eszköz állandóan üzemkész állapotáról, időszaki ellenőrzéséről.
- Köteles a tűzvédelmi eszközök pótlására intézkedést foganatosítani.
- Köteles biztosítani az előírt oltóanyagokat.
- Köteles intézkedni a tűzvédelmi előadó észrevételeire.
- Tájékoztatni kell a tűzvédelmi előadót:
  - Új létesítmény üzemeltetésének megkezdéséről, átalakításáról, esetleges megszüntetéséről,
  - A hatósági intézkedések (pl. ellenőrzés) idejéről,
  - A tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzési idejének lejártáról, selejtezésének megtörténtéről.

- Be kell tartania és tartatnia a tűzveszélyes tevékenységi engedélyben leírtakat.
- Saját hatáskörben engedélyezi az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzését.

**Tűzvédelmi előadó kötelességei és jogai:**

- Az intézmény egészének - tűzvédelmi szakmai vonatkozásban - vezetője.
- Tűzvédelmi vonatkozásban javaslattételi joga és ellenőrzési hatásköre a létesítmények egészére kiterjed.
- Feladata elősegíteni az intézmények területén a tűzvédelmi szabályok, előírások végrehajtását, továbbá irányítja a tűzvédelmi munkát.
- Gondoskodik arról, hogy a dolgozók megismerjék a tűzvédelmi szabályzatban előírtakat, a tűzoltó felszerelés, készülék kezelését, a tűzjelzés módját, a riasztás végrehajtását, a kiürítés rendjét és a tűzoltás lehetőségét.
- Folyamatosan ellenőrzi a munkahelyek tűzvédelmi helyzetét, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt előírások betartását
- Ellenőrző és elemző tevékenységet végez a veszélyforrások feltárása érdekében, az észlelt hiányosságok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A feltárt hiányosságokról jegyzőkönyvet (*emlékeztetőt*) készít, amelyet átad az illetékes munkahelyi vezetőnek.
- Rendszeresen ellenőrzi a tűzvédelmi létesítési és használati szabályok megtartását, a hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést fogyanatosít.
- Nyilvántartja a munkahely tűzvédelmi felszereléseit, berendezéseit, készülékeit és oltóanyagait, gondoskodik az eszközök üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásukról és felülvizsgálatukról.
- Gondoskodik a tűzoltóeszközök, tűzvédelmi felszerelések beszerzéséről, a szabályzatban előírt helyekre történő felszereléséről.
- Elkészíti a munkahely épületeinek, építményeinek, szabadtereinek tűzveszélyességi osztályba sorolását.
- Elkészíti a Tűzvédelmi Szabályzatot, a tűzveszélyességi osztályba sorolást, továbbá javaslatot tesz ezek szükség szerinti módosítására, biztosítja a naprakész állapotukat.
- Oktatási tematikát készít.
- Nyilvántartja, és rendszeresen ellenőrzi, a tűzvédelmi berendezéseket, intézkedik, a meghibásodott berendezések javíttatásáról, cseréjéről, a hiányzók pótlásáról.
- Közvetlen tűz- vagy robbanás esetén intézkedik annak megszüntetéséről. Indokolt esetben jogosult a helyszínen azonnali hatállyal a munkavégzést leállítani.
- Részt vesz a munkahely területén keletkezett tüzesetek kivizsgálásában, a szükséges jelentéseket elkészíti és eljuttatja az illetékesek részére.
- Tűzvédelmi ügyekben szoros munkakapcsolatot tart a Katasztrófavédelemmel.

- Tűzvédelmi kérdésekben külső szervekkel történő tárgyalásokon képviseli a megbízót. Gondoskodik arról, hogy a tűzvédelmi helyzetre kiható változás a területileg illetékes tűzoltósághoz bejelentésre kerüljön.
- Részt vesz a tűzvédelmi hatóság ellenőrzésein, szemléin, a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést kezdeményez.
- Szakmailag véleményezi az új beruházások, felújítások terveit, elősegíti a tűzvédelmi előírások, jogszabályok érvényesülését.
- Tűzvédelmi ügyben szakvéleményt nyilvánít és engedélyeztetési tűzvédelmi szempontból - az engedélyhez kötött - tűz- és robbanásveszélyes tevékenységet, technológia bevezetését, új gép- és berendezés használatát.
- Gondoskodik a tűzvédelmi ügyiratok előírás szerinti kezeléséről, nyilvántartásáról.
- Ellenőrzi az alvállalkozók tűzvédelmi tevékenységét, a hiányok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A munkahely vezetőjével rendszeresen konzultál a hiányosságokról és azok megszüntetésére végrehajtási intézkedési tervet készít.

#### **A KITE ZRt. munkavállalóinak tűzvédelmi feladatai**

- Minden dolgozó köteles a tűzvédelmi előírásokat, a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmát megismerni, azokat betartani, a tüzeseteket megelőzni.
- A tüzesetek megelőzése érdekében a munkahelyen, biztonságos munka végzésére alkalmas állapotban - pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – köteles megjelenni.
- Munkakörének betöltéséhez szükséges, illetve azzal kapcsolatos tűzvédelmi oktatáson és szakvizsgán köteles részt venni.
- Munkavégzés során a tűzvédelmi szabályzatban foglaltakat és a dohányzási tilalmat köteles betartani.
- A rendelkezésre bocsátott gépeket, berendezéseket, egyéb eszközöket és anyagokat munkakezdés előtt a kezelési utasításoknak megfelelően köteles megvizsgálni, azokat rendeltetésszerűen használni.
- Munkahelyén rendet, tisztaságot tartani, és minden olyan körülményt megszüntetni, amely tüzet okozhat.
- Amennyiben tűz- vagy robbanásveszélyt észlel, köteles azt megszüntetni, közvetlen munkahelyi vezetőjének azonnal jelenteni.
- A munkahelyen a készenlétbe helyezett tűzoltó készülékeket, felszereléseket, eszközöket a szabályzatban foglaltak szerint köteles használni.
- A szabályzatban előírt időszakonként köteles részt venni az általános, munkahelyi, ismétlődő tűzvédelmi oktatáson, képzésen, szakvizsgán. A tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt köteles megőrizni, szükség esetén azt a munkavégzés során az ellenőrző szerv rendelkezésére bocsátani.
- A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadterrről, a berendezésekről,

eszközökről, készülékekről a munkavégzés során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legkésőbb a munka befejezésekor köteles eltávolítani.

- Az alkalmoszerű tűz- és robbanásveszélyes munkavégzéshez a mellékletben foglalt formában köteles írásbeli engedélyt kérni, és azt a munkavégzés során magánál tartani. A munkavégzés során az engedélyben foglalt előírásokat köteles betartani.
- A kijelölt menekülési útvonalakat, ajtókat, átjárókat köteles folyamatosan használható állapotban tartani (eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad).
- Munkahelyén az anyagtárolásra vonatkozó előírásokat köteles maradéktalanul betartani.
- Minden dolgozónak kötelessége, hogy mindent megtegyen a tűz megelőzése, illetve a tűz oltása érdekében.
- Ha a létesítményben vagy szabadtéren tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, a tűzvédelmi oktatáson elhangzottaknak megfelelően riasztania kell a létesítményben tartózkodókat, valamint köteles telefonon a Katasztrófavédelmet tel: 112 és közvetlen munkahelyi vezetőjét azonnal értesíteni.

A tüzet jelző köteles elmondani, hogy:

- Hol van tűz (helység, utca, házszám)
- Mi ég (épület, ház, bútorzat)
- Van-e életveszély,
- Mi van veszélyeztetve,
- Mekkora terjedelmű a tűz,
- Milyen telefonszámról beszél,
- A tűzjelző nevét.
- Tűz esetén valamennyi dolgozó köteles a tűzoltásban részt venni, és a következő teendőket ellátni:
  - a tüzesetet jelezni, a tűzriadó tervben a riasztásra előírt feladatot végrehajtani,
  - a helyszínre érkező tűzoltóság munkáját segíteni,
  - a tűzoltást közvetlen részvételével és minden rendelkezésre álló eszközzel előmozdítani, a veszélybe került munkatársak mentését megkísérelni,
  - a tűzoltás vezetőjének rendelkezéseit maradéktalanul végrehajtani,
  - amennyiben a tűzoltás nem lehetséges, az ajtók, ablakok, tűz gátló szerkezetek bezárásával késleltessék, illetve akadályozzák meg a tűz továbbterjedését,
  - a tűzoltást követően a munkahelyi vezető irányítása mellett kötelesek részt venni a kárelhárításban.

## EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A Társaság munkabiztonsági, foglalkozás-egészségügyi kockázat értékelésekkel alátámasztva, a munkakörnyezet klimatikus viszonyainak függvényében, meghatározta az egyes munkakörök veszélyforrásait, veszélyességét, a megfelelő védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket. A munkavállalót minden munkavégzéshez olyan védőeszközzel kell ellátni, ami az őt érő behatás ellen védelmet jelent.

A munkahelyi vezetők kötelesek, a dolgozót érő behatás, a munkahelyi ártalom ellen, az előírt és esetenként szükséges védőeszközöket, védőfelszereléseket dolgozóik számára biztosítani.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

A raktárosok mint elsődleges beavatkozók egyéni védőeszközökkel el vannak látva: sav-lúgálló kesztyű, csizma, Sav-lúgálló ruha, ABEK szűrőbetétes gázálarc

| Megnevezés              | Mennyiség          |
|-------------------------|--------------------|
| Gázálarc, ABEK betéttel | 3 db               |
| Sav lúg álló védőruha   | 3 db               |
| Sav lúg álló kesztyű    | 3 pár              |
| Sav lúg álló csizma     | 3 pár              |
| Homok                   | 0,2 m <sup>3</sup> |
| Lapát                   | 2 db               |
| Műanyag hordó           | 2 db               |
| Seprű                   | 2 db               |
| Műanyag zsák            | 6 db               |
| Egészségügyi mentődoboz | 2 db               |

#### 15. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

### SZAKTECHNIKAI ESZKÖZÖK

#### Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

#### Tűzcsap, tűzoltó tömlő:

A telephelyen 1 db föld feletti tűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítőkkal (2750 l/perc átfolyással) és 2 db falı tűzcsap + tűzcsapszekrény.

**Tűzoltókészülékek elhelyezésre.**

A telephelyen összesen 11 db tűzoltó készülék (6 kg-s porral oltó) és 1 db föld feletti tűzcsap található.

**Tűzivíz rendszer:**

A telephelyen a növényvédőszer raktárban. 2 db falı tűzcsap és 1 db föld feletti tűzcsap található (az agronómiai irodával szemben), a vízellátás a vezetékes hálózatról valósul meg.

**A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK ESZKÖZEI**

A Katasztrófavédelem, Tűzoltóság, Mentők, Rendőrség erői, eszközei.

### **Káresemény értékelése**

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

### **A vezérigazgató feladatai:**

#### **A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:**

A tulajdonos "vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészségét nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról  
(vizsgálatok- üzembehelyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítani kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

### A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A KITE ZRt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:

- Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.
- A 54/2014. (XII. 05.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

### A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A ZRt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlok, "tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelőséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl: szabálytalan tevékenységből ZRt. dolgozóját ért sérülésért).

Az ZRt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

### **Az üzemeltetési vezető, vagy üzemeltetési menedzser (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése
2. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes megyei, halálesetkor az országos ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT, az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
3. A kapott tájékoztatások alapján a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

### **A telephelyen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető feladata riasztás esetén**

1. Értesíti az üzemeltetési vezetőt, vagy üzemeltetési menedzsert, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, és a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról.. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

**A műszaki mentőcsapat vezetőjének (vezető raktáros) feladata riasztás esetén:**

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével (külső erők).

### **A Tűzvédelmi Szabályzat szerint:**

#### **A tűzvédelem megvalósításáért felelős vezetők és munkavállalók kötelezettségei és jogai**

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletág igazgatók, üzemeltetési vezetők, üzemeltetési menedzserek, üzemeltetési menedzserek, telepvezetők a felelősök.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi előadó a felelős.

A tűzvédelmi előadót a vezérigazgató bízta meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

#### **Az intézmény vezetőjének tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai és jogai**

- Kialakítja az intézmény tűzvédelmi szervezetét, és biztosítja a működéshez, képzéshez, oktatáshoz, az eredményes munkához szükséges, személyi, tárgyi, anyagi feltételeket.
- Tűzvédelmi Szabályzatban rögzíti a közintézmény sajátosságait figyelembe vevő tűzvédelmi rendelkezéseket, annak végrehajtásának módját, a tűzvédelmi előadó feladatait, a tűzvédelmi oktatás, vizsgáztatás rendjét.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyek dolgozói munkába álláskor, továbbá szükség szerint, jelen szabályzatban meghatározott időszakonként a munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesüljenek.
- A tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátására megfelelő képesítéssel rendelkező tűzvédelmi előadó útján gondoskodik.
- Közvetlen irányítást gyakorol a tűzvédelmi előadó tevékenysége felett.
- Kikéri a tűzvédelmi előadó véleményét tűzvédelmi ügyben, továbbá minden olyan megbeszélésre meghívja, ahol a tűzvédelmi kérdés érintve van.
- Gondoskodik a munkahely tűzvédelmi viszonyának megfelelő szinten való tartásáról.
- A tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenységet, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadterület tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább tizenöt nappal az illetékes katasztrófavédelemnél, - az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslat megküldésével - köteles bejelenteni.
- Biztosítja a tűzvédelmi előadó részére a megjelenést a szakmai szervek által szervezett tűzvédelmi továbbképzéseken.
- Megállapítja a tűzvédelemmel kapcsolatos hatásköröket.
- Engedélyezi a munkahely területén az eseti tűzveszélyes tevékenység végzését, tűzvédelmi ellenőrzéseket, bejárásokat végez, vagy végeztet.

- A munkavállalóit, alvállalkozóit rendszeresen ellenőrzi, ellenőrizteti.
- A tűzvédelmi hatóság által tartott ellenőrzésben a munkahely tűzvédelmi előadójával együtt köteles részt venni, vagy intézkedésre jogosult vezetővel magát képviseltetni.
- Szemle keretében személyesen is meggyőződik a tűzvédelmi feltételek megteremtéséről, annak javítására tett intézkedések hatékonyságáról.
- A közvetlen tűzveszélyes állapot megszüntetésére intézkedik.
- Elősegíti a tűzvizsgálat megtartását, a tűz keletkezési okának és kárértékének megállapítását.
- Elkészítteti és elrendeli, valamint rendszeresen ellenőrzi jelen szabályzat végrehajtását.

Tűzvédelmi feladata a vonatkozó törvényi rendelkezések érvényesítése, valamint e törvények, rendeletek, szabványok és szabályok betartatásának

#### **A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ERŐK**

A telephelyen tartózkodó KITE ZRt. munkavállalói. Porraloltók, tűzcsapok,

#### **A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK**

Tűzoltóság, Katasztrófavédelem, Rendőrség, Mentők,

- Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- Tűzoltóság,

- Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.  
Speciális Mentőszolgálat.

**Katasztrófavédelem** riasztása: a **112** hívószámon.

**Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Ig. Főügyeletét** 06-36-510-239

**Mentők** riasztása: a 112 hívószámon

**Rendőrség** riasztása: a 112 hívószámon

#### **ÉLET ÉS ANYAGI JAVAK MENTÉSE**

A riadó elhangzása után legfontosabb feladat

- a veszélybe került személyek mentése,
- tűzoltóság, munkáltató értesítése,

- tűz esetén a tűz eloltása, megfékezése, az emberi élet veszélyeztetése nélkül.

A riasztásra, értesítésre vonatkozó feladatokat a BVT tartalmazza.

A veszélyhelyzet felmérése után döntés, hogy a veszély elhárításához milyen külső segítséget kell igénybe venni (tűzoltóság, rendőrség, mentő). Tűzriadó esetén a Katasztrófavédelem helyszínre érkezéséig feladat a kezdeti tűz oltásának megkezdése.

Külső munkavállalók (gépkocsivezetők, vendégek, vásárlók) Gyülekezési helyre küldése riasztás esetén.

## **8) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA**

### **8.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK**

A KITE ZRt vezetősége elkötelezett híve, hogy a megfelelő vezetés, emberek és rendszerek alkalmazásával tudatos, fegyelmezett munkamorál kialakításával minden sérülés és baleset elkerülhető legyen. Alapvető szempont a megelőzés minden lehetséges eszközzel. Ezen célok eléréséhez a KITE ZRt. kidolgozta „minőségpolitikáját”.

#### **A KITE ZRt. minőségpolitikája**

Cégünk elkötelezett a partnereink és egyéb érdekelt feleink igényeinek magas szintű kielégítése mellett.

Ennek érdekében biztosítjuk a mezőgazdasági szereplők számára a rendszerszemléletű komplex technológiai, valamint vevőközpontú kereskedelmi megoldásokat. Elősegítve ezzel, hogy a partnereink által előállított szántóföldi és kertészeti outputok megfeleljenek, a tovább felhasználók és fogyasztók által támasztott követelményeknek. Biztosítva ezáltal partnereink hosszútávú, fenntartható, versenyképes gazdálkodását.

Tevékenységeinket a hazai és nemzetközi jogszabályi előírásoknak megfelelően végezzük, amelyeket alapkövetelménynek tekintünk.

Vállalatunk biztosítja a vonatkozó élelmiszer- és takarmánybiztonsági szabványoknak megfelelő, fenntartható fejlődés feltételeit, valamint az általunk forgalmazott, az élelmiszerláncba kerülő mezőgazdasági outputok nyomon követhetőségét.

Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy az élelmiszerbiztonsági, a környezetvédelmi, a foglalkozás-egészségügyi, katasztrófavédelmi, és a munkavédelmi követelmények teljes körűen érvényesüljenek munkavállalóink, szállítóiink és alvállalkozóiink által végzett tevékenységekben.

Az elérhető legkisebb mértékűre csökkentjük a balesetek, foglalkozási megbetegedések, meghibásodások és ipari katasztrófák humán és környezeti kockázatát

Felelősségteljesen választjuk ki a cégünkkel szállítói kapcsolatban lévő partnereinket a megfelelő minőség biztosítása érdekében.

A vállalatunkkal és a partnereinkkel kapcsolatos adatokat bizalmasan kezeljük, az illetéktelen hozzáféréstől védjük.

Célunk minden munkatársunk számára hosszú távú lehetőség biztosítása, a képzettségének, végzettségének megfelelő és a KITE ZRt. céljaival egybeeső, szociális biztonságot is nyújtó munkahely teremtése.

A KITE ZRt. vezetése elkötelezett abban, hogy a Minőségpolitika célkitűzései maradéktalanul megvalósuljanak, ezért ehhez kapcsolódóan megfogalmazta a KITE ZRt. stratégiai céljait.

A Minőségpolitika és a KITE ZRt.. stratégiai céljai a társaság minden telephelyére, és munkavállalójára érvényesek, ezért a KITE ZRt.. vezetése elvárja, hogy tevékenységüket ezen céloknak alárendelve végezzék.

Nádudvar, 2017. augusztus 16.

KITE ZRt.  
NADUDVAR



Szabó Levente  
vezérigazgató



## 8.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

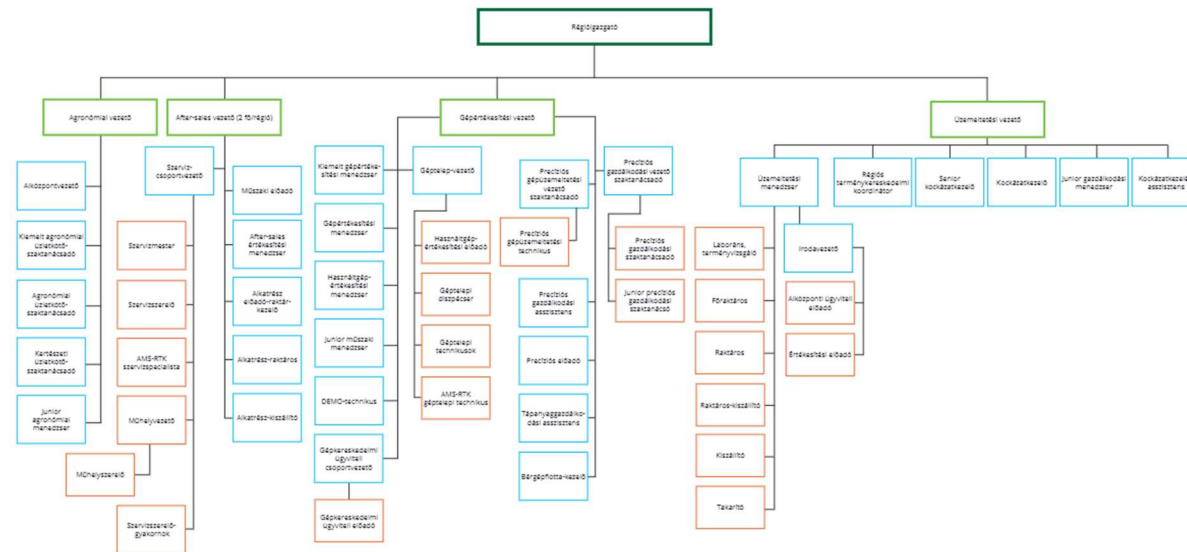
A KITE Zrt szervezetének minden szintjén nevesített formában megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Üzemeltetési vezető    | Járfás Tamás<br>Mobil: +36 20-427-23-14     |
| Üzemeltetési menedzser | Rektori Nikolett<br>Mobil: +36-20-238-43-17 |

16. táblázat: A KITE Zrt. Füzesabony telephely vezetői

## Szervezeti felépítés

A KITE Zrt. regionális szervezeti felépítése



2026.

KITE Zrt. szervezeti felépítése

A Társaság munkavállalóinak feladatait, jogait, hatásköreit és felelősségeit a munkaköri leírások tartalmazzák.

### **A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:**

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy üzemeltetési menedzser a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

### ***A védekezés szabályai***

Cselekvési sorrend veszélyhelyzet esetén.

- a) a veszély jelzése, bejelentése
- b) riasztás, tájékoztatás
- c) a veszély azonosítása
- d) a veszélyhelyzet (kockázat) értékelése:
  - a veszély előre látható legsúlyosabb következménye
  - a következmények értékelése
  - elkerülhetőség és alternatívák
- e) veszélyhelyzeti intézkedések megtétele:
  - vészleállítás elrendelése
  - áramtalanítás elrendelése
  - gyújtóforrás kizárásának elrendelése
  - veszélyességi övezet meghatározása
  - kezelőszemélyzet veszélyes térből történő kivonása, egyéni védőeszközzel történő ellátása, kimenekítése, szükség aszerinti elsősegélyben történő részesítése

- újabb veszélyhelyzetek indukálásának megakadályozása
- f) a veszélyhelyzet felszámolása:
  - mentés, védekezés megkezdése
  - a tűz oltásának megkezdése
  - a veszélyes anyag kiszabadulásának megakadályozása
  - a kiszabadult veszélyes anyag csatornába jutásának megakadályozása, gáttal történő körülhatárolása, száraz homokkal történő felitatása
  - veszélyt jelentő anyagok, eszközök eltávolítása
  - a veszélyeztetett személyek és a környezet védelme
- g) helyreállítás, káresemény utáni teendők

#### ***A veszély jelzése, bejelentése***

- a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell
- b) a KITE ZRt. azon munkavállalója, aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdni a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt.
- c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:
  - a veszélyhelyzet pontos helyét
  - a veszélyhelyzet pontos idejét
  - a veszély azonosítását, megjelenési formáját
  - emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
  - milyen környezeti veszélyt jelent

### ***Riasztás, tájékoztatás***

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén az **Üzemeltetési vezető**, vagy az **Üzemeltetési menedzser** gondoskodik a BVT-ben felsorolt személyek, társszervek riasztásáról.

#### **Az Üzemeltetési vezető, (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:**

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

4. Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése.
5. Az ő feladata személyi sérülés esetén az illetékes vármegyei, halálesetkor az országos ÁNTSZ (NNGYK), az MBH (ha szükséges) és a Munkabiztonsági és Munkaügyi Felügyelet ügyeletének értesítése is.
6. A kapott tájékoztatások alapján, a legfelsőbb fokon dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

#### **Az Üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén**

1. Értesíti a **Üzemeltetési vezetőt**, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

***A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:***

Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE ZRt. munkavállaló) együtt, gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.

1. Együttműködik a a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével (külső erők).

***A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele***

- (g) a jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a kezdetitűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Város Helyi Védelmi Bizottsága dönt.

### **8.3) ÜZEMELTETÉSI NORMÁK**

A ZRt. fő tevékenysége mezőgazdasági inputanyagok forgalmazása.

A veszélyes anyagraktár telephelyen a veszélyes anyagok tárolása zárt csomagolásban történik, be- és kiszállításuk, tárolásuk zárt, megbontatlan (a növényvédő szerek csomagolására vonatkozó előírásoknak megfelelően) gyártói csomagolásban történik.

A növényvédő szer raktár egyetlen technológiai elemei a targoncák, melyekkel a beérkező anyagok lerakodását, a raktárban történő elhelyezésüket, a raktárban történő rendszerezésüket, illetve kiszállításkor felrakodását végzik. A targoncák számát és típusát bemutattuk a 3.6 pontban.

A biztonsági célkitűzéseknek megfelelően és az elérhető legjobb gyakorlat szerinti működés elvének megfelelően alakították ki az új növényvédő szer raktár biztonsági és védelmi rendszerét. Kármentő kialakítása (tartály) tűzvédelmi és vagyonvédelmi rendszer kialakítása és az oltórendszer (fali tűzcsap) kialakítása ezt a célt szolgálta.

A tárolást a raktározási utasítás kezeli.

## 8.4) VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A ZRt. dokumentációs rendszere jelenleg háromszintű az MSZ EN ISO 9001:2000 nemzetközi szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszerben leírtak szerint. A legfelső szint az igazgatói utasítások szintje, ahol szabályzatok hatályba helyezése, illetve jóváhagyása történik a - pl.: Tűzvédelmi Szabályzat, Egyéni Védőeszközök Juttatási Rendje, Munkavédelmi jellegű kockázatelemzés, stb. -, a második szint a technológiák, a gépek, berendezések működtetésére, kezelésére, tárolására, karbantartására vonatkozó szabályozás, míg a harmadik szintet a feljegyzések jelentik. A dokumentumok lehetnek papíralapúak és elektronikus alapúak is. A minőségbiztosítási rendszerben a legfelső szintet a Minőségbiztosítási Kézikönyv jelenti, és közvetlenül az alatt vannak a minőségbiztosítási eljárások.

Az utasításokat, eljárásokat, szabályzatokat az adott szakterület vezetője készíti el a üzemeltetési menedzserrel együttműködve, szükség szerint külső szakemberek bevonásával. Az utasítások hivatkoznak a már meglévő dokumentumokra. A minőségügyi dokumentációs rendszer kialakításakor alapelv volt, hogy egy tevékenységet csak egy helyen szabályozunk le. Szükség esetén ezekre a szabályozásokra hivatkozhatunk az adott dokumentum számának, nevének, oldalszámának, illetve fejezetszámának a feltüntetésével.

Az utasításokat a vezérigazgató hagyja jóvá. A dokumentumok kezelését, nyilvántartását, elosztását, visszavonását, selejtezését, irattárazását a minőségirányítási osztály végzi.

A külső bejövő, illetve a kimenő dokumentumok forgalma titkárságon keresztül folyik az iktatási szabályok betartásával. Valamennyi be- és kijövő dokumentum továbbítása - levél, közlöny, stb. - az igazgató vagy üzemeltetési menedzser aláírásával, illetve láttamozásával történik. A jogszabályok és egyéb követelmények megismerése Magyar Közlönyön, illetve iparági tájékoztatáson keresztül történik.

Minden bizonylat, nyomtatvány, feljegyzés jól olvasható és azonosítani lehet belőle azt a szolgáltatást vagy folyamatot, amire vonatkozik. A minőségügyi feljegyzéseket, nyilvántartásokat, bizonylatokat, nyomtatványokat - beleértve a számítógépen tároltakat is - úgy tároljuk és őrizzük, hogy bármikor hozzáférhetőek legyenek. A bizonylatok tárolását úgy alakítottuk ki, hogy minimalizáljuk a károsodást, valamint megakadályozzuk a bizonylatok, nyilvántartások elvesztését. Meghatároztuk feljegyzések megőrzési idejét.

A helyesbítő és megelőző tevékenységek közé a vezetői ellenőrzések mellett a gépek és berendezések rendszeres és tervszerű karbantartása tartozik. A karbantartási feladatokat a gépkönyvek előírásaival összhangban a minőségbiztosítási rendszerben határozzák meg gépenként.

A szabályzatokat minden év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. Ezen feladat elvégzése a külsős tanácsadók kötelezettsége. A ZRt. szabályozottan biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését.

A rögzített ellenőrzési módszerek elsődleges célja, hogy összevesse a meglévő helyzetet a normatív követelményekkel ezen belül az ellenőrzések a rendszerre, a folyamatokra és az állapotokra terjednek ki:

### ***Aktív monitoring***

A munkavédelmi szemlék legfontosabb szempontjait a Munkavédelmi és a Tűzvédelmi szabályzatok határozzák meg így különösen:

#### **Munkavédelmi ellenőrzések rendje**

7. Rendszeresen, de évente legalább egy alkalommal köteles szemle keretében ellenőrizni, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek.
8. Az üzemeltetési menedzser azonnal, de legalább 15 napon belül köteles az írásban jelzett hibák, hiányosságok megszüntetéséről intézkedni.
9. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
- 9.1. Minden munkabalesetet a sérült vagy a balesetet észlelő munkatárs köteles azonnal a közvetlen felettesnek bejelenteni.
- 9.2. A közvetlen felettes köteles gondoskodni:
  - a sérült(ek) szükséges orvosi ellátásáról,
  - a munkabaleseti naplóban a szükséges adatok rögzítéséről,
  - az üzemeltetési menedzser - távollétében megbízott helyettesét - azonnal értesíti
  - a baleseti helyszín változatlanul hagyásáról
10. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
11. Alkoholszondás ellenőrzések rendje

#### **Tűzvédelmi ellenőrzések rendje:**

10. Az Üzemeltetési vezető gondoskodik a közvetlen tűzvédelmet szolgáló tűzvédelmi berendezés, készülék, technikai eszköz beszerzéséről, állandó üzemképes állapotban tartásáról, időszakos ellenőrzéséről.
11. Az Üzemeltetési vezető részt vesz a tűzvédelmi hatóság és felügyeleti szervek bejárásain, ellenőrzéseiben, illetve szemléin.
12. Elvégzi, vagy helyette a tűzvédelmi megbízott elvégzi az alközpont dolgozóinak előzetes, időszakos tűzvédelmi oktatását.
13. Öngyulladásra hajlamos anyagokat más anyagokkal együtt tárolni szigorúan tilos! Az öngyulladásra hajlamos anyagoknál rendszeres ellenőrzéssel kell megakadályozni a veszélyes mértékű felmelegedést
14. A tűzoltó készülékeket, fali tűzcsapokat a jogszabály által meghatározott időközönként ellenőriztetni kell. Az ellenőrzés végrehajtását jegyzőkönyvben kell rögzíteni.
15. A tűzoltó készülékekről és berendezésekről az alközpontnak nyilvántartást kell vezetni. A tűzoltó készülékek készenlétben tartói ellenőrzését negyed évenként végre kell hajtani.
16. A tűzjelző berendezést állandóan üzemképes állapotban kell tartani.
17. A tűzjelző berendezés üzemeltetési naplóját folyamatosan vezetni kell, (napi, havi, negyedéves ellenőrzés). A berendezést félévente felül kell vizsgálni és ennek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
18. A berendezés üzemeltetésével csak kioktatott személy bízható meg.

## A katasztrófavédelmi ellenőrzések

A súlyos balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok szakszerű, gyors és biztonságos végrehajtása érdekében a veszélyhelyzeti feladatokra az érintetteket fel kell készíteni. A felkészítésbe a telep szervezetét is differenciált módon kell bevonni, a következők szerint:

- mentési törzs,
- a veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók,
- végrehajtó szervezetek személyi állománya,
- üzemi dolgozók.

Évente kell lefolytatni olyan gyakorlatot, ahol a Belső védelmi tervben megjelölt szervezetek valamely részét, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt szervezetek egészét gyakoroltatjuk.

A belső védelmi tervet minden évben oktatni kell.

## 8.5) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

Az üzemeltetőnek monitoring rendszereket kell működtetnie Ez magában foglalja a kockázat kezelési intézkedések a baleset bekövetkezése előtti végrehajtásának ellenőrzését (aktív monitoring), másrészt az üzemzavar vagy baleset esetén bekövetkező meghibásodás jelentését és kivizsgálását (reaktív monitoring).

A belső auditok és vezetőségi átvizsgálás bemutatásra került az 1.7 pontban.

## 8.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A növényvédő szer raktározás biztonságának növelése érdekében az érintettségek szerinti rendszeres képzések és információs eszközök biztosítják a szükséges ismeretek megszerzésének lehetőségét, illetve folyamatos szinten tartását.

A vezetői szintre meghatározásra kerülnek a megfelelő hatáskörök, felelőségek, jogok és feladatok annak érdekében, hogy a biztonsággal kapcsolatos tudatosság érvényesüljön.

Ennek módjai:

- a biztonságot, a baleset megelőzést és a védelmet szolgáló előírások beépítése a társaság belső szabályzataiba és utasításaiba,
- rendszeres alkalmassági ellenőrzések végzése,
- jelentések, tájékoztatók készítése,
- a munkavállalók, alkalmazottak részére a tervszerű, rendszeresen ismétlődő oktatások kiterjednek,

- a kapcsolódó belső szabályzatok, tervek és utasítások megismertetésére,
- a kockázatok értékelésének eredményeire,
- a veszélyhelyzetek csökkentésével összefüggő feladatok, a végrehajtás hibáiból adódó, az ellenőrzéseknél feltárt mulasztások meghatározására,
- a bekövetkezett események tapasztalatainak közzétételére,
- a tanulságok levonására.

A módszereket, feladatokat az éves képzési és oktatási tervek tartalmazzák.

A munkavállalók oktatás keretében kerülnek felkészítésre a munkakörük készség és jártasság szintjén történő ellátásához szükséges ismeretekre. Az oktatásokon való részvétel munkaköri kötelezettség. Minden érintett munkavállaló részt vesz az éves ismétlődő oktatásokon az előírásokban meghatározottak szerint.

Az üzemeltető a felmért veszélyhelyzetek elhárításához belső védelmi tervet készített. (2. *melléklet*).

### 8.6.1) BELSŐ VÉDELMI TERV OKTATÁSA

A veszélyhelyzetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok szakszerű, gyors és biztonságos végrehajtása érdekében a veszélyhelyzeti feladatokra az érintetteket fel kell készíteni. A felkészítésbe a telep szervezetét is differenciált módon kell bevonni, a következők szerint:

- mentési törzs,
- a veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók,
- védekezésbe be nem vont üzemi dolgozók.

A Mentési törzs a felkészítés során tanulmányozza a biztonsági elemzést, a valószínűsített súlyos baleseteket, azok lehetséges következményeit, azok elhárításával kapcsolatos feladatokat. Fel kell továbbá készülniük a konkrét beosztásukhoz kapcsolódó veszélyhelyzeti feladataikra. Ennek során tanulmányozniuk kell a súlyos balesetek elhárítását érintő teendőket, ezek ellátásának technológiai, anyagi, technikai, személyi és más feltételeit. A felkészítést a veszélyes ipari védelmi ügyintéző és a hatósági és igazgatási osztályvezető végzi az Üzemeltetési menedzser, vagy az Üzemeltetési vezető bevonásával aki felelősséget visel minden, a Belső védelmi tervben szereplő felkészítés végrehajtásáért is.

Minden felkészítést megfelelően elő kell készíteni, és a végrehajtásáról feljegyzést kell készíteni. A feljegyzéshez mellékelni kell a készített jegyzeteket, vázlatokat. A felkészítés előkészítéséért az üzemeltetési menedzser a felelős. A felkészítésnek ki kell terjednie az egyéni védőeszközök, a híradó eszközök használatára, és ismertetni kell a riasztás módját és eszközeit is. A mentési törzs felkészítését évente egy alkalommal, az üzemi gyakorlatot megelőzően kell végrehajtani.

*A veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont KITE ZRt. telephelyi munkavállalói a felkészítésük során tanulmányozzák a biztonsági elemzést, a valószínűsített súlyos baleseteket, azok lehetséges következményeit, és azok elhárításával kapcsolatos –a saját beosztásukat érintő- feladatokat. Tanulmányozniuk kell a súlyos balesetek elhárítását érintő konkrét teendőket. A felkészítést a veszélyes ipari védelmi ügyintézővel és a hatósági és igazgatási osztályvezetővel, az üzemeltetési menedzser vezeti, aki felelősséget visel minden, a Belső védelmi tervben szereplő, és a rá bízott szervezeti egység dolgozói felkészítésének végrehajtásáért.*

A felkészítésnek ki kell terjednie az egyéni védőeszközök, a híradó eszközök használatára, és ismertetni kell a riasztás módját és eszközeit is. A veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont üzemi dolgozók felkészítését évente egy alkalommal kell végrehajtani.

A súlyos balesetek elleni védekezésbe be nem vont KITE ZRt. munkavállalóit fel kell készíteni a veszélyhelyzetben követendő magatartási szabályokra: a riasztás jeleire, az elzárkózás és a kimenekítés teendőire. Ennek során meg kell ismerniük a súlyos balesetek hatásai elleni védekezéssel kapcsolatos teendőket. A felkészítést a munkahelyi vezetőjük irányítja, aki felelősséget visel az előírt felkészítés színvonalas végrehajtásáért.

A súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatos minden felkészítést a felkészítési tervben tervezni kell.

### 8.6.2) A BVT GYAKOROLTATÁSA

Évente kell lefolytatni olyan gyakorlatot, ahol a Belső védelmi tervben megjelölt szervezetek valamely részét, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt szervezetek egészét gyakoroltatjuk.

A gyakorlatok tervét - az érintett szakmai vezetők bevonásával – *a hatósági és igazgatási osztályvezető* évente elkészíti. A tervben rögzítjük a gyakorlat fajtáját, a gyakorlat tárgyát, tervezett helyét és időpontját, és a végrehajtásért felelős személy nevét.

A gyakorlatra elgondolást, levezetési tervet kell készíteni. A gyakorlatot, annak végeztével ki kell értékelni, és erről jegyzőkönyvet kell felvenni. A gyakorlat elgondolása és levezetési terve illeszkedik a Belső védelmi tervben foglaltakhoz: az ott meghatározott mentési, kárelhárítási feladatokat kell gyakorolni.

### 8.6.3) A BVT FELÜL VIZSGÁLATA ÉS ADATSZOLGÁLTATÁS

#### Jogszabályi előírások

A Belső Védelmi Terv (BVT) a Biztonsági Elemzés (BE) melléklete, elkészítésére ezekkel egy időben kerül sor (Biztonsági Elemzés Soros felülvizsgálata ötévente) Az üzemeltető a Belső Védelmi Terv felülvizsgálatát legalább ötévenként, továbbá a Biztonsági Elemzés soron kívüli felülvizsgálata esetén elvégzi.

#### Rendszeres felülvizsgálat

A Belső Védelmi Tervet naprakészen kell tartani, a változásokat át kell vezetni. Amennyiben rendkívüli felülvizsgálatra nem kerül a sor, Belső Védelmi Tervet ötévente felül kell vizsgálni.

#### Rendkívüli felülvizsgálat

A Belső Védelmi Terv rendkívüli felülvizsgálatát kell kezdeményezni és végrehajtani amennyiben:

- Olyan jellegű technológiai módosítások, szervezeti (humán) változások történnek, amelyek a Belső Védelmi Terv végrehajthatóságát befolyásolják;
- A gyakoroltatás során olyan tapasztalatok merülnek fel, amelyek Belső Védelmi Terv módosításának szükségességét vonja maga után;

- A külső környezet – külső veszélyforrások, külső segítségnyújtók – olyan jellegű megváltozása, amely a Belső Védelmi Tervben foglaltakat is befolyásolhatja;
- Olyan egyéb tapasztalat, információ, tudományos eredmény kerül az üzemeltető birtokába, amely a Belső Védelmi Terve hatékonyságát növeli.

### **Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, rendkívüli esemény jelentése**

**Veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény:** veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben, küszöbérték alatti üzemben a rendeltetésszerű működés során vagy a technológiai folyamatokban bekövetkező olyan nem várt esemény, amely nem minősül veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetnek, de azonnali beavatkozást igényel és az alábbi következmények egyikével jár:

- a) veszélyes anyaggal kapcsolatos tűz, amennyiben személyi sérüléssel nem jár, de a tűzkár a 300.000 - Ft-os értékhatárt meghaladja,
- b) veszélyes anyaggal kapcsolatos robbanás, amennyiben kizárólag az üzem, létesítmény telephelyét, székhelyét érinti, személyi sérüléssel nem jár, de az anyagi kár a 300.000- Ft-os értékhatárt meghaladja,
- c) mérgező, rákkeltő tulajdonságú veszélyes anyag kibocsátása,
- d) oxidáló, tűz- vagy környezetre veszélyes tulajdonságú folyadék halmazállapotú veszélyes anyag kikerülése legalább 1000 kg mennyiségben,
- e) egyéb veszélyes anyag kikerülése legalább a felső küszöbérték 0,1%-át elérő mennyiségben

#### ***1. Azonnali jelentési kötelezettség***

A Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Főügyeleti szolgálatát és a Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályát haladéktalanul tájékoztatni kell Elektronikus úton, (Epapír, Céghely, KITE központ Nádudvar, feltételeken mobiltelefonon):

- a) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény, súlyos baleset körülményeiről,
- b) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetben, eseményben szereplő veszélyes anyagokról,
- c) a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról,
- d) a megtett intézkedésekről.

Az első bejelentést a vezetőséggel történt egyeztetést követően a Mentésvezető köteles megtenni a lehető legrövidebb időn belül.

#### ***2. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény jelentése 24 órán belül***

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről, eseményről, 24 órán belül a 219/ 2011 Korm. rend. 12. mellékletben szereplő adattartalommal – lehetőség szerint a hatóság honlapján elérhető adatlap felhasználásával – írásbeli adatszolgáltatást nyújt a hatóság területi szerve részére, Heves Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályára. A jelentés megküldéséért az Üzemeltetési menedzser a felelős.

### **3. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény kivizsgálását követő jelentés**

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kivizsgálásának lezárását követő 15 napon belül részletes jelentést kell küldeni a hatóságnak.

Az esemény veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetnek minősül, ha az alábbi feltételek közül legalább egy teljesül:

1. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet legalább a 219/2011 Korm. rend. 1. melléklet 1. és 2. táblázat 3. oszlopában közölt felső küszöbmennyiség 5%-nak megfelelő tömegű veszélyes anyag okozta.
2. Ha emberi életben és anyagiakban a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kárt okozott, így:
  - a) egy vagy több ember halálát okozta;
  - b) hat vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén belül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
  - c) egy vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
  - d) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül egy vagy több lakóház lakhatatlanná vált;
  - e) emberek kimenekítésére vagy két órát meghaladó elzárkóztatására volt szükség (elzárkóztatás esetében a feltétel az, hogy az  $N \times h > 500$ , ahol: N - az elzárkóztatott személyek száma, h - az elzárkóztatás időtartama órában);
  - f) közműszolgáltatások (ivóvíz, elektromos áram, gáz, távbeszélő) két órát meghaladó időtartamú szünetelése (a feltétel az, hogy az  $N \times h > 1000$ , ahol: N - az érintett személyek száma, h - a szünetelés időtartama órában).
3. Ha a természeti környezetben a következő azonnali károsodás jött létre:
  1. A szárazföldi élőhelyek végleges vagy tartós károsodása:
    - a) természetvédelmi oltalom alatt álló terület (különösen a védett természeti terület, Natura 2000 terület);
    - b) 0,5 ha vagy ennél nagyobb területű környezet- vagy természetvédelem szempontjából fontos élőhelyek ökológiai folyosók, természeti területek;
    - c) 10 ha vagy ennél nagyobb területű élőhelyek, beleértve a mezőgazdasági művelés alatt álló területeket is.
  2. A felszíni vizek végleges vagy tartós károsodása:
    - a) 10 km-t meghaladó hosszúságú folyó, patak vagy csatorna;
    - b) 1 ha vagy ennél nagyobb területű tó, vagy víztározó.
  3. Felszín alatti vizek számottevő károsodása: 1 ha vagy ennél nagyobb területen.
4. Ha a következő anyagi károk keletkeztek:
  - a) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 2 millió EUR-t;
  - b) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 0,5 millió EUR-t.
  - c)
5. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset államhatáron túli hatásokat okozott. A jelentés megküldéséért az Üzemeltetési menedzser a felelős.

#### **4. Kiegészítő jelentés küldése**

A jelentés megküldéséért a Területi igazgató a felelős. Heves Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya számára kiegészítő jelentést kell küldeni, amennyiben a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről új tény vagy körülmény jut tudomásra.

A kiegészítő jelentés megküldéséért az Üzemeltetési menedzser a felelős

#### **8.6.4) A RAKTÁRTERHELÉS OPTIMALIZÁLÁSA**

A mérgező füst összetételének és hatásterületének megállapítása során jelentős tartalékok vannak beépítve, melyek lehetővé teszik a Zrt. raktárainak rugalmas üzemeltetését a megállapított határok között. Az optimalizálást lehetővé teszi az a tény, hogy az egyes raktárak összeg képletének megállapítása során minden adott termék esetében a várható maximális mennyiséget vettünk figyelembe.

Az optimalizálás szempontja: A C, H elemek esetében a minimális terhelésre kell vállalást tenni az N, S és a halogének (Br, Cl, F) jelenlétének függvényében. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a kockázat elemzést újból el kell készíteni.

A Kft raktárainak biztonságos üzemeltetése érdekében a raktárakban tárolt termékek mennyiségének folyamatos nyomon követése kidolgozásra kerül, mely a vezetési rendszer része. A nyomon követés során a későbbiekben bemutatásra kerülnek a raktárak elemenkénti (S, N, halogének, O, C, H) terhelése. Amennyiben bármely érték meghaladja a vállalási szintet jelzi azt. A bemutatott elemenkénti terhelés alapján ellenőrzésre kerül szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest és összehasonlításra kerül az aktuálisan megállapított optimális szinttel. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a nyomon követés jelzést ad. Ebben az esetben a kockázat elemzést újból el kell készíteni és meg kell állapítani az új vállalási értékeket. A nyomon követést minden hónap első hetében kell elvégezni.