**BIZTONSÁGI ELEMZÉS**

az MM 2000 Plus Kft.

Nagyigmándi

**TELEPHELYÉRE**

**v1.0**



****

Tartalomjegyzék

[1. MEGELŐZÉSSEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK 7](#_Toc455048312)

[2. AZ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA 8](#_Toc455048313)

[2.1 Az elemzés lehatárolása 8](#_Toc455048314)

[2.2 Az üzem környezetének területrendezési elemei 8](#_Toc455048315)

[2.2.1 A veszélyes üzem közvetlen környezetének bemutatása 8](#_Toc455048316)

[2.2.2 A lakott területek jellemzése 9](#_Toc455048317)

[2.2.3 Közintézmények és létesítmények 9](#_Toc455048318)

[2.2.4 Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek 9](#_Toc455048319)

[2.2.5 A súlyos ipari baleset által potenciálisan érintett közművek 10](#_Toc455048320)

[2.2.6 Az üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek 10](#_Toc455048321)

[2.3 A társadalmi kockázatnál figyelembe vett tényezők 10](#_Toc455048322)

[2.4 A társadalmi kockázatnál figyelmen kívül hagyott intézmények 10](#_Toc455048323)

[2.5 Az üzemen kívül más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek 10](#_Toc455048324)

[2.6 Természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk 10](#_Toc455048325)

[2.6.1 A terület domborzata 10](#_Toc455048326)

[2.6.2 Földtani adottságok 11](#_Toc455048327)

[2.6.3 Éghajlat 11](#_Toc455048328)

[2.6.4 Vízrajz 11](#_Toc455048329)

[2.6.5 Növényzet: 11](#_Toc455048330)

[2.6.6 Talajok 12](#_Toc455048331)

[2.6.7 Környezeti állapot 12](#_Toc455048332)

[2.6.8 Felszíni vizek elvezetése 12](#_Toc455048333)

[2.6.9 Környezeti állapot 13](#_Toc455048334)

[2.6.10 A terület meteorológiai jellemzői 13](#_Toc455048335)

[2.6.11 A terület geológiai, hidrológiai és hidrográfiai jellemzői 14](#_Toc455048336)

[2.7 A természeti környezet súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége 14](#_Toc455048337)

[3. AZ ÜZEM BEMUTATÁSA 15](#_Toc455048338)

[3.1 Általános információk 15](#_Toc455048339)

[3.1.1 Az üzem rendeltetése 15](#_Toc455048340)

[3.1.2 A fő tevékenység és a gyártott termékek 15](#_Toc455048341)

[3.1.3 A dolgozók létszáma, munkaidő, műszakszám 15](#_Toc455048342)

[3.1.4 Az üzemre vonatkozó általános megállapítások 15](#_Toc455048343)

[3.2 Az üzem elrendezése, a veszélyes anyagokat tároló létesítmények üzemen belüli elhelyezkedése 16](#_Toc455048344)

[3.2.1 A mértékadó veszélyes anyagok elhelyezkedése és azok mennyisége 17](#_Toc455048345)

[3.2.2 A biztonságot szolgáló berendezések, építmények 17](#_Toc455048346)

[3.2.3 Közművek, infrastruktúra és a tűzoltáshoz szükséges víznyerőhelyek 17](#_Toc455048347)

[3.2.4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemből és a létesítményekből kivezető, kimenekítésre, felvonulásra alkalmas útvonalak 17](#_Toc455048348)

[3.2.5 A vezetési pontok elhelyezkedése 17](#_Toc455048349)

[3.2.6 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem adminisztratív létesítményei 17](#_Toc455048350)

[3.3 Veszélyes anyagok leltára, elhelyezkedése, szállítása 17](#_Toc455048351)

[3.3.1 A veszélyes anyagok leltára 17](#_Toc455048352)

[3.3.2 A veszélyes anyagok elhelyezkedése 18](#_Toc455048353)

[3.3.3 A gyártási folyamatok leírása 19](#_Toc455048354)

[3.3.4 A veszélyes anyagok szállítása, tárolása, kapcsolódó műveletek 19](#_Toc455048355)

[3.3.4.1 Portai mérlegelés, beléptetés 19](#_Toc455048356)

[3.3.4.2 Alapanyag átvétel, lerakodás 19](#_Toc455048357)

[3.3.4.3 Visszamérlegelés, kiléptetés 20](#_Toc455048358)

[3.3.4.4 Bevételezés 20](#_Toc455048359)

[3.3.4.5 Tárolás, állagmegóvás 20](#_Toc455048360)

[3.3.5 Veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása 20](#_Toc455048361)

[3.4 A veszélyes tevékenységhez kapcsolódó infrastruktúra 21](#_Toc455048362)

[3.4.1 A külső elektromos és más energiaforrások 21](#_Toc455048363)

[3.4.2 A külső vízellátás 21](#_Toc455048364)

[3.4.3 A folyékony és szilárd anyagokkal történő ellátás 21](#_Toc455048365)

[3.4.4 A belső energiatermelés, üzemanyag-ellátás és ezen anyagok tárolása 21](#_Toc455048366)

[3.4.5 A belső elektromos hálózat 21](#_Toc455048367)

[3.4.6 A tartalék elektromos áramellátás (veszélyhelyzeti ellátás is) 21](#_Toc455048368)

[3.4.7 A tűzoltóvíz hálózat 21](#_Toc455048369)

[3.4.8 A meleg víz és más folyadék-hálózatok 22](#_Toc455048370)

[3.4.8.1 Meleg-víz hálózat 22](#_Toc455048371)

[3.4.9 A híradó rendszerek 22](#_Toc455048372)

[3.4.9.1 Belső kommunikáció 22](#_Toc455048373)

[3.4.9.2 Külső kommunikáció 22](#_Toc455048374)

[3.4.10 A sűrített levegő ellátó rendszerek 22](#_Toc455048375)

[3.4.11 A munkavédelem 22](#_Toc455048376)

[3.4.12 A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás 22](#_Toc455048377)

[3.4.13 A vezetési pontok és a kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények 22](#_Toc455048378)

[3.4.14 Az elsősegélynyújtó és mentő szervezetek 23](#_Toc455048379)

[3.4.15 A biztonsági szolgálat 23](#_Toc455048380)

[3.4.16 A környezetvédelmi szolgálat 23](#_Toc455048381)

[3.4.17 Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat 23](#_Toc455048382)

[3.4.18 A katasztrófa elhárítási szervezet 24](#_Toc455048383)

[3.4.18.1 Az irányító szervezet 24](#_Toc455048384)

[3.4.18.2 A végrehajtó szervezetek 24](#_Toc455048385)

[3.4.19 A javító és karbantartó tevékenység 25](#_Toc455048386)

[3.4.20 A laboratóriumi hálózat 25](#_Toc455048387)

[3.4.21 A szennyvízhálózatok 25](#_Toc455048388)

[3.4.22 Az üzemi monitoring hálózatok 25](#_Toc455048389)

[3.4.23 A tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek 26](#_Toc455048390)

[3.4.24 A beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek 26](#_Toc455048391)

[3.4.24.1 Beléptető rendszer 26](#_Toc455048392)

[3.4.24.2 Idegen behatolást érzékelő rendszerek 26](#_Toc455048393)

[4. súlyos baleseti lehetőségek bemutatása 27](#_Toc455048394)

[4.1 Dominóhatások vizsgálata 27](#_Toc455048395)

[4.1.1 Külső dominóhatás 27](#_Toc455048396)

[4.1.2 Belső dominóhatás 27](#_Toc455048397)

[4.1.3 Természeti hatások 27](#_Toc455048398)

[4.2 A hibahely meghatározása 30](#_Toc455048399)

[5. a Súlyos balesetek által való veszélyeztetés értékelése 32](#_Toc455048400)

[5.1 Következményelemzés 32](#_Toc455048401)

[5.2 Az érintett területek bemutatása 36](#_Toc455048402)

[5.3 A kockázatok bemutatása 37](#_Toc455048403)

[5.3.1 Az egyéni kockázatok bemutatása 37](#_Toc455048404)

[5.3.2 A társadalmi kockázatok bemutatása 39](#_Toc455048405)

[5.4 Az eredmények összefoglalása 40](#_Toc455048406)

[6. A SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉS ESZKÖZRENDSZERE 41](#_Toc455048407)

[6.1 Az irányítási rendszer bemutatása 41](#_Toc455048408)

[6.1.1 Munka-tűzvédelmi irányító rendelet 41](#_Toc455048409)

[6.1.2 Szervezet és személyzet 42](#_Toc455048410)

[6.1.3 A súlyos baleseti veszélyek azonosítása, értékelése 42](#_Toc455048411)

[6.1.4 Üzemvezetés 42](#_Toc455048412)

[6.1.5 A változtatások kezelése 42](#_Toc455048413)

[6.1.6 Védelmi tervezés 42](#_Toc455048414)

[6.1.7 Belső audit és vezetőségi átvizsgálás 43](#_Toc455048415)

[6.1.7.1 Belső audit 43](#_Toc455048416)

[6.1.7.2 Vezetőségi átvizsgálás 43](#_Toc455048417)

[6.2. Vezetőállomány vészhelyzeti értesítésének eszközrendszere 43](#_Toc455048418)

[6.3. Az üzemi dolgozók vészhelyzeti riasztásának eszközrendszere 43](#_Toc455048419)

[6.4. Vészhelyzeti híradás eszközei és rendszerei 44](#_Toc455048420)

[6.5. Távérzékelő rendszerek 44](#_Toc455048421)

[6.6. A kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények 44](#_Toc455048422)

[6.7. A helyzet értékelését és a döntést segítő informatikai rendszerek 46](#_Toc455048423)

[6.8. Végrehajtó szervezetek eszközrendszere 46](#_Toc455048424)

[6.8.1. Rendszeresített egyéni védőeszközök 46](#_Toc455048425)

[Egyéni védőfelszerelések 46](#_Toc455048426)

[Kollektív védőeszközök 46](#_Toc455048427)

[6.8.2. Rendszeresített szaktechnikai eszközök 46](#_Toc455048428)

[6.9. A védekezésbe bevonható külső erők, eszközök 47](#_Toc455048429)

[6.10. Az anyag készítőjének és a külső szakértő adatai 47](#_Toc455048430)

[MELLÉKLETEK 48](#_Toc455048431)

BEVEZETés

Az MM 2000 Plus Kft. (2336 Dunavarsány, Kossuth u. 38., a továbbiakban Társaság) 2942 Nagyigmánd 1350/12. hrsz. alatti telephelye a 219/2011. (X. 20.) Kormány Rendelet hatálya alá tartozó jelenlévő anyagok mennyisége alapján **ALSÓ KÜSZÖBÉRTŰ VESZÉLYES ÜZEM-nek minősül**. A Komárom-Esztergom Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Határozatában a Társaságot az említett telephely vonatkozásában Biztonsági Elemzés elkészítésére kötelezi.

Jelen dokumentáció a telepen folytatni kívánt veszélyes tevékenység azonosítását, értékelését, a biztonsági rendszer bemutatását foglalja magában a 219/2011. (X. 20.) Korm. Rend. rendelkezéseinek megfelelően. **A Társaság a rendelet szerinti információszolgáltatási kötelezettségét a Rendelet 5. melléklet tematikája szerint és részletességgel teljesíti.**



# MEGELŐZÉSSEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

**Célunk** a dolgozók munkahelyi biztonságának és védelmének legmagasabb színvonalon történő biztosítása.

A létesítményt úgy **üzemeltetjük** és végezzük annak karbantartását, hogy amennyiben ez gyakorlatilag lehetséges, elérjük a legmagasabb biztonságtechnikai és környezetvédelmi színvonalat.

**Teljesítjük** a munkavédelem és tűzvédelem alapkövetelményeit, a törvények, miniszteri rendeletek, jogszabályok, előírások és szabványok által meghatározottak szerint.

**Hangsúlyozzuk** a felső vezetésnek és az összes dolgozónak a közös felelősségét a hatásos biztonságtechnikai rendszer eléréséért és fenntartásáért.

**Elősegítjük** a dolgozók fokozott bevonását a biztonságtechnikai és környezetvédelmi intézkedésekbe, dolgozói képviseleti rendszer biztosításával.

**Továbbképzést** biztosítunk valamennyi dolgozónk számára, és ösztönözzük őket arra, hogy munkájukat biztonságosan és hatékonyan végezzék, szem előtt tartva a környezetvédelmet is.

**Biztosítjuk,** hogy az összes külső vállalkozó ugyanazon szigorú szabványok szerint működjék, mint amelyek a MM 2000 Plus Kft. dolgozóira érvényesek.

**Létrehozunk** egy olyan hatásos rendszert, amely információkat ad a biztonságtechnikai eredmények értékelésére, és segítséget nyújt azoknak a területeknek a meghatározására, ahol javulás szükséges.

**Meggyőződésünk, hogy a hatásos munkavédelmi és tűzvédelmi rendszer és a folyamatos biztonságtechnikai fejlesztések egyrészt biztosítják a dolgozók munkahelyének és környezetének biztonságát, másrészt meghatározóak a vállalat fejlődésének folyamata szempontjából. Fontos szempont, hogy mi egyénileg és együttesen, mindannyian felelősek vagyunk a munkavédelemért, a tűzvédelemért és a környezetvédelemért.**

Magam részéről személyes kötelezettséget vállalok annak biztosítására, hogy ezek a célok teljesüljenek.

Pálfyné Ozsváth Magdolna

ügyvezető

sk.

# AZ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA

Nagyigmánd nagyközség Komárom-Esztergom megyében, a Komáromi járásban található. A település Kisalföld keleti szegletében helyezkedik el. Az M1-es autópályával 5 km-nyi távolságban a 13-as főúttal köti össze.

Nagyigmánd nagyközség adatai:

Terület: 5 136 ha  
Lakosok száma: 2 982 fő  
Lakások száma: 1 170  
GPS koordináták: 47.63883, 18.07550  
EOV koordináták: 576967, 255452

## Az elemzés lehatárolása

Az üzem környezetének elemzése kiterjed a környezet területrendezési, valamint természeti elemeire.

Az üzem területén folyó tevékenységek iparbiztonsági kockázatértékelése alapján elmondható, hogy a Biztonsági elemzés 5. fejezetben részletezett feltételekkel bekövetkező legsúlyosabb ipari balesetek az üzem környezetét a bekövetkezés helyétől legfeljebb 65 m-es távolságban (egyéni sérülés lehetséges) „nagyon valószínűtlen” ill. „hihetetlen” gyakorisággal érinthetik (mechanikus és toxikus hatások). A részletezett balesetek elemzése során a legsúlyosabb következményeket és hatásterületeket tartottuk szem előtt.

## Az üzem környezetének területrendezési elemei

Az üzem területe Nagyigmánd külterületén, ipari létesítmények számára kijelölt területen.

### A veszélyes üzem közvetlen környezetének bemutatása

A prés üzem az ipari parkban helyezkedik el, Nagyigmánd nyugati szélén. A telephely (piros színnel jelölve) és környezetének átnézeti helyszínrajza:



**MM 2000 Plus Kft. Prés üzem**

Az üzem közvetlen környezetének jellemzését részletesen a következő fejezetekben részletezzük.

### A lakott területek jellemzése

Az üzem a Nagyigmánd nyugati szélén ipari tevékenységet végző létesítmények számára kijelölt területen található. A telephelytől K-i, ÉK-i és DK-i irányban kertvárosias lakó területeken találhatóak lakóházak. A legközelebbi kertes családi házakhoz tartozó földek 80 méterre, a legközelebbi lakóház 90 méterre található keleti irányban. A nagyközség központja szintén K-i irányban, a telephelytől kb. 2 km-re található.

Az üzemtől É-i és D-i irányban ipari létesítmények, Ny-i irányban mezőgazdasági földterületek találhatóak.

### Közintézmények és létesítmények

Az üzem 1 km sugarú környezetében közintézmények nem találhatóak. Ilyen létesítmények, távolabb, több mint 1,5 km-re, a nagyközség központjában helyezkednek el.

Ugyanakkor a telephely szomszédságában, nagyjából 50-100 méter távolságra található a Nagyigmánd-Bábolna vasútállomás.

### Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek

Nagyigmánd területén országos jelentőségű vagy arra tervezett táji, természeti érték nincs. Helyi jelentőségű természetvédelmi terület a Bábolna külterületén, 1965-ben kialakított 20 ha-os arborétum, amely nyitvatartási rendjének megfelelően szabadon látogatható. Létesítése Burgert Róbert nevéhez fűződik. Látogatottsága évente közel 1800-2200 fő. Az arborétumban mintegy 500 különböző fájú növényből 335 lombos- és 156 örökzöld fa- és cserjefa található. Nevezetessége az 1965-ben ültetett mamutfenyő és mocsári ciprus. Az arborétum ad helyet a híres lovak emlékparkjának is, melyet 1991-1993 között alakítottak ki. 1992. óta Bábolna Város Önkormányzat Képviselő-testületi rendelete alapján helyi természetvédelmi terület.

### A súlyos ipari baleset által potenciálisan érintett közművek

Ilyen létesítések a környezetben nem találhatóak.

### Az üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek

A Ménesbirtok gáz közmű vezetékére csatlakozik a Társaság, rajta keresztül kapja ezen szolgáltatást. A vízszolgáltatást a Bonafarmmal kötött szerződéssel biztosítják.

## A társadalmi kockázatnál figyelembe vett tényezők

A társadalmi kockázatok számításánál figyelembe kell venni a telephely közvetlen környezetében található közúti személyforgalmat és a vasúti forgalmat, továbbá a telephely távolabbi környezetében, a K-ÉK-DKi irányban elterülő nagyközség lakosságát. A környező lakott területeket a 2.2.2 fejezetben mutatjuk be.

## A társadalmi kockázatnál figyelmen kívül hagyott intézmények

A 2.2.6 pontban közölt gazdálkodó szervezetek a hatásterületen belülre esnek, ezért az ő adataikat a társadalmi kockázat számításánál figyelembe vettük. A társadalmi kockázatok számításánál a telephely környezetében közösségi létesítményeket figyelembe vettük.

## Az üzemen kívül más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek

A telephely közvetlen környezetben egy gazdálkodó szervezet, a Bonafarm Bábolna Kft. működik.

## Természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk

Nagyigmánd a Kisalföldön, az Igmándi-Kisbéri-medence északnyugati területén található.

A település tengerszint feletti magassága 129-156 méter.

### A terület domborzata

A Győr-tatai teraszszigetektől délre a Bakony lejtővidékéig terjedő eróziósan felszabdalt, hullámos felszínű medencesíkság. A feszín magassága északon 125-130 méter közötti, dél felé fokozatosan 180 méter fölé emelkedik.

A kistáj legmagasabb pontja a Kocs-hegy. A felszínt számos, a Bakonyból észak felé futó patak völgye tagolja. A domborzat a területhasznosítást nem akadályozza. A patakvölgyek valamivel nedvesebb termőhelyek.

### Földtani adottságok

A folyóvízi- és szélerózióval, lejtőfolyamokkal kialakított medencesíkság felszínét a völgyekben ártéri öntésiszap és homok, a nyugati peremeken löszös-homokos-kavicsos üledék fedi. Keletebbre homokos-löszös takaró borítja. Alattuk agyagos miocén-oligocén üledékek húzódnak, amelyek gyenge víztározók. Mérsékelten szeizmikus terület. A mélyebb rétegekből is csak 50 °C körüli vizet lehet kitermelni.

Nagyigmánd területére a kistájéhoz hasonlóan jellemzőek a laza üledékek: ártéri és folyóvízi homok, iszap és kavics, valamint ezen üledékek közé bemosódott lösz.

Kiemelkedő természeti kincs a termálvíz. A Lobkowicz-erdőben fúrt kutatófúrások 52 °C-os, gyógyhatásúnak nyilvánított hévizet, illetve 39 °C-os ásványvíz minőségű vizet találtak, amely ma a termálfejlesztési program alapját képezi.

### Éghajlat

A Nagyigmándot körülölelő kistáj a mérsékelten meleg éghajlati típusba tartozik. Északi része száraz, a déli mérsékelten száraz. A napfényes órák száma 2000 óra körül van. 10 °C körüli az évi és 16 °C körüli a vegetációs időszak középhőmérséklete. Az évi legmagasabb hőmérséklet 30 °C, míg a legalacsonyabb 16,0 és – 16,5 °C közötti. A sokévi csapadékátlag 580-620 mm. Az uralkodó szélirány az észak-nyugati, az átlagos szélsebesség 3m/s alatt van.

### Vízrajz

A Kisalföld a Duna vízgyűjtő területéhez tartozik, fejlett folyóvízi hálózat jellemzi. Fontos folyói még a Rába, a Marcal, a Rábca és a Répce, melyek a Duna mellékfolyói. A folyók középszakasz jellegűek, vagyis meanderező, kanyargó hálózatot építenek, jellemző, hogy a folyószabályozás igen nagymértékű, ennek oka az árvízi védekezés és a hajózhatóság biztosítása. A vastag üledéktakarónak köszönhető jelentős a gyógyító hatású rétegvíz készlet alakult ki a Kisalföldön pl: Bük, Sárvár termálfürdői.

A Nagyigmánd környéki terület a Bakonyból a Dunához folyó patakok - Cuhai-Bakony-ér - vízgyűjtő területe. A talajvíz mélysége általában 2-4 méter között áll, de a völgyekben 2 méter fölé is emelkedhet. Bábolnán és Nagyigmándon a közműves vízellátás és a csatornázottság is kiépült. Bábolna település külterületén korszerű szennyvízkezelő telep működik. A csatornahálózatra való rákötések aránya 80,5% (KSH 2005.) A vízkészlet kihasználtsága 1984-ben a felszíni vizeknél 20%, a felszín alattiaknál 40% volt. A csapadékvíz elvezetés és a szennyvízelvezetés elválasztott rendszerben működik.

### Növényzet:

Az erdőtársulások között a legelterjedtebbek a puha és keményfás ártéri ligeterdők, a gyertyános kocsányos tölgyesek, a gyöngyvirágos kocsányos tölgyesek, a pusztai tölgyesek. Kisebb foltokban a lösz- és szikes pusztai tölgyesek és a cseres tölgyesek is megjelentek. Az erdősült részek a város területének 15%-át alkotják, legnagyobb kiterjedésű a Lobkowicz-erdő.

### Talajok

Erdő-, csernozjom és réti talajképződmények fedik a kistájat. E kétfajta talajtípus kedvező vízgazdálkodású és jó termékenységű. A táj legnagyobb területi részaránnyal szereplő talajtípusát a főként löszös alapkőzeten, illetve homokos üledéken képződött csernozjom barna erdőtalajok képviselik. Bábolnán is ezek a talajtípusok jellemzőek, amelyek kedvező vízgazdálkodásúak és jó termékenységűek.

### Környezeti állapot

Nagyigmánd környezeti állapota viszonylag kedvezőnek mondható. A hulladék gyűjtése, szállítása, kezelés szervezetten folyik, bevezették a szelektív hulladékgyűjtést is. Közüzemi víz és csatornahálózat kiépített, szennyvíztelep is működik.

Az M1-es autópálya nagy forgalmának zaj- és levegőszennyezését védőfalként fogja le a város határában lévő dombság. Ipari szennyező forrás nem található a településen. Jelentősebb a mezőgazdaságból és állattartó tevékenységből származó talaj- és talajvíz, valamint bűz szennyezés.

### Felszíni vizek elvezetése

1990-ben az önkormányzat megalakulásakor a csapadékvíz-elvezető rendszer alacsony szintű és kiépítettségű volt. A település domborzati viszonyaiból adódóan voltak olyan területek, ahol problémaként jelentkezett a vízelvezetés hiánya.

Az önkormányzat a problémák megoldására lehetőségeihez mérten jelentős beruházásokat hajtott végre, felújításokat végzett, amelyek eredményeként a szükséges rendszer nagy része megépült. A település vízfolyásai a Bana-Bábolna csatorna, a Darányi árok és a Bikaréti árok, amelyek a Komáromi Vízitársulat kezelésében üzemelnek. Befogadóként rendelkezésre állnak az üzemi kezelésű árkok is.

A településen zárt elvezetésű csapadékcsatornák, burkolt és földárkok egyaránt megtalálhatók. A belterületi felszíni vizek befogadója a Bana-Bábolna csatorna. Ezen kívül befogadóként működik a Bábolna Nemzeti Ménesbirtok Kft. tulajdonában lévő Malom tó is.

Problémát jelent a település észak-keleti részének csapadékvíz elvezetése. Több alkalommal előfordult, hogy a heves esőzések során a domborzati viszonyokból adódóan a Lopkovicz erdő felől lezúduló víz elöntötte a Wesselényi utcai és Kölcsey utcai ingatlanokat, elárasztva a kerteket és a pincéket. A 90-es években ugyan kiépítésre került itt is a csapadékvíz-elvezető rendszer, de nagy esőzések alkalmával feladatát nem tudja maradéktalanul ellátni. Megoldást jelentene egy teljesen új rendszer kiépítése, gát létesítése vagy árok készítése.

### Környezeti állapot

Nagyigmánd nagyközség környezeti állapota az országos átlaghoz viszonyítva viszonylag kedvezőnek mondható. A túlnyomórészt mezőgazdasági hasznosítású területeken jelentősebb környezet károsodás nem tapasztalható. A terület egyik fő erőssége a mezőgazdaság volt. A méltán világhírű bábolnai nagyüzemi gazdálkodás árnyékában ma már jól látható módon rajzolódnak ki az iparszerű termelés negatívumai: a felszíni szennyeződésre többnyire erősen érzékeny vidéken a vízadó rétegek elszennyeződése, a végeláthatatlan szántóföldi monokultúrák valóságos „ökológiai sivatagokká” váltak, az egykori löszpusztai erdők pedig már régen eltűntek, helyüket szabályos rendbe ültetett (csupán rendkívül szegény növény- és állatvilágnak otthont nyújtó) akác- és nemesnyár ültetvények váltották fel.

A vízbázist a kistérségben a Duna biztosítja. Nagyigmánd regionális vezetékre csatlakozott. A település ivóvíz-ellátását 2000-től teljes egészében a Tatabányai regionális rendszerről biztosítják jó minőségű karsztvízből. A település vízellátását az ÉDV Zrt. Kisbéri Üzemmérnöksége biztosítja.

A települési **csatornahálózatok** és tisztítók kiépítésével megteremtődött a felszíni és felszín alatti vizek védelmének potenciális javulása. A településen – elsőként a térségben – 1982-től kiépült a legtöbb helyen elválasztott rendszerben üzemelő csatornahálózat. A település közigazgatási területén a szennyvízelvezetés és tisztítás a Bábolnai Szennyvízkezelő és Szolgáltató Kft. tevékenységi körébe tartozik. A szennyvíztisztító telep 1993-ban épült és 1994. óta üzemel.

Nagymértékű levegő szennyezettség nem tapasztalható a településen. Kezelendő azonban az állattartó telepek bűz szennyezése. Ennek érdekében a település rendezési terve 2006. december 31-i határidővel megszüntetésre javasolta a Központi sertéstelepet, amely a legnagyobb bűz forrást jelenti a településen.

A térség egészében az elmúlt évtizedben megvalósult gázprogram keretében, a gázfűtés térhódításával a levegő minősége nagymértékben javult. A szénfűtés visszaszorulásával nagymértékben csökkent az emisszió mértéke.

A településen a gazdasági tevékenységből eredő zajterhelés lakóterületi közelségben nem jellemző. Problémát csak néhány pontszerű zajforrás (pl: lakóházak közé telepített vendéglátó tevékenység) okozhat.

### A terület meteorológiai jellemzői

A terület éghajlata nedves-kontinentális, ahol jelentős az Atlanti-óceán hatása: gyakori a borultság, kisebb a hőingadozás (18-20 oC), egyenletesebb a csapadék eloszlása, mint az ország többi területén. A nyár hűvösebb, a tél hideg. Az évi csapadékmennyiség 600-650 mm, kevesebb az aszály és az árvíz, mint az Alföldön. A Dévényi-kapu miatt a Kisalföld az ország legszelesebb tája, az uralkodó szélirány ÉNy-i.

### A terület geológiai, hidrológiai és hidrográfiai jellemzői

A terület átlagos talajvízszintje közepes, 2-5 m között mozog. Belvíz esetén viszonylag magas a talajvízszint.

## A természeti környezet súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége

Az üzem tevékenységéből származó, levegőben vagy levegő által terjedő veszélyeztető hatások a természeti környezeti elemek számára várhatóan – a lokális méretű légszennyezéstől eltekintve – nem jelentenek veszélyforrást.

A telephelyen a tartályokban tárolt veszélyes anyagok a talaj ill. a felszín alatti vizek minőségére potenciális veszélyforrást jelenthetnek. A folyékony halmazállapotú anyagok súlyos balesetet előidéző kiszabadulása esetén a talaj és a felszín alatti vizek szennyezésének kockázata a veszélyes anyagokat tároló tartályok alatt kiképzett kármentőknek köszönhetően kizárható.

Az anyagok lefejtését pedig szigetelt kármentő térburkolattal fedett, és folyadékgyűjtő zsomppal ellátott területeken végzik, a földtani közegbe kibocsátás nem történik, normál üzemmenet esetén a földtani közeg szennyezése nem várható.

# AZ ÜZEM BEMUTATÁSA

## Általános információk

Általános információk

A cég elnevezése: MM 2000 Plus Korlátolt Felelősségű Társaság

A cég rövidített elnevezése: MM 2000 Plus Kft.

A cég székhelye: 2336 Dunavarsány, Kossuth u. 38.

Levelezési cím: 2336 Dunavarsány, Kossuth u. 38.

A telephely címe: 2942 Nagyigmánd 1350/12. hrsz.

A telephely központi telefonszáma: +36-34-300-583

A munkaidőn kívül hívható vezető telefonszáma: +36-20-219-3331

### Az üzem rendeltetése

A Présüzem rendeltetése, olajos magvak préselése, képződött nyersolaj feldolgozása, nyersolaj és biodízel tárolása, a présüzem gyártási folyamatainak szabályozása, az alapanyagok átvételétől az észterező üzemnek történő késztermék átadásig.

### A fő tevékenység és a gyártott termékek

A fő tevékenységek: repcemag préselés, képződő termék növényi olaj és repcepogácsa képződés, növényi olaj feldolgozás, képződő termék: tokoferol, növényi olaj.

Beérkező anyagok és a kiszállított anyagok lefejtése illetve töltése.

### A dolgozók létszáma, munkaidő, műszakszám

A Társaságnál foglalkoztatottak jelenlegi létszáma 9 fő. A munkaidő általában heti 40 órás. A technológiákból következően az üzemi dolgozók folyamatos munkarendben 12/24 és 12/48 órás váltásban dolgoznak.

Termelési időszakon kívül a porta és biztonsági szolgálat személyzete van jelen a telephelyen, műszakonként 1 fő teljesít szolgálatot.

### Az üzemre vonatkozó általános megállapítások

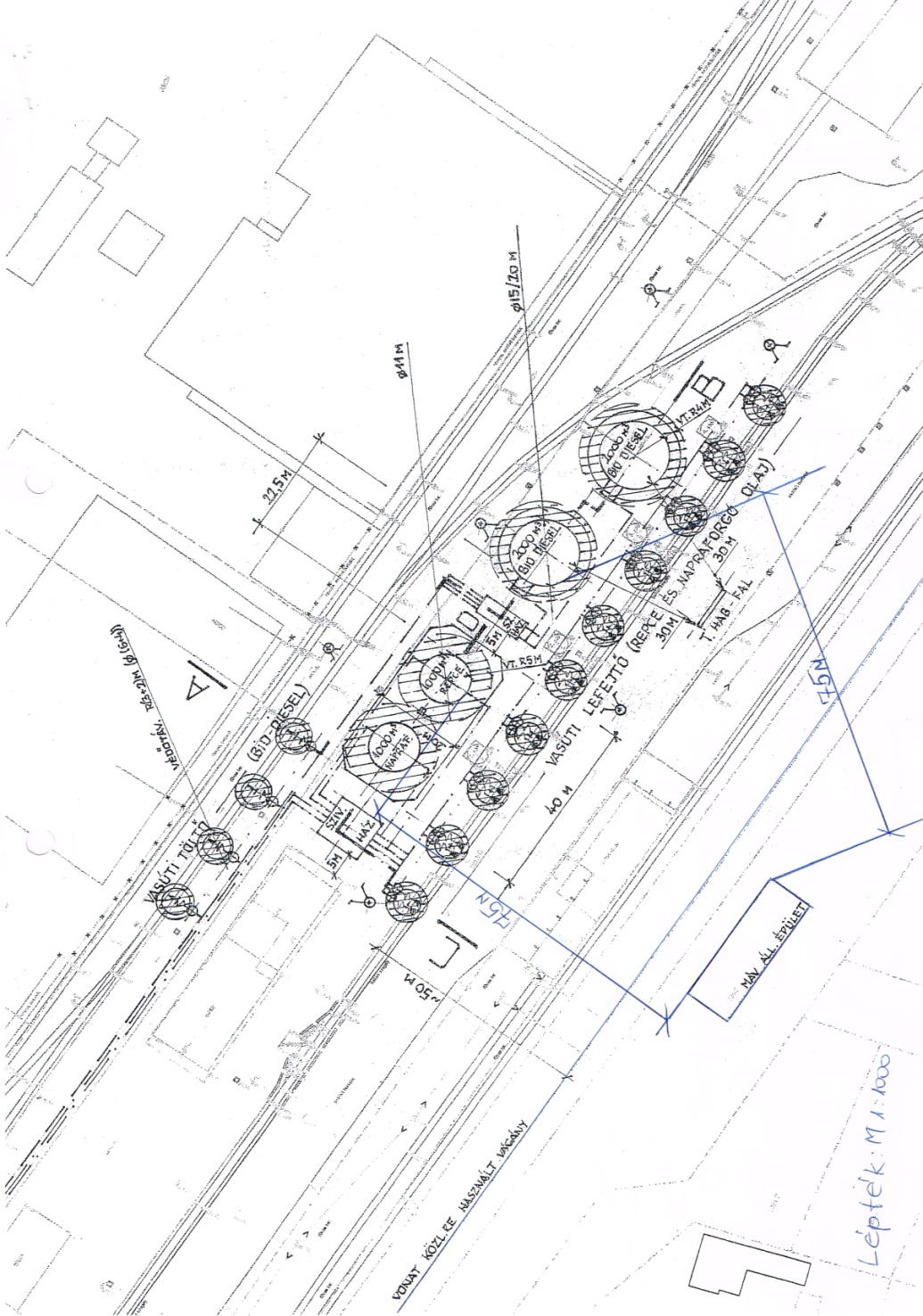
Az üzemazonosítás alapján a telephely alsó küszöbértékű veszélyes üzemnek minősül, ezért biztonsági elemzés készítése szükséges a vonatkozó előírások szerint.

A berendezések újszerű állapotban lévő berendezések, valamennyi létesítmény és berendezés kármentővel ellátott és a tartályok palást hűtés és habfolyató berendezéssel ellátottak. A tartályok katasztrofális sérülése és így a teljes anyagmennyiség szabadba kerülésének a valószínűsége rendkívül kicsi, így annak kockázati tényezője is kicsi. Az üzem területén jelen levő veszélyes anyagok közül súlyos ipari balesetet a 2000 m3 edényben tárolt biodízel, valamint a megtöltött vagon sérülése okozhat.

## Az üzem elrendezése, a veszélyes anyagokat tároló létesítmények üzemen belüli elhelyezkedése

Az átnézeti térképeket a 2.2.1 számú fejezetben mutatjuk be.

Az létesítmények elhelyezkedése részletesen az alábbi helyszínrajzon látható.



A 3.3.1 fejezettáblázata összesíti a veszélyes anyagok elhelyezkedésével és mennyiségeivel kapcsolatos adatokat.

### A mértékadó veszélyes anyagok elhelyezkedése és azok mennyisége

A helyszínrajzon látható a tárolt veszélyes anyagok üzemen belüli elhelyezkedése az egyes tárolótartályokban, és az egyéb veszélyes létesítményekben. A helyszínrajzhoz kapcsolódó tartályjegyzéket ld. a **3. mellékletben**.

### A biztonságot szolgáló berendezések, építmények

A biztonságot szolgáló létesítmények alapvetően a tartályok köré épített kármentők.

A fentiek elhelyezkedését a helyszínrajz mutatja be.

### Közművek, infrastruktúra és a tűzoltáshoz szükséges víznyerőhelyek

A Ménesbirtok gáz közmű vezetékére csatlakozik a Társaság, rajta keresztül kapja ezen szolgáltatást. A vízszolgáltatást a Bonafarmmal kötött szerződéssel biztosítják.

A tartályok palást hűtés és habfolyató berendezéssel ellátottak.

### A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemből és a létesítményekből kivezető, kimenekítésre, felvonulásra alkalmas útvonalak

A telephelyet megközelíteni személyek és teherforgalom számára dél-keleti irányból a főbejárati kapun keresztül lehet. A főbejárat portával ellátott, a portaszolgálat közvetlenül a kapu belső oldalán kialakított szolgálati helyen található.

Veszélyhelyzet esetén a telephely a teherforgalom és személyforgalom számára az említett kapun keresztül hagyható el. Egyéb vészkijárat nincs.

*Tűzoltó gépjárművel a telephely dél-kelet felől, a főbejáraton keresztül közelíthető meg.*

### A vezetési pontok elhelyezkedése

Vezetési pontnak alkalmas létesítmény lehet:

* Portaépület

A vezetési pont kijelölése függ az aktuális veszélyhelyzet helyétől és a hatás nagyságától.

### A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem adminisztratív létesítményei

A telephelyen az üzemben működő iroda funkcionál adminisztratív létesítményként.

## Veszélyes anyagok leltára, elhelyezkedése, szállítása

### A veszélyes anyagok leltára

A telephelyen előforduló veszélyes anyagok számbavételekor megvizsgáltuk a jelen lévő anyagok veszélyes tulajdonságait.

Az üzem területén jelen levő veszélyes anyagok egyidejűleg maximálisan jelen levő mennyiségeit tartalmazza az alábbi táblázat.

| **Az üzem területén jelen levő veszélyes anyagok mennyiségei** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kémiai név** | **H-mondatok** | **CAS-szám** | **Összeg-képlet** | **Jelen lévő max. menny. \* (t)** | **Küszöb mennyiség \* (t)** | **Veszélyességi besorolás\*\*** |
| Biodízel | H225 | 67762-38-3 |  | 3400 | 2500 | 34. Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok  2. tábl. |
| Növényi olaj (repceolaj) | H226 | 64-17-5 |  | 1751 | 5000 | P5.c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK A P5.a és a P5.b szakaszba nem tartozó, a 2. vagy a 3. kategóriába tartozó tűzveszélyes folyadékok. |

**\*** *Megjegyzés:* a feltüntetett anyagmennyiségek az üzemnaplók többéves adatait is figyelembe véve lettek megállapítva.

**\*\*** *Megjegyzés:* a feltüntetett számok az anyag veszélyességi csoportját jelölik a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. számú mellékletének 1. és 2. táblázata alapján.

A veszélyes anyagok fizikai, kémiai, toxikológiai és ökotoxikológiai tulajdonságait ld. a biztonságtechnikai adatlapokon a 2**. számú mellékletben**.

A telephelyre jellemző összesített indexek:

| **Veszélyességi kategória** | **Index** |
| --- | --- |
| Egészségi veszélyek | 0 |
| Fizikai veszélyek | 1,7102 |
| Környezeti veszélyek | 0 |

A fenti táblázat adataiból látható, hogy a fizikai veszély meghaladja a vonatkozó alsó küszöbértéket, így az MM 2000 Plus Kft. nagyigmándi telephelye alsó küszöbértékű veszélyes üzem.

### A veszélyes anyagok elhelyezkedése

A veszélyes anyagok elhelyezkedésével kapcsolatban lásd a 3.2 pontban a telephely rajzát.

A mennyiségekkel kapcsolatban a fenti 3.3.1 pont adatai a mérvadók.

### A gyártási folyamatok leírása

Nem nyilvános

### A veszélyes anyagok szállítása, tárolása, kapcsolódó műveletek

#### Portai mérlegelés, beléptetés

Beléptetéskor a gépkocsivezető a mérlegre áll a járművel, majd jelentkezik a mérlegházban, ahol a logisztikus átveszi a szállítólevelet és a minőségi bizonyítványokat, melyeket átad a logisztikusnak. A mérlegkezelő a belső számítógépes rendszeren rögzíti a szállítmány adatait (rendszám, telephely, beérkezés ideje, rakomány), majd elvégzi a bruttó mérést, melyet a számítógép szintén rögzít. Ezután a gépkocsit a raktárakhoz irányítja.

#### Alapanyag átvétel, lerakodás

Az ömlesztett alapanyagokból a logisztikus még a leürítés előtt mintát vesz az MSZ EN ISO 542:1992. szabvány szerint. A levett mintát az *Alapanyagok, félkész és késztermékek vizsgálati rendje* utasítás szerint megvizsgálja, és amennyiben ez megfelel az előírt minőségi paramétereknek, úgy a magot a megfelelő helyre billenteti. A minta minőségének eltérése esetén értesíti a laboratóriumvezetőt vagy az üzemvezetőt, aki dönt a teendőkről. A mintát a logisztikus egyedi számmal látja el, mely a visszakeresést szolgálja. A szállítmány kocsinkénti részmintáiból tételmintát készít, melyet az *Alapanyagok, félkész és késztermékek vizsgálati rendje* utasítás szerinti gyakorisággal a laboratóriumba küld beltartalmi vizsgálat céljából.

A billentés után a logisztikus jelt ad műszakos kollégának, aki a megadott silóba raktározza az árut.

* Amennyiben a nedvességtartalom a megadott határon belül van, a logisztikus kiválasztja a kétfelé váltó megfelelő állásba helyezésével a silótartályt, ahova a magot be akarja tárolni.
* Általános szabályként a két siló közül az egyikből dolgozik az üzem, a másik silót töltik, s ezzel elkerülik egyes szállítmányok túl hosszú ideig tartó tárolását. A kétfelé váltó működtetése és az ürítési folyamat indítása is a présüzemi vezérlőhelyiségből történik. Előzőleg a helyszínen lévő indító kapcsolót „KI” állásba kell helyezni.
* A helyszínen az indító kapcsoló elfordításával elindítja a szállítóberendezéseket, a felvonót és a garatrédlert, s engedélyt ad a gépkocsivezetőnek a mag garatba történő beborítására.
* A logisztikus az ürítés teljes folyamata alatt, és amíg a garat a repcétől ki nem ürül, a helyszínen tartózkodik. Ha, hibát észlel a magszállító berendezések működésében a vészleállítóval a „STOP” (piros) gomb benyomásával leállíthatja a betárolást. A hiba elhárítása után az indító kapcsolóval a folyamat folytatható.
* Ha a garat kiürült, s a vezérlőteremben lévő szintérzékelőn már emelkedés nem tapasztalható, a betárolás szállítóberendezéseit le kell állítani. Ez a vezérlőhelyiségből történhet, illetve a helyszínen az indító gomb elfordításával.

Az alapanyagokat úgy kell tárolni, hogy biztosítva legyen az állagmegóvás. Kerülendő a keveredés és feladásuk érkezési sorrendben (FIFO-elv) történjék.

#### Visszamérlegelés, kiléptetés

Kiléptetéskor a mérlegkezelő elvégzi az üres jármű mérlegelését, melyet a számítógépes rendszeren rögzít. A mért súlyokat összeveti a szállítólevélen szereplőkkel. Eltérés esetén értesíti az üzemvezetőt, ha mindent rendben talál, leigazolja a szállítólevelet, aláírja, lepecsételi és a szállító gépjármű vezetőjével aláíratja a levett és 3 részre elosztott minták zacskóját és kilépteti a járművet.

A portaszolgálat minden gépkocsiforgalmat dokumentál a *Gépjármű mozgási napló*ban!

#### Bevételezés

A logisztikus a szemes és ömlesztett alapanyagok súlyait a szállítólevelekről a Készletnyilvántartásba vezeti át.

A kapott szállítólevelek alapján a számítógépes rendszeren rögzíti a beérkezett alapanyagok fajtáját, mennyiségét, beszállítóját, beérkezés idejét és minőségét. A szemes és ömlesztett alapanyagokat raktárra.

#### Tárolás, állagmegóvás

A belső anyagmozgatás során a logisztikus felelős az anyagok, gondos fel- és lerakásáért, valamint a célpozícióba való eljuttatásáért, az időjárás elleni védelemért, az anyagmozgatás következtében kialakulható károsodás megakadályozásáért. A logisztikus felelős a letárolt alapanyagok megfelelő raktározási körülményeinek fenntartásáért, ezért ennek keretében:

* folyamatosan figyelemmel kíséri a raktárépület állapotát a csapadék, kártevők (madarak, rágcsálók) bejutási lehetőségének szempontjából,
* rendszeresen ellenőrzi a kihelyezett kártevőirtó berendezéseket (sérülés, telítettség),
* a raktárkészlet állapotát napi szinten ellenőrzi a csomagoláson észlelhető kártevőjelenlét, illetve időjárás okozta károk tekintetében,
* a rendelkezésre álló eszközökkel naponta elvégzi a raktár takarítását a kórokozók, és kártevők megtelepedésének felszaporodásának megelőzése érdekében.

A műszakos kolléga a betárolt árut hetente ellenőrzi, vizsgálja a letárolt alapanyagok állapotát. Az ömlesztett termékek hőmérsékletét méréssel ellenőrzi és probléma esetén javaslatot tesz az árukezelésre.

### Veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása

Az üzem területén az esetlegesen kifolyt vegyi anyagok felitatása homokkal történik.

A súlyos balesetek elkerülésére, megelőzésére a technológiába épített műszaki védelmek szolgálnak. Ezeket az 3.5 fejezetben mutatjuk be, a telephelyen rendszeresített mentesítő anyagok felsorolása a 6.8 (egyéni védőeszközök, mentesítő anyagok) fejezetben található.

## A veszélyes tevékenységhez kapcsolódó infrastruktúra

### A külső elektromos és más energiaforrások

Az elektromos áram 22 kV/400 V betáplálási ponton érkezik az üzem területére. A 22 kV feszültségű elektromos áramot saját transzformátorok alakítják át 400 V feszültségűre.

A földgáz az országos vezetékhálózatról a Ménesbirtokon keresztül érkezik az üzem területére.

### A külső vízellátás

Az üzem részére ipari vizet a Bonafarm szolgáltat.

Tűzivíz vételezésére a hálózaton keresztül van lehetőség. Ezen kívül rendelkezésre áll 3 db tartalék medence az üzem területén belül.

### A folyékony és szilárd anyagokkal történő ellátás

Az üzem rendszeres beszállítókkal dolgozik, akik a beszállítói szerződés értelmében minden esetben mellékelik a gyártó aktuális analitikai jegyzőkönyvét a beszállított áru mellé.

A tárolás, lefejtés, átfejtés kérdéseket ld. a 3.3.4 fejezetben.

### A belső energiatermelés, üzemanyag-ellátás és ezen anyagok tárolása

A telephelyen belső energiatermelés nincs.

### A belső elektromos hálózat

Az üzemi belső elektromos hálózat 3x400 V. A fő elosztórendszer 22kV/400 V-os főelosztók csillagpontos elágazásokkal.

### A tartalék elektromos áramellátás (veszélyhelyzeti ellátás is)

Az üzemi vészvilágító rendszerek szünetmentes áramforrásra kapcsolódnak. Az on-line UPS rendszerek 1 óra áthidalási időt biztosítanak a vészkijáratok, menekülési útvonalak megvilágítására. A rendszerek karbantartását szerződés szerint végzi el egy szakszerviz.

A folyamatirányító rendszereknek csak kisebb hányada rendelkezik szünetmentes áramforrással, azonban a beavatkozó szervek beállítása úgy történt meg, hogy azok feszültség-kimaradás esetén a biztonságot garantáló módon avatkoznak be a folyamatba.

### A tűzoltóvíz hálózat

Tűzoltóvíz hálózat a vízhálózatról működik.

### A meleg víz és más folyadék-hálózatok

#### Meleg-víz hálózat

Az üzem szociális meleg víz igényét épületenként önálló boileres rendszer látja el.

Az üzem fűtési célú meleg víz ellátását gázkazán látja el.

### A híradó rendszerek

#### Belső kommunikáció

Az elsődleges belső kommunikációs csatorna az üzemi telefonhálózat. Telefonhálózatba kapcsolt az összes iroda-, raktárhelyiség, valamint az üzemi táblakezelő helyiségek, továbbá a portahelyiség.

A belső vészhelyzeti riasztás eszköze a sziréna.

#### Külső kommunikáció

A külső kommunikáció elsődleges eszköze szintén a telefonhálózat. Az üzemi telefonhálózat párhuzamosan mobil és vezetékes interfészeken keresztül kapcsolódik az országos hálózatokhoz.

A tűzjelző rendszer a települési önkormányzati tűzoltóság ügyeleti helyiségében is kijelez.

### A sűrített levegő ellátó rendszerek

A sűrített levegő ellátó rendszer feladata megfelelő minőségű táplevegő biztosítása az üzem területén működő valamennyi beavatkozó szerv, eszköz és a pneumatikus működésű mérőműszerek számára.

Sűrített levegő előállítására 1 db szárazfutású kompresszor áll rendelkezésre.

### A munkavédelem

A munkavédelmi feladatokat a Mészáros Sándor látja el.

### A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás

A foglalkozás-egészségügyi orvosi feladatokat szerződés szerint a Dr. Horváth Györgyike látja el.

A foglalkozás-egészségügyi orvos havária esetben a kárelhárítás során mentési feladatokat lát el (ld. Belső védelmi terv).

### A vezetési pontok és a kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények

Havária esetén a kijelölt helyeken kell gyülekezni.

Menekülési fő útvonalakat az 5. sz. melléklet mutatja be.

### Az elsősegélynyújtó és mentő szervezetek

Súlyos ipari baleset kialakulásakor a kárelhárítást végrehajtó szervezetek közül az egészségügyi szervezet látja el az elsősegély-nyújtási és mentési feladatokat. E szervezet tagja a foglalkozás-egészségügyi orvos, valamint 1 fő elsősegély-nyújtó tanfolyamot végzett alkalmazott. Az egészségügyi szervezet tagjai közül legalább két fő minden műszakban jelen van az üzem területén. A kárelhárítás során végzendő feladataikat, eszközeiket, ill. felkészítésükkel kapcsolatos információkat a 6. fejezetben részletezzük.

### A biztonsági szolgálat

A Társaság általános rendészeti szolgálatát a saját rendészeti szolgálat látja el. A rendészeti szolgálat alapfeladatai a következők:

* üzemi terület őrzése-védelme,
* az üzemi területre történő belépés jogosságának vagy jogtalanságának elbírálása,
* regisztráció,
* be- és kilépő személyek csomag-, ill. gépjármű-ellenőrzése,
* a portaépületbe befutó vészhelyzeti jelek (analitikai laboratóriumok tűzjelzői), valamint mozgásérzékelők jelzéseinek vétele, illetékesek értesítése.

A portaszolgálat csak a gyárban tartózkodó legmagasabb rangú termelési vezető tudtával és utasítására intézkedhet.

A vészhelyzeti rendfenntartási feladatok az alábbiak:

* a vészhelyzeti jelzés vétele után kötelesek mindkét oldali sorompót felnyitni,
* a személybejárati ajtókat be kell zárni (ezzel a személyforgalmat a sorompók felé terelni),
* a beelemzés vétele után telefonon értesítést ad a Biztonsági Elemzésben található riasztási terv szerint,
* a telepről csak azokat a dolgozókat kell kiengedni, akik a gyülekező helyre sietnek,
* a telepre csak a Hivatásos Tűzoltóság tagjait (egyenruhás tűzoltó), a tűzoltó gépjárműveket, az Országos Mentőszolgálat, a Polgári Védelem és a Rendőrség gépjárműveit, a foglalkozás-egészségügyi orvost, a Társaság felsőszintű vezetőit szabad beengedniük, kíváncsiskodókat, újságírókat, fotóriportereket, idegeneket csak az ügyvezető igazgató tudtával és beleegyezésével engedhetnek be.

### A környezetvédelmi szolgálat

A környezetvédelmi feladatokat Mészáros Sándor látja el.

### Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat

Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat a gépészeti karbantartó, a műszeres és villamos karbantartó, az analitikai, valamint a műszaki ügyeleti szolgálatból tevődik össze.

Veszélyhelyzet kialakulása esetén valamennyi szolgálatot értesíteni kell, az állomány bármikor berendelhető.

### A katasztrófa elhárítási szervezet

Az *ügyvezető igazgatók* viselik az általános felelősséget a súlyos balesetek elleni védekezési fő célkitűzések megvalósításáért, a megelőzésért, a káros hatások elleni védekezésre való felkészülésért, illetőleg a már bekövetkezett súlyos balesetek káros hatásainak az elhárításáért.

A vészhelyzeti irányító szervezet felépítését mutatja az alábbi ábra:

#### Az irányító szervezet

A már bekövetkezett balesetek káros hatásainak az elhárítását az ügyvezető igazgató a mentési törzs útján hajtja végre. A mentési törzs állománya:

* üzemvezető (a mentési törzs vezetője),
* műszakvezető

A mentési törzs elérhetőségei:

A mentési törzs vészhelyzet esetén a vezetési pont helyiségében tanácskozik.

A mentési törzs tagjainak feladat- és hatásköri leírásait ld. a belső védelmi tervben.

#### A végrehajtó szervezetek

A speciális végrehajtó alegységek végzik a súlyos balesetek következményeinek elhárításával kapcsolatos tevékenységet. A végrehajtó szervezetbe beosztott személyeket úgy kell kiválasztani, hogy az üzem területén jelen legyen a kárelhárítási feladat ellátásához szükséges minimális létszám.

*Felderítő csoport*

Alaprendeltetése kimutatási és meteorológiai adat-meghatározási feladatok elvégzése. Állománya 2 fő.

*Műszaki csoport*

Alaprendeltetése az anyagkiszabadulás mértékének csökkentése, a kiszabadult anyag összegyűjtése, amennyiben arra van lehetőség.

Minimális állománya: 2 fő.

*Egészségügyi csoport*

Alaprendeltetése a súlyos baleset következtében megsérült személyek felkutatása, elsősegélyben részesítése, a kárhelyről történő kiürítése, kórházba juttatásuk szervezése.

Állománya: 1 fő.

A végrehajtó szervezetek egyéni védőfelszerelését és szaktechnikai eszközeit lásd a 6.8. fejezetben.

### A javító és karbantartó tevékenység

Az üzem gépészeti jellegű karbantartási feladatait a műszaki csoport végzi.

A rendszeres karbantartási feladatok ellátása éves karbantartási terv alapján, az egyes létesítmények időszakos leállításával egyidejűleg történik.

Nem tervezett karbantartási feladatok felmerülésekor a keletkezett hiba helyén a hiba jellege benaplózásra kerül, s ez alapján történik a karbantartási munkaigénylés a külső cég felé.

A biztonsági szelepek ellenőrzése az előírásoknak megfelelően, rendszeresen történik.

A tartályok és csővezetékek felülvizsgálati és karbantartási feladatainak ellátása szintén kihelyezetten történik. A szerződött cég az előírásoknak megfelelően vizsgálja és vizsgáltatja be az eszközöket.

### A laboratóriumi hálózat

Laboratórium nincs a telephelyen.

### A szennyvízhálózatok

Az üzem területén egységes kommunális szennyvíz és csapadékvíz-elvezető rendszer működik.

A korábbi, jelenleg már nem végzett termelési tevékenységeknek megfelelően több olajfogó műtárgy került megépítésre.

Az üzemi csurgalékok elkülönítetten kerülnek gyűjtésre, tehát csatornahálózatba technológiai eredetű anyag kizárólag üzemi rendellenesség esetén kerülhet.

### Az üzemi monitoring hálózatok

A telephelyen csak kamerás monitoring rendszer működik.

### A tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek

Az üzem területén működő tűzjelző készülékek átjeleznek a tűzoltóságra.

### A beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek

A beléptetést a porta szolgálat látja el. A rendészeti szolgálat alapfeladatai a következők:

* üzemi terület őrzése-védelme,
* az üzemi területre történő belépés jogosságának vagy jogtalanságának elbírálása,
* regisztráció,
* be- és kilépő személyek csomag-, ill. gépjármű-ellenőrzése,
* a portaépületbe befutó vészhelyzeti jelek (analitikai laboratóriumok tűzjelzői), valamint mozgásérzékelők jelzéseinek vétele, illetékesek értesítése.

#### Beléptető rendszer

Az üzem területén létszámellenőrzés naponként többször, rendszeresen történik.

#### Idegen behatolást érzékelő rendszerek

A jogosulatlan idegen behatolás megakadályozására a rendészeti szolgálat a következő alfeladatokat látja el:

* főbejárat felügyelete,
* őrjárat az üzem területén belül,
* az üzem peremterületeire felszerelt kamerák monitorainak felügyelete.

Az üzem területének egyes részei nincsenek kerítéssel körülhatárolva. A nem elkerített területek folyamatos felügyeletének biztosítására kamerarendszerek lettek telepítve, melyek monitorai a portaépületben kerültek elhelyezésre. A kamerák képe folyamatosan rögzítésre kerül, mozgásérzékelés esetén fényjelzéssel riasztanak.

# súlyos baleseti lehetőségek bemutatása

A biztonsági elemzésben részletesen bemutatjuk azokat az üzemállapotokat, amelyek olyan súlyos balesethez vezethetnek, amelyek veszélyeztetik az üzem határán kívüli lakó- és közösségi területeket, más üzemeket. A telephelyen tárolt veszélyes anyagok jellegéből és fizikai tulajdonságaiból adódóan az anyagok tűzbekerülése és tüze okozhat csak súlyos baleseteket.

Ennek megfelelően meghatároztuk azokat az eseményeket, melyek következményeként az elhalálozás vagy a sérülés valószínűsége a telekhatáron kívül 1%-ot meghaladja. Ebben a fejezetben ezeket a forgatókönyveket mutatjuk be a súlyos balesetek különböző lehetséges következményeit azonosítva.

## Dominóhatások vizsgálata

### Külső dominóhatás

A szomszédok tevékenységéből, ismereteink szerint olyan dominóhatás, ami a telephelyen súlyos balesethez vezethet, nem alakulhat ki.

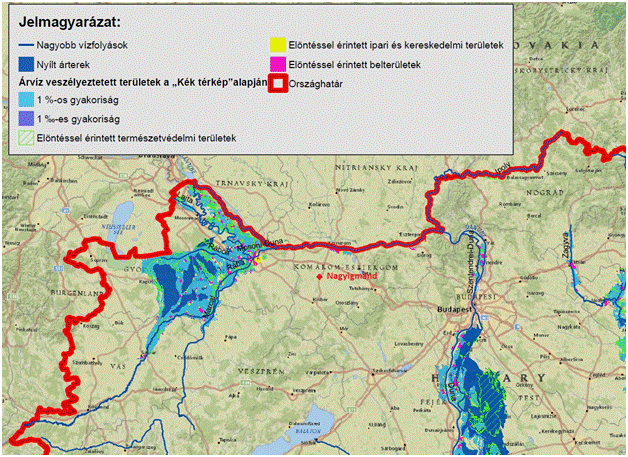
### Belső dominóhatás

Egyes tartályok és a tartályvagonok közelsége alkalmas arra, hogy valamelyik tartály sérülése esetén kialakuló súlyos baleset – tűzeset – során a szomszédos tartály is megsérüljön. Ennek a hatását a kockázati számításoknál – az 5.3. pontban - vettük figyelembe az egyes kockázati eredmények összegzése révén. A kockázati számításokban valamennyi veszélyes anyagot tartalmazó edény sérülését figyelembe vettük a Bíbor könyv által megadott összes hibalehetőséggel. Az eredő kockázati görbék így alakultak ki.

### Természeti hatások

**Árvíz**

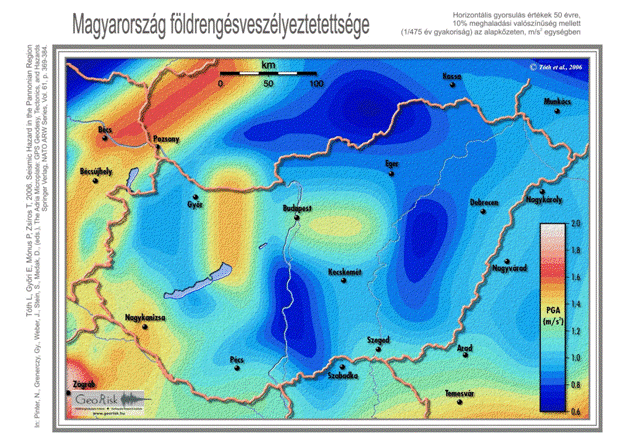
A telephely nincs árvízveszélyes területen. A talajvíz viszonylag magas (2-5 m) a közeli Concó patak miatt. Ezért egy esetleges felhőszakadás okozhat kismértékű villámárvizet annak ellenére, hogy a terület alapvetően nem veszélyes ebből a szempontból. A terület árvízi térképét az alábbi ábrán láthatjuk:



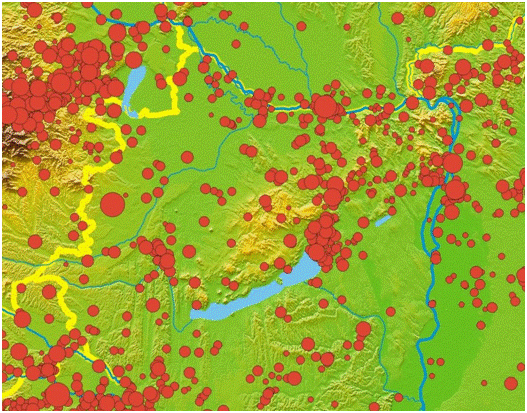
Hasonlóan az árvízhez a belvíz veszélye sem fenyegeti komolyan a telephelyet. Az árvizekkel és belvízzel kapcsolatos térképeket a 6. sz. melléklet tartalmazza.

**Földrengés**

Nagyigmánd az ország földrengésre legérzékenyebb területének határán fekszik. A környéken az idők folyamán többször fordult elő kisebb és közepes földrengés. Nagyigmándot az 1957. 04.20-n történt 4-es erősségű földrengés érintette a legközelebbről. A földrengési zónatérkép mutatja a terület földrengés érzékenységét:



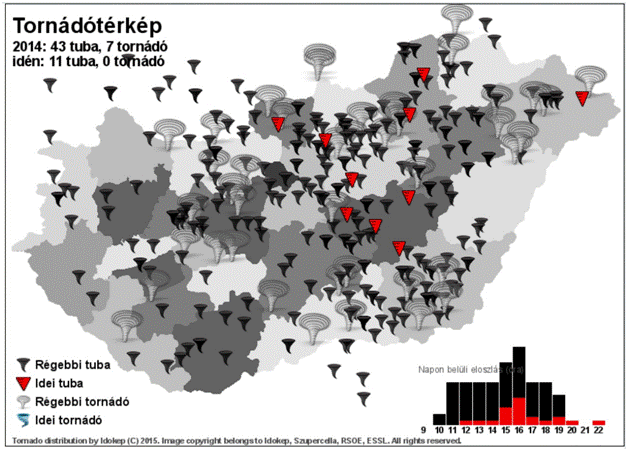
A környéken az idők során előfordult földrengéseket ábrázolja az alábbi térkép, ahol a körök mérete a rengések nagyságával arányos:



A térképen jól látszik, hogy a sávban előforduló földrengések sűrűbbek, mint máshol. Kinagyítottuk a térképből az érintett terület környékét, ahol az is látható, hogy Nagyigmánd környéke a zónán belül a kevésbé veszélyes területre esik.

**Vihar**

A viharok veszélyességét az alábbi tornádó térkép szemlélteti:



Ha jól megfigyeljük, hogy hol fordulnak elő tubák és tornádók, akkor jól látható, hogy ebből a szempontból a terület nyugalmasabb.

**Villámveszély**

Komoly problémákat okozhat egy ipari területen a villám. Ezért rendelkezik minden épület és technológiai berendezés saját villámvédelemmel. A villám hatása által kialakuló esetleges elektronikai zavar esetére szolgál a működés vezérlésében az automatikus leállítás is és a biztonsági áramforrások.

## A hibahely meghatározása

A telephelyen előforduló veszélyes anyagok és azok tároló edényeinek vizsgálatával megállapítottuk, hogy az alábbi súlyos balesetek alakulhatnak ki.

A 2000 m3-es biodízel tároló tartályok sérülése során kiszabaduló anyag tüze. Erre a Bíbor könyv atmoszférikus tartályokra vonatkozó három eseményét figyelembe véve készítettünk forgatókönyvet. Tekintettel arra, hogy felfogó tartályban elhelyezett gyűrű tartályok, ezért csak a teljes kiszabadulást vizsgáltuk, a többinek a hatása ennél lényegesen kisebb.

Az első forgatókönyv a tartály katasztrofális sérülése, törése, azaz a pillanatnyi kiszabadulás.

Megvizsgáltuk a maximum 100 m3-es biodízel tartályvagonokat, három forgatókönyvet dolgoztunk ki ezekre.

A második forgatókönyv a vagon katasztrofális sérülése, törése, azaz a pillanatnyi kiszabadulás.

A harmadik a vagon legnagyobb keresztmetszetű csőnek megfelelő nyíláson történő leürülése.

A negyedik a töltőcső törése.

# a Súlyos balesetek által való veszélyeztetés értékelése

## Következményelemzés

A számításokhoz a TNO EFFECTS 10.0.1 programját használtuk. A program felkínálja a lehetőséget egy úgynevezett kombinált modell használatára, melyben minden lehetséges variációt lefuttat az eseményre a bekért input adatok alapján. Ennek az előnye, hogy biztosan azonos körülmények között számítja ki egy esemény következményeit, hatásait. A számításokat így végeztük el.

A következőkben bemutatjuk az egyes forgatókönyvek esetén kapott modellezési eredményeket. Minden esetre bemutatjuk a kapott 1%-os halálozási hatásövezetet, és amennyiben ez jelentős (a telekhatárt megközelíti), akkor bemutatjuk a halálozási görbét is, amely a halálozás valószínűségét mutatja meg a távolság függvényében.

Egyes forgatókönyvek esetében több különböző hatás alakulhat ki (hőhatás, túlnyomás, mérgező hatás). A hatásövezeteket egy ábrán mutatjuk be, viszont – ahol jelentősebb hatás alakul ki – a halálozási görbéket külön ábrákon szemléltetjük.

Az 1%-os halálozási valószínűséghez tartozó hatásterületeket a telephely műholdas térképén mutatjuk be, a program által adott színskála szerint beszínezve. A kék határvonal jelzi az 1%-os halálozási valószínűség határát. Minden ábrát a 7. sz*. mellékletben* is közlünk.

A számítások részletes input-output adatait ugyanabban a *mellékletben* a forgatókönyv nevével megegyező nevű excel file tartalmazza.

***1. forgatókönyv:***

Esemény: a 2000 m3-es biodízel tartály katasztrofális törése

Anyag: biodízel végtermék

Mennyiség: 1350000 kg (90%-os telítettséggel számolunk)

Anyag hőmérséklete: 20 °C

Kármentő mérete: 210 m2

Induló nyomás: légköri

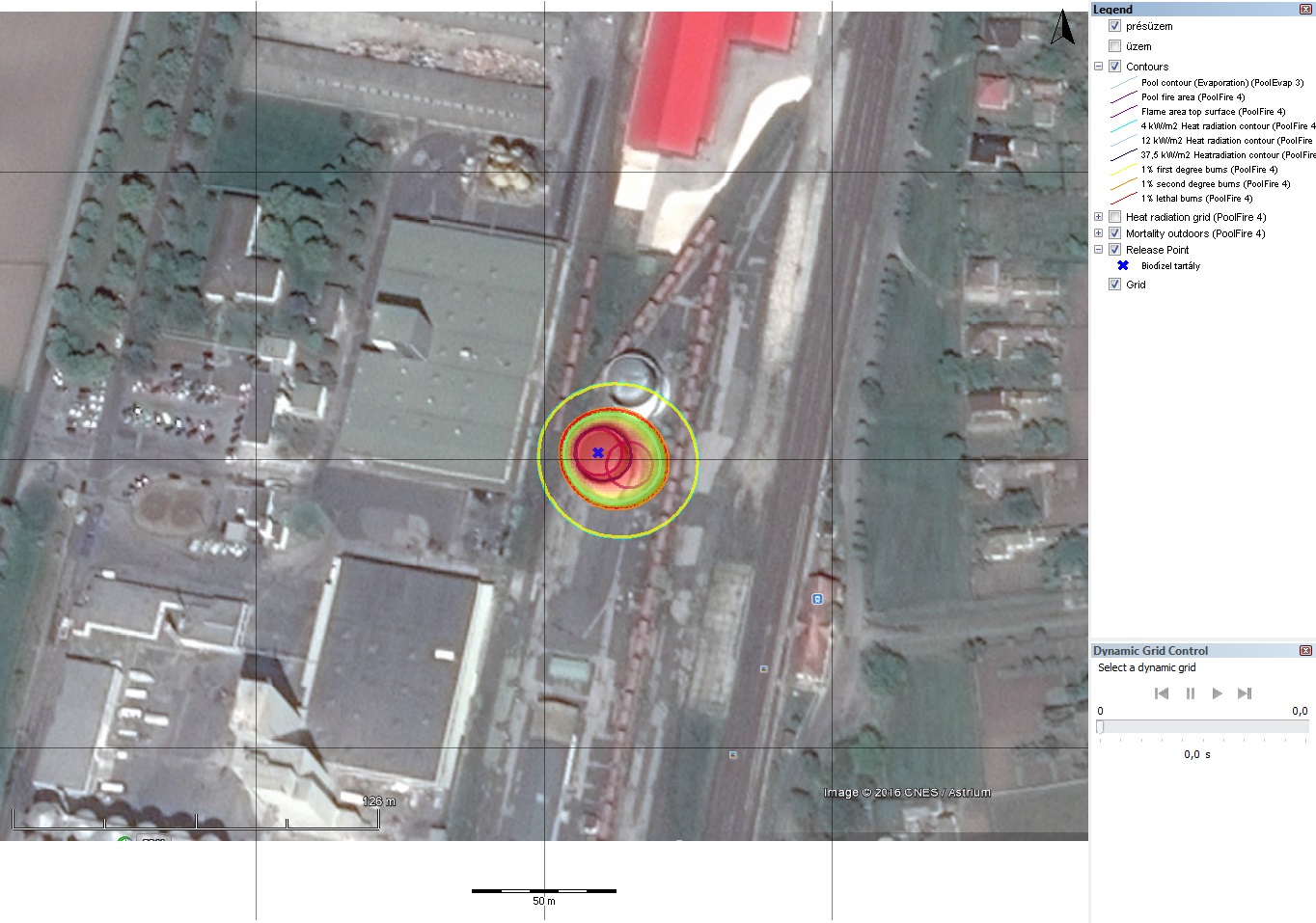
Légköri stabilitás: F

Szélsebesség: 1,5 m/s

Szélirány: a legjellemzőbb NYÉNY

A számításokhoz a TNO EFFECTS 10.0.4. programját használtuk.

A számítást gyűrűs kármentővel (köpennyel) végeztük. A kármentő alkalmas egy tartály teljes tartalmának befogadására. A sérülés nyomán kiszabaduló anyag gyújtóforrás esetén begyulladhat és tócsatűz alakulhat ki. Ennek hatását mutatja az alábbi ábra:



A tartály kivitele miatt a kiszabaduló anyagot a köpeny gyűrű felfogja. Ezért a tűz hatása kis környezetet érint. A tartály korszerű oltó rendszerrel van felszerelve, így a tűz erősen korlátozott.

További forgatókönyvek a telephelyen tartózkodó tartályvagonokra vonatkoznak. A forgatókönyvet direkt a vasútállomáshoz közeli vagonra dolgoztuk ki.

***2. forgatókönyv:***

Esemény: a 100 m3-es biodízel tartályvagon katasztrofális törése

Anyag: biodízel végtermék

Mennyiség: 65844 kg (90%-os telítettséggel számolunk)

Anyag hőmérséklete: 20 °C

Kármentő nincs

Induló nyomás: légköri

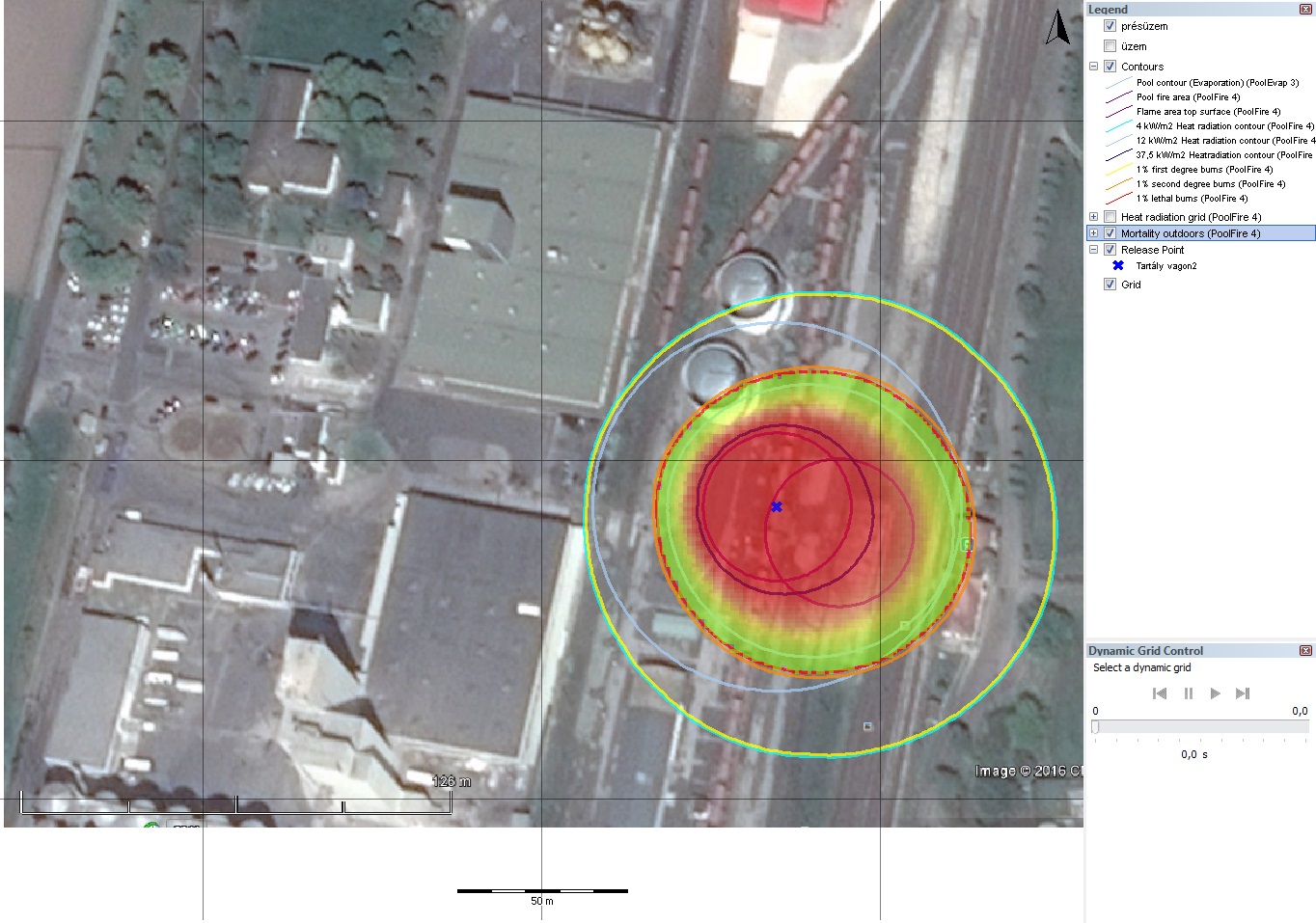
Légköri stabilitás: F

Szélsebesség: 1,5 m/s

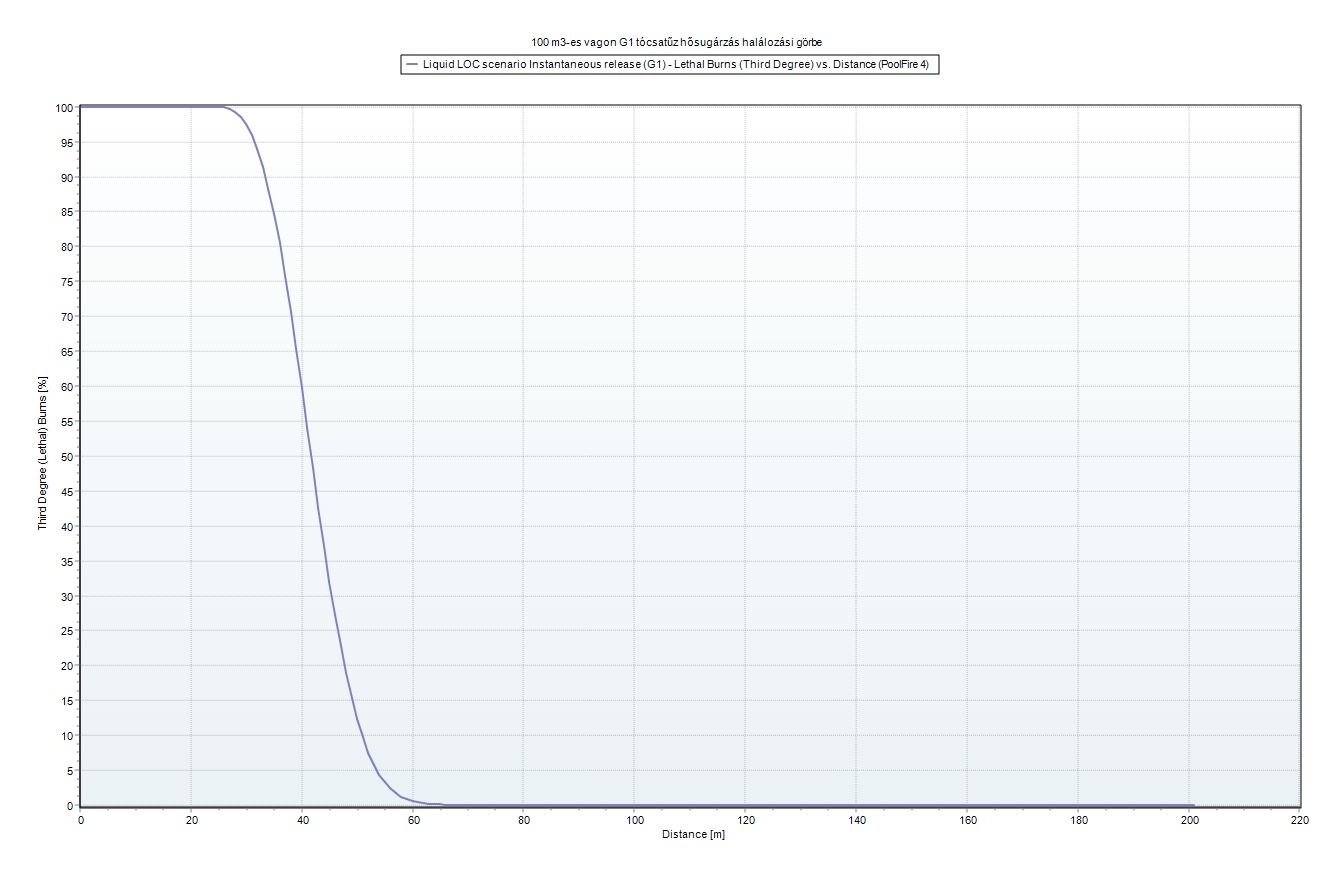
Szélirány: a legjellemzőbb NYÉNY

A számításokhoz a TNO EFFECTS 10.0.4. programját használtuk.

A számítást kármentő nélkül végeztük. A sérülés nyomán kiszabaduló anyag gyújtóforrás esetén begyulladhat és tócsatűz alakulhat ki. Ennek hatását mutatja az alábbi ábra:



A számításhoz használt széliránnyal kedvezőtlen esetben a hősugárzás elérheti a vasútállomást is. Nézzük a halálozási görbét:



***3. forgatókönyv:***

Esemény: a 100 m3-es biodízel tartályvagon 100 mm-es nyíláson történő leürülése

Anyag: biodízel végtermék

Mennyiség: 65844 kg (90%-os telítettséggel számolunk)

Anyag hőmérséklete: 20 °C

Kármentő nincs

Induló nyomás: légköri

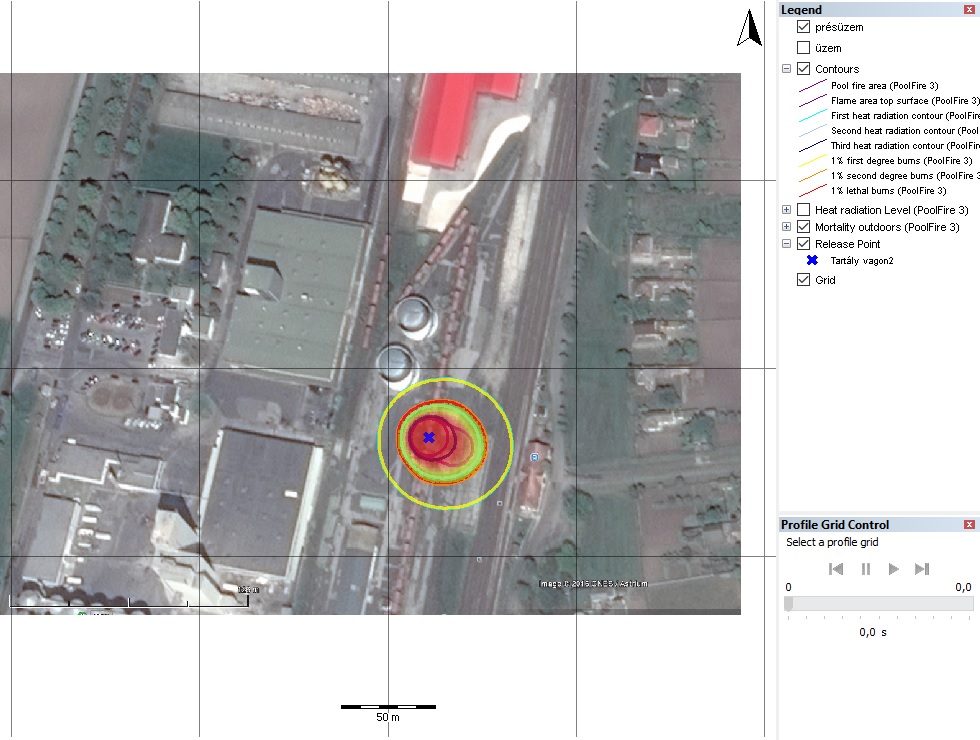
Légköri stabilitás: F

Szélsebesség: 1,5 m/s

Szélirány: a legjellemzőbb NYÉNY

A számításokhoz a TNO EFFECTS 10.0.4. programját használtuk.

A számítást kármentő nélkül végeztük. A sérülés nyomán kiszabaduló anyag gyújtóforrás esetén begyulladhat és tócsatűz alakulhat ki. Ennek hatását mutatja az alábbi ábra:



Látható, hogy itt már lényegesen kisebb a hatásterület, nem érheti el a vasútállomást.

***4. forgatókönyv:***

Esemény: a 100 m3-es biodízel tartályvagon töltőcső teljes keresztmetszetű törése

Anyag: biodízel végtermék

Mennyiség: 65844 kg (90%-os telítettséggel számolunk)

Anyag hőmérséklete: 20 °C

Kármentő nincs

Induló nyomás: légköri

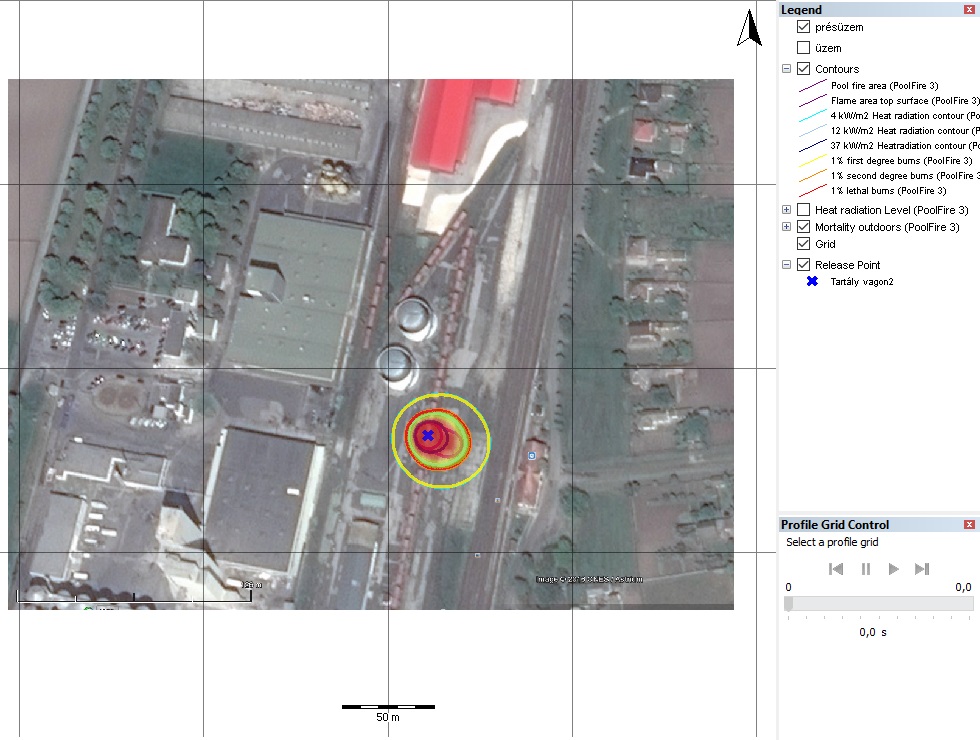
Légköri stabilitás: F

Szélsebesség: 1,5 m/s

Szélirány: a legjellemzőbb NYÉNY

A számításokhoz a TNO EFFECTS 10.0.4. programját használtuk.

A számítást kármentő nélkül végeztük. A sérülés nyomán kiszabaduló anyag gyújtóforrás esetén begyulladhat és tócsatűz alakulhat ki. Ennek hatását mutatja az alábbi ábra:



Ennek az eseménynek még kisebb a hatásterülete.

## Az érintett területek bemutatása

A bemutatott számításokból látszik, hogy az esetleg kiszabaduló anyag tüzének hatása a legsúlyosabb esetben elérheti a lakosságot, illetve a szomszédos intézményeket. Ezért a veszélyeztetettség mértékének meghatározásához kockázati számításokat végeztünk.

## A kockázatok bemutatása

A következményanalízis során feltárt, és az 5.1 fejezetben bemutatott 1%-os hatásövezetek a lakosság által látogatott területeket, és közösségi létesítményeket egyaránt érinthetnek, ezért a továbbiakban szükséges az egyéni és a társadalmi kockázatokat megvizsgálni.

### Az egyéni kockázatok bemutatása

A kockázatok meghatározásának fontos input paramétere az események bekövetkezésének gyakorisága. A következőkben bemutatjuk az egyes végeseményekhez tartozó gyakoriságokat. A számítások során minden esetben az alapeseményből, a veszélyes anyag kiszabadulásából kell kiindulni. A veszélyes anyagok kiszabadulására érvényes frekvencia értékeket a CPR-18 Bíbor Könyv útmutatása alapján határoztuk meg a biodízel esetében atmoszférikus tartályok generikus frekvencia értékeivel, valamint a tartály vagonokra vonatkozó generikus frekvencia értékeivel.

A kockázati számításhoz használt gyakoriságok az alábbiak:

Biodízel tartály G1és G2 esemény: 5E-07/év

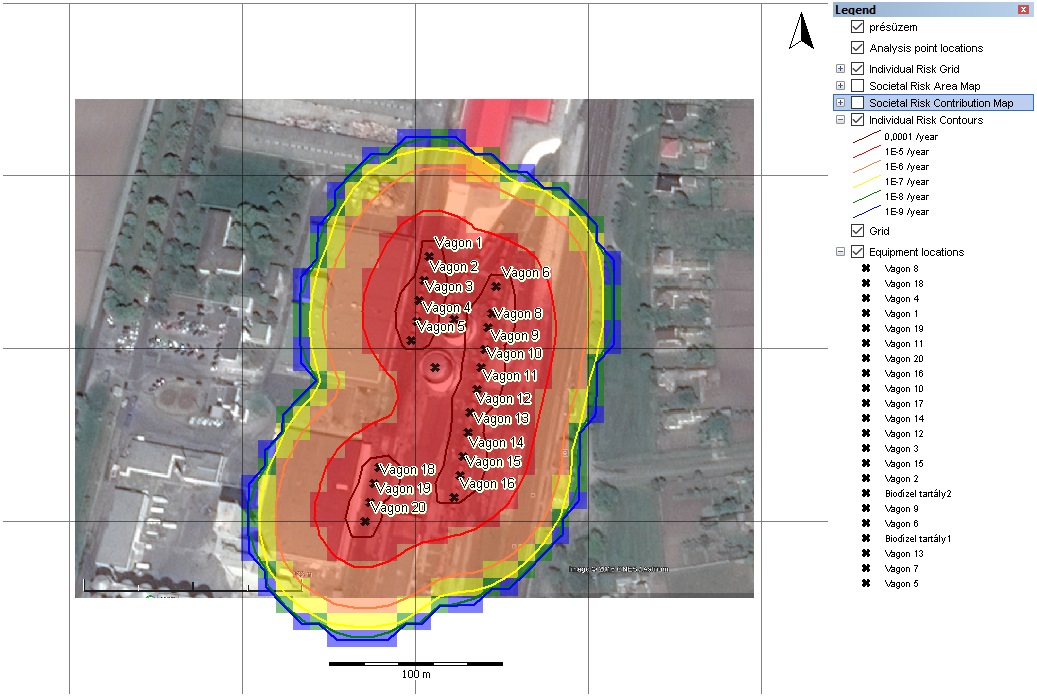
Tartályvagon G1 esemény: 1E-05/év gyakoriság

G2 esemény: 5E-7/év gyakoriság

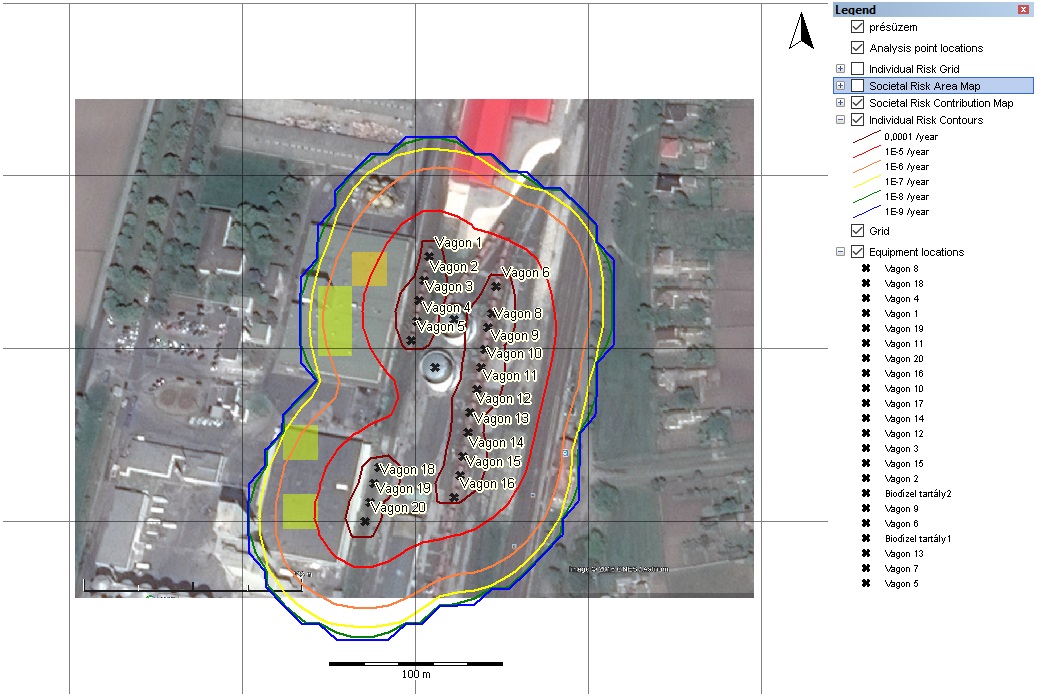
L1a esemény: 1,44E-04/év esemény (4E-06/óra értékből számolva)

A kockázatba a telephelyen lévő lefejtő állásokat és várakozó vagonokat is figyelembe vettünk, összesen mintegy 20 db vagont.

A fenti adatok felhasználásával az alábbi kockázatokat kaptuk. Először nézzük a kockázati területet:



A kockázati izogörbék pedig az alábbi ábrán az érintett népességgel:



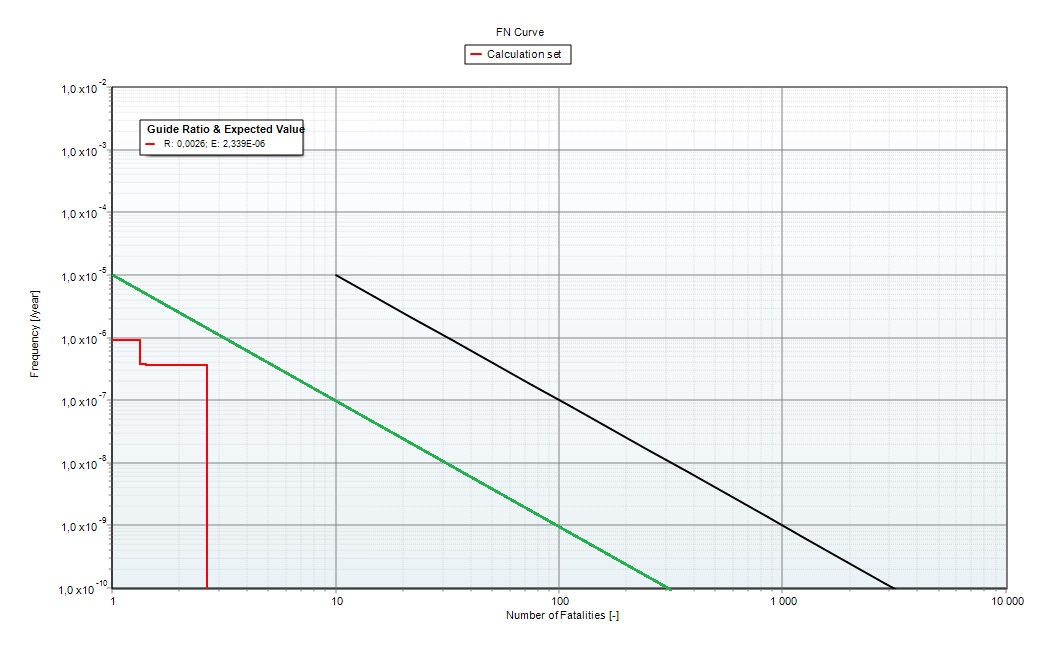
A hatásterületekből látható, hogy csak a szomszéd üzem területe érintett a kockázati területtel és a vasútállomás. Ennek figyelembe vételével társadalmi kockázatot is számoltunk.

### A társadalmi kockázatok bemutatása

Az egyéni kockázat a telephely által a környezetére gyakorolt veszélyeztető hatásokat statikus módon jellemzi, tehát a környezetnek egy adott pontjában – függetlenül attól, hogy az adott pontban milyen valószínűséggel tartózkodik ember, és mit csinál – érzékelhető éves kumulált kockázatát adja meg.

A társadalmi kockázat segítségével vesszük figyelembe azt a valóságos kockázati helyzetre lényeges hatást gyakorló tényezőt, hogy hogyan alakul az érintett területeken a jelenlevő emberek létszáma az idő függvényében. A társadalmi kockázatot azokra a különböző embercsoportokra alkalmazzuk, akikre egy esetlegesen bekövetkező baleset a megadott értéknél nagyobb, vagy legalább ugyanakkora halálos veszélyt jelent. A társadalmi kockázat kiszámításához nem csupán a veszélyes ipari üzem körüli népsűrűséget vesszük figyelembe, hanem a veszélyeztetett övezetben tartózkodó személyek számát, annak napközbeni változását, valamint az ipari baleset esetén végrehajtandó (óv)intézkedések lehetőségeit.

Amíg az egyéni kockázatot ún. egyéni kockázati izogörbék segítségével szemléltetjük, a társadalmi kockázatot az F-N görbe vázolja fel. A társadalmi kockázatok meghatározása szempontjából releváns népesség adatokat helyszíni felmérés alapján határoztuk meg. Az input adatokat a 8*. mellékletben* közölt file-ok tartalmazzák. A számításnál minden szomszédos intézmény létszám adatát figyelembe vettük. A TNO RISKCURVES program számítása alapján a következő F-N görbét kaptuk eredményül.



## Az eredmények összefoglalása

A fenti számítások eredményei egyértelműen igazolják, hogy a telephelyen esetleg kialakuló súlyos balesetek sem lakosságot sem a szomszéd intézmények dolgozóit nem veszélyeztetik. A kapott egyéni és társadalmi kockázatok minden értéke megfelel a rendeletben meghatározott értékeknek.

# A SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉS ESZKÖZRENDSZERE

A súlyos balesetek elleni védelmi tervezést, és a védekezési feladatokat a Társaság Belső Védelmi Terve tartalmazza.

## Az irányítási rendszer bemutatása

Az MM 2000 Plus Kft. termékeivel és szolgáltatásaival vevőinek teljes megelégedettségét kívánja elérni, miközben olyan nyereséget produkál, amely biztosítja az egyre növekvő vevői igények kielégítése érdekében történő technikai és technológiai fejlesztéseket. Az üzem vezetése gondoskodik az integrált minőségirányítási rendszer hatékony működéséről és folyamatos fejlesztéséről.

Az üzem környezetvédelmi politikájának alapvető célkitűzése a környezet minőségének a megőrzése, a további romlás megakadályozása és a társadalom számára hosszútávon olyan környezet kialakítása, amely magában hordozza az egészséges élet és fejlődés feltételeit. A fenntartható fejlődéssel célja, hogy eleget tegyen a jelenkori elvárásoknak, de ne veszélyeztesse a jövő nemzedékek esélyét, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.

### Munka-tűzvédelmi irányító rendelet

A Társaság tűzvédelemmel összefüggő feladatait a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló módosított 1996. évi XXXI. törvény, valamint a tűzvédelmi szabályzat készítéséről szóló módosított 30/1996. (XII.6.) BM. rendeletben foglaltak alapján a következők szerint határozza meg.

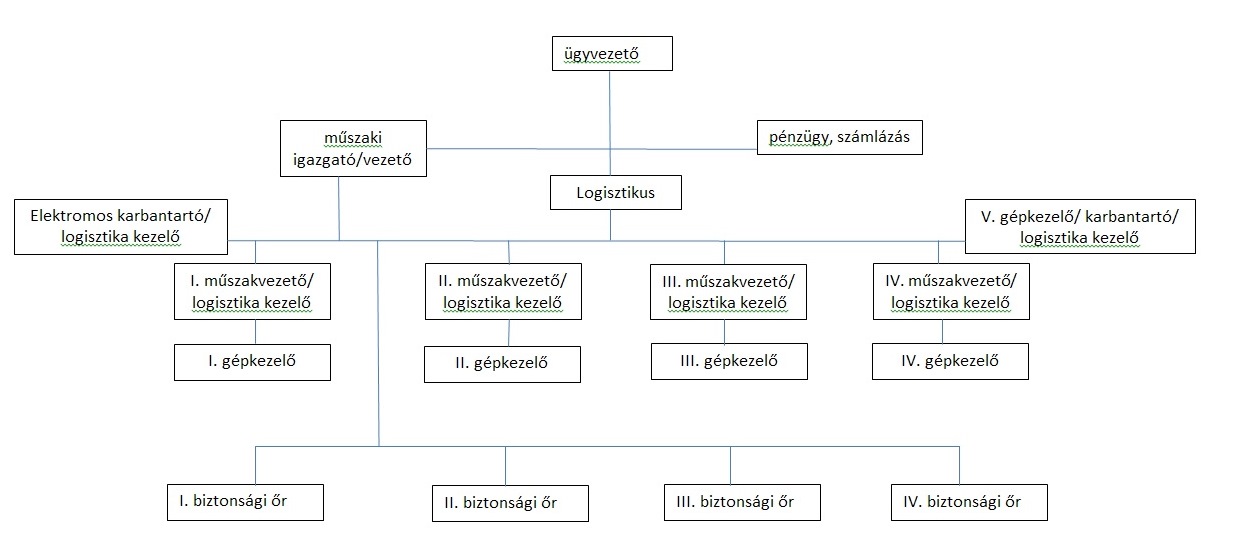
A Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban TVSZ, ld.4. melléklet) a telephely alapvető tűzvédelmi szabálya, amely a jogszabályok keretei között az üzem sajátosságainak figyelembevételével határozza meg tűzvédelmi tevékenység valamennyi fontos kérdését.

Ezek alapján a TVSZ tartalmazza:

* 1. tűzvédelmi szervezeti, működési és eljárási szabályokat,
  2. használati, magatartási viszonyokat, hatásköröket,
  3. a megelőző és mentő tűzvédelmi szabályokat, azok végrehajtásának módját,
  4. a vezetők és dolgozók tűzvédelmi feladatait, ellenőrzési kötelezettségüket,
  5. továbbá mindazokat a követelményeket, amelyeket a tűzvédelemről szóló jogszabályok ide utalnak, valamint azokat a követelményeket, amelyeket a jogszabály ugyan nem utal kifejezetten a Tűzvédelmi Szabályzatba, de szabályozásuk az intézmény sajátosságai miatt szükséges és indokolt.

### Szervezet és személyzet

Az MM 2000 Plus Kft. szervezeti felépítése:



### A súlyos baleseti veszélyek azonosítása, értékelése

A súlyos baleseti eseménysorok részletes leírása a Biztonsági Elemzés 4. fejezetében található, az alkalmazandó veszélyelhárítási reagálások eseménysoronként a Társaság Belső Védelmi Tervében kerülnek szabályozásra.

### Üzemvezetés

Az üzemvezetést a Társaság szervezeti felépítése mutatja, amelyet a 6.1.2 fejezet tartalmaz. A társaságot, illetve a termelést az ipari területen szerzett több évtizedes, komoly tapasztalatokkal bíró vezetők irányítják.

### A változtatások kezelése

Az üzem a veszélyes anyagok kezelésében rövidtávon változást nem tervez.

### Védelmi tervezés

Az irányítási rendszer egyik alapvető feladata a mindenkori biztonságos üzemmenet, a folyamatos szolgáltatás feltételeinek biztosítása. Ennek érdekében folyamataikat olyan módon tervezik meg, tevékenységeiket olyan módon szabályozzák, hogy a vészhelyzetek, ill. káresemények kialakulásának kockázatát minimálisra csökkentsék.

Rendszeresen felülvizsgálják, és szükség esetén módosítják a vészhelyzetre való felkészültségre vonatkozó szabályozást. Soron kívül felülvizsgálják az alkalmazott technológia változása esetén, baleset vagy vészhelyzet bekövetkezése után.

A vészhelyzetekre való reagálás több szabályzatban kerül részletes kifejtésre (Belső védelmi terv, TVSZ), melyek elsősorban a tűzvédelemre vonatkoznak.

A vészhelyzeti terveket szükség szerint felül kell vizsgálni a környezeti hatás, a szervezeti felépítés változása, baleset vagy vészhelyzet esetén.

Az oktatásokról jelenléti ívek készülnek, melyek a résztvevők névsorán és aláírásán túl tartalmazzák a témavázlatot és az oktatás hatékonyságának értékelését. A tűzriadóról, kiürítési gyakorlatokról jegyzőkönyvek készülnek, amelyek leírják a gyakorlat menetét és tapasztalatait is.

### Belső audit és vezetőségi átvizsgálás

#### Belső audit

Az integrált irányítási rendszer helyes és eredményes működésének ellenőrzésére a minőségbiztosítási vezető éves tervet készít, amely alapján minden minőségirányítási, illetve környezetirányítási folyamat, és ennek megfelelő eljárás évente legalább egyszer felülvizsgálatra kerül.

#### Vezetőségi átvizsgálás

A vezetőség évente legalább egyszer átvizsgálja az Irányítási rendszert és értékeli annak működését. Az átvizsgálás célja, hogy biztosítsa a rendszer folyamatos alkalmasságát, megfelelő és eredményes működését és állandó fejlesztését.

## 6.2. Vezetőállomány vészhelyzeti értesítésének eszközrendszere

Veszélyhelyzet esetén azonnal értesíteni kell a telephelyen mindig elérhető legmagasabb beosztású vezetőt. A legmagasabb beosztású vezető a telephely vezetője, az ügyvezető igazgató. Munkaidőben, amennyiben a telephely vezetője nem tartózkodik a telephelyen, akkor helyettese, a műszaki igazgató is értesítendő. Munkaidőn kívül ezek a vezetők értesítendők mobiltelefonon.

Ügyvezető: Pálfyné Ozsváth Magdolna +36-34-300-583

Műszaki igazgató: Pálfy Márton +36-20-219-3331

Üzemvezető: Nyitrai József +36-20-411-8958

Műszakvezető: +3634/300 -583

Az értesítés személyesen a vezetői irodában vagy telefonon történik.

## 6.3. Az üzemi dolgozók vészhelyzeti riasztásának eszközrendszere

Az üzemi dolgozók vészhelyzeti riasztása egyrészt a belső telefonos hálózaton, másrészt a dolgozók általi hangos kiáltással történik.

A vészjelzés módja:

* az egyes üzemegységek vezetőinek riasztása telefonon történik,
* ezzel egy időben életbe lép a riadólánc élőszóval, hangos kiáltással.

## 6.4. Vészhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

Vészhelyzet esetén a kommunikáció elsősorban mobiltelefonon történik. Rendkívüli esemény bekövetkezése esetén tájékoztatásra jogosult az ügyvezető igazgató. A tájékoztatás részletessége mind a médiák, mind az együttműködő szervek felé az ügyvezető igazgató, vagy a helyettese megítélése alapján történik.

## 6.5. Távérzékelő rendszerek

A technológiában a méretezésnek megfelelő darabszámú tűzjelző rendszer működik.

## 

## 6.6. A kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények

Az üzem méretéből adódóan vészhelyzet esetén a kimenekítés a gyülekezési helyre való eljutással, gyalogosan történik. Az üzem területét innen szintén gyalog hagyják el az alábbi ábra (5. sz. melléklet) szerint. A menekülési utak menekülési útirányjelző biztonsági jellel ellátottak.



## 6.7. A helyzet értékelését és a döntést segítő informatikai rendszerek

A telephely jellegéből adódóan nem került kiépítésre helyzetértékelő, döntést segítő informatikai rendszer.

## 6.8. Végrehajtó szervezetek eszközrendszere

### 6.8.1. Rendszeresített egyéni védőeszközök

A veszélyek jellegéből adódóan (robbanás, tűz, mérgező égéstermékek) a veszélyhelyzeti beavatkozó személyzet testi épségének megóvására a telephelyen az alábbi egyéni védőeszközök vannak rendszeresítve.

*A mentés során a következő védőeszközök állnak rendelkezésre:*

### Egyéni védőfelszerelések

* Munkaruha 2 db
* Sapka 1 db
* Munkabakancs 1 pár
* Védőszemüveg 1 db
* Por elleni védőálarc 1 db
* Védőkesztyű 1 pár
* Vattakabát 1 db

### Kollektív védőeszközök

* Biztonsági heveder mentőkötéllel 2 db
* Sűrített-levegős légzőkészülék 2 db
* Védősisak 2 db
* Viharkabát 2 db

### 6.8.2. Rendszeresített szaktechnikai eszközök

*Rendszeresített szaktechnikai eszközök:*

* Tűzi-vízcsaphoz csatlakoztatható tömlők
* Kézi tűzoltó készülékek
* Homokzsákok kiömlő veszélyes anyagok elhatárolásához
* Emelő villás targoncák

*Tűzoltó készülékek felsorolása:*

A telephelyen készenlétben tartott tűzoltó készülékek listáját a 4. melléklet tartalmazza.

## 6.9. A védekezésbe bevonható külső erők, eszközök

A telephely tevékenységének jellegéből, ill. méretéből adódóan veszélyhelyzet esetén a Hivatásos Tűzoltóság, ill. Katasztrófavédelmi Hatóság bevonása, azok teljes eszközrendszerével lehetséges.

## Az anyag készítőjének és a külső szakértő adatai

Az anyagot összeállította külső szakértőként: Gyimi Gyimóthy Számítástechnikai, Mérnöki és Szolgáltató Bt.

Címe: 1024 Budapest, Margit krt. 5/a.

Képviselője: Gyimóthy Antal

Elérhetőség: +36-1-343-5460

e-mail: [gyimi@gyimi.hu](mailto:gyimi@gyimi.hu)

# MELLÉKLETEK

| **Sorszám** | **Cím** | | **Adathordozó** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. számú mell.** | Vízminőségi kárelhárítási terv ### VAN-E? | | CD |
| **2. számú mell.** | Részletes helyszínrajzok (M 1 : 500) | | CD |
|  |  | * közmű, infrastruktúra stb. | CD |
|  | Tartályjegyzék ### VAN-E? | | CD |
|  | Tűzoltóvíz-hálózat kezelési utasítása ### VAN-E? | | CD |
|  | Gyülekezési helyek havária esetén | | CD |
|  | Veszélyes anyagok biztonságtechnikai adatlapjai ### VAN-E? | | CD |
|  | A kockázatszámításhoz felhasznált szoftverek ismertetése | | CD |
|  | Izokockázati görbék … esetére | | CD |
|  | Izokockázati görbék … kiszabadulásának esetére | | CD |
|  | Integrált kockázati görbék … | | CD |