



PLANTACO Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

7696 Hidas, 1211 hrsz. telephelyére vonatkozó

219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerinti

BIZTONSÁGI JELENTÉS

Hidas, 2016. augusztus 05.

PLANTACO Kereskedelmi és Szolgáltató
Korlátolt Felelősségű Társaság

7696 Hidas, 1211 hrsz. telephelyére vonatkozó

219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerinti

BIZTONSÁGI JELENTÉS

.....
Kakuk László
ügyvezető

Hidas, 2016. augusztus 05.

TARTALOMJEGYZÉK

0. ELŐZMÉNYEK	7
1. SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSE	9
1.1 SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET	9
1.2 VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE	10
1.3 ÜZEMVEZETÉS	10
1.4 VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE	10
1.5 VÉDELMI TERVEZÉS	11
1.6 BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS	11
2. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA... 13	
2.1 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ TELEPHELY ÉS KÖRNYEZETÉRE VONATKOZÓ ELEMZÉS ELVEINEK ÉS TERJEDELMÉNEK BEMUTATÁSA	13
2.2 AZ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK TELEPÜLÉS RENDEZÉSI ELEMEI	13
2.2.1 A lakott területek jellemzése.....	13
2.2.2 A lakosság által leginkább látogatott létesítmények, közintézmények.....	13
2.2.3 Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek	14
2.2.4 Súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek.....	14
2.3 SZOMSZÉDOS GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK, TELEPHELYEN TEVÉKENYKEDŐ KÜLSŐS TÁRSASÁGOK	15
2.3.1 Más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek ismertetése	16
2.4 A TERMÉSZETI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA	16
2.4.1 Meteorológiai jellemzők.....	16
2.4.2 Geográfiai jellemzők.....	16
2.4.3 Geológiai jellemzők	17
2.4.4 Felszín alatti vizek	17
2.4.5 Felszíni vizek.....	17
2.5 A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS, SÚLYOS BALESETBŐL ADÓDÓ VESZÉLYEZTETETTSÉGE.....	17
3. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLAKOZÓ ÜZEM BEMUTATÁSA..... 19	
3.1 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ TELEPHELY BIZTONSÁG SZEMPONTJÁBÓL FONTOS INFORMÁCIÓI	19
3.1.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése.....	19
3.1.2 Főbb tevékenységek bemutatása és a gyártott termékek.....	19
3.1.3 A dolgozók létszáma, munkaidő és műszakszám.....	20
3.1.4 A veszélyes ipari üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra	20
3.1.4.1 Termékek bevételezése	20
3.1.4.2 Szállítványkezelés, összeállítás, kiszállítás.....	21
3.1.4.3 Állagmegőrzés	22
3.2 A VESZÉLYES LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE	22
3.2.1 A veszélyes anyagok elhelyezkedése	22
3.2.2 A biztonságot szolgáló berendezések és műtárgyak	22
3.2.2.1 Tűzjelző rendszer	22
3.2.2.2 Tűzoltó készülékek és felszerelések.....	23
3.2.2.3 Oltóvíz, tűzoltáshoz szükséges víznyerő helyek.....	23
3.2.2.4 A közművek és infrastruktúra.....	24
3.2.2.5 A létesítményekből kivezető, kimenekítésre és felvonulásra alkalmas útvonalak	24
3.2.2.6 A vezetési pontok elhelyezkedése	25
3.2.2.7 A veszélyes ipari üzem adminisztratív létesítményei	25
3.3 JELENLÉVŐ VESZÉLYES ANYAGOK AKTUÁLIS LELTÁRA	25
3.4 A VESZÉLYES ANYAGOK AZONOSÍTÁSA, BESOROLÁSA ÉS MENNYISÉGE	26
3.5 A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGEKRE VONATKOZÓ FONTOSABB INFORMÁCIÓK.....	27

3.5.1	A technológiai folyamatok.....	27
3.5.2	A kémiai reakciók, fizikai és biológiai folyamatok.....	27
3.5.3	A technológia védelmi és jelző rendszereinek leírása.....	27
3.5.4	A normál üzemviteltől eltérő üzemi állapotok.....	28
3.5.5	A veszélyes anyagok időszakos tárolása.....	28
3.5.6	A tárolással kapcsolatos műveletek.....	28
3.5.7	Telephelyen belüli szállítás.....	28
3.5.8	Veszélytelenítő és mentesítő anyagok.....	29
4.	A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGHEZ TARTOZÓ INFRASTRUKTÚRA	30
4.1	KÜLSŐ ELEKTROMOS ENERGIA ELLÁTÁS	30
4.2	KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS.....	30
4.3	FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS	30
4.4	BELSŐ ENERGIATERMELÉS, ÜZEMANYAG ELLÁTÁS ÉS EZEN ANYAGOK TÁROLÁSA	30
4.5	BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT	30
4.6	GÁZVEZETÉK HÁLÓZAT.....	30
4.7	VESZÉLYHELYZETI ELLÁTÁS	31
4.8	TÜZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT	31
4.9	MELEG VÍZ ÉS MÁΣ FOLYADÉK HÁLÓZATOK	31
4.10	SÚRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK.....	31
4.11	HÍRADÓ RENDSZEREK.....	31
4.12	MUNKAVÉDELEM	31
4.13	FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁS	32
4.14	AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZET	32
4.15	BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	32
4.16	KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT.....	33
4.17	AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT	33
4.18	KATASZTRÓFA-ELHÁRÍTÁSI SZERVEZET	33
4.19	JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG.....	34
4.20	LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT	34
4.21	SZENNYVÍZHÁLÓZATOK.....	34
4.22	ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK	34
4.23	TÜZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK	34
4.24	BELÉPTETŐ ÉS AZ IDEGEN BEHATOLÁST ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK	35
5.	A RÉSZLETES ELEMZÉssel VIZSGÁLT LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA.....	36
5.1	ADATGYŰJTÉS ÉS RENDSZEREZÉS, MEGALAPOZÓ ELEMZÉS	36
5.2	JELENLÉVŐ VESZÉLYES ANYAGOK LISTÁJÁNAK MEGHATÁROZÁSA.....	37
5.3	AZ ÜZEM (TELEPHELY) LÉTESÍTMÉNYEKRE TÖRTÉNŐ FELOSTTÁSA.....	37
5.4	KIVÁLASZTÁSI- ÉS JELZŐSZÁMOKON ALAPULÓ MEGALAPOZÓ ELEMZÉS	37
5.4.1	Anyagmozgatás, targoncás manipuláció [TARG].....	37
5.4.2	Raktárépület [RAKTÁR].....	39
6.	A SÚLYOS BALESET ÁLTAL VALÓ VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE	40
6.1	RÉSZLETES TECHNOLÓGIAI ELEMZÉS	40
6.2	RAKTÁRSPECIFIKUS ELEMZÉS	40
6.2.1	RAKTAR_SD scenárió megalapozó elemzése.....	41
6.2.2	RAKTAR_LE scenárió megalapozó elemzése.....	41
6.2.3	A RAKTÁR_F scenáriók elemzése	42
6.2.3.1	A RAKTÁR_F scenáriók frekvenciájának meghatározása.....	45
6.2.4	RAKTAR_FE scenárió megalapozó elemzése	46

7. KÖVETKEZMÉNYELEMZÉS, KOCKÁZATELEMZÉS.....	47
7.1 A RAKTÁR_F SZCENÁRIÓK KÖVETKEZMÉNY ELEMZÉSE	47
7.2 DOMINÓHATÁS ELEMZÉS	52
7.2.1 Külső dominó hatáselemzés.....	53
7.2.2 Belső dominóhatás elemzés.....	55
7.3 KOCKÁZATELEMZÉS.....	55
7.3.1 Egyéni kockázat	58
7.3.2 Társadalmi kockázat meghatározása.....	59
7.3.3 A veszélyeztetettség zónákra tett javaslat a sérülés egyéni kockázati görbéi alapján.....	62
7.4 A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE	63
7.5 SZENNYEZŐANYAG KERÜLÉSE A SZENNYVÍZ ELVEZETŐ CSATORNARENDSZERBE	64
7.6 SZENNYEZŐANYAG KERÜLÉSE A CSAPADÉKGYŰJTŐ RENDSZERBE	64
7.6.1 Iparbiztonsági értékelés.....	65
7.7 KORÁBBI ÜZEMZAVAROK ÉS SÚLYOS BALESETI ESEMÉNYEK	66
8. SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉS ESZKÖZRENDSZERÉNEK BEMUTATÁSA.....	67
8.1 VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK	67
8.2 A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE	67
8.3 A TELEPHELYEN TEVÉKENYKEDŐ KÜLSŐS VÁLLALKOZÁSOK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE	68
8.4 TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZEREK, ILLETVE A VESZÉLYHELYZETI HÍRADÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI	68
8.5 A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK	68
8.6 A VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK EGYÉNI VÉDŐESZKÖZEI ÉS SZAKTECHNIKAI ESZKÖZEI	68
8.7 A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ERŐK ÉS ESZKÖZÖK.....	68
8.8 A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK ÉS ESZKÖZÖK	69
9. BIZTONSÁG IRÁNYÍTÁSI RENDSZER.....	70
9.1 ÁLTALÁNOS VEZETÉSI RENDSZER.....	70
9.2 FELADAT- ÉS HATÁSKÖRÖK	72
9.3 NORMARENDSZER, BIZTONSÁGOS ÜZEMMENET BELSŐ SZABÁLYOZÓI	73
9.4 VÁLTOZTATÁSOK TERVEZÉSE	74
9.5 MUNKAUTASÍTÁS A KATASZTRÓFAVÉDELMI ÖSSZEGKÉPLET SZÁMÍTÓ ALKALMAZÁSHOZ	75
9.6 ELLENŐRZŐ ÉS HELYESBÍTÓ TEVÉKENYSÉG	75
9.7 HELYESBÍTÓ TEVÉKENYSÉG.....	75
9.8 VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS	76
9.9 SÚLYOS BALESETEK ÉS ÜZEMZAVAROK BEJELENTÉSE.....	76
9.9.1 Azonnali jelentési kötelezettség.....	76
9.9.2 A 24 órán belüli jelentési kötelezettség.....	76
9.9.3 Kivizsgálást követő jelentési kötelezettség.....	76
9.10 FELKÉSZÜLÉS VESZÉLYHELYZETEKRE.....	77
9.10.1 Oktatások.....	77
9.10.2 Gyakorlatok.....	78
9.11 SZOMSZÉDOS GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK ÉRTESÍTÉSI RENDSZERE	78
9.12 TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS	79
10. BIZTONSÁGI JELENTÉS ELKÉSZÍTÉSÉBE BEVONT SZERVEZET.....	81

MELLÉKLETEK

- 1. sz. melléklet** Működési engedély, VS elektro szerződés *(csak elektronikusan)*
- 2. sz. melléklet** A veszélyes anyagok biztonsági adatlapjai *(csak elektronikusan)*
- 3. sz. melléklet** Egyes baleseti szcenáriók következményeinek programszámítási jelentései *(csak elektronikusan)*
- 4. sz. melléklet** Plantaco katasztrófavédelmi alkalmazás, maximális betárolható anyagok adatbázisa, Égéstermék-számítás *(csak elektronikusan)*
- 5. sz. melléklet** Raktárkészlet-nyilvántartó és kockázatfigyelő adatbázis *(csak elektronikusan)*
- 6. sz. melléklet** A tűzjelző rendszer bővítésének műszaki leírása *(csak elektronikusan)*
- 7. sz. melléklet** Jogosultságok

TÉRKÉPEK, HELYSZÍNRAJZOK

- T-01.** Áttekintő ország térkép
- T-02.** Topográfiai térkép
- T-03.** A hidasi ipartelep részletes helyszínrajza
- T-04.** A raktárépület földszinti alaprajza és a tűzjelző elvi rajza
- T-05.** A raktárépület emeleti alaprajza és a tűzjelző elvi rajza
- T-06.** Kárelhárítási eszközök kihelyezési térképe

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	6/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

0. Előzmények

A PLANTACO Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (továbbiakban: Plantaco Kft.) mezőgazdasági vegyi termékek, műtrágya és nitrogénvegyületek, illetve máshova nem sorolt egyéb vegyi termékek raktározása és tárolása céljából raktárbázist létesített a 7696 Hidas, 1211 hrsz.-on található telephelyén.

Tárgyi telephelyen a Plantaco Kft. 2011 februárjában kezdte meg tevékenységét, a Pécsvárad Város Jegyzője által kiadott 625-2/2011. számú telepengedélye alapján.

Az üzemelés megkezdését követően, az ELGOSCAR-2000 Kft. készítette el a telephelyre vonatkozó – 18/2006. (I.26.) Korm. rendelet 1. melléklete szerinti – küszöbérték számítását. A fenti számítás eredményeként, a tárolt veszélyes anyagok maximális mennyiségének figyelembevételével, 2011. évben a Plantaco Kft. hidasi raktárbázisa alsó küszöbérték alatti besorolású ipari üzemnek minősült.

2012. január 15-től a Plantaco Kft. a betárolt anyagmennyiségek bővítését tervezte a hidasi raktárbázisában. A növekedett betárolt veszélyes anyagok mennyiségi és minőségi vizsgálata alapján – a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete szerint – a Plantaco Kft. hidasi raktárbázisa felső küszöbértékű veszélyes üzemnek minősült. A 2012. január 15-től tervezett maximális anyagmennyiségek figyelembe vételével Plantaco Kft. 2011. október 19.-én a 18/2006. (I.26.) Korm. rendelet 2. sz. melléklet tartalmi és formai követelményeinek megfelelő biztonsági jelentést készített és nyújtott be a BM OKF részére. Nevezett biztonsági jelentés az OKF 6-5/2012/SEVESO határozatában kikötésekkel elfogadta.

A Plantaco Kft. 2012. május 15.-én egységes szerkezetű Biztonsági Jelentést és Belső Védelmi Tervet nyújtott be a hatóság részére, mely tartalmazta az OKF 6-5/2012/SEVESO sz. határozatában foglalt kikötésekre adott válaszokat. A benyújtott dokumentációval kapcsolatban a Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 2012. augusztus 1-én helyszíni szemlét tartott. Hatóság, a helyszíni szemle alapján a 74-5/2012/SEV határozatában a veszélyes tevékenység folytatását kikötésekkel engedélyezte. A kikötésekkel kiegészített egységes szerkezetű BJ és BVT benyújtási határidejét 2012. november 30.-ban jelölte meg.

A Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. neve 2012.05.31.-én Plantaco Logisztikai Szolgáltató Kft. –re változott. A névváltozással együtt a társaság ügyvezetőjének személyében is változás történt. A változást 2012.08.29.-én vezették be a cégnyilvántartásba. Újabb változás történt az ügyvezető személyét illetően, 2014.01.01-től.

A Plantaco Kft. közvetlen szomszédságában működő Nutrikon Kft. 2014. februárjában kérelmezte, hogy a továbbiakban a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet szerinti alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként kíván működni. A Nutrikon Kft. ennek megfelelően Biztonsági elemzést és Belső védelmi tervet készített, melyet 2014. február 20.-án nyújtott be a Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak. A Nutrikon

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	7/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Kft. alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemmé válása indokoltá teszi a Nutrikon Kft. Plantaco Kft.-re gyakorolt hatásainak vizsgálatát, továbbá a Plantaco Kft. biztonsági irányítási rendszerének, valamint Belső védelmi Tervének komplex felülvizsgálatát. Jelen szakanyag a Plantaco Kft. Biztonsági jelentésének és Belső védelmi tervének a rendelet 11.§-a szerinti soron kívüli felülvizsgálatának tekinthető. A Nutrikon Kft. alsó küszöbös üzemmé válása jelentős változásnak minősül, így a soron kívüli felülvizsgálat során mind a BJ, mind a BVT egységes szerkezetben kerül benyújtásra. Az egységes szerkezetű BJ és BVT a fentiekén túl tartalmazza mindazon változásokat (pl.: ingatlan besorolás, ügyvezető váltás) melyek a korábbi szakanyag benyújtása óta eltelt időben következtek be. A BJ-ben felülvizsgálatra került továbbá a következmény és kockázatelemzés, melyet az elemzési módszertanban időközben történt fejlesztések indokoltak.

A benyújtott szakanyagokat a hatóság 2014. július 29.-én kelt, 563-4/2014/H iksz. határozatában kikötés nélkül elfogadta.

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 47. § (4) bekezdése értelmében a 34/2015. (II. 27.) Korm. rendelet által hatályba léptetett módosításokat a besorolásukat meg nem változtató veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek soron kívüli felülvizsgálata során, a hatóság által határozatban meghatározott határidőn belül szükséges átvezetni. A hatóság 35200/5480/2015.ált. sz. határozatában jogszabályváltozás miatt, 2016. június 1. határidőre történő benyújtásra kötelezte a Plantaco Kft.

Jelen szakanyag figyelembe veszi továbbá, hogy a szomszédos Nutrikon Kft. jelen szakanyag benyújtásával párhuzamosan szintén felülvizsgálatot nyújt be, egyrészt a jogszabályi változások, másrészt küszöbváltás miatt. A Nutrikon Kft. a továbbiakban, mint felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem kívánja végezni tevékenységét.

A jelen szakanyag keretein belül benyújtott BJ és a mellékletét képező BVT, illetve a jogszabályban előírt változások átvezetésén túl egyben tartalmazza mindazon nem jelentős változásokat melyek a korábbi szakanyag benyújtása óta eltelt időben következtek be.

A BJ-ben felülvizsgálatra került továbbá a következmény és kockázatelemzés, melyet az elemzési módszertanban időközben történt változások, fejlesztések indokoltak.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	8/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

1. Súlyos balesetek megelőzése

A társaság alapadatai:

Név: Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Székhely: 7696 Hidas, 1211 hrsz.
Cégjegyzék szám: 02 09 079261
KSH számjele: 14092817-5210-113-02
Ügyvezető: Kakuk László
Telefon: 06-30-205-0203
Postacím: 7696 Hidas, 1211 hrsz.
Telephelyek: 7696 Hidas, 1211 hrsz.

A Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (továbbiakban: Plantaco Kft.) tevékenységi köre vegyi áruk nagykereskedelmére, illetve növényvédő szerek és műtrágyák raktározására terjed ki. A Kft. a veszélyes anyagok raktározási tevékenységét és az ehhez szervesen kapcsolódó adminisztratív tevékenységet a Hidas, 1211 hrsz.-on található raktárépületben végzi.

A Plantaco Kft az Üzemstart Kft-től bérli a raktárépületet. A társaság itt végzi a nagykereskedelmi és raktározási tevékenységgel összefüggő adminisztratív tevékenységeit, valamint a biztonsági jelentés szempontjából releváns raktározási tevékenységét is.

1.1 Szervezet és személyzet

A hidasi székhelyen a társaság munkafolyamatait az alábbi táblázatban részletezett személyzet hétköznapiakon 1-2 műszakos munkarendben látja el.

Beosztás	Név	Műszak	Elérhetőség
Ügyvezető	Kakuk László	nem állandó	06-30-205-0203
cégvezető	Csatóné Vajdics Márta	8.00- 16.20h	06-30-640-8677
Logisztikai asszisztens	Kozma Nóra Pál Enikő	8.00- 16.20h	06-30-4411-044
Raktárvezető	Kiszely Norbert	nem állandó	06-30-298-4180
Raktáros	4 fő	7.00- 15.20h	06-72-557-022

A fenti személyzetből a Raktárvezető és a 4 fő raktáros (targoncavezető) a veszélyes ipari létesítménynek minősülő raktárépületben, a logisztikai asszisztens a raktárépület iroda részlegén végzi tevékenységét.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	9/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A Plantaco Kft. szervezetének minden szintjén nevesített formában megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra kerül a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelményrendszer és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

A társaság aktuális szervezeti felépítését **1. sz. melléklet** tartalmazza.

1.2 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése

Plantaco Kft. jelen Biztonsági jelentés keretében elvégzett kockázatelemzése során meghatározta azokat az eseményeket, amelyek az érintett telephelyen (raktárban) folytatott tevékenységek biztonságára hatással lehetnek. A kockázatok értékelése során valamennyi kockázati tényezőnél a tényező összes, gyakorlatban lehetséges hatása, vagy következménye meghatározásra került.

A telephely egészére kiterjedő elemzés eredménye alapján kerültek meghatározásra azon – súlyos baleseti szempontból meghatározó – tevékenységek és a hozzájuk kapcsolódó létesítmények, amelyekre a további részletes elemzések vonatkoznak. Az ezt követő részletes adatgyűjtés és rendszerezés ezekre a kiválasztott technológiákra történt. A soron következő kvalitatív és kvantitatív elemzés csak bonyolult funkciókat ellátó rendszerek esetében került alkalmazásra, a lehetséges kibocsátási források mint kezdeti események meghatározása céljából.

A súlyos balesetek lehetőségeinek felmérésére alkalmazott módszer jelen Biztonsági jelentés *vonatkozó fejezetében* kerül bővebben bemutatásra.

1.3 Üzemvezetés

A súlyos ipari balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a Plantaco Kft. cégvezetése és minden alkalmazottja tisztában van a társaság által folytatott tevékenység és a betárolt anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és biztonsági kockázataival.

A Plantaco Kft. ügyvezetője kiemelt feladatává teszi a biztonsági feltételek figyelemmel követését, az előírások alapján szükséges intézkedések meghozatalát, illetve az ezekhez szükséges erőforrások biztosítását.

A társaság a meglévő veszélyforrásokat folyamatosan feltárja, azok kockázatát elemzi, értékeli és figyelembe veszi a megelőző és módosító tevékenységek meghatározásánál, tervezésénél és végrehajtásánál.

1.4 Változások kezelése

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzését érintő változtatások a Plantaco Kft. által folyamatosan felülvizsgálatra kerülnek és szükség esetén javító intézkedések fogantatására kerülnek, különös tekintettel az alábbi témakörökre:

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	10/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

- a normálistól eltérő üzemelési módok,
- karbantartások, felújítások folyamata,
- a műszaki-, technológiai fejlesztések és módosítások megvalósítás folyamata,
- az időszakos ellenőrzések és a biztonsági teljesítmény értékelése,
- a védőeszközök és rendszerek kiválasztása (egyéni, kollektív),
- az érdekelt vagy érintett felek részére szóló tájékoztatás.

A Plantaco Kft. soron kívül felülvizsgálja Biztonsági jelentését, amennyiben az alábbiakban felsorolt tényezők fennállnak:

- a telephelyen olyan változások történtek, amelyek a súlyos baleseti kockázatot növelő vagy a védelmi rendszert érintő hatása van,
- a súlyos balesetek, rendkívüli események értékeléséből levont tanulságok, vagy a műszaki fejlődés következtében új információk állnak rendelkezésre,
- a veszélyazonosításban vagy a hatások értékelésében kialakult korszerűbb módszerek erre okot adnak,
- veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset bekövetkezése esetén.

1.5 Védelmi tervezés

A veszélyek következményeinek elhárítására a Plantaco Kft. elkészítette – a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletnek megfelelő – Belső védelmi tervét, amely jelen Biztonsági jelentés mellékletét képezi.

A Plantaco Kft. külön szabályzatokban rögzíti a veszélyes anyag kezelési előírásait, illetve az anyagiömlés következményeinek elhárítására alkalmazandó eljárásokat. Ezen Szabályzatok a *Belső védelmi terv 7. és 8. sz. mellékletében* kerültek bemutatásra.

A Belső védelmi terv körébe sorolt dokumentumok felülvizsgálata legalább háromévente, továbbá a Biztonsági jelentés 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 fogyanatosítja.

A védekezésért felelős személyek felkészültségét a Plantaco Kft. vezetése rendszeresen ellenőrzi. Ennek érdekében vállalja, hogy évente oktatásokat és gyakorlatot tartanak, ahol a Belső védelmi tervben megjelölt feladatok végrehajtását a védekezésért felelős személyek egy részével, valamint háromévente a tervben megjelölt feladatok végrehajtását az egész védelmi szervezettel gyakoroltatják.

1.6 Belső audit és vezetőségi átvizsgálás

A Plantaco Kft. belső audit keretében rendszeresen ellenőrzi a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésével összefüggő változtatások kezelését, a védelmi tervezést, a leltárkészlet naprakész nyilvántartását, valamint a munkautasításokban és a munkaköri leírásokban rögzített feladatok szakszerű és biztonságos végrehajtását.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	11/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A fentieken kívül a belső auditok során a kvázi-balesetek, bekövetkezett balesetek, vészhelyzetek okai minden esetben részletes kivizsgálásra kerülnek. A Plantaco Kft. az eseményből fakadó tapasztalatok alapján megelőző intézkedéseket hoz 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- és kárelhárítási szabályok.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	12/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása

2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó telephely és környezetére vonatkozó elemzés elveinek és terjedelmének bemutatása

A Plantaco Kft. a Biztonsági jelentésben elvégzendő elemzési eljárás elvei és terjedelme során alapvetően 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 Plantaco Kft. az érintett létesítményére kiterjedő adatgyűjtést végzett, majd az adatokat célzott szempontok szerint rendszerezte és értékelte, továbbá nemzetközileg elfogadott elemzési módszerrel elemezte a veszélyes üzem határain túl terjedő hatások bekövetkezéséhez szükséges és elégséges feltételeket, a bekövetkezési gyakoriságokat, illetve a következményeket. Ezt követően meghatározza a veszélyes üzemben folytatott tevékenység egyéni, majd társadalmi kockázatát. A kockázat ismeretében értékeli a veszélyeztetést.

2.2 Az üzem környezetének település rendezési elemei

2.2.1 A lakott területek jellemzése

A Plantaco Kft. hidasi raktárbázisa külterületen, Hidas településtől ÉK-i irányban 2,25 km távolságra, két hrsz.-on nyilvántartott ingatlanon fekszik, melyek régebben a Budapesti Vegyiművek által üzemeltetett ipartelep részét képezték. A raktárépület a 1211 hrsz. ingatlanon található. A Plantaco Kft. a raktárépületet az Üzemstart Ingatlanhasznosító Kft-től béreli. A raktárépület környezetében, az ipartelepen belül egyéb ipari és kereskedelmi tevékenységet végző gazdasági társaságok is működnek.

Hidas község Baranya megyében helyezkedik el, Budapesttől 175 km-re, a dél-dunántúli régióban. A település 19 km² területű, 2067 lakosú község. A telephely közvetlen környezetében, DNy-i irányban, a Plantaco Kft. raktárépületétől 300 m-re található a Kishidas elnevezésű, néhány lakóingatlant magába foglaló településrész. Ezen kívül az ipartelep környezetében főként mezőgazdasági művelés alatt álló területek, illetve erdősávok találhatók.

Az átnézeti településtérképet a **T-02 térképmelléklet** tartalmazza.

2.2.2 A lakosság által leginkább látogatott létesítmények, közintézmények

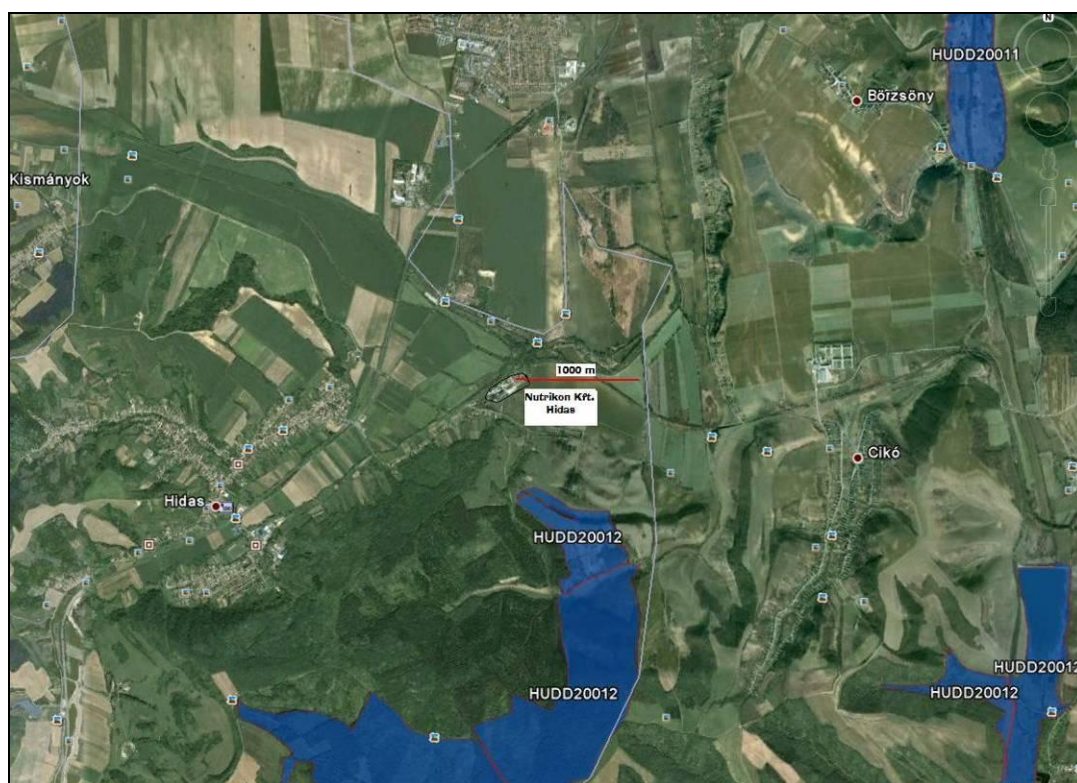
A telephelyhez legközelebb található, tömegek vonzására alkalmas létesítmények és intézmények az alábbi táblázatban kerültek összesítésre.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	13/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Intézmények, létesítmények, lakóépületek	Kerítésvonalától mért távolság [m]
Legközelebbi lakóépületek (Kishidas)	150 m
Hidas Vasútállomás	600 m
Hidas település határa	1200 m
Hidas Polgármesteri Hivatal (Kossuth Lajos utca 50/II)	2100 m
Hidasi Templom (Kossuth Lajos utca)	2150 m
Hidas Általános Iskola (Kossuth Lajos utca 31)	2250 m
Hidas Sportpálya (Erkel Ferenc utca)	2300 m

2.2.3 Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek

A Nutrikon Kft. raktárbázisának közvetlen környezetében országos vagy helyi védelem alatt álló természetvédelmi terület nincs. A legközelebbi védett természeti terület a HUDD20012 jelzésű Natura2000-es különleges természet-megőrzési terület a telephelytől megközelítőleg 1000 m-re található, amelyet az alábbi térkép szemléltet.



Natura 2000-es területek Hidas és környékén

Műemlék és turisztikai nevezetesség a telephely 2000 m-es környezetében nem található.

2.2.4 Súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek

Jelen Biztonsági jelentés által feltárt – a vonatkozó fejezetben részletezett – legsúlyosabb

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	14/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

baleseti események a Plantaco Kft. hidasi raktárbázisában kialakuló raktártűz és ebből következő mérgező anyag kikerülésre vonatkoznak. Az eseménysorok jellegétől és kiterjedésétől függően a tűz károsíthatja az épületen belüli elektromos rendszert, de külső földkábelek károsodása már nem valószínűsíthető. Ezen kívül a tűzoltásból származó, vegyi anyagokkal szennyezett tűzoltóvíz szennyezheti a csatornarendszert, mellyel bővebben a természeti környezet veszélyeztetéséről szóló *vonatkozó fejezet* foglalkozik.

2.3 Szomszédos gazdálkodó szervezetek, telephelyen tevékenykedő külsős társaságok

A hidasi ipartelepen belül, a raktárbázis környezetében egyéb ipari és kereskedelmi tevékenységet végző gazdasági társaságok is működnek, melyek az alábbi táblázatban kerültek bemutatásra.

Cégnév	Tevékenység	Képviselő	Cím	Telefon	hrsz.	tulaj-doni hányad
Nutrikon Kft.	Műtrágya, nitrogénvegyület gyártás, csomagolás	Császár József	7696 Hidas, 1211 hrsz.	(72) 457-020	1211	60%
Mana-B Kft. f.a	Szerves vegyi alapanyag gyártása	Borisz Vityebszkij	1106 Budapest, Maglódi út 16.	(1) 413-7708		18%
Mecsek Energy Kft.	üzem- és tüzelőanyag nagykereskedelem	Balogh Zoltán	7355 Nagymányok, Béke utca 2/A.	(20) 460-4147		0,5%
Üzemstart Ingatlanhasznosító Kft./Plantaco Kft.	ingatlan bérbeadás Plantaco részére	Vajdics Márta	7696 Hidas	(30) 670-8677		15%
PLAST-97 Bt.	Műanyag csomagolóeszköz gyártás	Borsos Árpád	7696 Hidas, Dózsa György utca 5.	(20) 927-5821	1204	3,5%
Nutrikon Kft.	Műtrágya, nitrogénvegyület gyártás, csomagolás	Császár József	7696 Hidas, 1204	(72) 457-020		72%
Mana-B Kft.f.a	Szerves vegyi alapanyaggyártás	Borisz Vityebszkij	1106 Budapest, Maglódi út 16.	(1) 413-7708		22%
Mecsek Energy Kft.	üzem- és tüzelőanyag nagykereskedelem	Balogh Zoltán	7355 Nagymányok, Béke utca 2/A.	(20) 460-4147		0,7%
Hucker Gábor egyéni vállalkozó	Autófestés	Hucker Gábor	7150 Bonyhád, Benczúr Gyula utca 49.	(70)334-0491 (70)-394-6009		1,4%
Ozsváth István	Lakatos(nem aktív)	Ozsváth István	7696 Hidas Széchenyi u.34	(30)939-0144		2,6 %

A táblázatban felsorolt társaságok működési területei a *T-03 térképmelléklet*en került megjelenítésre. A Biztonsági jelentés készítésének időpontjában a Mana-B Kft. nem végez sem a 1211, sem a 1204 hrsz. alatti ingatlanon tevékenységet, a társaság tevékenységi körébe tartozó tevékenység ellátásához nem rendelkezik gépekkel, berendezésekkel.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	15/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A táblázatban felsorolt társaságok közül a Plantaco Kft. a Hidas 1204 valamint 1211.Hrsz.-on működő Nutrikon Kft (korábban Növ-Kör kft.) részére alapanyag és késztermék raktározási tevékenységet lát el a Nutrikon Kft termelési és kiszerezési tevékenységéhez kapcsolódóan. Itt jegyezzük meg, hogy az iroda részlegén a Nutrikon kft. 1 db. irodahelyiséget bérel, ahol 1 fő Logisztikai és áruforgalmi vezető minden nap 8.00-16.20h-ig végez tevékenységet.

A Plantaco Kft. által fuvarozásra alkalmazott meghatározó alvállalkozója a Bari 2006 Bt. (képviselő: Barabás András, cím: 7355 Nagymányok Katona József U.3. Tel.06-74-458-072). A fuvarozó vállalkozó feladata az értékesített műtrágya és növényvédőszer vevőkhöz történő kiszállítása. Az árukiadást és a rakodást a Plantaco Kft. munkatársai végzik, az alvállalkozó csak munkaidőben, a Plantaco Kft. dolgozóival együtt tartózkodhat a területen. A rakodási és a fuvarokmányok kitöltésén kívül az alvállalkozó nem tartózkodik a telephelyen, azaz a fuvarok közötti várakozás nem itt történik.

A telephelyi portaszolgálattal összevont őrszolgálatot munkanapon és munkaszüneti napokon egyaránt 24 órában a TAX-Team Kft. (ügyvezető: Takács Gyula, cím: 1092 Budapest Erkel út 6., Kapcsolattartó: Horváth Károly: tel.: 06-30-277-1910) látja el 3 fővel, a megbízási szerződés mellékletét képező Őrutasítás alapján, az arra alkalmas és megfelelő technikai felszereléssel.

2.3.1 Más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek ismertetése

A Plantaco Kft. raktárbázisának környezetében 2014 májusától a Nutrikon Kft., mint alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem került azonosításra. 2016 május végén jelen szakanyag benyújtásával egy időben a Nutrikon Kft. kéri, hogy a továbbiakban, mint felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem végezhesse tevékenységét. A Nutrikon Kft. Plantaco Kft.-re gyakorolt veszélyes hatásait a vonatkozó – dominóhatás elemzés c. – fejezetben részletesen tárgyaljuk. A Nutrikon Kft.-n kívül más gazdálkodó szervezet a tárgyi telephelyen, és annak 2 km-es környezetében veszélyes tevékenységet nem végez.

2.4 A természeti környezet bemutatása

2.4.1 Meteorológiai jellemzők

A vizsgált terület éghajlata mérsékelt meleg, mérsékelt nedves. Az évi napfénytartam 2060 óra körül van, ebből a nyári évnegyedben 820, a téliben kb. 210 óra napsütés valószínű. Az évi középhőmérséklet 9,5-10°C. Mintegy 200 napon keresztül ápr. 5-8. és okt. 18-21 között a napi középhőmérséklet meghaladja a 10°C-t. A fagymentes időszak 196-200 napig tart, az utolsó tavaszi fagy ápr. 10. és 12. között, az első őszi okt. 24. és 28. között valószínű. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33,0°C. Az évi abszolút minimumok sokévi átlaga -14,0°C. Az évi csapadékösszeg az É-i részekén 700 mm körüli. A 24 órás csapadékmaximum 123 mm. Leggyakoribb szélirány az ÉNy-i, ugyanakkor ősszel megnő a DK-i szél gyakorisága. Az átlagos szélesség kevéssel 3 m/s alatt marad.

2.4.2 Geográfiai jellemzők

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	16/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A vizsgált terület Baranya megye területén a Dél-Baranyai-dombság, mint kistáj területén helyezkedik el. A Mecsektől D-DK-re kiterjedő kistáj 130 és 250 m közötti tszf-i magasságú, dombsági, kis részben síksági kistáj. A kistáj ÉNy-i részén az alacsonyan fekvő Pécsi-síkság, valamint ÉK-en a magasabban levő Geresdi-dombság található, továbbá felszínéből D-en a Villányi-hegység szigetként magasodik ki.

2.4.3 Geológiai jellemzők

A kistáj Ny-i része alatt a Görcsönyi-hát magasra emelt paleozoos röge húzódik, pleisztocén lösszel fedve. Ettől K-re a Geresdi-rögig az Ellendi-medence húzódik. K-i peremén nagy szerepe van a völgyhálózatot befolyásoló ÉNy-DK-i irányú töréseknek. A Szederkény-Újpetre közti törésvonal a löszfelszín lépcsős lealacsonyodásában is megmutatkozik. A domborzat a szerkezeti vonalak mentén, pleisztocén völgybevágódások hatására, pannóniai üledékeken kialakult hordalékkúpos hegylábi felszínből formálódott a mai dombsági térszíné.

2.4.4 Felszín alatti vizek

A talajvíz É-on 2 m-nél magasabban érhető el. Van egy 4-6 m talajvízmélységű övezet a Vasas-Belvárdi-víz és a Villányi-hegység között, a többi területen 2-4 m között találjuk a talajvizet. Mennyisége azonban csak É-on a Mecsek lábánál számottevő. A telephely környezetében az átlagos talajvízszint 113,50 m, ingadozása hosszabban tartó megfigyelés alapján csekélynek mondható, 0,4-0,6 m. A becsült maximális talajvíz 114,0 m. Kémiai összetételében a kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jelleg dominál. Keménysége É-on 25-35 nk°, a kistáj többi részén ennél kevesebb. A szulfáttartalom 60 mg/l alatti. A nitrátosodás nagy területen fordul elő.

A rétegvizek mennyisége nem jelentős. Számos artézi kútjának mélysége és vízhozama nagy szélsőségek között váltakozik. Ny-i része szennyezés-érzékenysége miatt kiemelt vízminőség-védelmi terület.

2.4.5 Felszíni vizek

A kistáj K-i részét a Karasica a Dunába, Ny-i részét a Bükkösdi-víz és a Pécsi-víz, valamint az Egerszegi-csatorna a Fekete-vízen át a Drávához csapolja le. A kistáj K-i felének kismértékű vízhiánya, Ny-i felének vízfeleslege van. Míg a kisvizek időszaka egységesen a nyár vége és az ősz, addig az árvizek bármelyik évszakban felléphetnek. Vízminőség szerint a Pécsi-víz végig III. osztályú a többi II. osztályú. A különböző rendeltetésű tavak, tározók száma 17, felületük összesen 368 ha. A telephely közvetlen határában élővíz nem található. A szilárd burkolatú felületeken keletkező csapadékvizek szikkasztó árokrendszerbe kerülnek bevezetésre.

2.5 A természeti környezet veszélyes anyagokkal kapcsolatos, súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége

A fentiek alapján a telephely közvetlen környezetében nincs természetvédelmi vagy közterületi védelem alatt álló terület. A telephely területén tárolt veszélyes anyagok

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	17/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

jelenlétéből adódóan, a részletesen bemutatásra kerülő súlyos baleseti események egyike sem vezethet ökológiai katasztrófához, de a telephely közvetlen környezetének kismértékű elszennyeződése bekövetkezhet. A természeti környezet veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettségét bővebben a vonatkozó fejezet ismerteti.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	18/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

3. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

A társaság neve:	Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Postacím:	7696 Hidas, 1211 hrsz.
Telefon:	+36/72-557-022
Vizsgált telephely:	7696 Hidas, 1211 hrsz.
Telepengedély száma:	590/2016
Bérelt raktárépületek területe:	2880 m ²

A Plantaco Kft. tárgyi telephelye Hidas külterületén a településtől ÉK-i irányban helyezkedik el, megközelítése Budapestről az M6-os autópályán, majd a szekszárdi lehajtót követően a 6. sz. főúton lehetséges. A telephely az 6. sz. főútról mezőgazdasági bekötőúton, vagy Hidas településről a Rákóczi utca folytatásában, Kishidas településrészről közelíthető meg. *A telephely elhelyezkedését a T-02 (települési áttekintő térkép), helyszínrajzát a T-03 térkép ismerteti.*

3.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó telephely biztonság szempontjából fontos információi

3.1.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése

A Plantaco Kft. mezőgazdasági vegyi termékek, műtrágya és nitrogénvegyületek, illetve máshova nem sorolt egyéb vegyi termékek raktározásával és tárolásával foglalkozik. A hidasi raktárbázison a Plantaco Kft, a Nutrikon Kft. saját termékeinek gyártásához beszerzett alapanyagok és a legyártott késztermékek raktározása mellett döntően a Cheminova Magyarország Kft. növényvédő szereket forgalmazó vállalat részére végez raktározási tevékenységet. A Plantaco raktára 2012-től a Cheminova regionális raktárbázisként üzemel. A telephelyre, ill. az ott folytatott tevékenységére vonatkozó telepengedélyt az *1. sz. melléklet* tartalmazza.

3.1.2 Főbb tevékenységek bemutatása és a gyártott termékek

A raktárban gyártás nem folyik, a tevékenységi kör az agrokemikáliák fogadására, tárolására és továbbítására terjed ki. Az anyagok beérkezése közúti áruszállító járműveken, raklapon (CP1, CP2) történik. Az áruk leemelése a gépjárműről elektromos targoncával történik, ahonnan az áruk először a manipulációs térbe kerülnek (1-es raktárrész), ahol az áru és csomagolás sértetlenségét, mennyiségi és szavatossági idő ellenőrzését hajtják végre. Ezután kerül felvételre az adott áru a Plantaco Kft. számára kifejlesztett készletnyilvántartó raktárprogramba, majd megkezdődik az áruk beraktározása a raktárvezető, illetve a logisztikai asszisztens utasítása szerint.

A raktár polcrendszeres, ezért a raklapon lévő anyagok fajtája illetve magassága szerepet játszik a megfelelő helyre történő elraktározásnál. Az anyagmozgás csak az épület belső úthálózatán történik villamos targoncákon. A kitárolás hasonlóan történik, a vezetők utasítása

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	19/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

szerint. Az elszállítandó anyag a manipulációs részbe kerül, itt történik a mennyiségi kommissiózás, majd az áru a fuvaros megérkezéséig itt kerül tárolásra.

A manipulációs részben kizárólag az adott napon be-, illetve kitárolásra kerülő anyagok vannak jelen, innen történik villamos targoncával a járművekre való felrakodás. A raktárépülethez vezető út nem egyirányú, de a rakodó rész előtt lévő nagy kiterjedésű betonozott felület a tehergépjárművek számára biztonságos megközelíthetőséget tesz lehetővé.

3.1.3 A dolgozók létszáma, munkaidő és műszakszám

A Plantaco Kft. hidasi telephelyén a dolgozói létszámot az alábbi táblázat mutatja.

Munkakörök	óraszám/nap	telephelyen tartózkodás
Cégvezető, Raktárvezető	8 óra	8.00-16.20h
Logisztikai asszisztens	8 óra	7.00-15.20h
Raktáros	8 óra	7.00-15.20h
Raktáros	8 óra	7.00-15.20h
Raktáros	8 óra	7.00-15.20h

A fentieken túlmenően csak a szállítást ellátó alvállalkozók találhatók meg a telephelyen a be-, illetve kirakodás idejéig. A Plantaco Kft. raktárépületében magánszemély csak munkavégzés vagy hivatalos ügyintézés céljából tartózkodhat.

3.1.4 A veszélyes ipari üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra

A veszélyes tevékenységek végzésével kapcsolatban a Plantaco Kft. az engedélyköteles tevékenységeit kizárólag az arra feljogosító engedélyek birtokában végzi. A raktárbázis területén csak anyagmozgatás, raktározás, és rakományrendezés munkafolyamata zajlik.

3.1.4.1 Termékek bevételezése

A megbízó a termékek beszállításáról a beszállítást megelőző munkanapokon értesíti a raktárt. A megbízó a betárolandó anyagok pontos érkezési dátumát, a termékek nevét, mennyiségét, illetve az ezekhez szükséges dokumentációt (biztonsági adatlap) megküldi a raktár részére.

Amennyiben a termék nem szerepel a raktárprogramunkban illetve a SEVESO táblázatban, akkor az anyag biztonságtechnikai adatlapját a raktár továbbítja egy megbízott, külsős cégnek (*Profes Kft*), hogy a meglévő adatok segítségével rögzítse a terméket a SEVESO táblázatba. Mivel napi szintű kapcsolatban állunk a Profes Kft-vel, így a már módosult táblázatot általában még aznap, de legkésőbb másnapra visszajuttatják. A kiegészített táblázatba a raktári adminisztrátor modellezi a beérkezésre váró anyagot, melyet csak akkor fogadunk be,



Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	20/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

ha a termék összetevői szempontjából a megengedett értéken belül vannak. Ha a termék modellezése után megfelel a kritériumoknak, akkor a raktári adminisztrátor engedélyezi a termék betárolását.

A következő logisztikai folyamat a szállítmány érkezése, fogadása, és annak átvétele. A raktárosok a raktárbázis 1-es kapujánál kezdik meg a betárolási folyamatot. A szállító járműből vezetőüléssel targonca segítségével kiszedik az árut, majd hitelesített digitális raklapmérőn ellenőrzik a súlyát, majd az 1-es csarnokban kijelölt manipulációs térbe betárolják az azonosításig.



Az azonosításnál minden esetben ellenőrzik és rögzítik az anyag nevét, mennyiségét, kiserelését, gyártási idejét, valamint a gyártási számot. Az anyagmozgatók miután mindent dokumentálnak, az adatokat továbbítják adatbevitel céljára az adminisztrátornak, aki addigra a már modellezett anyag helyét meghatározza. A targoncakezelők ezután tárolják be a megadott raktárrészekbe az anyagot.



A Nutrikon Kft kiserelőjétől beérkező termékeket, az ott dolgozó targoncavezető mozgatja a raktár területére, majd a Plantaco Kft raktári anyagmozgatója a már előzőleg említett módon megkezdi a betárolási folyamatot.

3.1.4.2 Szállítmánykezelés, összeállítás, kiszállítás

A megbízónknak a termékek kiszállításra, kitárolására vonatkozó megbízását a kiszállítást megelőző munkanapon 14 óráig írásos formában kell eljuttatnia a raktár számára. A megbízás átvétele és az ezt követő adatok rögzítése után egy belső dokumentum segítségével tudják a raktári anyagmozgatók a kért szállítmányt összeállítani.



A termékeket angol (120 x 100 cm) illetve EUR (80 x 120 cm) minősített raklapra készítik össze, amit gépi fóliázó géppel csomagolnak le, valamint ha szükséges kézi pántolót is használnak. A különböző termékek összekészítése, kommissiózása szintén angol illetve EUR raklap minőségű raklapokra történik. Az összekészített termékek fóliázva, a szállításhoz szükséges jelölésekkel az 1-es raktár manipulációs részére kerül, ahol a megfelelő jelöléseket, valamint

szállítási információkat elhelyezik. Az így kitárolásra előkészített anyag elszállítása 24 órán belül megtörténik.



Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	21/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A termékek besorolásai lehetnek ADR, ADR mentességi határt meg nem haladó, valamint nem veszélyes anyagok. A fuvarosok ezen információk alapján küldik a szállító autójukat. Mielőtt a szállítmányt felrakják a fuvaros járművére, előtte ellenőrizik, hogy a gépjármű felszerelése illetve a sofőr dokumentumai érvényesek. Ezek rögzítésre kerülnek a programunkban. Ha minden megfelelő a szállításhoz, akkor a termékek kiszállításra átadhatóak a fuvarozó részére. Ha valamilyen okból kifolyólag nem felel meg az áru fuvarozó, vagy annak gépjárműve, akkor a terméket nem adjuk ki. A kitárolás ugyancsak vezetőülési tárgoncával történik. A sofőr a termékek tulajdonságainak, súlyának, és mennyiségének ellenőrzése után, a gépkocsivezető utasítását követve megrakodják a járművét. A művelet végeztével és a szállítólevél nyomtatását követően mindkét fél aláírásával igazolja az áru átadás-átvételét.

3.1.4.3 Állagmegőrzés

A Plantaco Kft. különös gondot fordít a termék megfelelőségére és állagmegőrzésére, a beszállított termék átvételekor, a termékek mozgatásakor, a tárolási folyamat alatt, valamint az áru átadásakor és kiszállításakor.

A nem megfelelő vagy a lejárt felhasználási idejű termékek elkülönítésre kerülnek, és ennek tényéről jegyzőkönyvet készít a raktárvezető, illetve a logisztikai asszisztens, és értesíti a logisztika és áruforgalmi vezetőt, aki haladéktalanul értesíti az áru tulajdonosát. A logisztikai asszisztens az egyes termékek szavatossági idejének lejáta előtt 1-2 hónappal értesíti logisztika és áruforgalmi vezetőt, aki haladéktalanul értesíti az áru tulajdonosát. A nem megfelelő vagy a lejárt felhasználási idejű termékeket az áru tulajdonosa köteles raktárból elszállíttatni.

A téli időszakban a raktárépület fűtését egy korszerű, energiatakarékos és hatékony pellet tüzelésű kazán biztosítja, így az anyagok raktározása az év teljes időszakában optimális hőmérsékleti viszonyok között történik.

3.2 A veszélyes létesítmények ismertetése

3.2.1 A veszélyes anyagok elhelyezkedése

Minden veszélyes anyag a Plantaco Kft. hidas telephelyén, annak ÉK-i végében elhelyezkedő zárt raktárépület kerül elhelyezésre. A raktárépület a jogszabályi és szabványi előírásoknak megfelelő műszaki kialakítású, így a veszélyes anyagok kezelése és tárolása a Plantaco Kft-nél kellő gondossággal, a gyártó ajánlásai szerint történik. Jelzett anyagok elhelyezkedése és azok mennyiségei részletesebben a *vonatkozó fejezetben* kerülnek bemutatásra

3.2.2 A biztonságot szolgáló berendezések és műtárgyak

3.2.2.1 Tűzjelző rendszer

A Plantaco Kft. raktárépületében automatikus tűzjelző rendszer került kiépítésre. A tűzjelző rendszer, védelmi jellegét tekintve kombinált, azaz életvédelmi és anyagi javak védelmi céljából létesült. A védelmi szint tekintetében a telepített rendszer teljes körű. Az épület

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	22/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

védelmére egy bővíthető egyhurkos intelligens címezhető tűzjelző központ került kiépítésre. A menekülési útvonalon és a kijáratnál kézi jelzésadók kerültek elhelyezésre. A kiszolgáló szociális blokkban található öltözők, raktárak védelmére analóg, címezhető optikai füstérzékelők, illetve a raktár és a manipulációs térben aspirációs füstérzékelők kerültek kiépítésre.

A tűzjelző rendszer egy esetleges jelzés alkalmával vezérlő jelet ad le a tűzgátló ajtók zárására, a légtechnika tiltására, a tűzjelző központ jelzéseinek távfelügyeletre történő továbbítására, illetve a hang- és fényjelző eszközökre. Az üzem területén a tűzriasztás egy időben beltéri hangjelzőkkel (üzemcsarnokban kombinált hang/fényjelzés), illetve kültéri hang/fényjelzővel valósul meg.

A beépített rendszer minden eleme tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkezik. A tűzjelző rendszer létesítését a Komló város Önkormányzatának Hivatásos Tűzoltósága a Sz/141-4/2010 iksz.-ú határozatában engedélyezte.

A tűzjelző rendszer a raktárépületben kialakított 150 m² alapterületű irodarészleg kialakítása miatt bővítésre kerül. A tűzjelző rendszer működésében, funkciójában a fent részletezethez képest nem változik, kizárólag a meglévő rendszer kiterjesztése, bővítése történik. A bővítést üzemeltető 2012. november 30.-ig elvégezte.

A tűzjelző rendszer bővítésnek műszaki leírását és kiviteli terv dokumentációját a **6. sz. melléklet**hez csatoltuk.

3.2.2.2 Tűzoltó készülékek és felszerelések

A raktárépületben a vonatkozó nemzeti szabványokat kielégítő és az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó készülékeket tartanak készenlétben. A raktárépületben 600 m²-enként 1 db, továbbá minden önálló egységben 1 db tűzoltó készülék, összesen 20 db ABC porraloltó készülék áll rendelkezésre, melyek nyilvántartását a Belső védelmi terv mellékletét képező *Tűzvédelmi szabályzat* tartalmazza.

A tűzoltó készülékek, eszközök, felszerelések és anyagok jól látható, könnyen hozzáférhető helyen, a kijárat és a veszélyeztetett hely közelében kerültek elhelyezésre. A tűzoltó-készülékek rendszeres ellenőrzését megfelelő jogosultságokkal rendelkező szakcég végzi rendszeres időközönként.

3.2.2.3 Oltóvíz, tűzoltáshoz szükséges víznyerő helyek

A Plantaco Kft. szükséges oltóvíz igénye a tűzszakaszolt raktárrészenként elhelyezett 1-1 db (összesen 5 db) fali tűzcsapról, az épület előtt található földfeletti tűzcsapról, illetve 1 db 200 m³-es tűzivíz tározóból biztosított, amely a raktárépülettől 50 m-re DNy-i irányba, a megközelítést biztosító út mentén található. A tűzcsapok vízigénye a tűzivíz hálózatról biztosított, minimálisan 2 bar nyomáson. A vízhálózatot a Nutrikon Kft. üzemeltetésében lévő 3-as jelű fúrt kút, továbbá a tűzivíz tározó látja el. Veszélyhelyzet esetén a teljes telephely

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	23/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

főkapcsolóval történő áramtalanítása megszünteti 3-as jelű kút szivattyújának áramellátását. A tűzivíz tározó 2 db NA 100-as szívócsővel lett kialakítva.

Amennyiben egy bekövetkezett súlyos esemény során az oltóvíz raktáráépületből történő kifolyását időben sikerül megakadályozni (erre alkalmas szigetelő hurkák minden raktárajtó közelében elhelyezésre kerültek), úgy a raktáráépületen belül kialakított 8 m³-es kármentő akna az oltóvízzel keveredett növényvédő szerek kezdeti felfogására alkalmas.

Amennyiben a raktárakból az esetleges tűz esetén az oltóvízzel keveredő növényvédőszerek kikerülnek, úgy azok felfogása a csapadékvíz elvezető csatornarendszerben lehetséges, melynek részleges lezárását közvetlenül a raktáráépület előtt, teljes lezárását a végponton a Nutrikon Kft. E épülete mellett lehet elvégezni.

3.2.2.4 A közművek és infrastruktúra

A hidasi ipartelepen az ÁNTSZ által bevizsgált és ivóvíz minőségűnek minősített fúrt kút üzemel, amelynek üzemeltetője a Nutrikon Kft.

A villamos áramot az E.ON Energiaszolgáltató Kft.-től vásárolja. A 20 kW-os fogadóállomásról az ipari áramot földkábelben kapják meg az ipartelepen működő társaságok.

A telephelyen keletkező szennyvizek elvezetése csőhálózaton keresztül történik, elsőként egy, a telephelyen lévő 40 m³-es befogadó kapacitású szennyvíz ülepítőbe kerül a szennyvíz. Ebből a tárolóból egy 10 m³ tárolóba kerül, majd ebből a kommunális szennyvizet a Mezőföldvíz Kft. szállítja el saját üzemeltetésű szennyvíztisztítójába. A hálózatot a Nutrikon Kft. üzemelteti.

Az esővíz elvezetése a telephely körül húzódó, megközelítőleg 200 m hosszú, zárt kialakítású övások rendszeren keresztül történik. Az elfolyó csapadék- és csurgalékvizek az övások rendszerből Hidas község esővíz elvezető rendszerébe kerülnek. Egy esetlegesen bekövetkező súlyos baleset esetén az épülete előtt lévő tűzcsap mellett az esővíz, illetve a területen keletkezett oltóvíz övásokba jutását meggátolandó, vészhelyzeti csatornalezáró szerelvény került beépítésre.

3.2.2.5 A létesítményekből kivezető, kimenekítésre és felvonulásra alkalmas útvonalak

A telephely külső megközelítése két módon lehetséges. Egyrészt Bonyhád irányából érkezve egy névtelen mezőgazdasági bekötő úton, mely közvetlenül a telephely bejáratához vezet. Másrészt Hidas település központjából induló, Kishidas településrészen átvezető úton, melyről a telephely előtt balra lekanyarodva érhető el a telephely bejárata.

A raktáráépület megközelítése a telephelyen belül kialakított szilárd aszfalt burkolatú úton lehetséges. A telephely hosszanti irányában húzódó fő közlekedő útvonal méreteiből adódóan alkalmas a csekély számú dolgozó kimenekítésére és a tűzoltó technika egyidejű felvonultatására. Az ipartelep külső környezete növényzettel sűrűn benőtt, így kimenekítésre

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	24/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

és felvonulásra kizárólag a bevezető út alkalmas. A raktárépület előtt lévő több 1000 m²-es betonozott felület kiválóan alkalmas a tűzoltáshoz szükséges technika bevetésére.

A raktárépület összesen 9 db szabadba nyíló ajtóval van ellátva, ezek közül 3 db nagyméretű rolóajtó áruk rakodására alkalmas kivitelű, melyek a tűzszakaszonkénti raktárrészekbe nyílnak. A nagyméretű rolóajtók mellé személyközlekedésre alkalmas bejárót is elhelyeztek. Külön nagyméretű szárnyas ajtó nyílik még a külön tűzszakaszként kialakított kazánháztérbe, valamint az emeleti iroda részhez. Ezekon kívül külön személybejárat tartozik a raktárépület kommunális részeihez.

Az egyes épületek megközelíthetőségét a *T-03 térképmelléklet*, a raktárépület részletes alaprajzát a *T-04 térképmelléklet* tartalmazza.

3.2.2.6 A vezetési pontok elhelyezkedése

A Plantaco Kft. hidasi raktárépületében bekövetkező vészhelyzet esetén a Vészhelyzeti vezetési pont a Nutrikon Kft irodaépületének 1. emeletén található tárgyaló szoba. Ezen helyiségben a vészhelyzet lekezeléséhez, a helyzet értékeléséhez, illetve a döntések előkészítéséhez szükséges valamennyi információ és infrastruktúra rendelkezésre áll. Toxikus anyagok kikerülése esetén, a veszélyhelyzet kvázi rövid időtartama alatt, az irodaépület zárt nyílászárók mellett biztonságot nyújt a bent tartózkodók részére.

3.2.2.7 A veszélyes ipari üzem adminisztratív létesítményei

A Plantaco Kft. hidasi telephelyén az adminisztratív feladatok ellátása a raktárépületben kialakított irodarészlegen található helyiségekben történik. A veszélyes anyagok anyaggazdálkodásával kapcsolatos naprakész nyilvántartások és dokumentációkezelés szintén ezekben a helyiségekben történik, illetve egy külső szerveren keresztül a megfelelő jogosultságokkal hozzáférhető.

3.3 Jelenlévő veszélyes anyagok aktuális leltára

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. §-ában és 1. mellékletében megadott kritériumok alapján a Plantaco Kft. hidasi telephelye a felső küszöbértékű veszélyes ipari üzemek kategóriájába sorolandó. A raktárbázis funkciójából adódóan a telephelyen jelenlévő anyagok mennyisége és minősége, a be- és kiszállítások függvényében folyamatosan változik. A be- és kimenő szállítmányokat, illetve a jelenlévő veszélyes anyagok mennyiségének naprakész nyilvántartását a logisztikai asszisztens Raktárkészlet-nyilvántartó és kockázatfigyelő adatbázis segítségével vezeti és ellenőrzi. A nyilvántartó program részletes leírását az 5. sz. *melléklet* tartalmazza.

A raktárkészlet-nyilvántartó és kockázatfigyelő adatbázisban a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó és minden egyéb nem veszélyes anyag naprakészen, kg-ra pontosan megtalálható, továbbá az adatbázis azt is megmutatja, hogy az adott anyagok mely raktárban vannak betárolva. A Korm. rendelet 3. sz. mellékletének 1.3.3 pontja szerinti információkat az adatbázis az alábbi struktúrában tartalmazza:

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	25/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

- Az „IMPORT” munkalapon található az összes jelenlévő anyag megnevezése (az anyagok azonosítása), az aktuális raktári elhelyezkedésük, aktuális jelenlévő mennyiségük, és UN számuk.
- Az „ADATBÁZIS” munkalapon találhatóak az elmúlt 5 évre visszamenőleg minden a raktárban előfordult anyag összetétel szerinti bontásban. Minden egyes összetevő vonatkozásában megtalálható annak CAS száma és empirikus formulája is.
- A „CIKKTÖRZS” munkalapon találhatóak a jelenlévő (és a korábban előfordult) anyagok Veszélyességi osztályba sorolása, sűrűségük, halmazállapotuk, UN számuk, továbbá az ADR szerinti csomagolási utasításuk.

Az adatok fentiek szerinti elrendezése az adatbázisban programozás technikai okokkal indokolható. Hivatkozva a rendelet 3. sz. melléklet 1.3.3 e) pontjára az adatok egy része a Biztonsági adatlapokon keresztül történik megadásra (pl.: H- mondatok), továbbá hivatkozva az 1.3.4-es pontra az azonosítást, a besorolást és a mennyiséget a fentiek szerinti táblázatos formában adtuk meg.

A jelen Biztonsági jelentés által közölt adatbázis a 2012. év május 15-től a raktárban tárolásra tervezett, illetve betárolt valamennyi veszélyes anyagot tartalmazza. Az adatbázis folyamatos frissítése biztosítja, hogy az elemzés során figyelembe vett anyagmennyiségeket a betárolás során üzemeltető ne lépje túl. A Plantaco Kft. működéséből adódóan új, az adatbázisban még nem szereplő anyagokat is betárolhat, melynek feltétele, hogy az anyag megfeleljen az elemzés során felállított kritériumoknak.

A raktárban, a munkautasítások alapján csak olyan anyagot helyeznek el, amelynek biztonsági adatlapja rendelkezésre áll, ismeretlen összetételű anyagok tárolása kizárt.

A telephelyen előforduló veszélyes anyagok biztonsági adatlapjait a 2. sz. *melléklet* tartalmazza.

3.4 A veszélyes anyagok azonosítása, besorolása és mennyisége

A rendelkezésre álló és üzemeltetői információk alapján telephelyen betárolt veszélyes anyagok az alábbi típusokba tartoznak (raktárbázisokra általános módon alkalmazott besorolás szerint):

1. Toxikus, szilárd, nem éghető anyagok
2. Toxikus, folyékony, nem éghető anyagok
3. Toxikus, folyékony, éghető és toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
4. Nem toxikus, folyékony, éghető és toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
5. Nem toxikus, szilárd, éghető és toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
6. Nem toxikus, folyékony, tűzveszélyes anyagok
7. Vízrel érintkezve toxikus vagy gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
8. Mérgező gázok
9. Nem toxikus éghető és toxikus égéstermékkel rendelkező gázok

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	26/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

10. Toxikus, szilárd, éghető és toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
11. Oxidáló, égést tápláló anyagok
12. Toxikus, szilárd, éghető és nem toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
13. Toxikus, folyékony, éghető és nem toxikus égéstermékkel rendelkező anyagok
14. Nagy víztartalmú készítmények

A veszélyes anyagok azonosítását, besorolását és mennyiségeit részletesebben a 7.1. fejezet tartalmazza.

3.5 A veszélyes tevékenységekre vonatkozó fontosabb információk

Az Országos Tűzvédelmi szabályzat kiadásáról szóló 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet alapján, tárgyi raktárépület „D” tűzveszélyességi osztályba került besorolásra, illetve a műszaki követelmények is ennek megfelelően kerültek kialakításra.

3.5.1 A technológiai folyamatok

A veszélyes tevékenységekkel összefüggő technológiai folyamatok a Plantaco Kft. hidas raktárbázisában a veszélyes anyagok ki- és betárolásával, kezelésével és a raktározásukkal függnek össze.

A Plantaco Kft. a Nutrikon Kft.-vel raktár szolgáltatási kapcsolatban áll, amelynek keretében a Nutrikon Kft. raktározási tevékenységet végez a Plantaco Kft. raktárépületében. A Plantaco Kft. raktárépülete és a Nutrikon Kft. gyártóépületei között a szállítás aszfaltozott, térkövezett úthálózaton, vezetőléles targoncával valósul meg.

A Plantaco Kft. a balesetek, káresetek megelőzése érdekében nagy fontosságot tulajdonít a gépek, berendezések és a raktárépület karbantartására, felméri és nyilvántartja a karbantartandó tárgyi eszközöket, karbantartásukat előre tervezi, megfelelő időben végrehajtja, illetve csak az arra jogosult külső szakkéggel végezteti el.

3.5.2 A kémiai reakciók, fizikai és biológiai folyamatok

A Plantaco Kft. raktárbázisán a veszélyes áruk tárolása kizárólag zárt technológiával történik, illetve kizárólag zárt, UN-minősített, a veszélyes anyagokra engedélyezett szállítási csomagolásban kerül beszállításra és raktározásra. A küldeménydarab zárt csomagolásának megbontása tilos.

A fentiekből adódóan, a raktározási tevékenység során, kémiai reakciók, illetve fizikai és biológiai folyamatok a normál üzemi technológiában nem alakulhatnak ki. A veszélyes anyagok kikerüléséből adódó nem kívánatos események során bekövetkező reakciókat és folyamatokat részletesebben a *vonatkozó fejezet* mutatja be.

3.5.3 A technológia védelmi és jelző rendszereinek leírása

A Plantaco Kft. raktárépületeiben a tároláson/raktározáson és az áru rakodásán kívül más, technológiai jellegű tevékenységet nem végeznek.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	27/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

3.5.4 A normál üzemviteltől eltérő üzemi állapotok

A Plantaco Kft. raktárépületében, mivel technológiai jellegű tevékenység nem folyik, így a normál üzemviteli állapottól való eltérések nem értelmezhetőek. Bármilyen üzemi baleset esetén a Belső védelmi tervben rögzített eljárásrend szerint szükséges cselekedni.

3.5.5 A veszélyes anyagok időszakos tárolása

A raktárépület padozatán veszélyes anyag ideiglenes elhelyezése sem megengedett, azok elhelyezése és tárolása kizárólag raklapra/raklapon történik. A veszélyes anyagok kezelése során kialakult havária esetén, a *Belső védelmi terv 8. sz. mellékleteként* csatolt, az anyagkiömlés következményeinek elhárításáról szóló Szabályzat rendelkezik, illetve szintén a mellékletben bemutatásra kerülő havária elhárító szett áll rendelkezésre.

A telephely területén szállítójármű kizárólag rakodás céljából és csak az üzemi időn belül tartózkodhat, a telephelyen üres szállítójármű tartózkodása tilos. A szállítmányok be- és kirakodás kizárólag az arra kijelölt területeken történhet, parkoló zónán kívüli területeken a parkolás és a parkoltatás tilos. A raktárépületen kívüli, kültéri tárolás sem megengedett.

3.5.6 A tárolással kapcsolatos műveletek

A veszélyes anyagok tárolásával kapcsolatos személyre szabott előírásait a Plantaco Kft. munkaköri leírásokban rögzíti, meghatározva az adott munkakör feladat-, hatás- és felelősségi köreit. Az elemzés során kiemelt veszélyes tevékenységet részletesebben a *vonatkozó fejezet* mutatja be.

3.5.7 Telephelyen belüli szállítás

A Plantaco Kft. raktárépületén belül kizárólag elektromos targoncák segítségével végez anyagmozgatást. Külsős be- és kiszállítások során a tehergépjárművek le és felrakodása szintén ezen elektromos targoncák segítségével történik. A Plantaco Kft. raktárépületében külsős cégek anyagain kívül nagy mennyiségben tárolják a Nutrikon Kft. alapanyagait és késztermékeit. A Plantaco Kft. raktára és a Nutrikon Kft. raktárai, gyártóépületei között a szállítás szilárd, sík betonozott vagy térkövezett burkolatú úton történik vezető üléses targoncák segítségével. A targoncák gázolaj üzeműek, üzemeltetésüket a Nutrikon Kft. végzi. A Plantaco Kft. raktárából az anyagok kiadása az árukiadás szabályos módja szerint szállítólevélen történik, amit a Nutrikon Kft. „C” épületi irodájában bevételeznek. Gyakorlatilag az egyes anyagok a két raktár között a fuvarozás szabályai szerint kerülnek átadás-átvételre. A bevételezéssel bárhuzamosan az anyag átkerül a Nutrikon Kft. raktárnyilvántartó adatbázisába, megjelölve azt, hogy mely épületben, milyen termeléshez vagy gyártáshoz lesz az anyag felhasználva. A késztermék visszaszállítás ugyanilyen elv alapján történik a Plantaco Kft. raktárába.

A fentiekén túl a veszélyes anyagok telephelyen belüli szállításának a 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 3. sz. melléklet 1.3.6 pontja szerinti bemutatásához hivatkozunk a Raktárkészlet-nyilvántartó és kockázatfigyelő adatbázisra, mely tartalmazza az 1.3.6 a) pont szerinti CAS számot, a b) pont szerinti anyagmegnevezést és UN számot. (A biztonsági

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	28/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

adatlapok a telephely több számítógépén elérhetőek.) A telephelyen csak és kizárólag küldeménydarabos áruk fordulnak elő. A jelenlévő igen sokféle veszélyes áru számos fajta csomagolóanyagban előfordulhat. Akár napi szinten változhat, hogy egy adott áru 1 literes vagy 10 literes kiszerezésben kerül szállításra. Legjellemzőbb az 1-5-10-20 literes műanyag kannák, 20-50 kg-os zsákok, továbbá az 1 m³-es IBC-k, Big-bag-ek. Veszélyes áru minden esetben csak és kizárólag minősített csomagolóeszközben kerül be és kiszállításra, továbbá telephelyen belüli anyagmozgatásra is. A raktárkészlet-nyilvántartó és kockázatfigyelő adatbázis „CIKKTÖRZS” munkalapjának AM oszlopában megjelenítésre kerül, hogy az adott áruféleség milyen csomagolási utasítás szerint csomagolható, az „ADR” munkalap pedig tartalmazza ezeket a csomagolási utasításokat.

Mivel a telephelyen csak és kizárólag küldeménydarabos áruk fordulnak elő, így az 1.3.6 pont egyéb alpontjai (c.; e.-gc.) a Nutrikon Kft. vonatkozásában irrelevánsak.

3.5.8 Veszélytelenítő és mentesítő anyagok

A telephelyen minden épületben rendelkezésre áll egy úgynevezett „Univerzális Vészhelyzeti készlet”, amely kiömlött folyadékok felitására és mentesítéséhez alkalmazható. A 120 l-es sárga tárolóedényben a következő eszközök és anyagok találhatóak:

- 20 kg szórható felitató, csúszásmentesítő (2 x 15 liter; 10 kg)
- 5 db felitató kigyó (átmérő: 8 cm; hossz: 1,2 m)
- 40 db univerzális folyadékfelszívó textil szorbens lap (0,5 x 0,4 m; 400g / m²)
- 10 db hidrofób (csak olajfelszívó, víztaszító) felitató lap (0,5 x 0,4 m; 400g / m²)
- 1 db lapát
- 1 db söprű
- 1 pár sav- és olajálló kesztyű
- 1 db védőszemüveg
- 1 db aktívszenes légzésvédő
- 5 db hulladékgyűjtő zsák
- 2db panarea teljes arcos gázállarc
- 2db A2B2E2K2 szűrőbetét

A tárolóedényen kívül még az alábbi védőeszközök rendszeresítésére került sor, a nagyraktárban, illetve az irodaszinten lévő raktárban:

- 2 db vegyszerálló ruha az irodaszinten lévő raktárban
- 2 db vegyszerálló gumicsizma az irodaszinten lévő raktárban

A szilárd anyagok kiszóródása esetén seprűvel össze kell gyűjteni az anyagot, majd az erre a célra kialakított gyűjtő edényben tárolni. A Kft. épületeiben ehhez használható seprű és lapát található

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	29/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

4. A veszélyes tevékenységhez tartozó infrastruktúra

4.1 Külső elektromos energia ellátás

A villamos áram fogadása a Nutrikon Kft-n keresztül történik. A 20 kV-os fogadóállomásról a Plantaco Kft. az ipari áramot földkábelben kapja meg, csakúgy, mint az ipartelepen tevékenykedő egyéb társaságok.

4.2 Külső vízellátás

A Plantaco Kft. hidas telephelyén az ÁNTSZ által bevizsgált és ivóvíz minőségűnek minősített fúrt kút üzemel, amely kielégíti a kommunális vízigényt. A fúrt kút üzemeltetője a Nutrikon Kft.

4.3 Folyékony és szilárd anyagokkal történő ellátás

A logisztikai tevékenység keretében közúti be- és kiszállítás, illetve a raktárcsarnokon belül targoncás anyagmozgatás történik. A logisztikai technológia ellátásához kiépített belső és külső technológiai anyagvezetékek, szállítószalagok nincsenek. Az anyagmozgatáshoz használt villamos üzemű targoncák töltése az épületen belüli csatlakozóval megoldott.

A raktárépület fűtéséhez használt 96 kW teljesítményű pellet tüzelésű kazánhoz tartozik a pellet tárolására kialakított betonból készült tároló akna, mely a raktárépületen belül a kazán helyiség közvetlen szomszédságában, de attól szeparáltan került kialakításra. A tároló tér felülről tűz gátló ajtóval lezárt. A tárolótér maximális kapacitása 24 tonna. A tárolótérből a pellet szemcsék zárt anyagvezetéken keresztül szivattyú segítségével közvetlenül a kazán égésterébe táplálhatók. A pellet tároló feltöltése a technológiai anyagvezeték másik ágáról történik, szintén szivattyú segítségével. A megtápláláshoz az épület külső homlokzatán tápláló csomópont került kialakításra, melyhez a szállító jármű közvetlenül csatlakozni tud.

4.4 Belső energiatermelés, üzemanyag ellátás és ezen anyagok tárolása

A telephelyen aggregátort nem üzemeltetnek, a technológia ezt nem teszi indokoltá, áramkimaradás esetén a biztonsági berendezések akkumulátorról üzemelnek.

A telephelyen energiatermelés még belső használatra sem folyik. Üzemanyag ellátásra nincs szükség, ilyen jellegű anyagok tárolása még kis mennyiségben sem történik.

4.5 Belső elektromos hálózat

A telephelyre 0,4 KV feszültségen, földkábelben érkezik az elektromos áram. A kábelezés a raktárrészben falon kívüli telepítéssel, a besorolásnak megfelelő kialakításban, tömítettséggel és átvezetésekkel került kialakításra. A teljes áramtalanításhoz szükséges elektromos főelzáró a kapcsoló szobába, az 1. csarnok bejáratához került telepítésre.

4.6 Gázvezeték hálózat

Vezetékes gáz a telephelyre nincs bekötve, régi gáztároló, illetve holtág a telephelyen nem

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	30/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

található.

4.7 Veszélyhelyzeti ellátás

A telephelyen sem aggregátort, sem generátort nem üzemeltetnek. A füst- és hőérzékelők, valamint riasztók működése áramszünet esetén akkumulátorról biztosított.

4.8 Tűzoltóvíz hálózat

A Plantaco Kft. szükséges oltóvíz igénye a raktárrészenként elhelyezett 1-1 db (összesen 5db) fali tűzcsapról, az épület előtt található föld feletti tűzcsapról és egy a raktárépülettől 50 m-re DNy-ra, a megközelítést biztosító út mentén kialakított 200 m³-es tűzivíz tározóból biztosított. A tűzcsapok vízigénye a tűzivíz hálózatról, valamint a tűzivíz tározóból biztosított, minimálisan 2 bar nyomáson. A hálózatot, illetve a tűzivíz tározót a 3-as jelű fúrt kút látja el. Veszélyhelyzet esetén a teljes telephely főkapcsolóval történő áramtalanítása megszünteti 3-as jelű kút szivattyújának áramellátását. A tűzivíz tározó 2 db NA 100-as szívócsővel lett kialakítva. A raktárépületben továbbá felszerelésre került összesen 20 db tűzoltó készülék a felszerelés helyének megfelelő típussal (pl. elektromos kapcsolószekrénynél CO₂ oltó).

A tűzoltó készülékek nyilvántartását, illetve a tűzvédelemmel kapcsolatos egyéb előírásokat a *Belső védelmi terv 2. sz. mellékletét* képező Tűzvédelmi szabályzat tartalmazza.

4.9 Meleg víz és más folyadék hálózatok

Használati meleg víz igény a raktár adminisztrációs részében és a külön álló irodaépületben jelentkezik, ahol tisztálkodási célból szükséges a meleg víz előállítás. A meleg víz igényt elektromos bojler segítségével elégítik ki.

4.10 Sűrített levegő ellátó rendszerek

Sűrített levegő ellátó rendszerek a Plantaco Kft. raktárépületében nem működnek, mivel a technológia nem igényli.

4.11 Híradó rendszerek

Normál időszaki kommunikáció telefonon, mobil telefonon, vagy futárral működtethető. A vezetékes telefonhálózatra a raktár- és az irodaépület került rákötésre, ezentúl a raktárépület területéről mobiltelefonnal vagy futárral történik a kommunikáció. A telefonhálózat hírközlésre alkalmatlanná válása esetén a futár útján történő kiértékelést lehet igénybe venni.

4.12 Munkavédelem

A Plantaco Kft. hidasi telephelye a Munkavédelmi törvény és végrehajtási rendeletei alapján elkészített Munkavédelmi Szabályzattal rendelkezik. A munkabiztonsági szaktevékenységet az Aquilla Komplex Szolgáltató Kft. látja el (Kapcsolattartó: Jancsó Istvánné, tel.: +36-20-983-2308).

A Plantaco Kft. minden dolgozója számára biztosítja a biztonságos és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket, amelyet a kockázatelemzés

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	31/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

és az ártalomfelmérés alapján választ ki. Minden új dolgozó munkavédelmi oktatásban részesül. A raktárban dolgozó munkatársak számára külön oktatási tematikát dolgoztak ki a kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről. A munkavédelemmel kapcsolatos elméleti oktatás a Munkavédelmi Szabályzat előírásainak figyelembevételével történik.

A Munkavédelmi szabályzat és az Egyéni védőeszköz juttatás rendje a *Belső védelmi terv 3. és 4. sz. mellékletét* képezi.

4.13 Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás

A Plantaco Kft. Munkavédelmi szabályzata rendelkezik az agrokemikáliák raktározásával foglalkozó dolgozók időszakos orvosi felülvizsgálati gyakoriságáról. A társaság a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást a Famidoktor Bt. (Kapcsolattartó: Dr. Kürthy Dániel, tel.: +36-20-370-9933) bevonásával biztosítja dolgozói számára.

Az előzetes-, időszakos- és a rendkívüli orvosi vizsgálatokon való részvétel minden dolgozó számára kötelező. Amennyiben a dolgozó az alkalmassági vizsgálat során munkakörének betöltésére alkalmatlannak bizonyult, az adott munkakörben tovább nem foglalkoztatható.

4.14 Az elsősegélynyújtó és mentő szervezet

A raktárépületben vészhelyzeti esetekre is felkészült, szakképzett elsősegélynyújtó áll rendelkezésre a raktárvezető személyében. A telephelyen állandó orvosi felügyelet nem áll rendelkezésre, ezért a hivatásos mentőegységek kiérkezéséig a raktárvezető látja el a betegellátással kapcsolatos teendőket.

4.15 Biztonsági szolgálat

A telephelyi portaszolgálattal összevont őrszolgálatot munkanapon és munkaszüneti napokon egyaránt 24 órában a TAX-Team Kft. (ügyvezető: Takács Gyula, cím: 1092 Budapest Erkel út 6., Kapcsolattartó: Horváth Károly: tel.: 06-30-277-1910) látja el 1-1 fővel, a megbízási szerződés mellékletét képező Őrutasítás alapján, az arra alkalmas és megfelelő technikai felszereléssel.

A portaszolgálat sötétedéstől kezdve **óránként helyszíni ellenőrzéseket** tart a kijelölt helyszíneken (különös tekintettel a gyártó- és raktárépületekre), ahol az ellenőrzés elvégzése az adott helyszínen kihelyezett GSM alapú érintő modulok segítségével kerül dokumentálásra. Amennyiben egy csekkpont érintése kimarad, arról a létesítmény-üzemeltetési igazgató sms formájában értesítést kap. A GSM modulokhoz kapcsolt online adatbázis a TAX-Team kft. központjában üzemel a telephelyi portaszolgálattól függetlenül. A Raktárvezető havonta elektronikus formában megkapja az ellenőrzési dokumentációt, mely napi szinten órára lebontva tartalmazza, hogy mely csekkpont mikor volt az őrszolgálatot végző személy által meglátogatva/ellenőrizve.

A portaszolgálat azonnal jelenti a rendkívüli állapotokat a Plantaco Kft.-nek. Vészhelyzet

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	32/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

esetén a portaszolgálat feladata értesíteni a felügyeleti szerződésben megbízó által megjelölt személyeket, valamint minden más olyan hatóságot, intézményt, amelyeknek az elhárításban intézkedési lehetősége, illetve határköre van. A vészhelyzet esetén értesítendő listáját a *Belső védelmi terv* tartalmazza.

4.16 Környezetvédelmi szolgálat

A raktárakban a környezetvédelmet érintő valamennyi jogszabályi követelménynek való megfelelésért a Plantaco Kft. felel. A környezetvédelmi szaktevékenység ellátását a *4.12 fejezetben* ismertetett külső alvállalkozó, az Aquilla Komplex Kft. végzi, mellyel a cégnek folyamatos megbízási szerződése áll fenn.

4.17 Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat

A Plantaco Kft. raktározási tevékenységéből adódóan üzemi műszaki biztonsági szolgálat megalapítása nem indokolt. Azonban, ha a veszélyes vegyi anyagok környezetbe történő kijutásának megfelelő kezelése érdekében, a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, illetve 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. Ezen tevékenységek a Belső védelmi terv mellékleteként csatolt szabályzatok alapján kerülnek megvalósításra.

4.18 Katasztrófa-elhárítási szervezet

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos veszélyeztető hatások közül, a *vonatkozó fejezetben* feltárt eseménytípusok szerint a Plantaco Kft. telephelyén a tűzesettel összefüggő toxikus anyag kikerülés okozza a legsúlyosabb következményekkel járó súlyos baleseti eseménysort. Ezért a tűz azonnali megfékezése kiemelt feladat. A Tűzriadó tervnek megfelelően, a tűz oltását a raktárosok a helyszínen található porraloltó készülékekkel azonnal megkezdik. A tűzoltás az oltásban résztvevő személyek életét és testi épségét mindenkor szem előtt tartva történik, különös tekintettel az esetlegesen szétfolyó és égő veszélyes anyagok, valamint toxikus füstgázok jelenlétére.

Veszélyhelyzet esetén a személyi biztonságot szem előtt tartva a dolgozók mindent megtesznek a keletkezett kár következményeinek mérséklésére. Az észlelő értesíti a veszélyhelyzeti vezetőt és információt ad a kár bekövetkeztéről, helyéről és mértékéről. A veszélyhelyzeti vezető dönt arról, hogy a rendelkezésükre álló egyéni védőfelszerelések használata mellett egészség és emberi biztonság veszélyeztetése nélkül megkezdhető-e a szennyezettség terjedésének lokalizálása. Amennyiben a rendelkezésre álló helyi erőforrások nem teszik lehetővé a kárelhárítás megkezdését vagy a kárelhárítás maradéktalan elvégzését, akkor vegyi veszély esetén értesítendő a **Szekszárd város Hivatásos Tűzoltósága közvetlenül a 105-ös vagy 112-es telefonszámon**. A hivatásos tűzoltóság kikerzéséig a helyszínen tartózkodó veszélyhelyzeti vezető gondoskodik a tűzoltás feltételeinek biztosításáról, illetve kezeli a nemkívánatos eseményeket. Amennyiben a bekövetkezett káreset környezeti értéket érint vagy érinthet (pl. talaj és felszín alatti víz elszennyeződésének

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	33/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

lehetősége áll fent vagy ez bekövetkezett), akkor értesíteni kell a **Baranya Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi főosztály** [7621 Pécs, Papnövelde u. 13-15., (72) 567 - 100 (központ)], és a **Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság** [Pécs 7623, Köztársaság tér 7. (72) 506-300 (ügyfélszolgálat); +36/30-664-2786 (műszaki ügyelet)]

4.19 Javító és karbantartó tevékenység

A Plantaco Kft. igyekszik folyamatosan jó műszaki állapotban tartani az általa használt gépeket, eszközöket. A folyamatos jó műszaki és esztétikai állapot megőrzése érdekében rendszeres karbantartás történik, amelyet a felmerült feladat elvégzésére képességgel és jogosultsággal rendelkező szakcéggel végeztetnek el.

4.20 Laboratóriumi hálózat

Laboratóriumi hálózat a Plantaco Kft. hidas telephelyén jelenleg nem működik.

4.21 Szennyvízhálózatok

A telephelyen keletkező szennyvizek elvezetése csőhálózaton keresztül történik, elsőként egy a telephelyen lévő szennyvíz ülepítőbe, amelynek befogadó kapacitása 40 m³. Ebből a tárolóból egy 10 m³-es tárolóba kerül, majd a kommunális szennyvizet a Mezőföldvíz Kft. szállítja a saját üzemeltetésű szennyvíztisztítójába. A hálózatot a Nutrikon Kft. üzemelteti. Az esővíz elvezetése a telephely körül húzódó, zárt rendszerű, kb. 200 m hosszú övárak rendszeren történik.

4.22 Üzemi monitoring hálózatok

A Plantaco Kft. az általa folytatott tevékenység alapján nem kötelezett üzemi monitoring hálózat kiépítésére, ezért ilyenre nem is került sor.

4.23 Tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek

A Plantaco Kft. raktárépületében automatikus tűzjelző rendszer került kiépítésre, melynek távfelügyeletét, időszakos karbantartását és ellenőrzését a VS Elektro Hungária Kft. (cím: 7631 Pécs, Akácos sor 5., tel.: +36-20-260-5726) látja el. A VS Elektro Kft. a távfelügyeletre beérkező jelzéseket fogadja és a jelzésnek megfelelően intézkedik. A raktárakban robbanási töménységet érzékelő rendszer nem került kiépítésre.

A tűzjelző rendszer, védelmi jellegét tekintve kombinált, azaz életvédelmi és anyagi javak védelmi céljára létesült. A védelmi szint tekintetében a telepített rendszer teljes körű. Az épület védelmére egy bővíthető egyhurkos intelligens címezhető tűzjelző központ került kiépítésre. A menekülési útvonalon és a kijáratnál kézi jelzésadók kerültek elhelyezésre. A kiszolgáló szociális blokkban található öltözők, raktárak védelmére analóg, címezhető optikai füstérzékelők, illetve a raktár és a manipulációs térben aspirációs füstérzékelők kerültek kiépítésre. Az üzem területén a tűzriasztást egyszerre beltéri hangjelzőkkel (üzemcsarnokban kombinált hang/fényjelzés) illetve kültéri hang/fényjelzővel valósul meg.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	34/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A beépített rendszer minden eleme tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkezik. A tűzjelző rendszer létesítését a Komló város Önkormányzatának Hivatásos Tűzoltósága a Sz/141-4/2010 iksz. határozatában engedélyezte. A tűzjelző rendszert a Szekszárdi hivatásos önkormányzati tűzoltóság 24 órás felügyeleti állomásához csatlakoztatták, ahonnan Bonyhád város Tűzoltósága, mint legközelebbi tűzoltóság kerül riasztásra.

4.24 Beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek

A Plantaco Kft. hidasi telephelyén a raktárakban komplex riasztó rendszer került elhelyezésre. A riasztó rendszer telefonos jelzést küld a portaszolgálatnak, melyet az köteles visszaigazolni a * gomb megnyomásával. Ha ez nem történik meg, a rendszer újabb üzenetet küld a raktárvezető mobiltelefonjára.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	35/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

5. A részletes elemzéssel vizsgált legsúlyosabb baleseti lehetőségek bemutatása

A Biztonsági elemzésben elvégzendő elemzési eljárás megfelel a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeknek. Az alkalmazott elemzési eljárás megfelel továbbá a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről szóló 2012/18/EU (SEVESO III) irányelv szerinti Biztonsági elemzéssel/jelentéssel szemben támasztott követelményeinek.

Jelzett alapelveknek megfelelően a felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemet (jelen esetben raktárbázis), illetve az alkalmazott technológiát olyan részletességgel kell elemezni, majd dokumentálni, hogy az alkalmas legyen valamennyi, a raktárbázis határain túl terjedő hatás bekövetkezéséhez szükséges és elégséges összes technológiai és nem technológiai feltétel feltárására. Ezen feltételek ismeretében be kell mutatni azon esemény sorokat, ún. scenáriókat, amelyek ingatlanhatáron túl terjedő nem kívánt hatással járnak. Következmenyelemzés keretében be kell mutatni a kiválasztott veszélyes anyaggal foglalkozó létesítményekben feltételezhető scenáriók következményeit, majd az egyes súlyos baleseti eseménysorok bekövetkezési valószínűségének figyelembe vételével kockázatelemzést kell végezni. Mindezek ismeretében kell megítélni a felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem felkészültségét a súlyos ipari balesetek elleni védekezésről. Szükség esetén a biztonság növelésére intézkedéseket kell megfogalmazni. Jelen elemzési eljárás a fenti szempontokat az alábbi lépéseken keresztül végzi el:

- Megalapozó elemzés
- Részletes technológiai elemzés, a súlyos baleseti események lehetőségének kimutatása
- A súlyos baleseti események bekövetkezési frekvenciájának meghatározása
- Következmenyelemzés
- Külső és belső dominóhatás vizsgálat
- Kockázatelemzés
- Kockázat értékelés és kockázat kezelés

5.1 Adatgyűjtés és rendszerezés, megalapozó elemzés

Előzetes információ- és adatgyűjtés történt a Plantaco Kft. hidasi telephelyén jelenlévő és használt anyagokról és azok elhelyezéséről. A Plantaco Kft. hidasi telephelyén a korábbi fejezetekben bemutatott módon logisztikai tevékenységgel foglalkozik. A raktárakban a csomagolt árut raklapokon és darabáru formájában polcokon tárolják. Az áruk mozgatása kézi erővel és targoncával történik. A jelen vizsgálati fázis során a Plantaco Kft. szakembereitől történt közvetlen információszerzés biztosította a szükséges adatok minőségét és megbízhatóságát.

Megalapozó elemzés elvégzésére általánosságban a nemzetközileg elterjedt és széles körben elfogadott CPR [18], illetve a kifejezetten raktárbázisokra kifejlesztett ún. CPR/PSG [15] holland típusú kiválasztási módszert alkalmazzuk. A kiválasztási módszer kiváló

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	36/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

tűzveszélyes, robbanásveszélyes, illetve toxikus anyagokat raktározó üzemek vizsgálatára.

5.2 Jelenlévő veszélyes anyagok listájának meghatározása

A Plantaco Kft. hidasi telephelyén több forgalmazótól származó veszélyes anyagok tárolása folyik. A Plantaco Kft. a raktárba betárolt anyagokról 2012. május 15.-e óta folyamatos, naprakész SEVESO szempontú nyilvántartást vezet. Az adatbázisban rögzítésre kerül minden olyan anyag mely a raktározási tevékenység során eddig előfordult a raktárban. Az alkalmazás folyamatosan jelzi a betárolt anyagok alapján a Plantaco Kft. Seveso szerinti üzemállapotát, továbbá az aktuálisan betárolt anyagokból számított tűzszakaszonkénti égéstermékek alapján jelzi, hogy egy lehetséges súlyos baleset bekövetkezése esetén a kialakuló kockázati szintek az engedélyezett tartományon belül maradjanak.

A raktárbázisban tárolt veszélyes anyagok és készítmények biztonsági tulajdonságainak kigyűjtésénél a biztonsági adatlapokat dolgoztuk fel.

5.3 Az üzem (telephely) létesítményekre történő felosztása

A telephelyen előforduló technológiai folyamatokat létesítményekre bontjuk. Önállóan akkor tekinthető egy létesítmény a CPR [18] szerint, ha egy ott bekövetkező konténment sérüléssel járó esemény nem vezet más létesítményeknél veszélyes anyagok számottevő kibocsátásához, azaz a két létesítmény rövid időn belül elszigetelhető egymástól. Az elszigetelhetőségi szempontból történő létesítményekre bontás során jó kiindulási alap a teljes üzemi terület tűzszakaszolása. Alapesetben egy tűzszakaszt, és az abban előforduló technológiákat elszigetelhetőségi szempontból egy létesítménynek tekinthetünk. Amennyiben egy tűzszakaszon belül az üzemi körülmények a CPR [18] 2.3 fejezete szerint lényegesen eltérnek (gyártótér, tartályok) és az egy tűzszakaszon belül előforduló eltérő technológiák rövid idő alatt elszigetelhetőek egymástól, úgy egy tűzszakaszon belül több létesítményt is azonosíthatunk.

A Plantaco Kft. telephelyén a veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemi tevékenységgel összefüggésben az alábbi létesítményeket különítjük el:

Létesítmény kódja	Létesítmény megnevezése
TARG	Anyagmozgatás, targoncás manipuláció telephelyen belüli úton
RAKTÁR	Raktárépület

5.4 Kiválasztási- és jelzőszámokon alapuló megalapozó elemzés

5.4.1 Anyagmozgatás, targoncás manipuláció [TARG]

A raktározási tevékenységhez kapcsolódóan a Nutrikon Kft. gyártáshoz felhasznált összes alapanyaga a Plantaco Kft. raktárépületében kerül tárolásra. A Plantaco Kft. raktárépülete és a Nutrikon Kft. gyártóépülete között a szállítás aszfaltozott úton a raktározási tevékenység során használt elektromos targoncával valósul meg. Az alapanyagok szállítása a max. 80 m – es aszfalt burkolatú útszakaszon minősített csomagolásban történik. A folyadék jellegű alapanyagok szállítása 1 m³-es saválló műanyag tartályokban (IBC), míg a szilárd

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	37/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

halmazállapotú anyagok esetében raklapokon történik (800-1300 kg/raklap). A targoncával szállított anyagok csomagolásának sérülése csak abban az esetben lehetséges, ha az leborul a targoncáról.

Pesszimista feltételezés szerint targoncás anyagmozgatás bármely anyag tekintetében történhet. A CPR [18] holland kiválasztást a telephelyen található, toxicitás és tűzveszélyesség szempontjából legveszélyesebb anyagra végezzük el.

Tűzveszélyességre vonatkozó kiválasztás

- A létesítmény (targoncás anyagmozgatás) típusát jellemző O1-es tényező technológiai létesítmény esetén 1.
- Az esetlegesen kiömlő teljes mennyiség szétterülését, semmi nem akadályozza, így a kiömlő veszélyes anyag a környezetbe kerül. A létesítmény elhelyezkedését jellemző O2-es tényező értéke 1.
- Az O3-as tényező (ld. CPR18 2.3. sz. táblázat) az üzemi körülmények jellemzésére szolgál és a gáz halmazállapotú anyag mennyiségének mértékét jelenti kibocsátása után. A Plantaco Kft. által kezelt tűzveszélyes anyagok telítési gőznyomás értéke minden esetben 1 bar vagy az alatti, így $O_3 = 0,1$.

Tűzveszélyes anyagok határértéke (G) jellemzően 10000 kg. A kiválasztás során mértékadó jelzőszámot, ezek alapján a következőképpen adhatjuk meg:

$$A_i = (Q_i \times O_1 \times O_2 \times O_3) \div G_i = (1000 \times 1 \times 1 \times 0,1) \div 10000 = \mathbf{0,01}$$

ahol

- Q_i a létesítményben jelenlévő „i” anyag mennyisége (kg-ban)
 O_1 a létesítmény típusát jellemző tényező, legyen az technológiai vagy tároló (-)
 O_2 a létesítmény elhelyezkedését jellemző tényező, bekerített, gátban található vagy szabadtéri (-)
 O_3 az üzemi körülményeket jellemző tényező (-)
 G_i az „i” anyag határértéke (kg-ban).

Az $A^F = \sum_{i,p} A_{i,p}$, azaz minden tűzveszélyes anyag és üzemi körülmény összege is **0,01**, mivel a létesítményben egyszerre csak egy targonca végzi a műveletet.

A kiválasztási szám (S) az egy adott helyszínen található létesítmény veszélyének mértéke, amelyet a létesítményre vonatkozó jelzőszám (A) és a tűzveszélyes anyagokra jellemző tényező $[100/L]^3$ szorzatából kapunk meg.

Tűzveszélyességi kiválasztási szám: $S^F = (100/L)^3 \times A^F = (100/51)^3 \times 0,01 = \mathbf{0,075}$

ahol L : a létesítmény és a legközelebbi kerítés-szakasz távolsága.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	38/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A megalapozó elemzés alapján, mivel $S^F < 1$ a targoncás anyagmozgatást a Holland kiválasztási módszer szerint tűzveszélyességi szempontból nem kell további elemzésre kijelölni.

Mérgezésre vonatkozó kiválasztás

Mérgezés szempontjából az LC50/1óra patkány [mg/m³] és az Atmoszferikus forráspont [°C] alapján szüksége értelmezni az anyagokat. Az üzem területén mérgező és/vagy nagyon mérgező tulajdonsággal az alábbi kétféle anyag rendelkezik:

Anyag	Egy időben jelen lévő max mennyiség [kg]	LC50/1óra patkány [mg/m ³]	Atmoszferikus forráspont [°C]; (CPR 18 jel)	Gőznyomás 20 °C [bar]	G határérték [kg]
Agria Diquat	1000	640	~ 100 (M)	< 1 bar	3000
Agria Klórpirofosz	1000	4070	100>x>50 (M)	< 1 bar	végtelen

- A létesítmény típusát jellemző O1-es tényező (ld. CPR18 2.1. sz. táblázat) a technológiai és tároló létesítményekre vonatkozik. Technológiai létesítmény esetén az O1-es tényező 1.
- A GYK úgy van kialakítva, hogy onnan szabadtérbe és közcsatornába veszélyes anyag nem kerülhet. Megállapítható, hogy egy kialakuló tócsa nem tud az üzem határainál túlterjedni. A létesítmény elhelyezkedését jellemző O2-es tényező értéke (ld. CPR18 2.2. sz. táblázat) bekerített létesítmények esetén 1.
- Az O3-as tényező (ld. CPR18 2.3. sz. táblázat) az üzemi körülmények jellemzésére szolgál és a gáz halmazállapotú anyag mennyiségének mértékét jelenti kibocsátása után. A Plantaco Kft. által kezelt toxikus anyagok telítési gőznyomás érték minden esetben 1 bar vagy az alatti, így $O_3 = 0,1$.

A fenti anyagok közül, és így a telephelyen előforduló mérgező anyagok közül, kizárólag az Agria Diquat vizsgálatát szükséges elvégezni:

$$A_i = (Q_i \times O_1 \times O_2 \times O_3) \div G_i = (1000 \times 1 \times 1 \times 0,1) \div 3000 = \mathbf{0,033}$$

$$\text{Toxicitási kiválasztási szám: } S^T = (100/L)^2 \times A^T = (100/55)^2 \times 0,033 = \mathbf{0,109}$$

Mivel $S^T < 1$, így a létesítményt toxicitás szempontjából sem szükséges további mennyiségi elemzésre kijelölni.

5.4.2 Raktárépület [RAKTÁR]

A raktárépület vonatkozásában a fenti kiválasztási módszer nem teszi lehetővé a körütekintő kiválasztási eljárás lefolytatását, így a raktárépületet teljes egészében részletes CPR[15] szerinti (raktárspecifikus) elemzésre jelöljük ki.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	39/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

6. A súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése

Az alábbi fejezetben a megalapozó elemzés során kiválasztott létesítményeket részletesen elemezzük és meghatározzuk a lehetséges súlyos baleseti eseménysorokat. A technológiai jellegű létesítmények esetén részletes technológiai elemzéssel tárjuk fel a legsúlyosabb baleseti scénáriókat, az alapvetően tárolási jellegű létesítményeknél a CPR [15]-ben meghatározott raktár specifikus elemzést alkalmazzuk.

6.1 Részletes technológiai elemzés

A Plantaco Kft. raktárépületében és környezetében részletes technológiai elemzésre kijelölendő létesítményt nem azonosítottunk.

6.2 Raktárspecifikus elemzés

A raktárspecifikus megalapozó elemzés célja, hogy a kiválasztott veszélyes üzemek (Raktárépület) esetében kiválasztásra kerüljenek a lehetséges súlyos baleseti scénáriók a tárolt veszélyes anyagok fizikai-kémiai tulajdonságai alapján.

A CPR [15] alapján lehetséges (azaz vizsgálandó) következmény scénáriókat, raktárbázisok esetén a következő táblázat összegzi.

Szcenário jelölése	Következmény szcenário megnevezése
_SD	Nagyon mérgező szilárd anyagok csomagolásának sérülése és diszperziója
_LE	Nagyon mérgező folyékony anyagok csomagolásának sérülése, a tócsa evaporációja
_F	Tűzképződés a raktárbázisban, toxikus égéstermékek diszperziója
_FE	Tűzképződés a raktárbázisban az elégetlen toxikus anyagok gőzeinek diszperziója a levegőben

A fentiek alapján vizsgálandó szcenário kombinációkat a következő táblázat összegzi.

Szcenário jelölése	Szcenário jelentésének kibontása
RAKTAR_SD	A raktárban áru manipuláció közben a nagyon mérgező szilárd anyagok csomagolása megsérül és a kikerült por diszpergál a levegőben.
RAKTAR_LE	A raktárban az áru be és kirakodása közben nagyon mérgező folyékony anyagok csomagolásának sérülése, a tócsa evaporációja
RAKTAR_F	Tűzképződés a raktárban, toxikus égéstermékek diszperziója
RAKTAR_FE	Tűzképződés a raktárban az elégetlen toxikus anyagok gőzeinek diszperziója a levegőben

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	40/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

6.2.1 RAKTAR_SD Szenárió megalapozó elemzése

A CPR [15] 3.2.1 fejezete alapján a Szenárió kizárólag a por formában jelenlévő toxikus anyagok esetében vizsgálandó.

A forráserősség függ a megsérült csomagolás méretétől, a megsérült csomagolásban lévő nagyon mérgező összetevő százalékos arányától, a csomagból kiszóródó mennyiségtől, és a diszperzióval terjedni képes részecske aránytól.

Súlyos baleseti szempontból a nagyon mérgező szilárd anyagok esetében kiporzás szempontjából kizárólag a finom porokat szükséges figyelembe venni. A diszperzióval terjedni képes részecskének kb. 10%-a fog ténylegesen kiporzással terjedni. A teljes kiszóródott anyagmennyiségből diszpergálódó részecskék közül csak a 10 µm alatti részecskék képesek inhalációs expozíciót okozni.

A CPR [15] toxikus anyagok kiszóródása esetén LD₅₀ (oral) < 25 mg/kg értékre közöl probit függvényt. A Plantaco Kft. raktárépületében előforduló mérgező por állagú anyag a Chlorpyrifos technikai. Ezen anyag azonban jellemzően kristályos szerkezetű, LD₅₀ értéke 172-320 mg/kg közé tehető. Megállapítató, hogy ezen tárolt anyag, annak toxicitása alapján nem minősül a CPR [15] fogalma szerint „nagyon mérgező” anyagnak, ezért a RAKTAR_SD Szenáriót a további mennyiségi elemzésre nem kell kijelölni.

6.2.2 RAKTAR_LE Szenárió megalapozó elemzése

A CPR [15] M. Molag en J.M. Blom-Bruggeman (1991). “Onderzoek naar de gevaren van de opslag van bestrijdingsmiddelen - risico-analysemethodiek. [study of the dangers of the storage of pesticides/herbicides - risk analysis methodology] TNO-rapport 90-424, TNO-MT, Apeldoorn, 1991” tanulmányára hivatkozva, illetve abból részleteket közölve kategorizálja a toxikus folyadékokat. Toxikus folyadékok besorolása a CPR [15] 3.2 táblázata alapján, az alábbiakban kerül összegzésre.

Gőznyomás 20°C-on [bar]	LD50(oral, patkány) [mg/kg] vagy LC01(ember, 30 min) [mg/m3]
< 0.001	< 2.3
0.001 - 0.005	< 13
0.005 - 0.01	< 25
0.01 - 0.03	< 70
0.03 - 0.05	< 1.2×10 ²
0.05 - 0.1	< 2.4×10 ²
0.1 - 0.2	< 5.2×10 ²
0.2 - 0.5	< 1.6×10 ³

Ha a raktározott toxikus folyadékok fizikai-kémiai tulajdonságai a jelölt tartományokon belül

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	41/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

vannak, úgy a kiömlött veszélyes anyag tócsájától 100 m-re 1% a halálozás valószínűsége. Az ADR szabályozza a maximális kiszerezési mennyiséget a nagyon toxikus anyagok esetében. Amennyiben az LC50 kevesebb mint 1000 ppm a csomag mérete nem haladhatja meg a 450 kg-ot. A fenti tapasztalatok alapján további részletes mennyiségi kockázatelemzést azon veszélyes anyagok alapján kell végezni, amelyek a CPR [15] fentiekben közölt 3.2 táblázata által kijelölt tartományon belül esnek.

A Plantaco Kft. hidasi raktárában toxikus folyadékok betárolása nem történik, így jelen szcenárió további elemzése nem szükséges.

6.2.3 A RAKTÁR_F szcenáriók elemzése

A CPR [15] kidolgozott tűz modellt tartalmaz raktártüzek esetére. A raktártüzekkel járó kockázatokat a tűzben az égés során keletkező toxikus égéstermékek és az elégetlen toxikus anyagok összetétele és mennyisége határozza meg. A tűz során olyan toxikus gázok képződnek, mint a SO₂, NO₂, HCl, HF, HBr az égésben részt vevő anyagok atomjaiból. A toxikus égéstermékek keletkezését sokkal inkább az égő anyag összetétel mintsem annak mennyisége határozza meg. A tűzterjedést figyelembe véve meghatározott idő alatt jól becsülhető a keletkező toxikus égéstermékek fluxusa, mely folyamatos tűzterjedést feltételezve, az égés időtartama alatt folyamatosan növekszik. A tűz lefolyását és következményeit nagymértékben meghatározza a tűz terjedésének mértéke, az égési idő, az égési tér nagysága, és a légcsere mértéke. A CPR [15] a maximális égési időt tűzálló létesítmények esetén 30 percben, nem tűzálló épületek esetében 20 percben javasolja megállapítani. Az égési idő jelentheti egyrészt a tűz keletkezésétől (meggyulladás) a kifejtett tűz eléréséig terjedő időtartamot, másrészt a keletkezéstől az esetleges tűzoltói beavatkozás hatására a hanyatló tűzfázisba kerülő időtartamot. A beavatkozás nélküli tűz esetén javasolt égési időket követően a környezet és a füstgáz maga is annyira fel tud melegedni, hogy a csóva nagy magasságokba való felemelkedése váljon prognosztizálhatóvá. A felemelkedő csóva jelentősen felhígul, így lehűlést követően annak esetleges újból földre csapódásából származó toxikus hatást a CPR [15] SEVESO tekintetben elhanyagolni javasolja.

Mivel a Plantaco Kft. hidasi raktára tűzálló létesítménynek minősül és hő és füstérzékelő rendszerrel felszerelt, így a fentieket figyelembe véve az égési időt 30 percben határozzuk meg.

Az égéshez szükséges oxigén nagymértékben meghatározza a tűz területét. A tűz területe legfeljebb a raktárrész alapterületével lehet egyenlő, de a CPR [15] meghatározza, hogy adott feltételek mellett milyen tűzterület milyen valószínűséggel tud kialakulni. Korlátlan levegőellátás esetén a fluxust az éghető anyagok égési sebessége határozza meg. Az égési fluxus növényvédő szerek esetén a CPR [15] javaslata alapján 0,025 kg/m²*s. Levegő korlátozott tüzek esetén a CPR [15] a légcsere tényezőt 4-es értékben javasolja megállapítani, de ezen légcseretényező csak speciális körülmények megléte esetén alkalmazható, azonban ezek a Plantaco Kft. hidasi raktárában nem állnak fent.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	42/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

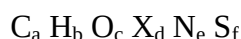
A raktárban kialakított több tűzszakaszban a betárolásra kerülő anyagok mennyisége és összetétele is nagy szezonális ingadozást mutat. Az üzemeltető által közölt maximális készletmennyiség prognosztizálja, a teljes raktárbázis által raktározni kívánt anyagok mennyiségét és minőségét. Annak meghatározása, hogy a tényleges betárolás során melyik anyag melyik tűzszakaszba kerül betárolásra számos paraméter határozza meg, erről üzemeltető nyilatkozni nem tudott. A betárolás rendjét a mindenkori tárolási előírások, megrendelői igények, stb. együttesen befolyásolják. A fentiek miatt közelítő elemzést alkalmazunk az alábbiak szerint: **Kockázati alapon meghatározzuk azokat a maximális égéstermék fluxusokat, mely kibocsátások mellett a raktárbázis kockázati szempontból elfogadható tartományban marad, majd a készletgazdálkodás szabályozásával biztosítjuk, hogy a mindenkori számított égéstermék kibocsátási tömegáramok a meghatározott maximális értékeket ne lépjék túl.**

Az egyes tűzszakaszokban bekövetkező események egymástól elszigeteltek, függetlennek tekinthetők, egyik raktárrészben kialakult tüzeset nem képes kiváltani egy másik raktárrészben tüzesetet. Az alábbi táblázatban összefoglaljuk a raktárbázis területén lévő tűzszakaszokat és azok raktárrész szerinti számozását.

Raktár tűzszakasz	Raktárrész jelölés/adatbázis jelölés
I-II	RAKTÁR 4
III-IV	RAKTÁR 1
V-VI	RAKTÁR 2
VII-VIII	RAKTÁR 3
XI-XII	RAKTÁR 5

Az égéstermék számítás menete:

A betárolt anyagok sokfélesége miatt a raktártűz modellezéséhez és a kikerülő füstgáz összetételének meghatározásához az első lépés a tárolt anyagok un. „átlagos összegképletének” meghatározása. Az átlagos összegképlet a raktárban lévő valamennyi, jelenlévőnek tekintett készítmény egyes alkotó molekuláinak heteroatomjaiból képzett - a készítmény tömegével és az alkotó %-os részarányával súlyozott - moláris mennyiségek összegéből felírt átlagos molekula. Az átlagos képletet az alábbi formában fejezhetjük ki



Az égéstermék számítás során adott tűzszakasz (raktárrész) esetében az így meghatározott átlagos molekula égésével közelítjük a keletkező égéstermékek mennyiségét.

Feltételezhetjük, hogy a kiszámolt összegképlet a mindenkori betárolt anyagok minőségi összetételét jó közelítéssel megadja. A csomagolásban jelenlévő esetleges heteroatomok, továbbá az egyes helyiségekben betárolt csomagolóanyagok miatt egy a teljes betárolt mennyiség 20%-nak megfelelő tömegben figyelembe vettünk egy átlagos, a műanyag csomagolásokra jellemző molekulát.

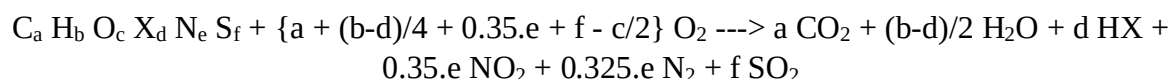
Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	43/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Az átlagos molekula meghatározását, valamint az égéstermékek kiszámítását tűzszakaszonként külön-külön végezzük el.

A készítmények összetételét a biztonsági adatlapok alapján adtuk meg. A vegyületek összegképletének meghatározása kémiai adatbázisok segítségével történtek.

Az alábbiakban a fentebb definiált 30 perces időtartamú égés során képződő füstgázok mennyiségének meghatározási módszerét mutatjuk meg.

Az égés során a meghatározott összegképlet az alábbiakban bemutatott CPR [15] 4.2 összefüggése szerint alakul át égéstermékekké.



Az összefüggés alapján az összegképletben kifejezett nitrogén mennyiségből 35% alakul NO₂ gázzá.

A rendelkezésre álló levegő mennyisége ekkor a CPR [15] 4.4 összefüggése alapján

$$mO_2 = 0.2 (1 + 0.5.F) V / (24 \times t) \text{ [kmol/s]}$$

mO ₂	=	a rendelkezésre álló oxigén mennyisége [kmol/s]
F	=	légcseré tényező
V	=	a raktár térfogata [m ³]
0.2	=	a levegő oxigén tartalma
24	=	moláris levegő térfogat [m ³ /kmol];
t	=	égési idő [s] = 1800s

Az égési fluxus a CPR [15] 4.5 összefüggése alapján

$$B_0 = mO_2 \times M / Z_0$$

ahol:

B ₀	=	égési ráta (fluxus) [kg/s]
mO ₂	=	a rendelkezésre álló levegő mennyisége [kmol/s]
M	=	az átlagos összegképlettel leírt vegyület moláris tömege [kg/kmol]
Z ₀	=	Az éghető anyag egy móljának elégetéséhez szükséges oxigén mennyisége [mol/mol].

$$Z_0 = \{a + (b-d)/4 + 0.35.e + f - c/2\}$$

Az elégett anyagmennyiség: B₀ x t

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	44/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Elemzési határértékek meghatározása:

Az elemzés készítése során indirekt módszert alkalmaztunk. Kockázati alapon meghatároztuk az alábbi táblázatban közölt kibocsátási határértékeket toxikus égéstermékenként.

Medián határérték:

A kockázatszámítás során az 5 scenáriót (az egyes raktárrészek tűzscenárióit) egyesítjük kockázati alapon, ez adja az egyéni összesített kockázati görbét. A medián határértéket úgy határozzuk meg, hogy mind az 5 scenárió esetében ezen kibocsátási fluxusokkal számolva sem érintsen lakott területet a 10^{-6} -onos összesített halálozási görbe (a 10^{-7} és 10^{-8} sem érint ebben az esetben) Ez azt jelenti, hogy bármely raktárrészben keletkező, medián határértéket meg nem haladó toxikus égéstermék kibocsátással járó scenárió esetén a kockázatok elfogadhatóak maradnak. A medián határértékek betartásával biztosítjuk azt, hogy az egyes raktárrészek égéstermékeinek 60 %-a biztosan ezen határértékek alatt maradjon. Viszont 40 %, azaz 2 raktárrész esetében a kibocsátott égéstermék nagyobb lehet, mint a medián érték, erre került be még egy szűrő, a felső határérték.

Felső határérték:

Összesen kettő raktárrész esetében megengedett, hogy a kibocsátási fluxusok elérjék, de meg nem haladhatják ($\leq$) a felső határértéket. Ebben az esetben a kockázatszámítási fejezetben mellékelt ábra alapján, a 10^{-6} -on halálozási izogörbe továbbra sem érint lakott területet. Ebben az esetben természetesen továbbra is érvényes, hogy a többi 3 raktárrészben a fluxusok nem haladhatják meg a medián értéket. A felső határérték meghatározására azért van szükség, mert egyes esetekben a betárolt anyagok összetétele miatt előfordulhat, hogy egyes heteroatomok túlsúlyba kerülése a medián értéknél nagyobb égéstermék fluxust eredményez. Ez azonban csak 2 raktárrészben és csak a felső határértékig megengedett, tehát összességében az összesített kockázatok minden esetben elfogadható tartományban maradnak.

Égéstermék tömegáram határértékek:

Vegyület	Medián határérték	Felső határérték
HCL*	0,8 kg/s	1 kg/s
NO ₂	1,4 kg/s	2 kg/s
SO ₂	0,8 kg/s	1 kg/s

*A HCl az összegképlet szerint tartalmazza a többi halogénezett összetevőket is mol ekvivalencia alapján.

Mindezen határértékeket az összegképlet számító és üzemazonosítást végző adatbázis automatikusan számolja és jelzi a határérték túllépést.

A betárolható maximális mennyiségekkel elvégzett számítás alapján kapott üzemazonosítási számokat és égéstermék értékeket a mindenkori aktuális SEVESO adatbázis tartalmazza.

6.2.3.1 A RAKTÁR_F scenáriók frekvenciájának meghatározása.

A raktárépület automata tűzjelző berendezéssel van ellátva, a raktárban kiépített sprinkler rendszer, létesítményi tűzoltóság, vagy más a tűz kifejlődésének következményeit csökkentő

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	45/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

biztonsági rendszer nincs.

A CPR [15] ún. generikus értéket határoz meg a raktár tűz képződés frekvenciájára. A CPR [15] először meghatároz egy alap frekvenciát, amely valamennyi tüképződéshez vezető szempontot figyelembe vesz. Ezt követően az ez érték az egyes különféle védelmi berendezések, vagy szervezetek megléte, alapján csökkenthető. Az időben történő beavatkozással megszakítható a tűz nagy területre történő kifejlődése, és ezáltal a súlyos baleset bekövetkezési frekvenciája meghatározott módon csökken.

A CPR [15] a raktár tűz képződés alap frekvenciáját $8,8 \times 10^{-4}$ esemény/év speciális esetekben az alapfrekvencia lehet alacsonyabb a megadott generikus frekvenciánál. Ilyen speciális esetnek minősül, ha a tárolt anyagok között nincsenek gyúlékony anyagok, vagy pl. ha a gyúlékony anyagokat tartalmazó termékek fémhordós kiszerezésben vannak a raktárban. Szintén tovább mérséklük a tűz kockázatát a különböző tűzvédelmi megoldások.

A vizsgált raktár épületekben automatikus tűzjelző berendezések van kiépítve. A veszélyes áruk elhelyezése és a rendelkezésre álló védelmi lehetőségek alapján **az alap frekvencia nem módosítható.**

A Plantaco Kft. hidasi raktárban az év 365 napjában történik tárolási tevékenység. Annak valószínűsége, hogy a raktárépületben tűz keletkezik, a CPR [15] szerinti alapfrekvenciával jellemezhető. Annak valószínűsége, hogy pontosan egy raktárrészben keletkezik tűz, az alapfrekvencia 1/5-e:

Szenárió jelölése	A Szenárió megállapított frekvenciája
RAKTAR_F	$8,8 \times 10^{-4}$ esemény/év
RAKTÁR_1...vagy ...5_F	$1,76 \times 10^{-4}$ esemény/év

A CPR [15]-ben megadott generikus frekvencia érték megléte miatt külön hibafa elemzést a tűzképződésre nem végzünk.

6.2.4 RAKTAR_FE Szenárió megalapozó elemzése

A tűzképződés során a hő hatására megnő az elégetlen toxikus gázok emissziója is. A CPR [15] a Szenárió részletes elemzésének szükségességét a tárolt vegyi anyagok toxicitása alapján javasolja megállapítani. Abban az esetben, ha a raktárban tárolnak LD50 (oral, patkány) <25 mg/kg vagy annál toxikusabb készítményt, úgy a Szenárió további vizsgálata szükséges.

A Plantaco Kft. hidasi raktárban nincsenek LD50<25 mg/kg vagy annál toxikusabb készítmények, ezért további vizsgálatot nem szükséges végezni.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	46/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

7. Következményelemzés, kockázatelemzés

A súlyos balesetek következményeinek modellezésére, azaz a tűz, robbanás és toxikus gáz diszperzió modellezésére, a BREEZE INCIDENT ANALYST (BIA) katasztrófavédelmi következményelemző szoftvert alkalmazzuk.

7.1 A RAKTÁR_F scenáriók következmény elemzése

Toxikus füstgázok határkoncentrációi:

A toxikus felhő terjedése során kialakuló anyag specifikus határkoncentrációkat 30 perces kitettség feltételezésével határoztuk meg. Egy esetlegesen bekövetkező súlyos baleseti esemény során, amennyiben az toxikus anyag kikerülésével járhat, a felhő megjelenésétől számítva 30 perc elegendő idő a megfelelő óvintézkedések megtételéhez (pl.: elzárkózás) Az egyes toxikus anyagok vonatkozásában, 30 perces kitettség során várható különböző halálozási valószínűségekhez tartozó koncentrációkat az alábbiak szerint határozzuk meg:

A koncentráció – halálozás valószínűség között a statisztikai probit összefüggés az alábbi szerint írható fel:

$$P_{let} = 0,5 \cdot \left[1 + \operatorname{erf} \left(\frac{Pr - 5}{\sqrt{2}} \right) \right]$$
$$Pr = A + B \ln \left(\int_0^t C^N dt \right)$$

Ahol A és B anyagfüggő állandó, melyeket a RIVIM és a CPR [18] által javasolt értékek alapján állapítottuk meg. N pedig a kitettségei idő függvényében változó érték. N értéke 0,8 és 3,7 között változik, jellemzően hosszú idejű (4-8 óra) expozíció vizsgálata esetén $N \sim \min$ 1 rövid idejű expozíció esetén $N \sim \max$ 3,7. Jelen vizsgálat során rövid 30 perces expozíciós időt vizsgálunk. A probit értékeket toxikus anyagokként az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Anyag/ hatás	A	B	N
Nitrogén-dioxid	-18,6	1	3,7
Kéndioxid	-19,2	1	2,4
Hidrogén-klorid	-37,3	3,69	1

A javasolt probit értékek a koncentráció mg/m^3 egységben történő kifejezése esetén használhatóak. A fenti probit analízisen túl, az egyes toxikus légnemű anyagokra végzett átfogó elemzéseket tartalmazó [5] szakirodalmi adatai alapján is vizsgálatuk az egyes koncentrációk megfelelőségét. Ez indokolja, hogy a hidrogén-klorid esetében az N értéke inkább 1-hez közelel.

A probit analízissel, illetve szakirodalmi adatok alapján a 30 perces kitettség esetén várható egyes halálozási valószínűségekhez tartozó határkoncentrációkat az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	47/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Halálozás várható valószínűsége a kitettség függvényében	koncentráció [mg/m ³]		
	NO ₂	SO ₂	HCl
100 %, 30 perc	776	921	1236
10 %, 30 perc	223	264	479
1 %, 30 perc	185	196	382

Meteorológiai feltételek, füstgázhőmérséklet:

A légköri paramétereket egy – a valóságban nagyon ritkán előforduló legrosszabb állapotra állítottuk, ami a szennyezőanyagok terjedésének a legkedvezőbb (*worst case scenario*). A *_F scenáriók során vizsgált raktárak, tároló részek általában nagy légtérrel rendelkeznek, és/vagy a legtöbb vizsgált scenárió esetén csak izzással járó hőbomlás feltételezett. A jelentős légtér miatt a füstgáz a tároló térben szétterül és a szabadba kerülés előtt jelentősen visszahűl. A kikerülő füstgáz hőmérséklete így alacsony, ami kedvezően befolyásolja a toxikus gázok terjedését.

A lehetséges kikerülési füstgázhőmérséklet részletes elemzését a fenti feltételek miatt mellőzzük és a raktárak esetében általánosan elfogadott **50°C-os kikerülési hőmérséklettel számolunk**.

Az egyes scenáriókra alkalmazott paraméterek, a scenáriók hasonlósága miatt azonosnak feltételezhetőek. Az alábbi táblázatban a modellezés során alkalmazott meteorológiai paramétereket részletezzük:

Szenárióra jellemző adatok	*_F scenáriók
Kikerülési idő	30 perc
Kikerülés hőmérséklete	50°C
Levegő hőmérséklete	20°C
Páratartalom	70 %
Szélesség	1,5 m/s
Pasquill oszt	F
A kibocsátás magassága	talajszint közeli*
A talajfelszín érdessége	0,2 m
A megfigyelési magasság	1,5 m

* Jellemzően pesszimista megközelítés.

A modellezés fent bemutatott paraméterei alapján az alábbiakban az egyes toxikus füstgázok várható terjedésének következtében kialakuló koncentrációs szintek izogörbéit mutatjuk be, melyek egy legkedvezőtlenebb eset következményeit szemléltetik.

Szenáriók leírása

Általánosan elmondható, hogy tűz képződése során, az égést a rendelkezésre álló oxigén korlátozza. Az épületrészekből kijutó füstgáz az alacsony környezeti hőmérséklet miatt lehül,

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	48/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

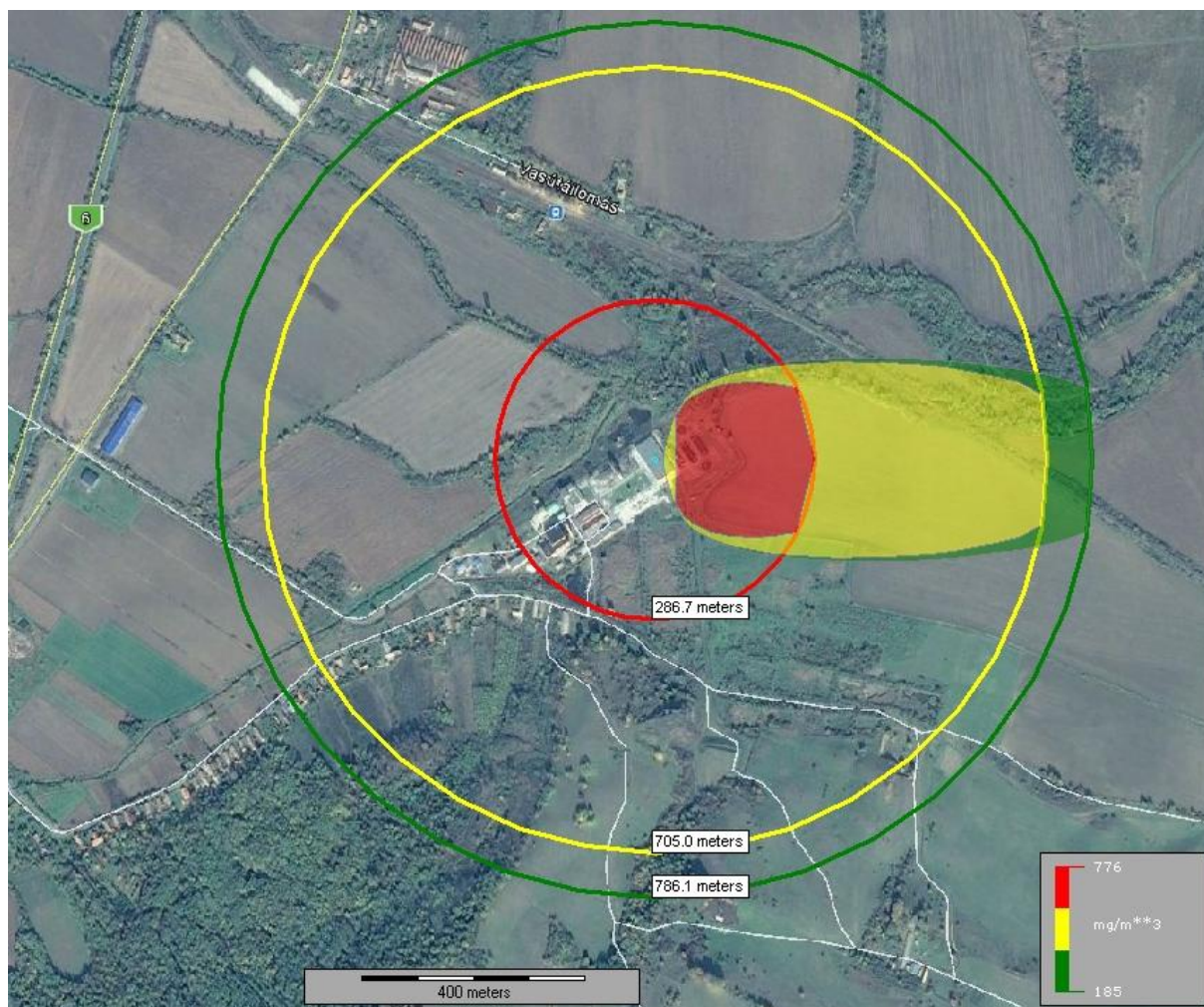
ezért az égés első 30 percében a gáz nem emelkedik el a talajszintről. A lehetséges legsúlyosabb következmények megjelenítése érdekében nagyon stabil légköri viszonyokat felételezünk. 30 perc elteltével a füstgáz és a környezet is annyira felmelegszik, hogy kialakul a füstfáklya, az égéstermékek nagy magasságba emelkednek, ami súlyos baleseti szempontból nem jár további következményekkel. Továbbá 30 perc elegendő a riasztást követően az első tényleges beavatkozások megkezdéséig.

A RAKTÁR_F scenárió megalapozó elemzése során bemutattuk, hogy indirekt módszert alkalmazva meghatároztuk azokat a maximális égéstermék tömegáramokat, melyek kibocsátása esetén a kockázatok elfogadható tartományban maradnak. **Az alábbiakban a felső határértékek által okozott következmény szinteket mutatjuk be.** Ezen tömegáramok vonatkozásában az alábbi maximális következmény szintek alakulhatnak ki:

Létesítmény	Halálozás várható valószínűsége a kitétség függvényében	A zóna sugara [m]		
		NO ₂	SO ₂	HCL
RAKTÁR_F	1 %, 30 perc	786	486	390
	10 %, 30 perc	705	374	348
	100 %, 30 perc	286	184	160

Az alábbiakban a fenti következményszinteket térképen is megjelenítjük:

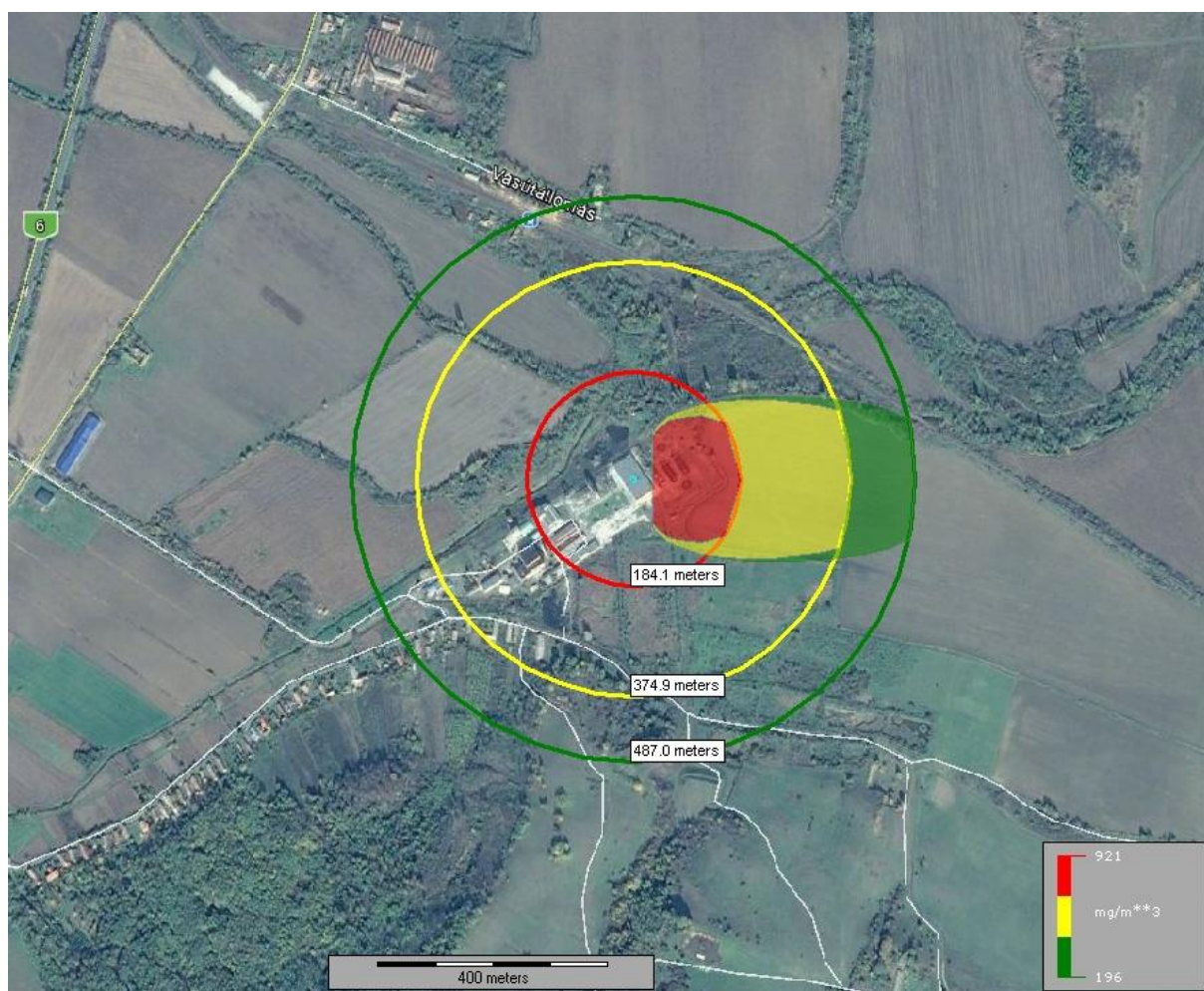
A nitrogén-dioxid kikerülésének következménye



A fent ábrázolt koncentrációs viszonyok stabil légköri viszonyok között legalább 30 perces folyamatos füstképződést feltételezve alakulhatnak ki. A kialakult zóna 30 perc után tovább nem nő, a csóvaemelkedés miatt inkább jellemzően csökken. **Az 1 és 10%-os halálozási valószínűséghez tartozó koncentrációk lakóterületet érintenek.**

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	50/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

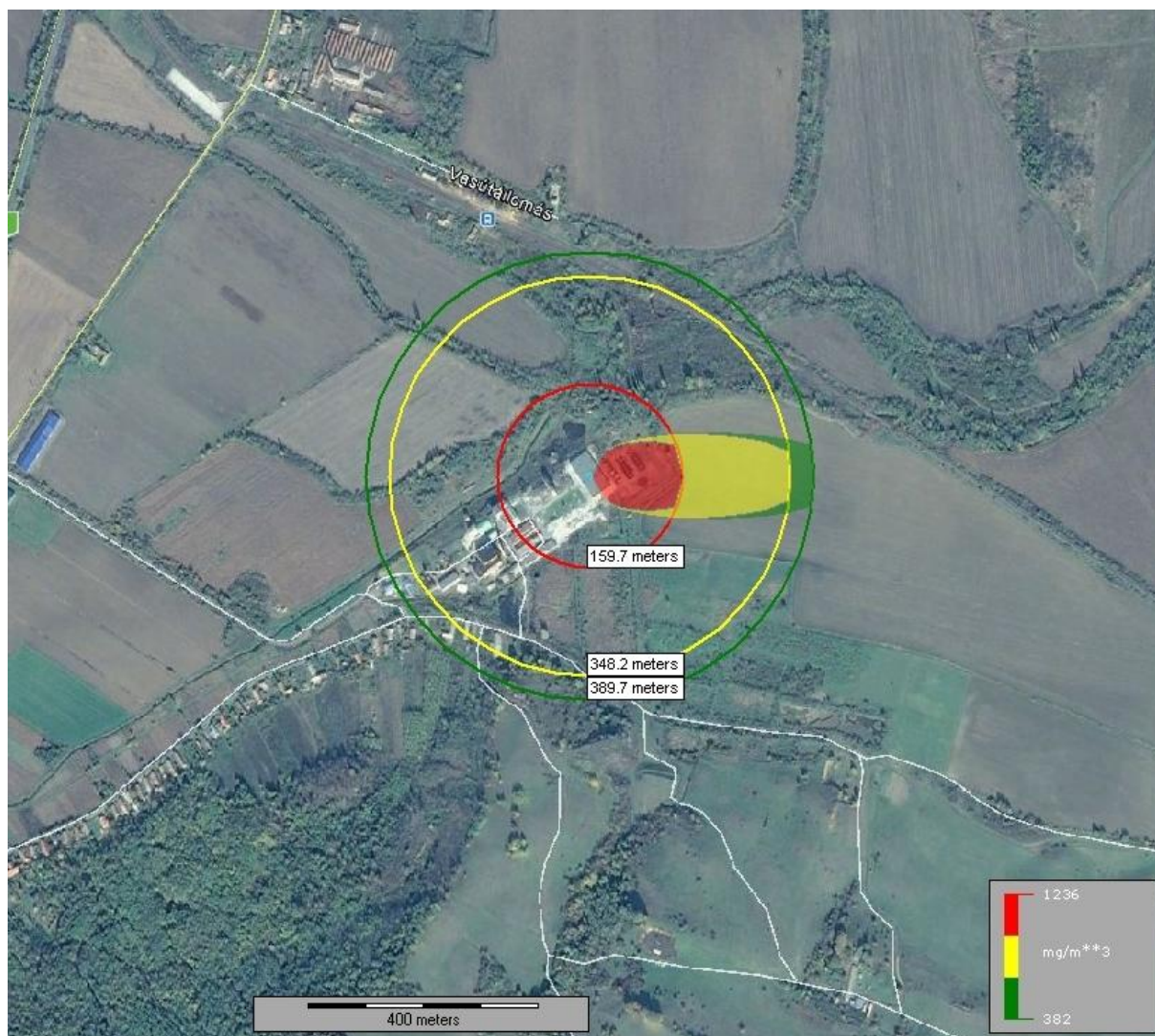
A kén-dioxid kikerülésének következménye



A fent ábrázolt koncentrációs viszonyok stabil légköri viszonyok között legalább 30 perces folyamatos füstképződést feltételezve alakulhatnak ki. A kialakult zóna 30 perc után tovább nem nő, a csóvaemelkedés miatt inkább jellemzően csökken. **Az 1 és 10%-os halálozási valószínűséghez tartozó koncentrációk lakóterületet érintenek.**

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	51/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A hidrogén-klorid kikerülésének következménye



A fent ábrázolt koncentrációs viszonyok stabil légköri viszonyok között legalább 30 perces folyamatos füstképződést feltételezve alakulhatnak ki. A kialakult zóna 30 perc után tovább nem nő, a csóvaemelkedés miatt inkább jellemzően csökken. **Az görbék lakott területet nem érintenek.**

7.2 Dominóhatás elemzés

A dominó hatásvizsgálatot a hazai és nemzetközi gyakorlatban elfogadott módon **hőszugárzásra, nyomáshullámra és repeszhatásra** vonatkozóan szükséges elvégzni. Dominó hatást kiváltó primer események:

- tócsatűz
- fáklyatűz
- tartálytűz
- tűz
- palackrobbanás

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	52/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

- gőzfelhő robbanás (VCE)
- kiforrás
- forrásban lévő folyadék kitáguló gőzeinek robbanása (BLEVE)
- szilárd anyag robbanása és porrobbanás

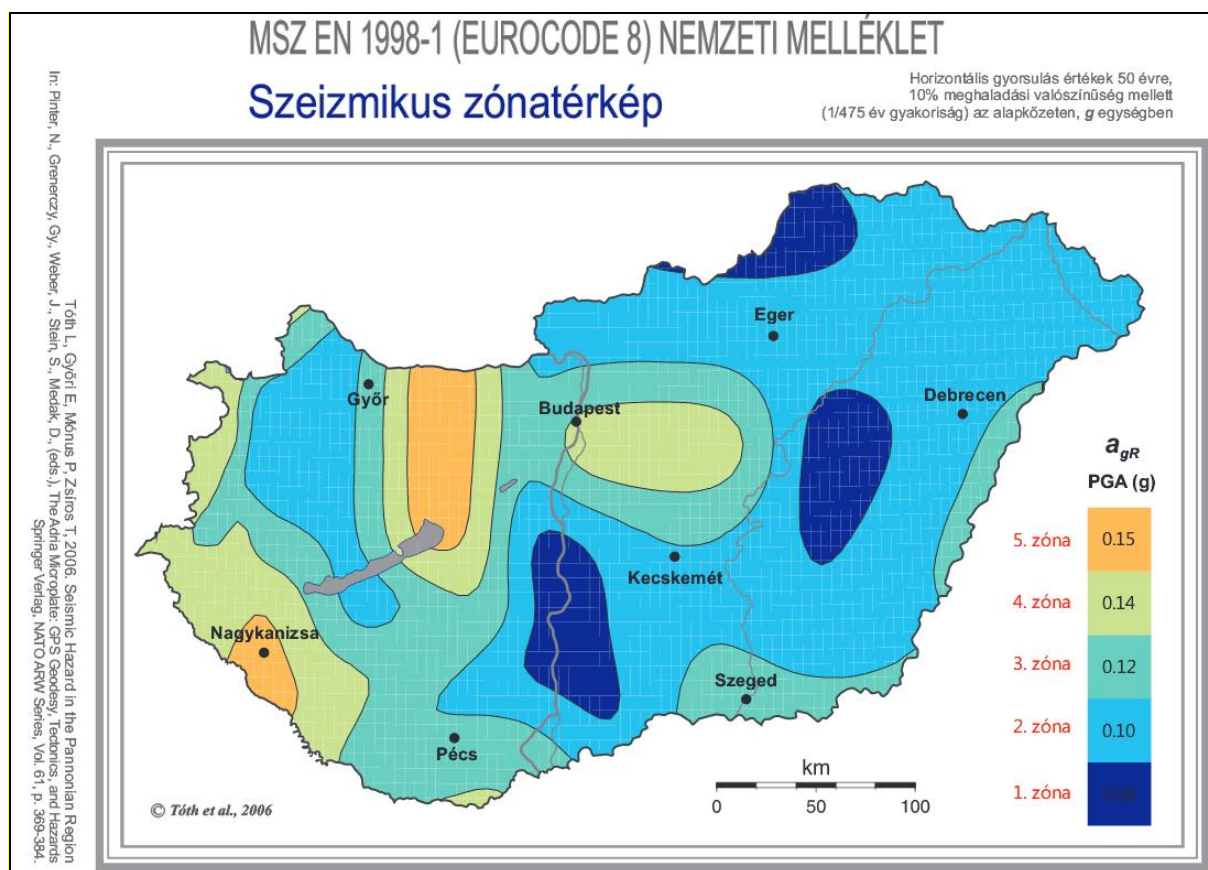
7.2.1 Külső dominó hatáselemzés

Külső dominó keretében kerül sor annak a vizsgálatára, hogy az üzemet esetlegesen érintő külső hatások súlyos baleseti esemény kiváltására képesek-e. A külső dominóhatás elemzés során az alábbi megállapításokat tehetjük:

- **Repülőgép becsapódás:** A településnek polgári repülőtere nincsen. A továbbiakban nem vesszük figyelembe.
- **Villámcsapás:** A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített szabványos, illetve jogszabálynak megfelelően tervezett, kivitelezett és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.
- **Szélsőséges környezeti hatások:** Az épületek megfelelő méretezése és kialakítása, valamint a várható súlyos baleseti scenáriók tulajdonságai alapján bármilyen szélsőséges időjárási körülmény (extrém fagy, extrém szél) nem vagy csak elenyészően kis valószínűséggel okozhat súlyos ipari balesetet.
- **Talajsüppedés:** A telep esetében nem jellemző, nem vesszük a továbbiakban figyelembe.
- **Földcsuszamlás:** A telep esetében nem jellemző, nem vesszük a továbbiakban figyelembe.
- **Tűz vagy robbanás a szomszédos üzemben:** A Plantaco Kft.-vel közös telephelyen található Nutrikon Kft. esetében robbanás, mint súlyos baleseti scenárió nem került azonosításra. A Nutrikon Kft. gyártócsarnokaiban és raktárépületeiben keletkező tüzek hőhatása a legalább 100 m-es távolság miatt nem érintheti a Plantaco Kft. raktárépületét. A felszabaduló toxikus égéstermékek önmagukban dominóhatást nem okoznak, továbbá a Nutrikon Kft.-nél olyan scenárió nem került azonosításra, melynek akár az 1 %-os halálozási valószínűséggel járó koncentrációs szintje elérné a Plantaco Kft. raktárépületét.
- **Földrengés:** A szeizmológia egyik legfontosabb feladata a földrengés-veszélyeztetettség meghatározása, amely elengedhetetlenül szükséges a földrengéseknek ellenálló szerkezetek, épületek tervezéséhez. A szeizmológiában a veszélyeztetettséget a vízszintes talajgyorsulás maximális értékével szokás definiálni. A Magyarországon is érvényes Eurocode 8 földrengés-biztonsági szabvány annak a gyorsulásértéknek a meghatározását kívánja meg, amelyet 50 év alatt a földrengések által keltett talajgyorsulás 90%-os valószínűséggel nem halad meg. A földrengéskockázat egyszerű jellemzője az adott területen földrengés következtében várható legnagyobb gyorsulás (PGA - Peak Ground Acceleration).

A BM OKF által rendelkezésünkre bocsátott szeizmikus zónatérkép alapján megállapítható, hogy a telephely az 2. zónában található a szeizmikus besorolás alapján, így a földrengések következményeit jelen Biztonsági elemzésben nem kell bemutatni.

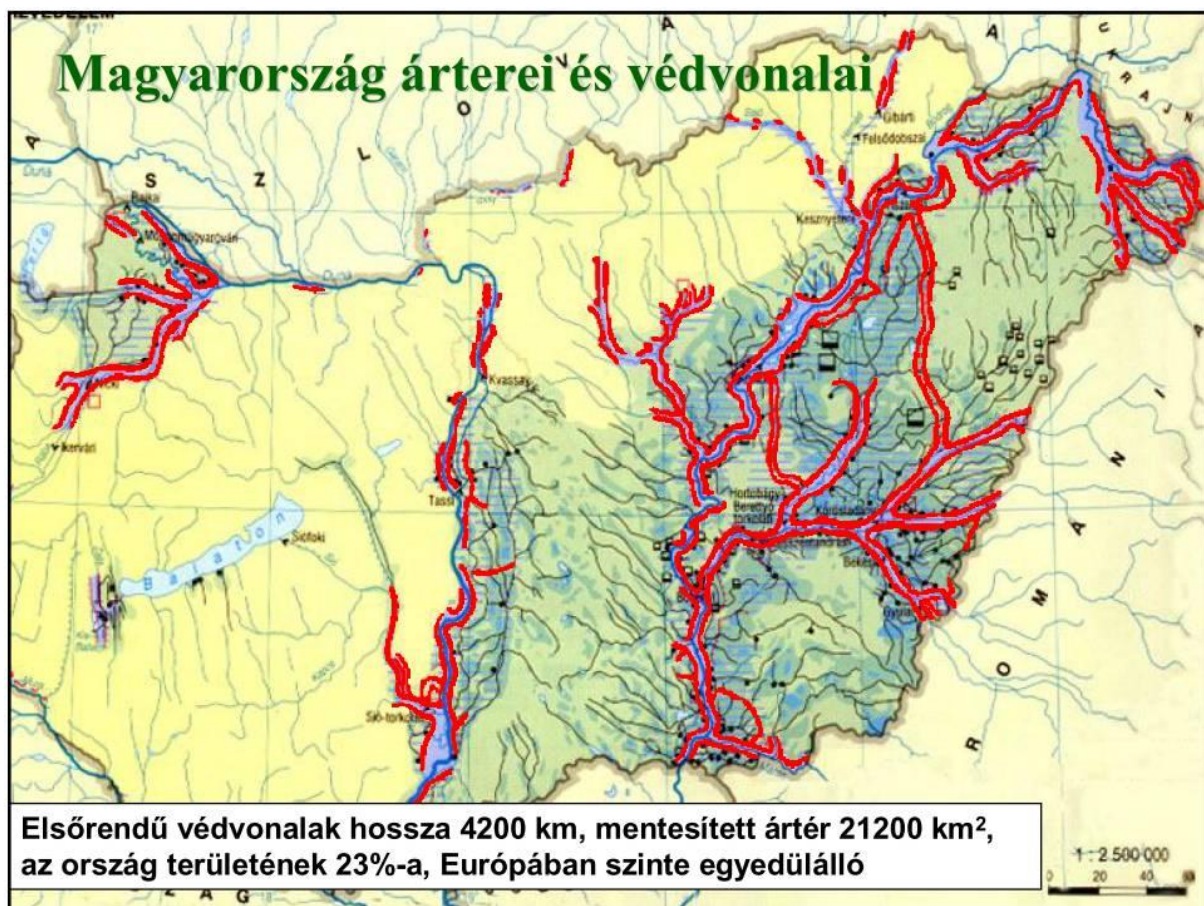
Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	53/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.



Magyarország szeizmikus zónatérképe

- **Áradás:** A telephely mellett húzódik a Völgysegi-patak, amely csak az extrém esőzések vagy hirtelen hóolvadás esetén tud kilépni a medréből, azonban a telephely szintbeli elhelyezkedése következtében nincs veszélyeztetésnek kitéve. A BM OKF által rendelkezésre bocsátott térkép alapján a telephely nem fekszik árvízveszélyes területen.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	54/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.



Magyarország árterei és védvonalai

7.2.2 Belső dominóhatás elemzés

Az elemzés keretében vizsgálni szükséges, hogy a bekövetkezett primer esemény okozhat-e olyan hatást, amely a vizsgált üzem valamely más létesítményében súlyos baleset kialakulásához vezethet.

- **Hőhatás:** Egy raktárrészben (tűzszakaszban) kialakult tűz másik raktárrészre (tűzszakaszra) történő áttérjedését kizárjuk.
- **Repeszhatás:** A telephelyen nem alakulhat ki olyan súlyos baleseti eseménysor, amelynek következtében repeszhatással lehet számolni.
- **Lökéshullám:** A telephelyen nem alakulhat ki olyan súlyos baleseti eseménysor, amelynek következtében lökéshullámmal lehet számolni.

7.3 Kockázatelemzés

A kockázatok számítását SAVE II. program környezetben végeztük. A SAVE II képes az elemzési eredmény grafikus ábrázolására, és az elemzési eredmény MIF formátumban történő vektorgrafikus megjelenítésére is.

A **SAVE II** program a Holland Környezetvédelmi Minisztérium által elfogadott katasztrófavédelmi alkalmazás. A SAVE II Európa legtöbb országában elfogadott szoftver a SEVESO rendelet hatálya alá tarozó veszélyes üzemek területén bekövetkező haváriák

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	55/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

következményeinek és kockázatának meghatározásához. A SAVE II szoftver Risk Calculation Modulja szolgál a kockázatelemzés elvégzésére. A programban lehetőség van modell teret definiálni és az elemző megválaszthatja a kijelölt tér felosztásának sűrűségét. A program a meteorológiai adatokat, a populációs adatokat és az esemény bekövetkezési valószínűségeket igényeli bemenő adatként. Eredményként a kockázati értékek egy halmazát kapjuk, amelyek az egyéni kockázat esetében zárt görbeként jelennek meg az x-y síkban, a társadalmi kockázatok vonatkozásában pedig egy folytonos görbeként az F-N síkban (F-N görbe).

A kockázatok számításához szükséges meteorológiai adatokat a teveli meteorológiai állomáson 2006-2010 között rögzített óránként elvégzett szélmérések eredményei alapján átlagképzéssel határoztuk meg.

Tevel: óras átlagos szélesség 16 szélirány szerinti abszolút gyakorisága (2006-2010. közötti időszak mérései alapján)																	
szélesség (m/s) / szélirány	É	ÉÉK	ÉK	KÉK	K	KDK	DK	DDK	D	DDNY	DNY	NYDNY	NY	NYÉNY	ÉNY	ÉÉNY	Összeg:
(0.0 - 1.0)	370	356	409	400	578	460	528	595	413	361	376	349	306	265	421	446	6633
[1.0 - 2.0)	969	768	770	703	899	863	1215	1351	1029	829	816	934	1239	1033	1767	1883	17068
[2.0 - 3.0)	859	542	398	248	319	429	653	828	442	381	415	671	1115	825	1208	1402	10735
[3.0 - 4.0)	486	163	84	63	96	158	197	234	174	174	211	412	610	494	730	937	5223
[4.0 - 5.0)	169	26	15	9	19	51	51	42	44	76	85	169	302	309	415	508	2290
[5.0 - 6.0)	50	1	2		3	19	16	4	5	18	20	55	125	147	273	263	1001
[6.0 - 7.0)	14					5	5		3	6	4	14	43	64	174	147	479
[7.0 - 8.0)	2					1	3				1	5	15	17	86	52	182
[8.0 - 9.0)							1					1		4	39	22	67
[9.0 - 10.0)												2	1		17	2	22
[10.0 - 11.0)												2			1	1	4
Összeg:	2919	1856	1678	1423	1914	1986	2669	3054	2110	1845	1928	2614	3756	3158	5131	5663	43704

A fenti táblázatból képeztük az alábbi meteorológiai bemenő paramétereket:

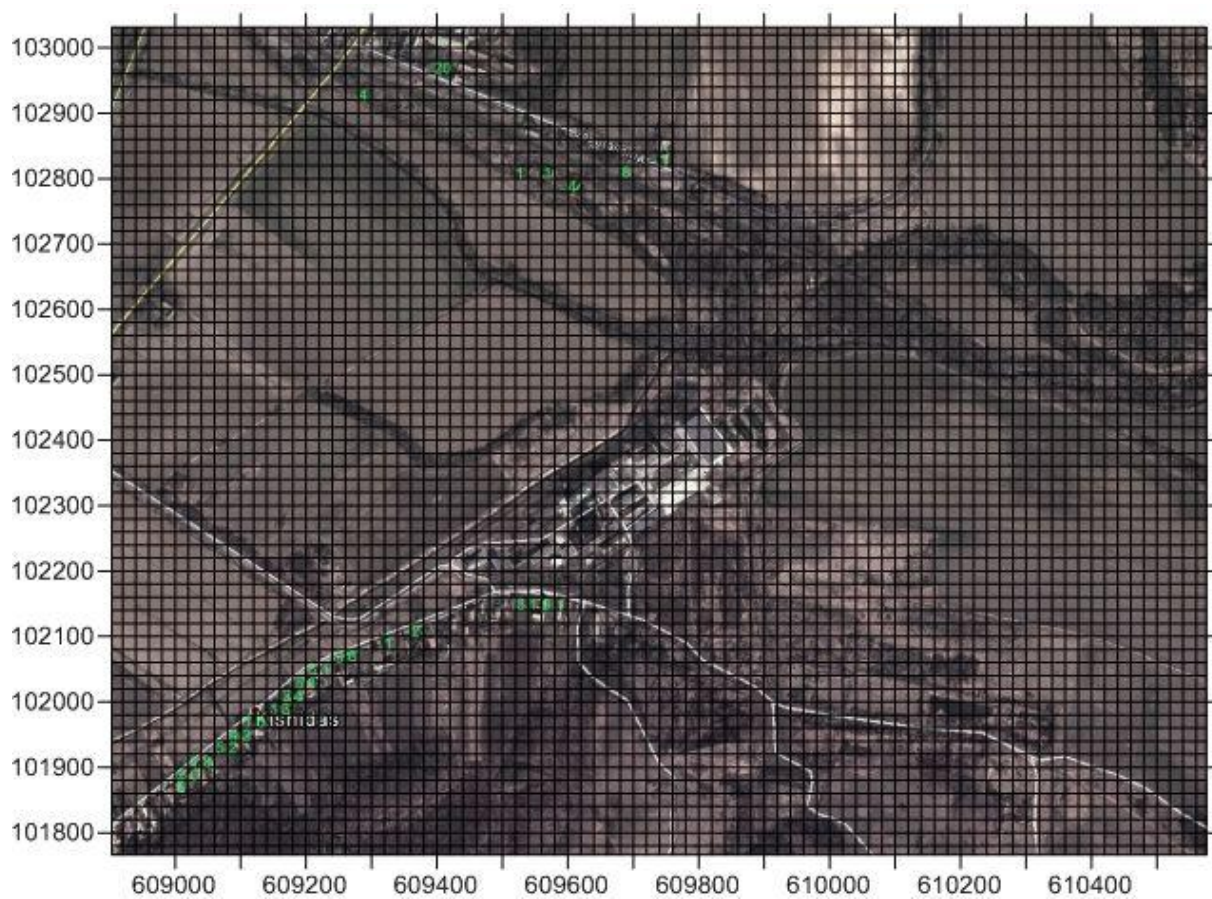
Frequency distribution of weather types in wind direction									
St. Cl.	N - NE	NE - E	E - SE	SE - S	S - SW	SW - W	W - NW	NW - N	TOTAL
B - 1.5	0.0282	0.0262	0.0321	0.0423	0.0302	0.0284	0.0326	0.0518	0.2718
B - 4.0	0.0163	0.0058	0.0078	0.0144	0.0093	0.0145	0.0297	0.0408	0.1386
B - 8.0	0.0187	0.0121	0.0152	0.0223	0.0154	0.0178	0.0275	0.0442	0.1732
D - 1.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D - 4.0	0.0216	0.0077	0.0103	0.0190	0.0123	0.0192	0.0369	0.0539	0.1809
D - 8.0	0.0911	0.0590	0.0743	0.1090	0.0754	0.0870	0.1343	0.2156	0.8457
F - 1.5	0.0282	0.0262	0.0321	0.0423	0.0302	0.0284	0.0326	0.0518	0.2718
F - 4.0	0.0147	0.0053	0.0070	0.0130	0.0084	0.0131	0.0252	0.0368	0.1235
F - 8.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
TOTAL	0.2188	0.1423	0.1788	0.2623	0.1812	0.2084	0.3188	0.4949	2.0055

Az elemzés során felhasznált populációs adatokat a népesség nyilvántartó adatai alapján,

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	56/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

adatszolgáltatás, valamint helyszíni bejárás keretében állapítottuk meg.

A modellezési tartomány $1200\text{ m} \times 1500\text{ m}$. Az elemzési területet $20\text{ m} \times 20\text{ m}$ -es cellákra osztottuk, így az elemzési eredmények is 60 sorból és 75 oszlopból álló mátrixban képződtek.

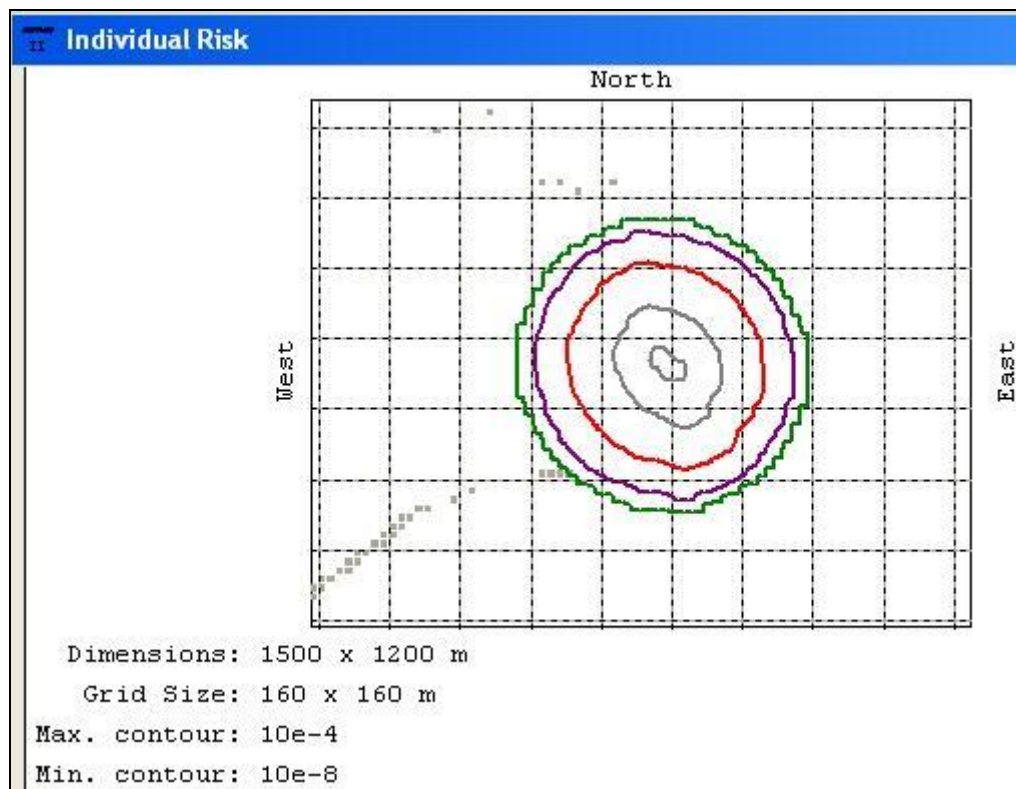


Kockázatelemzés alapjául választott elemzési tartomány és annak felosztása

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	57/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

7.3.1 Egyéni kockázat

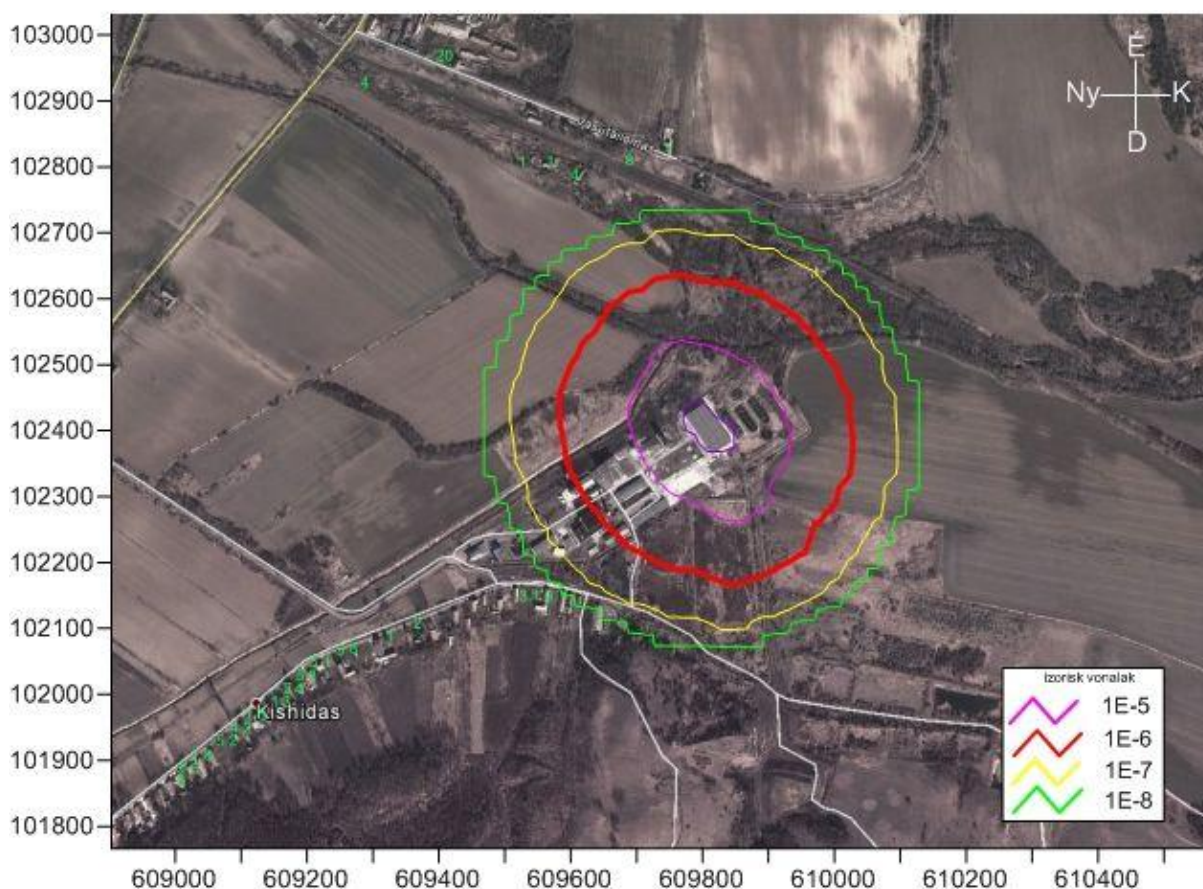
A legszélsőségesebb esetet vesszük figyelembe, így azt feltételezhetjük, hogy 2 raktárrész esetébe a kibocsátási fluxusok a felső határértékhez közeliak, míg a többi 3 raktárrész esetében a medián értékhez közeliak. Ez a leg pesszimistább állapot, gyakorlatilag az elemzés szélsőértéke. Ilyen értékekkel az alábbi egyéni összesített halálozási görbe adódik:



A legszélső értékekkel számolt szcenáriók összesített izokockázati térképe

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	58/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A fenti egyéni összesített halálozási kockázati görbe térkép megjelenítése:



A társadalmi kockázat számítása során ezt a görbét vesszük alapul.

A Plantaco Kft. telephelyén esetlegesen kialakuló súlyos ipari balesetek összesített egyéni, 10^{-6} /év izokockázati görbéje lakott területet nem érint, így az feltételek nélkül elfogadható.

7.3.2 Társadalmi kockázat meghatározása

A társadalmi kockázatot a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján határoztuk meg. A társadalmi kockázat kiszámításakor a veszélyességi övezetben élő lakosságot és az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe vesszük. Az eredményt F-N görbe segítségével jelenítjük meg.

Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán jelenítjük meg úgy, hogy a legkisebb érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. Az értéket szintén logaritmikus skálán jelenítjük meg, a legkisebb megjelenített érték 10^{-9} 1/év.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	59/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Társadalmi kockázat	Értékelés
$F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$	Feltétel nélkül elfogadható kockázat
$F < (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, és $F > (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik, ahol $N \geq 1$	Feltételekkel elfogadható
$F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$	Nem elfogadható

A társadalmi kockázat megállapításakor az egyéni kockázat számítása során bemutatott, azzal azonos modellt teret alkalmaztunk. Az alábbiakban a társadalmi kockázat meghatározása során figyelembe vett népességi irányszámok meghatározását mutatjuk be.

Telephelyen jelenlévő munkavállalók

A telephelyen a Plantaco Kft. munkavállalóin kívül állandó jelleggel egyéb munkavállaló nem tartózkodik. A társadalmi kockázat számítása során a belső munkavállalókat nem kell figyelembe venni.

Mindezeket túl a telephelyen esetlegesen dolgozó külsős munkavállalók a következők:

- alkalmi munkavállalók: maximum 4 fő januártól- májusig, 2 műszakban 8-8 órában

Közlekedési útvonalak

A környék egyetlen nagy forgalmú útvonala a telephelytől mintegy 600 m távolságban lévő 6-es számú főút. Ilyen távolságban a veszélyes anyagokkal foglalkozó telephely egyik szcenáriójának hatásai sem érnek el. A telephelyhez bekötő úton kizárólag csak a telephely megközelítése céljából történik közlekedés. A telephelytől északi irányban lévő vasútvonal szintén gyér közlekedésű, toxikus hatás olyan távolságban már nem kimutatható. A telephely közvetlen környezetében található kishidas településrész bekötőútja szintén rendkívül gyér forgalmú, kizárólag a lakóházak megközelítésének céljából lehet közlekedés. Esetleges toxikus hatással járó súlyos ipari baleset bekövetkezése esetén a telephely környezetét lezárják, amennyiben a hatóság azt szükségesnek ítéli meg. A közlekedési útvonalak forgalmát a fentiek alapján a társadalmi kockázat számítása során a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Szomszédos gazdálkodó szervezetek

A Plantaco Kft. telephelye ipari ingatlanon fekszik. Az ipari ingatlanon tevékenykedő egyéb gazdálkodó szervezeteket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

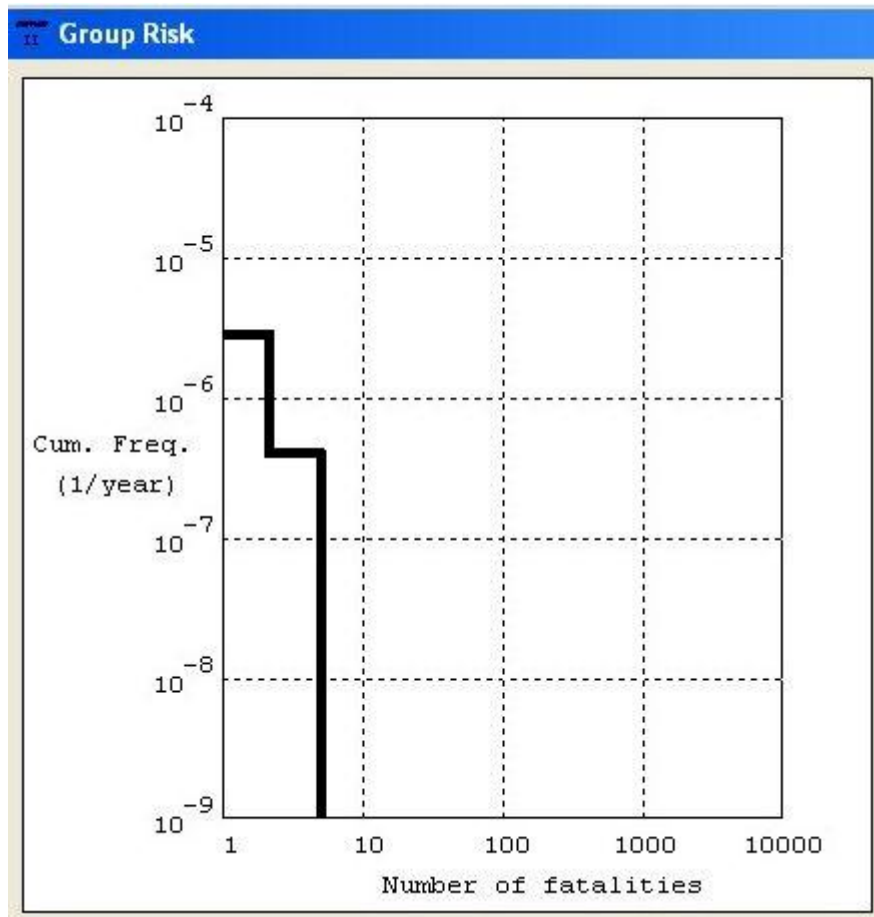
A Szomszédos gazdálkodó szervezetek munkavállalói az alábbi létszámokkal:

- o Nutrikon Kft.: **57 fő állandó munkavállalóval** vesszük figyelembe.
- o Mana-B Kft.: tevékenységet nem végez.
- o Mecsek Energy Kft.: tevékenységet nem végez.
- o PLAST-97 Bt.: **7 fő állandó munkavállaló.**

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	60/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

- o Hucker Gábor: tevékenységet nem végez.
- o Ozsváth István: tevékenységet nem végez.
- o Porta és őrszolgálat (max. 2 fő).

A fentiek figyelembe vételével az alábbi F-N görbe adódik:



A legnagyobb szomszédos gazdálkodó szervezet a Nutrikon Kft., amellyel a Plantaco Kft. szoros együttműködést folytat. A Nutrikon Kft. felső küszöbértékű veszélyes üzemnek minősül, tevékenységi köreikben a két Kft. nagyon hasonló és így a veszélyeztetés is nagyban megegyezik. A Nutrikon Kft. Biztonsági elemzésében rögzítésre kerül, hogy a Belső védelmi terv oktatásába és gyakoroltatásába bevonja a telephelyen tevékenykedő egyéb gazdálkodó szervezeteket is, így a Plantaco Kft. is. **A Plantaco Kft. jelen Biztonsági jelentés keretein belül nyilatkozik, hogy saját Belső védelmi tervének gyakoroltatásába szintén bevonja a telephelyen tevékenykedő összes szomszédos gazdálkodó szervezetet.** Minkét Kft. elemi érdeke a gyakorlatok közös lefolytatása és a rajtuk kívül esetlegesen jelenlévő egyéb gazdálkodó szervezetekkel való aktív kommunikáció, továbbá a gyakorlataikba történő bevonásuk.

Mindezek alapján a társadalmi kockázatszámítás során a hidasi ipari ingatlanon

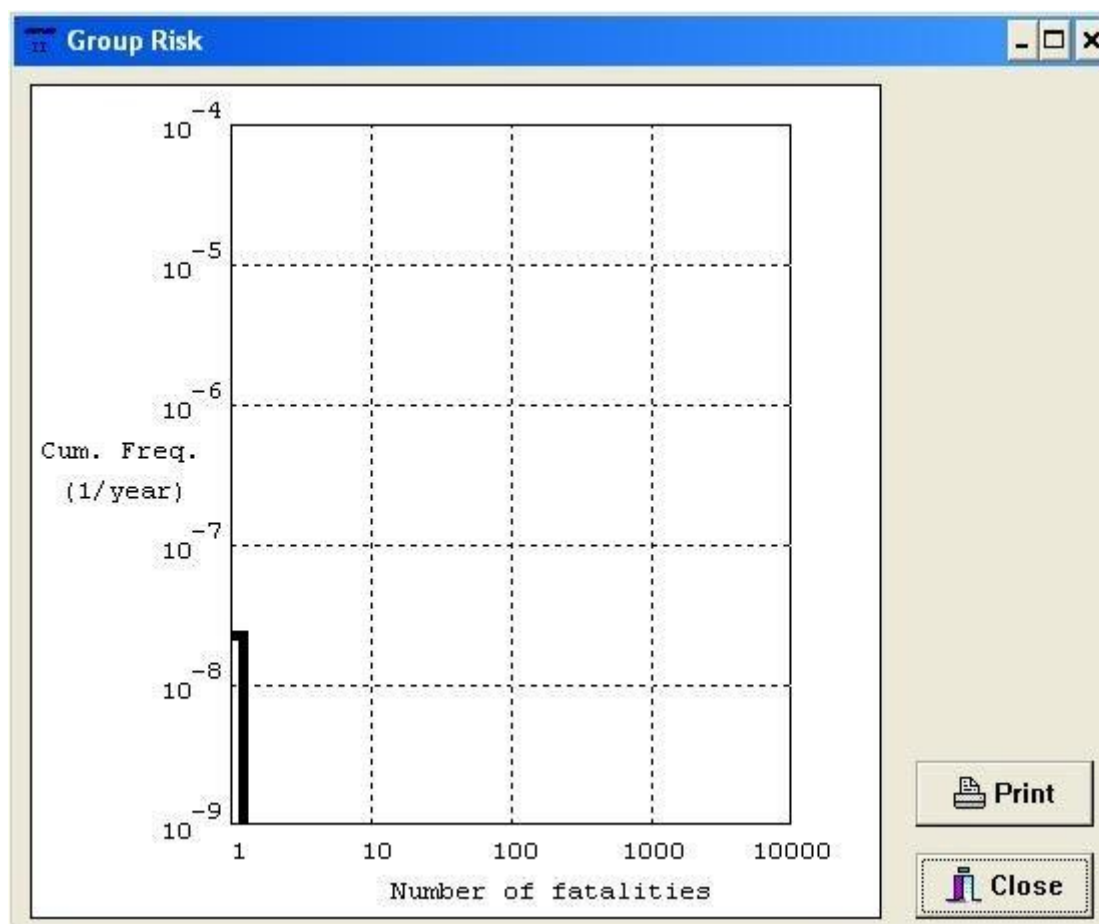
Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	61/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

jelenlévő egyéb munkavállalókat a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Lakosság

Lakott területet a 10^{-7} /év izorisk zóna eléri, így a lakosság érintettségével a továbbiakban számolni szükséges. Az alábbiakban a GEOX Kft. által közölt lakossági adatszolgáltatás alapján, térképen mutatjuk be a környező lakosságot és érintettségüket:

Mindezek alapján az elhalálozások száma a CPR[18] útmutatásai alapján (éjszakai és nappali helyszínen tartózkodók, kívül és bent tartózkodók, valamint ezek elhalálozási aránya) az F-N görbe az alábbiak szerint alakul:



A szcenáriók F-N görbéje

A tevékenység összesített kockázata a lakosságszám figyelembe vételével a **feltételek nélkül elfogadható** tartományban van.

7.3.3 A veszélyeztetettségi zónákra tett javaslat a sérülés egyéni kockázati görbéi alapján

Mivel jelen szakanyag kizárólag belső használatra készül és a Kft. jövőbeni fejlesztési terveinek mérlegelése szempontjából a sérülés egyéni kockázatainak kiszámítása irreleváns,

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	62/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

így ennek a fejezetnek a bemutatását mellőzzük.

7.4 A természeti környezet veszélyeztetettsége

Az alábbi fejezetben a 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7-es pontja alapján előírtak szerint, a környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadhatóságát vizsgáljuk.

A növényvédő szer készítmények általánosságban a környezetbe kerülve szennyezhetik a talajt, felszín alatti vizeket és felszíni vizeket egyaránt. A környezetvédelmi érintettséggel járó üzemi balesetekre vonatkozó jogi kötelezettségeket a 90/2007 (IV.26) Korm. rendelet határozza meg. A természeti környezet veszélyeztetettségének természete teljesen eltér a humán sérülési és mortalitási kockázatoktól. Az egyes természeti közegekben a szennyező anyagok terjedésének ideje nagyon nagymértékben eltér. A terjedési idő alapjaiban határozza meg a védekezés lehetőségeit is. Jelen esetben a nem kívánt hatásokat a leggyorsabban a levegő közvetíti. A levegő a havária bekövetkeztét követően akár néhány másodpercen belül is fatális hatásokat közvetíthet. A hatások maguk rendszerint levegő közvetített eseményeknél nem elkerülhetőek, legfeljebb a következmények mérsékelhetőek.

Hatások közvetítése szempontjából lényegesen lassabb lefolyású eseményeket okozhat a felszíni élő vizekbe kikerülő szennyeződés. A felszíni vizek elszennyezése elsősorban a vízi élővilágra nézve jár fatális következményekkel. A felszíni vizek elszennyezése történhet közvetlenül, vagy közvetve. Közvetlen elszennyezést okozhat, ha valamely az üzem területén kiömlő anyag közvetlenül felszíni vízbe folyhat. A Plantaco Kft. hidasi raktárépülete közvetlenül nem szomszédos élő vízzel, a raktárépület környezetében lévő betonozott térrésről a víz csapadékvíz gyűjtő rendszerbe kerül. Élő víz közvetlen elszennyeződése kizárható. A felszíni vizek szennyezésének másik – közvetett – lehetősége a csatornarendszeren, illetve csapadékvízgyűjtő rendszeren keresztüli szennyezés. A Plantaco Kft hidasi raktárépületével kapcsolatosan az alábbi szennyezési lehetőségekkel számolhatunk:

- 1) Növényvédő szer kifolyása, vagy kiszóródása raktárépületben,
- 2) Növényvédő szer kifolyása, vagy kiszóródása a raktárépületen kívül,
- 3) Tűz esetén az oltóvízzel keveredő, esetleg abban oldódó növény védőszerrel szennyezett víz kikerülése a raktárépület előtti térrészekre,
- 4) A telephelyi ivóvíz ellátást biztosító fúrt kút veszélyeztetése.

Az 1) számú esemény során, amennyiben a kikerülés az 1-es, 4-es, vagy 5-ös raktárrészben történik, akkor a kikerülő anyag a 4-es raktárrész alatt kialakított zárt 8 m³-es kármentő aknába gyűlik. A 2-es és 3-as raktárrészek esetében a padló vízzáró felületű beton, így az teljes záró funkciót lát el. A raktárépületen kívüli kikerülés kizárólag a rolóajtókon keresztül történhet. A raktárépületen kívüli kikerülés megakadályozásra havária elhárító szett áll rendelkezésre. Ezek szakszerű és gyors használata feltétele a kikerülés megakadályozásának.

A 2) számú esemény során a kikerülés következményeinek csökkentésére szintén fel kell

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	63/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

használni a havária elhárító szett elemeit. Nagyobb kikerülő mennyiség esetén azonban a csapadékvíz-gyűrő rendszer vagy a csatornarendszer elszennyeződésének lehetősége fennáll.

A 3) számú esemény során a feltételezhetően nagy mennyiségben felhasznált oltóvíz mennyisége miatt a csapadékvízgyűjtő rendszerbe, illetve csatornarendszerbe szennyezőanyag kerülésével számolni kell.

A 4.) számú esemény során a fúrt kút közvetlen (felső nyíláson át) történő elszennyeződése kizárható, mert a fúrt kút a raktárépülettől É-i irányban kb. 60 m-es távolságban helyezkedik el. Mivel a fúrt kút a talajvíztől mélyebben fekvő vízzáró rétegből táplálkozik, továbbá mivel a talajvíz elszennyeződésének is nagyon kicsi a valószínűsége, így a közvetett elszennyeződés lehetősége kizárható.

7.5 Szennyezőanyag kerülése a szennyvíz elvezető csatornarendszerbe

Ebben az esetben a szennyezett víz először egy 40 m³-es befogadó kapacitású szennyvíz ülepítőbe kerül. Innen a víz gravitációs úton kerülhet egy 10 m³-es előtárolóba. A szennyezett víz nagy részének elsődleges csapdázására a 40 m³-es ülepítő elegendő. A rendszer jelenleg zárt kialakítású innen szennyvizek befogadóba történő kikerülése nem lehetséges. A 40 m³-es tárolóból a víz eltávolítása kizárólag szippantás útján lehetséges

7.6 Szennyezőanyag kerülése a csapadékgyűjtő rendszerbe

Az csapadékvíz elvezetése külön csatornarendszeren keresztül történik, melynek végpontja az „E” jelű épületnél található és a telephely körül húzódó övárak rendszerbe torkollik. Az övárak rendszer hossza megközelítőleg 200 m. Az övárak rendszer zárt kialakítású, onnan a talajba kerülés kizárható, az övárak rendszer végpontján az elfolyó csapadék és csurgalékvizek Hidas település csapadékvíz elvezető rendszerébe kerülhetnek. Egy esetleges súlyos baleset bekövetkezése esetén a Plantaco raktárépület közelében kialakított szakaszoló szerelvény segítségével a szabadtéren elfolyó nagyobb mennyiségű folyadék a keletkezés környezetében csapdázható. Kettős biztosítás jelent, hogy a Nutrikon Kft. 2014 áprilisában elzáró szerelvényt épített a teljes csapadékvíz rendszer végpontjára az „E” jelű épület sarkához. Ezzel biztosítva, hogy a csapadékvíz rendszeren keresztül szennyezett folyadék a telephelyről nem kerülhet ki. A környező övárak-rendszer elszennyeződése így kizárható, illetve lehetőség nyílik a csatornarendszerben csapdázott folyadékok vizsgálatára, esetleges ártalmatlanítására.

Mivel mind a csapadékvíz, mind a szennyvíz elvezető csatornarendszer zárt kialakítású így a raktár környezetében a felszín alatti vizek elszennyeződése nem valószínűsíthető. A víz által közvetített nem kívánt hatások elkerülésére (zsilipek lezárása, tisztító műtárgy lezárása, stb.) jelen esetben van elegendő idő. Természeti környezetet veszélyeztető szennyezés tehát csak úgy történhet, hogy egyszerre történik súlyos ipari baleset és emberi mulasztás – a védelmi intézkedések végre nem hajtása. **A fentiek alapján tehát biztosítottak azok a technológiai feltételek, melyek „garantálják a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását.” Az erre vonatkozó technológiai szabályzók, belső utasítások a Belső védelmi terv részért képezik. [219/2011 (X. 20.) R. 7. mell. 1.7 a) bekezdés]**

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	64/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A tűz eloltását követően a csapadékvíz gyűjtő illetve szennyvíz elvezető csatornarendszerben csapdázódott folyadék minősítését követően lehet dönteni a további teendőkről. Abban az esetben, ha a folyadék összetétele meghaladja a kibocsátási határértéket, vagy határérték hiányában feltételezhető, hogy annak kibocsátása a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot okozhat a talajban, vagy a talajvízben, akkor a keletkezett folyadékot veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. **A fentiek alapján biztosított a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtése, illetve a mentesítést és/vagy ártalmatlanítást a fent leírtak szerint kell végrehajtani. [219/2011 (X. 20.) R. 7. mell. 1.7 b) bekezdés]**

A talaj és a talajvíz a felszíni víznél több (legkevesebb 3, de akár 10) nagyságrenddel is lassabban közvetíti a nem kívánt hatásokat. A talaj és a talajvíz közegekben megvalósuló lassú terjedési sebességek miatt az ezeket a természeti közegeket érintő események nem kerülnek a SEVESO rendelt hatálya alá.

Az üzemeltető minden természeti környezetet érintő balesetei eseményt köteles az illetékes vízügyi igazgatóság felé bejelenteni és mindent megtenni annak érdekében, hogy a szennyeződést először lokalizálja, majd felszámolja. Az un. kárelhárítási tevékenységet a 90/2007 Korm. rendelet szabályozza.

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7 c) bekezdése szerinti kárelhárításhoz szükséges anyagi-technikai és személyi feltételek a Plantaco Kft.-nél adóttak. A Belső védelmi terv vonatkozó fejezeteiben a kárelhárításhoz szükséges anyagi-technikai eszközök részletezésre kerültek.

A kárelhárításhoz szükséges személyi feltételeket szintén a Belső védelmi terv szabályozza. A Belső védelmi tervben meghatározott súlyos baleseti események kapcsán végrehajtandó azonnali kárelhárítási beavatkozások mindegyike tartalmazza a veszélyes anyagok környezetbe kerülő mennyiségének korlátozására fogantatosított, a fentiekben is részletezett intézkedéseket. A fenti rendelet 7. mellékletének 1.7 d) pontjában előírt terv szerinti rendszeres gyakoroltatás a mindenkor éves szinten esedékes Belső védelmi terv gyakorlattal egy időben kerül végrehajtásra, azaz:

A lehetséges környezetvédelmi következmények mérséklése érdekében a katasztrófa védelmi gyakorlatoknak ki kell terjednie a csapadékvíz gyűjtő illetve szennyvíz elvezető csatornarendszer lezárásának gyakorlására, illetve a havária elhárító szettek, veszélyes anyag kikerülés szempontjából szakszerű használatának gyakorlására.

7.6.1 Iparbiztonsági értékelés

A felső küszöbértékű veszélyes üzem által okozott kockázatokat a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. sz. mellékletének 1.5 és 1.6 pontja szerint értékeltük.

A lakosság veszélyeztetettségének megítélése során a súlyos balesetek által okozott kockázat mértékét vettük alapul. Elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a 10^{-6} esemény/év

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	65/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

egyéni izokockázati görbe lakóterületet vagy tömegek tartózkodására alkalmas létesítményt nem érint, továbbá, ha társadalmi kockázata az F-N görbe elfogadható tartományába esik.

A Plantaco Kft. hidasi telephelyének 10^{-6} /év összesített egyéni halálozási kockázata lakóterületet és tömegek tartózkodására alkalmas épületet nem érint, illetve társadalmi kockázata – a telephelyen tevékenykedő egyéb gazdálkodó szervezetek veszélyhelyzeti felkészítésbe történő bevonásával – elfogadható tartományba sorolható.

A Plantaco Kft. rendelkezik megfelelő technológiai, műszaki berendezésekkel, műtárgyakkal melyek garantálják a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását, továbbá rendelkezik anyagi-technikai és személyi feltételekkel a szükséges feladatok végrehajtására, valamint ezen feladatok végrehajtását terv szerint, rendszeresen gyakorolja. **A fentiek alapján megállapítható, hogy a Plantaco Kft. a lehetséges környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés szempontjából elfogadható kockázattal bír.**

A Plantaco Kft. hidasi telephelye által okozott veszélyeztetés a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. sz. melléklete alapján elfogadható kategóriába sorolható.

7.7 Korábbi üzemzavarok és súlyos baleseti események

A Plantaco Kft. tárgyi telephelyén üzemzavar, vagy súlyos baleseti esemény az üzembe helyezés óta nem következett be, így a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 3. mellékletének 1.6.5 fejezetében előírt intézkedéseket az Üzemeltetőnek nem volt szükséges bevezetnie.

Természetesen az Üzemeltető célja a folyamatos fejlesztés, így súlyos baleseteket és üzemzavarokat megelőző intézkedéseket ezen események megvalósulása nélkül is fogantatosít működésében.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	66/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

8. Súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerének bemutatása

A Plantaco Kft. a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében jelen Biztonsági jelentés mellékleteként elkészítette a Belső védelmi tervét. A terv az üzem területén rendelkezésre álló infrastruktúra és felszerelés figyelembevételével határozza meg a szükséges intézkedési eseménysorokat. A Rendelet követelményeinek megfelelő Belső védelmi terv az ún. SEVESO hatálya alá tartozó súlyos ipari balesetek bekövetkezése esetén alkalmazandó eljárásokat, személyi és technikai feltételeket rögzíti.

A Plantaco Kft. területén bekövetkező és nem a súlyos ipari baleseti kategóriában tartozó események tekintetében szükséges eljárásokat, személyi és technikai hátteret a vonatkozó jogszabályok alapján elkészített egyéb okmányok (*Tűzvédelmi szabályzat, Tűzriadó terv, Munkavédelmi szabályzat, stb.*) tartalmazzák.

A részletesebben a Belső védelmi tervben ismertetett – veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni – védekezési rendszert az alábbiakban összegezzük.

8.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

A nemkívánatos esemény kezelését a Plantaco Kft. munkatársaiból (ügyvezető, tűzvédelmi megbízott) álló Vészhelyzeti irányító törzs, illetve a helyszínen a raktárvezető és a logisztikai asszisztens támogatja.

A Plantaco Kft. hidasi raktárépületében bekövetkező vészhelyzet esetén a Vészhelyzeti irányító törzs a Vészhelyzeti vezetési központban tevékenykedik, amely az irodaépület 1. emeletén található ügyvezetői iroda. Ezen helyiségben a vészhelyzet lekezeléséhez, a helyzet értékeléséhez, illetve a döntések előkészítéséhez szükséges valamennyi információ és infrastruktúra rendelkezésre áll.

Gyülekezési pont az ipartelepi portaépület előtti aszfaltozott térrészen került kijelölésre. A létszámmellenőrzést követően a vészhelyzeti irányító törzs vezetőjének utasítása határozza meg a jelen lévők további tevékenységét (elzárkózás, kimenekülés, kárenyhítés).

A Vészhelyzeti vezetési központ és a Gyülekezési pont elhelyezkedését a Belső védelmi terv *T-03 térképmelléklete* szemlélteti.

8.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerere

A távfelügyeletre beérkező jelzéseket a VS Elektro Kft. fogadja, majd értesíti a Plantaco Kft. ügyvezetőjét/raktárvezetőjét. Amennyiben a Plantaco Kft. kétszeri telefonhívásra nem reagál, vagy visszaigazolja a tűzjelzés indokoltságát, akkor a VS Elektro Kft. értesíti a Szekszárdi Hivatásos Tűzoltóságot és a Portaszolgálatot.

Amennyiben az automatikus tűzjelző rendszer jelzése előtt a személyzet észleli a tüzet, akkor

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	67/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

az észlelő a menekülési útvonalon vagy a kijáratnál elhelyezett kézi jelzésadók egyikén adja le a riasztást.

A Vészhelyzeti irányító törzs ellenőrzött, konkrét információk birtokában dönt bevonásra az egyéb külső erők és érintettek értesítéséről.

8.3 A telephelyen tevékenykedő külsős vállalkozások veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere

Az üzem területén a tűzriasztás egyszerre beltéri hangjelzőkkel (üzemcsarnokban kombinált hang/fényjelzés), illetve kültéri hang/fényjelzővel valósul meg. Ezen kívül az üzemi dolgozók értesítése minden, a vészhelyzetről információval bíró egyén kötelessége. A vészhelyzet irányítási törzs vezetője (általában a logisztikai asszisztens) a Riasztási és értesítési jegyzék alapján köteles megkezdni a telephelyen tevékenykedő külsős vállalkozások képviselőinek értesítését.

A Riasztási és értesítési jegyzéket a **BVT 6. sz. mellékletéhez** csatoltuk.

8.4 Távérzékelő rendszerek, illetve a veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

A Plantaco Kft. raktárépületében GFE NETSC analóg, intelligens, 1 címző hurkos automatikus tűzjelző rendszer került kiépítésre. A távfelügyeletre beérkező jelzéseket a VS Elektro Kft. fogadja, majd értesíti a Plantaco Kft. kijelölt vezetőit, a Szekszárdi Hivatásos Tűzoltóságot és a Portaszolgálatot.

A kommunikáció telefonon, mobil telefonon vagy futárral működtethető. A telefonhálózat hírközlésre alkalmatlanná válása esetén a futár útján történő kiértékelést lehet igénybe venni.

8.5 A helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek

A Plantaco Kft. készletnyilvántartó programot működtetnek, amelynek segítségével mindig naprakész információ áll rendelkezésre a betárolt veszélyes anyagokról, mennyiségükről és elhelyezkedésükről.

8.6 A végrehajtó szervezetek egyéni védőeszközei és szaktechnikai eszközei

A katasztrófa-elhárításhoz szükséges egyéni védőeszközöket és szaktechnikai eszközöket a Belső védelmi terv, illetve a mellékleteit képező Munkavédelmi szabályzat és az egyéni védőeszközök juttatási rendje részletezi.

8.7 A védekezésbe bevonható belső erők és eszközök

A Plantaco Kft. nem rendelkezik a súlyos balesetek elleni védekezésbe bevonható speciális csoportokkal. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos nemkívánatos események hatásainak kezelését a munkavállalók a helyszínen található eszközökkel, anyagokkal azonnal megkezdik. Az esetleges beavatkozásuk az elhárításban résztvevő személyek életét és testi épségét mindenkor szem előtt tartva történik. A védekezésbe bevonható üzemi erők és

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	68/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

eszközök részletes ismertetését, a *Belső védelmi terv* tartalmazza.

8.8 A védekezésbe bevonható külső erők és eszközök

A veszélyhelyzet észlelését követően azonnal meg kell kezdeni a szükséges riasztásokat és meg kell kezdeni a kárelhárítás megszervezését. A rendelkezésére álló adatok és információk alapján a Veszélyhelyzeti vezető kezdeményezi a katasztrófavédelem, szükség esetén a környezetvédelmi hatóság és a rendőrség riasztását, továbbá Hidas település polgármesterét a külső védelmi tervben foglaltak végrehajtásának céljából. A védekezésbe bevonható külső erőket az alábbi táblázatban összegeztük.

Megnevezés	Elérhetőség
Bonyhádi Katasztrófavédelmi Örs	105 , 74/504-716
Pécsi Hivatásos Tűzoltóparancsnokság	72/512-200
Bonyhádi Mentőállomás	104 , 74/451-208
Hidasi Önkormányzat, Polgármesteri Hivatal	72/457-101
Baranya Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály	72/567-100 (központ), 30/500-2127 (ügyelet)
Dél-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság	72/506-300 (ügyelet) 30/664-2786 (műszaki ügyelet)
Baranya Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	72/514-860
Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	74/504-700
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	1/469-4100
Rendőrség	107, 112

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	69/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

9. Biztonság irányítási rendszer

A Plantaco Kft. hidasi raktárbázisán olyan biztonsági irányítási rendszert működtet, amely illeszkedik a Társaság egyéb vezetési rendszerébe és gyakorlatába, egyúttal biztosítja a biztonság folyamatos fejlesztését és ellenőrzését, a változtatások kezelését, valamint a hatályos jogi és egyéb előírásoknak való megfelelést.

A Plantaco Kft. a biztonsági irányítási rendszer kialakításával azt célozta meg, hogy megelőzze a nem kívánatos eseményeket és hatásaikat. A helyi vezetés felelős azért, hogy meghatározza az esemény elkerülésének célkitűzését, teljesülésének eredményeit megfelelő módon mérje, kiértékelje és a nyújtott teljesítményt dolgozóiban tudatosítsa. A szükséges ismeretek elsajátítása érdekében oktatást biztosítanak a munkavállalók számára.

9.1 Általános vezetési rendszer

A Plantaco Kft. a jogszabályok és szabványok követelményeivel összhangban biztosítja a súlyos baleseti biztonsági irányítási rendszer működéséhez és folyamatos fejlesztéséhez szükséges erőforrásokat, amelyek az alábbiakban kerülnek részletezésre. A Társaság által kidolgozott különböző szintű szabályzatokban rögzíti azokat a módszereket, amelyek az előírásokkal összhangban a munkatársak, a létesítmények és a környezet védelmét, a károk csökkentését szolgálják, továbbá azokat az utasításokat, elhárítási terveket, amelyek tartalmazzák a veszélyhelyzetek leküzdése érdekében szükséges teendőket.

A Plantaco Kft. munkavállalói, beleértve a szerződéses dolgozókat, felelősséggel tartoznak a munkájukért olyan mértékben, amennyiben az érinti az egyének egészségét, biztonságát és a környezetet. Az ilyen magatartás munkahelyi követelmény. A helyi vezetés felelős azért, hogy összhangot teremtsen a biztonságpolitikával, környezettel, egészséggel és biztonsággal kapcsolatos ügyek és kérdések megoldásáért.

A Plantaco Kft. a gazdaságos működés és termelés szerves részének tekinti és ennek alapvető feltételeként biztosítja dolgozói egészségének védelmét a teljes vállalati aktivitás vonatkozásában. Ennek fontos feltételeként biztosítja javainak, tárgyi eszközeinek megóvását, tűz- és balesetvédelmét, illetve ezt a karbantartás során is kifejezésre juttatja.

A Plantaco Kft. területén, a számára munkát végző külsős cégekkel és vállalkozókkal megismerteti biztonságtechnikai irányelveit és megköveteli azok betartását.

A Plantaco Kft. azonnali és nyílt tájékoztatást ad biztonságtechnikai irányelveiről mindazoknak, akik tájékoztatást igényelnek a tevékenységükkel összefüggő jelentős környezeti, egészséggel és biztonsággal összefüggő kérdésekről. Tájékoztatást a kijelölt személyek adhatnak.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	70/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

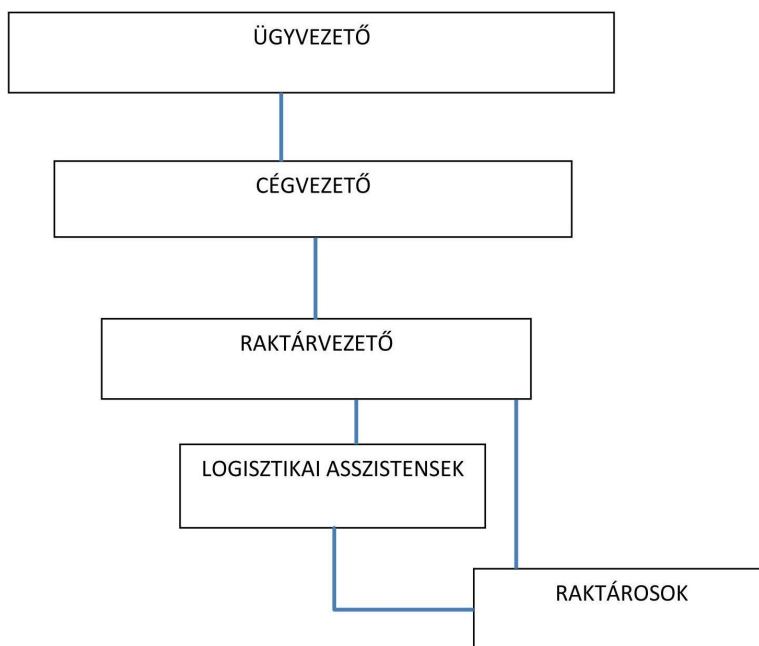
9.1.1 Szervezeti felépítés

A társaság aktuális szervezeti felépítését az alábbi ábra szemlélteti:



Szervezeti struktúra

2016



Az alábbi táblázat az egyes szervezeti egységekhez rendelt személyeket és elérhetőségüket tartalmazza:

Beosztás	Név	Műszak	Elérhetőség
Ügyvezető	Kakuk László	nem állandó	06-30-205-0203
cégvezető	Csatóné Vajdics Márta	8.00- 16.20h	06-30-640-8677
Logisztikai asszisztens	Kozma Nóra Pál Enikő	8.00- 16.20h	06-30-4411-044
Raktárvezető	Kiszely Norbert	nem állandó	06-30-298-4180
Raktáros	4 fő	7.00- 15.20h	06-72-557-022

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	71/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

9.2 Feladat- és hatáskörök

A biztonsági irányítási rendszer feladatainak végrehajtásához szükséges irányító szervezet felépítését, a felelős személyek feladat- és hatásköreit, az elvégzendő feladatokat, azok megvalósításánál követendő rendszeres belső ellenőrzéseket, a szemlék és a független szakértők által végzett felülvizsgálatok módszereit, eljárásait, valamint a végrehajtáshoz szükséges erőforrásokat belső szabályozás (munkaköri leírás, utasítás) rögzíti.

A katasztrófavédelmi jogszabályok végrehajtása a telephelyen folyamatosan történik. A feladatok végrehajtása az üzemeltető (ügyvezető) felelőssége, a telephelyi koordinálásáért és munkavállalókkal történő betartatásáért a telephelyvezető felel.

A súlyos ipari balesetek megelőzéséhez a Plantaco Kft. vezetése tisztában van a telephelyen működő technológiák és a felhasznált anyagok veszélyességével, környezeti, egészségi és biztonsági kockázataival. Tudatosan vállalják a munkatársak, a környező területek lakossága és a környezet iránti felelősséget, amihez a Társaság vezetésének az alábbi alapelvek szerint szükséges a telephelyet irányítani:

- műszaki és gazdasági lehetőségeikhez mérten mindent meg kell tenni a veszélyes anyagokból és technológiákból származó környezeti, egészségi és biztonsági kockázatok folyamatos csökkentése érdekében,
- a súlyos balesetek elleni védekezés során elsődlegesen a megelőzésre kell törekedni,
- a veszélyes anyagok beszerzése, tárolása, kezelése és felhasználása során, illetve a veszélyes technológiák üzemeltetése kapcsán a mindenkor hatályos jogszabályok maradéktalan betartását alapkövetelménynek szükséges tekinteni,
- munkatársaikat folyamatosan képezni és felkészíteni szükséges az esetleges balesetek során rájuk háruló teendőkre,
- a balesetek elhárítására, illetve következményeik mérséklésére szolgáló műszaki védelem eszközeit és a munkavállalók egyéni védőeszközeit folyamatosan hiánytalan és kifogástalan állapotban kell tartani, ennek biztosítására szigorú ellenőrző mechanizmusokat kell működtetni.

Feladat és hatáskörök szervezeti egységek szerint:

- **Raktárvezető és Raktárosok:** Veszélyhelyzeti irányítás, feladataikat a BVT 3.1.1 fejezetben tárgyaljuk.
- **Logisztikai asszisztens:** Veszélyhelyzeti feladatok koordinálása, feladatait a BVT 4.1.1-es fejezetben tárgyaljuk.
- **Ügyvezető és Cégvezető:** Veszélyhelyzet esetén, mivel állandó telephelyi jelenléttel nem számolhatunk így azonnali beavatkozás szempontjából a beosztáshoz feladatkör nem rendelhető. A mindenkor Veszélyhelyzeti vezető tájékoztatását követően az ügyvezetőnek kötelessége a telephelyre indulni és részt venni a súlyos balesettel kapcsolatos kivizsgálási munkálatokban. Amennyiben súlyos baleset bekövetkezése esetén a telephelyen tartózkodik, elsődleges feladata a gyülekezési helyre történő vonulás.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	72/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A Rendelet 7. melléklet 6.2 fejezetében taglaltaknak megfelelően az üzemeltetőnek veszélyes ipari védelmi ügyintézőt szükséges kineveznie, aki az alábbi feladatokat látja el:

- a) a hatósággal folyamatos kapcsolatot tart,
- b) követi a vonatkozó jogszabályok változását,
- c) veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, üzemzavar esetében a bekövetkező eseményről jelentést, tájékoztatást készít, gondoskodik továbbá azok hatóság részére történő megküldéséről,
- d) szervezi és értékeli a belső védelmi tervben foglaltak gyakoroltatását,
- e) a belső védelmi terv pontosításáról, felülvizsgálatáról és gyakoroltatásáról jegyzőkönyvet készít, amelyet megküld a hatóság részére, és
- f) részt vesz a hatósági ellenőrzéseken és a helyszíni szemléken.

A fenti követelmények folyamatos teljesülése érdekében veszélyes ipari védelmi ügyintézőként külső szakértő cég (PROFES Kft.) került kinevezésre. Feladatait, felelősségét és hatáskörét a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet szabályozza.

A súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába bevont személyek feladat- és hatáskörét teljes részletességgel a Belső védelmi terv szabályozza.

9.3 Normarendszer, biztonságos üzemmenet belső szabályozói

A Plantaco Kft. az előzetesen elvégzett veszélyazonosítás és kockázatelemzés alapján alakítja ki a biztonsági irányítási rendszer normáit. Kidolgozza és alkalmazza a biztonságos üzemre vonatkozó technológiai leírásokat, utasításokat és más szabályzókat. Szükséges mértékben a végrehajtó személyzetet is bevonja a normák kialakításába. A normarendszer kidolgozása során figyelembe veszi a normálüzemi technológiákat és a berendezések karbantartását, a leállításokat, illetőleg az indításokat is. A biztonsági irányítási rendszer normáit megismerteti a gyártásban dolgozó, valamint a berendezések karbantartásában érintett személyekkel is.

A Plantaco Kft. a veszélyes anyagok közúti szállításával (ADR) kapcsolatos biztonsági, továbbá a munkavédelmi és tűzvédelmi tevékenysége keretében – megfelelő felkészültséggel és tapasztalattal rendelkező szakemberek bevonásával – előzetesen elvégzett veszélyazonosítás és kockázatelemzés alapján alakította ki a biztonsági irányítás normáit. A veszélyek azonosítása, a kockázatok értékelése kiterjedt:

- minden telephely, minden folyamatára, technológiájára, munkamódszerére
- minden munkahelyre, munkakörre, alvállalkozói tevékenységre, telephelyre, látogatóra
- üzemszerű, nem üzemszerű és vészhelyzeti működési körülményekre
- rutin- és nem rutinszerűen végzett munkákra.

A Plantaco Kft. a feltárt veszélyek elhárítására Belső védelmi tervet dolgozott ki. Ennek során a súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatos feladatokat módszeres elemzéssel feltárta, megjelölte a végrehajtásukkal kapcsolatos feltételeket, személyeket, erőket és eszközöket. A vállalat megteremtette a tervben megjelölt feladatok végrehajtásához szükséges mindennemű feltételt: megalakította, felkészítette és a megfelelő eszközökkel felszerelte a védekezésben

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	73/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

érintett végrehajtó szervezeteket, valamint létrehozta a védekezéshez szükséges üzemi infrastruktúrát.

A Plantaco Kft. módszereket dolgoz ki és ezek szerint cselekszik a súlyos balesetek megelőzésével és a biztonsági irányítási rendszerrel kapcsolatosan kitűzött célok elérésének folyamatos vizsgálata érdekében. A megelőzéssel kapcsolatos feladatok végrehajtását folyamatosan értékeli. A hiányosságokat feltárja, és kialakítja az azok kiküszöböléséhez szükséges módszereket. A feladatok érintik a jelentési rendszert is, amelyben az üzemeltető nemcsak a súlyos balesetekről vagy eseményről ad tájékoztatást. A biztonsági rendszer zavarait mutató baleseti események hátterét alaposan feltárja, tapasztalatait levonja, és ezek alapján intézkedik a megelőzéssel vagy az elhárítással kapcsolatban szükségessé vált feladatokra.

9.4 Változtatások tervezése

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kockázatainak elemzése és kezelése alapján a Plantaco Kft. megfelel a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeknek. A változtatások tervezését megalapozó elemzési eljárás szisztematikus eszközt biztosít arra, hogy maradéktalanul feltárássra kerüljenek a súlyos balesethez vezető eseménysorok, azok bekövetkezési frekvenciái, kockázatai és következményei. Az azonosított és meghatározott kockázat bemenetként szolgálnak a berendezésekkel kapcsolatos követelmények meghatározásához, a képzési igények megállapításához és/vagy a működés szabályozásának kialakításához.

A Plantaco Kft. által kialakított tervezési és megelőzési tevékenység célja a kockázati tényezők minimalizálása, amelyek a raktározási tevékenység során következhetnek be. Ahol lehetséges a Plantaco Kft. a kockázati tényezőket kiküszöböli, vagy megfelelő tervezéssel és felszereléssel minimalizálja őket. Ahol ez nem lehetséges, kollektív- és egyéni védőeszközöket alkalmaznak a dolgozókra vonatkozó kockázatok elfogadható szintre történő csökkentése érdekében. A védőeszközök használatát oktató segédanyagok a munkavállalók rendelkezésre állnak.

Az üzembe helyezések során a Plantaco Kft. szigorú feltételekhez köti a gépek, berendezések és létesítmények használatba vételét. A gazdaságos működés, a balesetek és káresetek megelőzése érdekében előre megtervezett és időben végrehajtott karbantartási munkálatok folytat.

A biztonságos munkahelyek kialakítása során a Plantaco Kft. arra törekszik, hogy minden munkavállalójának biztonságos és az egészségét nem veszélyeztető munkahelyet alakítson ki. Ezért célja, hogy a hatályos jogszabályokon és előírásokon túlmenően az adott műszaki, technikai színvonal mellett elvárható legmagasabb védeettséget biztosító megoldásokat alkalmazza.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	74/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

9.5 Munkautasítás a katasztrófavédelmi összegképlet számító alkalmazáshoz

A Plantaco Kft. a betárolt anyagmennyiség folyamatos nyomon követését egy külön erre a célra fejlesztett Raktárnyilvántartó alkalmazás segítségével végzi. A program képes nyomon követni, hogy a betárolt anyagokban lévő heteroatom mennyiségek hogyan alakulnak az elemzés során meghatározott küszöbmennyiségekhez. A Plantaco Kft. az alkalmazást napi szinten használja, így biztosítva, hogy a bemutatott veszélyeztetési szinteket a Kft. ne lépje túl. A cég alkalmazottai közül az alábbi személyek rendelkeznek kezelői jogosultsággal:

Név	Beosztás
Kiszely Norbert	Raktárvezető
Kozma Nóra	Logisztikai asszisztens

A kezelői jogosultsággal rendelkezők feladata a program műszakzárás előtt történő lefuttatása, illetve mentése. További feladatuk, hogy egy újonnan érkező anyag esetében előzetesen lefuttatva az alkalmazást dönteni tudnak arról, hogy az anyag minőségi és mennyiségi szempontból betárolható-e a raktárba és ha igen, melyik raktárrészbe. A kezeléssel megbízott személyek heti rendszerességgel tartják a kapcsolatot a szakértő céggel.

Az alkalmazás karbantartását, (anyaglisták frissítése, új anyag felvétel, programszintű karbantartás) a *Profes Kft.* mint szakértő cég végzi.

9.6 Ellenőrző és helyesbítő tevékenység

A folyamatok végrehajtását a Plantaco Kft. vezetői ellenőrzéssel és belső felülvizsgálatok segítségével is figyelemmel kísérik, így biztosítva azok állandó megfelelőségét és eredményességét. Az eljárások és alkalmazott eszközök utasításokban kerültek rögzítésre. Az ellenőrzési és helyesbítő tevékenységek eredményei feljegyzésre kerülnek, amelyek azonosítják a végrehajtásért felelős munkatársat és bizonyítják a szolgáltatások, folyamatok megfelelőségét és a követelmények teljesítését.

A Plantaco Kft. belső felülvizsgálatok alapján végzi a biztonsági irányítási rendszer auditját annak meghatározásához, hogy a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni felkészülés és védekezés

- megfelel-e a tervezett biztonsági irányítási rendszer intézkedéseinek, beleértve a jogszabályi és szabvány követelményeit,
- megfelelően lett-e bevezetve és fenntartva,
- eredményesen valósítja-e meg a Társaság politikáját és céljait, az előző auditok eredményeinek átvizsgálásához, illetve tájékoztatás nyújtásához az auditok eredményeiről a vezetés számára.

9.7 Helyesbítő tevékenység

A biztonsági célok rendszeres teljesítményértékelése és vezetőségi felülvizsgálata során kapott eredményekből kimutatható, hogy mikor és hol szükséges javító célzatú intézkedési

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	75/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

terv alkalmazása. Az eredményektől függően a vállalat folyamatosan alakítja, módosítja és javítja tevékenységeit.

9.8 Vezetőségi átvizsgálás

A Plantaco Kft. vezetőségi átvizsgálás keretében rendszeresen felülvizsgálja termelő tevékenységével kapcsolatos teljesítményét, átvizsgálja a biztonsági irányító tevékenység erősségeit és gyengeségeit, beazonosítja azokat a tennivalókat, amelyek szükségesek az események megelőzése érdekében és a hibák kijavításához. A Plantaco Kft. illetékes tisztségviselői, igazgatói, vezetői időszakosan tájékoztatást kapnak a vizsgálatok során észleltekről.

A folyamatos javulásra való elkötelezettség magába foglalja a biztonság állandó fejlődését, amely közelebb visz a kockázati tényezők ellenőrzésének megvalósításához.

9.9 Súlyos balesetek és üzemzavarok bejelentése

A jelentési kötelezettség ellátása a veszélyes ipari védelmi ügyintéző feladata.

9.9.1 Azonnali jelentési kötelezettség

A veszélyes ipari védelmi ügyintéző vagy az általa kijelölt személy haladéktalanul tájékoztatja a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve ügyeleti szolgálata útján a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot az alábbiakról:

- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, üzemzavar körülményeiről,
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetben, üzemzavarban szereplő veszélyes anyagokról,
- a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról,
- a megtett intézkedésekről.

9.9.2 A 24 órán belüli jelentési kötelezettség

A veszélyes ipari védelmi ügyintézőnek a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben történt veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről, üzemzavarról, annak bekövetkezését vagy az arról való tudomásszerzést követő 24 órán belül a 219/2011. (X. 20.) Korm. 12. mellékletében szereplő adattartalomnak megfelelően írásbeli adatszolgáltatást kell nyújtania a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére.

Környezet károsítás esetén a katasztrófavédelmi hatóságon kívül a területileg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályt is értesíteni szükséges.

9.9.3 Kivizsgálást követő jelentési kötelezettség

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben történt veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kivizsgálásának lezárását követő 15 napon belül a veszélyes ipari védelmi ügyintézőnek részletes jelentést kell küldenie a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	76/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben történt veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavar kivizsgálásának lezárását követő 15 napon belül a veszélyes ipari védelmi ügyintézőnek jelentést kell küldenie a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére a vizsgálat eredményeiről.

A jelentésekben külön ki kell térni az olyan baleseti eseményekre, amelyek a biztonsági rendszer zavarait mutatják. Az ilyen események hátterét fel kell tárni, tapasztalatait értékelni, a következtetéseket levonni, és ezek alapján intézkedni kell a megelőzéssel vagy az elhárítással kapcsolatban szükségessé vált feladatokra.

9.10 Felkészülés veszélyhelyzetekre

A Plantaco Kft. területén általánosságban a munkaköri leírások tartalmazzák az egyes feladatok ellátásához szükséges felkészültségi (kompetencia) követelményeket, amelyeket a szükséges oktatás, képzés, képességek és gyakorlat formájában rögzítettek. A Belső védelmi terv oktatás és gyakorlat naplózását, illetve a Belső védelmi terv oktatásban részesülők nyilvántartását a VIVÜ vezeti.

9.10.1 Oktatások

A képzések során törekednek, hogy a dolgozók tudatában legyenek a súlyos balesetek megelőzésről, illetve azok elleni védekezésben betöltött szerepükről, valamint megismerjék, hogy hogyan járulhatnak hozzá a biztonságosabb üzemmenet eléréséhez.

A képzések, oktatások szervezését, lebonyolítását, és az eredményesség értékelését a telepvezető, vagy az általa kijelölt személyek végzik el. A súlyos balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok szakszerű, gyors és biztonságos végrehajtása érdekében a felkészítés három összetevője a tantermi és gyakorlati oktatás, illetve az évente megrendezendő üzemi gyakorlat, valamint a háromévente tartandó soros komplex gyakorlat.

A felkészítés kiterjed az egyéni védőeszközök, a híradó eszközök használatára, és ismerteti a riasztás módját és eszközeit is. A felkészítést évente egy alkalommal, a gyakorlatot megelőzően hajtják végre.

A veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont dolgozók megismerik a telephelyen feltételezhető baleseteket, azok lehetséges következményeit és az azok elhárításával kapcsolatos feladataikat. Felkészülnek a konkrét beosztásukhoz kapcsolódó veszélyhelyzeti feladatokra is. Ennek során tanulmányozzák a súlyos balesetek elhárítását érintő teendőket, ezek ellátásának technológiai, anyagi, technikai, személyi és más feltételeit.

Az egyéb szervezetek (pl.: biztonsági- és portaszolgálat) személyi állományát is felkészítik a veszélyhelyzeti feladataikra. Ezek azok a szervezetek, akik nem közvetlenül a Plantaco Kft. munkavállalói, de rendkívüli esemény esetén az észlelésben, riasztásban, vagy a veszélyhelyzet elhárításában érintettek lehetnek.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	77/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

A súlyos balesetek elleni védekezésbe be nem vont dolgozókat is felkészítik a veszélyhelyzetben követendő magatartási szabályokra, a riasztás jeleire, a kimenekítés teendőire.

9.10.2 Gyakorlatok

Évente folytatnak le olyan gyakorlatot, ahol a Belső védelmi tervben megjelölt szervezetek valamely része (üzemi gyakorlat), valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt szervezetek egésze (komplex gyakorlat) a szimulációba bevonásra kerül.

A gyakorlatokat 30 nappal a gyakorlat tervezett időpontja előtt bejelentik a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságnak. A gyakorlathoz levezetési tervet készítenek.

A gyakorlatot, annak végeztével kiértékelik, és erről jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyet a gyakorlatot követő 30 napon belül megküldik a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére. A gyakorlat során megfogalmazott tapasztalatokat, nem-megfelelőségeket, helyesbítő tevékenységeket mindenkor fejlesztési lehetőségként értelmezik.

A komplex gyakorlatokba a katasztrófavédelem erőit és eszközeit is meghívják.

9.11 Szomszédos gazdálkodó szervezetek értesítési rendszere

A Plantaco Kft.-nél bekövetkező esetleges veszélyhelyzet esetén a veszélyhelyzeti vezető vagy az általa kijelölt; a kulcsszemélyzet valamelyik tagja értesíti a szomszédos gazdálkodó szervezeteket, kiemelten a Nutrikon Kft.-t a kialakult helyzetről. Az értesítés módja elsősorban mobiltelefonnal, másodsorban élőszóval történhet, továbbá a raktárépület szirénarendszerének megszólalása egyértelmű jelzés a Nutrikon Kft. és az egyéb telephelyen dolgozó munkavállalók számára, hogy egyéb utasítás hiányában azonnal BVT-ben meghatározott a gyülekezési helyre kell vonulni.

A veszélyhelyzeti vezető minden esetben megbizonyosodik, hogy az értesítés valóban megtörtént. Az értesítést végző személy az értesítést az alábbi táblázat alapján teszi meg. Az értesített személy ezt követően a közös oktatásokon és gyakorlatokon elsajátított tudása alapján cselekszik, utasítja a gazdálkodó szervezet munkavállalóit a megfelelő cselekvéssorozat végrehajtására (kimenekülés, elzárkózás, stb.). A szomszédos Nutrikon kft, mint alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem kiemelt figyelmet kap a bekövetkezett vészhelyzetek során, így az ott dolgozó vezetőkkel történt egyeztetések és kiértékelések után hozza meg a döntéseket a Vészhelyzeti irányító a hivatásos szervek kérésére.

A Plantaco Kft. rendszeres oktatásokat és gyakorlatokat szervez a Belső Védelmi Tervből mind a saját dolgozóinak illetve a telephelyen működő összes gazdálkodó szervezet munkavállalóinak. Az elvégzett oktatásokról és gyakorlatokról minden esetben jegyzőkönyv készül.

A rendszeres közös begyakorló gyakorlatok biztosítják a szomszédos gazdálkodó szervezetek

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	78/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

munkavállalóinak felkészültségét az esetlegesen bekövetkező veszélyhelyzetekre történő helyes reagálással kapcsolatban.

A telephelyen működő szomszédos gazdálkodó szervezetek, és értesítendő személyek:

Cég	Név	Elérhetőség
Nutrikon Kft.	Császár József	30/947-3696
	Kiszely Norbert	30/298-4180
Plast 97 Bt.	Borsos Árpád	30/959-9120
Mana-B Kft. f.a	Borisz Vityebszky	(1)/413-7708
Mecsek Energy Kft	Balogh Zoltán	20/420-4780
Hucker Gábor e.v.	-	70/ 334-0491; 70/394-6009
Ozsváth István e.v.	-	30/939-0144

9.12 Teljesítményértékelés

A BIR alapelve szerint a működés alapeleme a folyamatos fejlesztés, amelynek érdekében rendszeres méréseket, ellenőrzéseket kell végezni, illetve figyelemmel kell kísérni és értékelni a súlyos balesetek elleni védekezési teljesítményt. Alapvetően törekedni kell a teljesítménymutatók javítására, ezáltal a biztonsággal kapcsolatos teljesítmény növelésére.

A BIR szerinti teljesítmény értékelésére a Plantaco Kft. a rendelkezésre álló módszerek közül az indikátormódszert alkalmazza, amely a szervezet biztonsági teljesítményét mérőszámok (indikátorok) segítségével számszerűsíti. A Társaság az alábbi indikátorokat alkalmazza teljesítményének értékeléséhez:

- veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavarok és súlyos ipari balesetek száma évente [db/év]
- biztonságnövelő beruházások és fejlesztések egy év alatt [minőségi mutató]
- iparbiztonsági szempontú belső ellenőrzések (belső audit, vezetőségi átvizsgálás, iparbiztonsági szemle, stb.) száma évente [db/év]

A teljesítménymutatók nyomon követése és feljegyzése, illetve azok a vezetőségi átvizsgálások során történő bemutatása a telephelyvezető feladata a mellékletben csatolt, vonatkozó BIR formanyomtatvány felhasználásával kerül elvégzésre.

A teljesítménymutatókról készült feljegyzéseket legalább 10 évig meg kell őrizni.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	79/80. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	80/74. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.

10. Biztonsági jelentés elkészítésébe bevont szervezet

Cégnév: PROFES Környezetbiztonsági Programiroda Kft.
Székhely: 1042 Budapest, Árpád út 21.
Postacím: 1327 Budapest, Pf. 82.
Tel.: +36 1 369 40 31
Fax: +36 1 272 01 55
E-mail: iroda@profes.hu

A PROFES Környezetbiztonsági Programiroda Kft. a környezetbiztonság garanciáinak helyi szinten történő megteremtése céljából 1999 szeptemberében, az 1995-ben alapított PROFES Kht. jogutódjaként jött létre.

A társaság a környezetbiztonsági (egészség, biztonság, környezetvédelem) problémák kockázati alapú feltárására és megoldására szakosodva széles körű szolgáltatásokat kínál az ipari, a mezőgazdasági és a szolgáltatói szektor számára a veszélyes anyagok és technológiák embert és környezetét fenyegető vészhelyzetek megelőzésének és következményeik kezelésének teljes területén.

Környezetvédelem területén fő tevékenységének az ún. visszamaradó környezeti terhek feltárása, terjedésük modellezése, humán-egészségügyi és ökológiai kockázataik meghatározása és az esetlegesen szükséges műszaki beavatkozások (kármentesítés) tervezése és megvalósítása tekinthető.

Az ipari baleset-megelőzési (SEVESO) területen biztosított szakértői, tanácsadói tevékenysége kiterjed a súlyos ipari balesetek kockázat-, hatás és következmény elemzésére, valamint a vészhelyzeti tervezés, oktatás és begyakoroltatás területére.

A társaság 17 főállású (amelyből 13 fő mérnök, különböző szakterületeken tervező, szakértői jogosultságokkal) munkatársai köréből jelen biztonsági jelentés elkészítésében az alábbi kollégák működnek közre:

Schandl Anna

okl. biomérnök, mérnök közgazdász
környezetvédelmi szakértő (01-12817)

Nagy-Pétery Tibor

tűzvédelmi mérnök
ipari baleset-megelőzési igazságügyi szakértő (272271, K563/2009)
biztosítási műszaki kárszakértő (370-33/92)

Szabó Zsolt

okleveles környezetmérnök
Veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó

Plantaco Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Hidas 1211 hrsz.	81/74. oldal
Biztonsági jelentés v5	2016. augusztus 05.