



IKR Agrár Kft.

Biztonsági Elemzés

Sárvár Területi Központ

Lakossági Tájékoztató

Készítette az IKR Agrár Kft. megbízásából

az

AGEL-CBI KFT.

2025.10.27.

Az Irányítási rendszer bemutatása

A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

Az IKR Agrár Kft. eredményes működése hosszú távon csak úgy biztosítható, ha a gazdasági célkitűzések mellett egyértelműen kinyilvánítja elkötelezettségét a biztonságpolitika elemeinek következetes végrehajtásában. Ebből a felismerésből és elkötelezettségből kiindulva, fogalmazzuk meg a megelőzés, a felelősség és az együttműködés alapelvein nyugvó biztonságpolitikánkat, melyben kinyilvánítjuk szándékunkat:

- következetesen alkalmazzuk a megelőzés alapelvét,
- a munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések, környezetszennyezések és tüzesetek elkerülését tűzzük ki célként,
- mérsékeljük tevékenységünk biztonsági kockázatát,
- magas színvonalon biztosítjuk munkavállalóink foglalkozás-egészségügyi alapellátását,
- az egészségre nem ártalmas, környezetbarát technológiákat alkalmazzuk,
- környezetkímélő termékeket fejlesztünk, gyártunk és forgalmazunk,
- megőrizzük a tevékenységünkkel érintett természeti értékeket,
- gondoskodunk a biztonságtechnikai követelményeknek az esetleges balesetek környezetszennyező hatásait elkerülhetővé tevő meghatározásáról,
- támogatjuk új jogszabályok kidolgozását, a meglévők módosítását az EU jogharmonizáció folyamatában,
- törekszünk a biztonságtechnikai és egészségvédelmi jogszabályok, hatósági határozatok maradéktalan betartására,
- a biztonsági szempontokat maradéktalanul figyelembe vesszük az új technológiák létesítésénél, a meglévők korszerűsítésénél, valamint termékeink fejlesztésénél,
- folyamatosan képezzük és ösztönözzük munkatársainkat a biztonsági és környezetvédelmi céljaink megvalósítására,
- távfelügyeleti központ kialakításával fokozottabban fogjuk ellenőrizni telephelyeink működését a rendkívüli események elkerülése és hatásainak minimalizálásának érdekében,
- nyíltan közzé tesszük eredményeinket és gondjainkat,
- fokozatosan megfelelünk biztonsági és környezetvédelmi tevékenységünkkel az Európai Unió normáinak,
- biztonsági és környezetvédelmi politikánkat elfogadtatjuk beszállítóinkkal és piaci partnereinkkel.

Bábolna, 2012. december 01.

Nagy Lajos
ügyvezető

SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

Az IKR Agrár 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 került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

Név	Beosztás	Telefon	E-mail
Guzmits Gábor	területi igazgató	+36 30 217 - 8251	guzmits@ikragrar.hu
Skriba Lajos	műtrágyaüzem üzemigazgató	+36-30-552-0163	skribal@ikragrar.hu
	területi képviselő		
	területi képviselő		
	területi képviselő		
	asszisztens		
	asszisztens		
	raktáros		
Kontics Szabolcs	raktárvezető		
	kiszállító		
	készletkezelő		
	asszisztens		

1. táblázat: A telephely személyzete

Az IKR Agrár Kft. sárvári területi igazgatója szervezi, felügyeli és ellenőrzi a munkavállalók munkavédelmi, a tűzvédelmi és a súlyos balesetek bekövetkezésének megelőzését, elhárítását és a védelemre való felkészítést biztosító oktatásokat, gyakorlatokat és vizsgáztatást. Feladata továbbá a lehetséges veszélyek feltárása, a kockázat felmérése és értékelések elvégzése/elvégeztetése, a veszély- és kockázat elemzési vizsgálatok dokumentálása, a szükséges, vagy tervezett módosítások lehetséges következményeinek vizsgálata, visszaellenőrzése, a biztonságot befolyásoló vagy érintő belső dokumentumok jóváhagyás előtti ellenőrzése, és/vagy jóváhagyása.

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

ÜZEMVEZETÉS

Cégeközpont

Cégvezetés			
Tel: +36 (34) 569 - 024	Fax: +36 (34) 569 - 049	E-mail: info@ikragrar.hu	
Bartha Tünde	stratégiai ügyvezető	:+36 (34) 569 - 024	info@ikragrar.hu
dr. Drucskó Zoltán	operatív ügyvezető	+36 (30) 552-0005	drucskoz@ikragrar.hu
Rác Zoltán	kereskedelmi igazgató	+36 (20) 233 - 6226	raczzoltan@ikragrar.hu

Sárvár Területi Központ

Guzmits Gábor Területi igazgató

Tel.: +36 (30) 217-8251

Email: guzmits@ikragrar.hu**Szakvezetők**

Rátz György - veszélyes iparvédelmi ügyintéző

Tel.: +36-30-94-73-960

Hatejer Zsolt Munka-, Tűz-, és Környezetvédelmi vezető

Tel: 06-30-552-0130

VÉDELMI TERVEZÉS

Az IKR Agrár Kft. a jogszabályokban előírtaknak megfelelően belső szabályzatokban eljárási és munkautasításokban határozta meg az érintett személyek – vezetők, és munkatársak feladatait, és hatáskörét. Ezen feladatokat a Tűzvédelmi szabályzatban és a Belső Védelmi Tervben határozzák meg különösen:

A veszélyek következményeinek elhárítására az IKR Agrár Kft. sárvári telepére vonatkozóan – a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendeletnek megfelelő- Belső védelmi tervet készített, amely jelen Biztonsági elemzés mellékletét képezi.

A védelmi szervezet felkészültségét az IKR Agrár Kft. felső vezetése rendszeresen ellenőrzi. Ennek érdekében évente gyakorlatot tart, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását a védelmi szervezetek kijelölt részével, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását az egész védelmi szervezettel gyakoroltatják. Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseit a Társaság felső vezetése azonnal fogantatosítja.

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

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

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

A veszélyes ipari környezet bemutatása

A prágai székhelyű Agrofert Holding mintegy kétéves előkészítő munka után 2012. december 1-vel megvásárolta az IKR Zrt. input anyag (műtrágya, növényvédő szer, vetőmag) és terménykereskedelmi üzletágait, az üzletágakhoz tartozó infrastruktúrával együtt. Az akvizíció eredményeképpen szakmai befektető lett a Kft. tulajdonosa. Az Agrofert Holdinghoz mintegy 230 vállalat tartozik. Árbevételének jelentős részét ma még a vegyipari tevékenység adja (Négy műtrágyagyárával Európa második legnagyobb nitrogén műtrágya gyártó kapacitásával rendelkezik), de a megtermelt nyereség döntő hányadát az élelmiszeripari vertikum kiteljesítésére fordítja, elsősorban Csehországban, Szlovákiában. Jelentős piaci részesedéssel bír a malom és sütőipari kapacitások területén, a sertés-, baromfitenyésztés integrációja és vágókapacitása területén. Közel 70 mezőgazdasági termelőüzemet tulajdonol cca. 130.000 ha területtel döntően Csehországban.

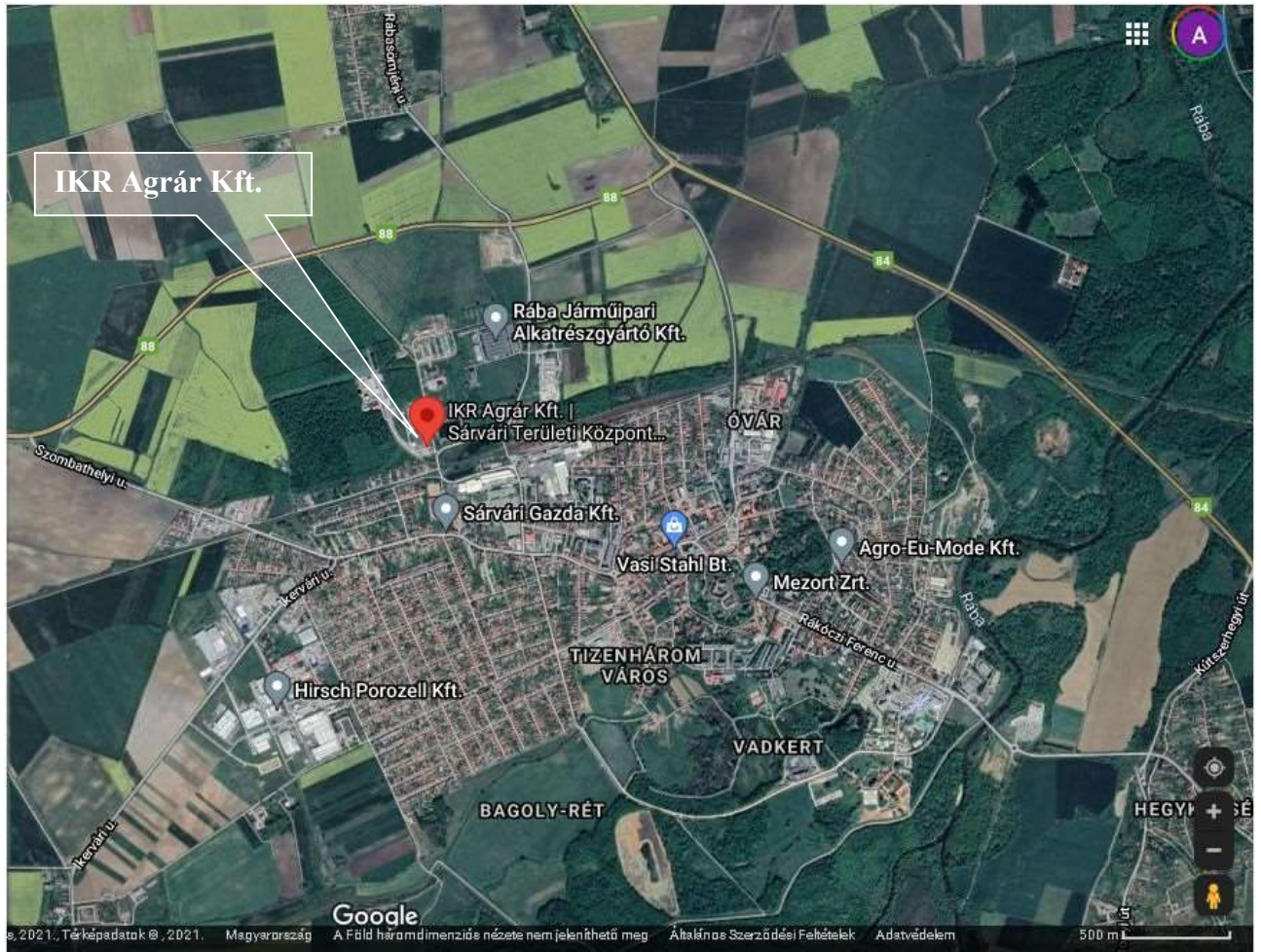
Országos lefedettségű növényvédő szer raktárhálózatunkon keresztül valamennyi növényvédő szer szállító cég termékeit forgalmazzuk. Autós flottánkkal gyorsan, pontosan és megbízhatóan szolgáljuk ki partnereinket.¹

AZ IPARI KÖRNYEZET

A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI

Sárvár Szombathelytől 25 km-re, keletre, Celldömöktől 18 km-re-nyugatra fekszik a Rába két partján, a Gyöngyös-patak torkolatától délre. A 84-es főúton Sopron és a Balaton felől is megközelíthető. Szombathely felől a 88-as főúton érhető el. Mindkét főút immár elkerüli a települést. Vasútállomása a 20-as számú Székesfehérvár–Szombathely-vasútvonal mellett van. 1913 és 1974 között a Zalabér–Sárvár–Répcévis–Felső László-vasútvonal kötötte össze északra Bükkalé és onnan Kőszeggel, illetve délre Zalabérrel is.

¹ <http://www.ikragrar.hu/koszonto>



IKR Agrár Kft. sárvári üze me és környezete (Forrás: Google)

Az IKR Agrár Kft. telephelye Sárvár északi részén helyezkedik el. A legközelebbi lakóépületek távolsága 100 m.

Érintett közművek

Súlyos baleseti esemény, annak jellegétől és kiterjedésétől függően Sárváron nem érinti a gáz-elektromos-energia ellátással és szennyvízelvezetéssel kapcsolatos közműveket.

A veszélyes ipari üzem bemutatása

ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK		
1.	Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	IKR AGRÁR Kft Sárvár Területi Központ
2.	Üzemeltető neve:	IKR AGRÁR Kft
3.	Üzemeltető székhelye:	2943. Bábolna, IKR Park
4.	Az üzem (telephely) címe (ha eltér a székhely adataitól):	9600 Sárvár, Ipartelep utca 2.
5.	Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	Növényvédő szer raktározása, forgalmazása. Műtrágyatárolás, forgalmazás,
6.	Az üzem levelezési címe:	9600 Sárvár, Ipartelep u 2.
7.	Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	+36 95/523-020
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	+36 95/523-020
9.	Fax (központi):	+36 95/523-021
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	dr. Drucskó Zoltán, operatív ügyvezető Rátz Zoltán, kereskedelmi ügyvezető
11.	Vezető levelezési címe:	2943 Bábolna, IKR Park, hrsz 890
12.	Vezető e-mail címe:	drucskoz@ikragnar.hu raczzoltan@ikragnar.hu
13.	Vezető telefonszáma, fax száma:	06-34-569-070; 06-34-569-073
14.	Vezető mobiltelefon száma:	+36 (30) 552-0005 +36-20-233-6226
15.	Kapcsolattartó neve, beosztása:	Rátz György, veszélyes ipari védelmi ügyintéző
16.	Kapcsolattartó e-mail címe:	ratzgyorgy@t-online.hu
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	+36 94 313-532
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	+36 30 9473-960
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	Guzmits Gábor Területi igazgató
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	guzmits@ikragnar.hu
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	Tel: +36 95 523-020, Fax: +36 95 523-021
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	+36-30-217-8251
23.	GPS koordináta:	TK: 47 15 29,3 N, 16 55 08,1 E E

15. ábra: A Sárvári Területi Központ jellemző adatai

A telephely Sárvár É-ÉNy-i részén, a belterület peremén, de már külterületen helyezkedik el a Sárvárt Rábasömjénnel összekötő útról megközelíthető en, illetve a Sárvár vasútállomás felől, a Budapest-Szombathely vasútvonal mellett. A vasútvonalról a telephelyre iparvágány fut be. A telephely a közúttól és a vasúttól É-ÉNy-i irányban helyezkedik el.

A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A veszélyes üzem rendeltetése

Növényvédő szer raktározás és forgalmazás a Sárvár Területi Központ feladata. Az anyagok az előírásoknak megfelelően kerülnek tárolásra. A veszélyes anyag raktárakban a veszélyes anyagok zárt csomagolású tárolása zajlik. A be-, és kiszállításuk, tárolásuk a beszállítás kori, zárt, megbontatlan (a növényvédő szerek csomagolására vonatkozó előírásoknak megfelelően) gyártói csomagolásban történik. A tárolás során – a tárolást, raktározást, anyagmozgatást kivéve – semmiféle egyéb műveletet nem végeznek.

Főbb tevékenységek bemutatása

Sárvár Területi Központ

Kereskedelmi céllal, bontatlan csomagolású, mezőgazdasági felhasználású kemikáliák (növényvédő szerek és termésnövelő anyagok) forgalmazása, ezen belül árufogadás, raktározás, árukiadás, árumozgatás a növényvédő szer raktár feladata.

A növényvédő szer raktár a sárvári iroda-alkatrészraktár komplexumban helyezkedik el, annak NY-i részén. Főbb tevékenységek a növényvédő szer forgalmazáson kívül: vetőmag-, alkatrész-, kenőanyag-, gép kereskedelem, ügynöki tevékenység.

Az Üzem tárolótartályaiban Nitrosolt tárol az üzem. A Nitrosol nem veszélyes anyag a 219/2011 Korm. rend. szerint.

Beszállítása vasúton tartálykocsikkal, vagonlefejtéssel a tartályokba történik.

Kiszállítás tankautókkal közúton zajlik idényjelleggel.

Műtrágyatárolás: Szilárd műtrágyák minimális veszteséggel történő tárolása. A betárolás közúti fedett szállítóeszközökkel történik. A beszállított alapanyagok és műtrágyák szakszerű tárolása, manipulálása, környezetkímélő módon történik.

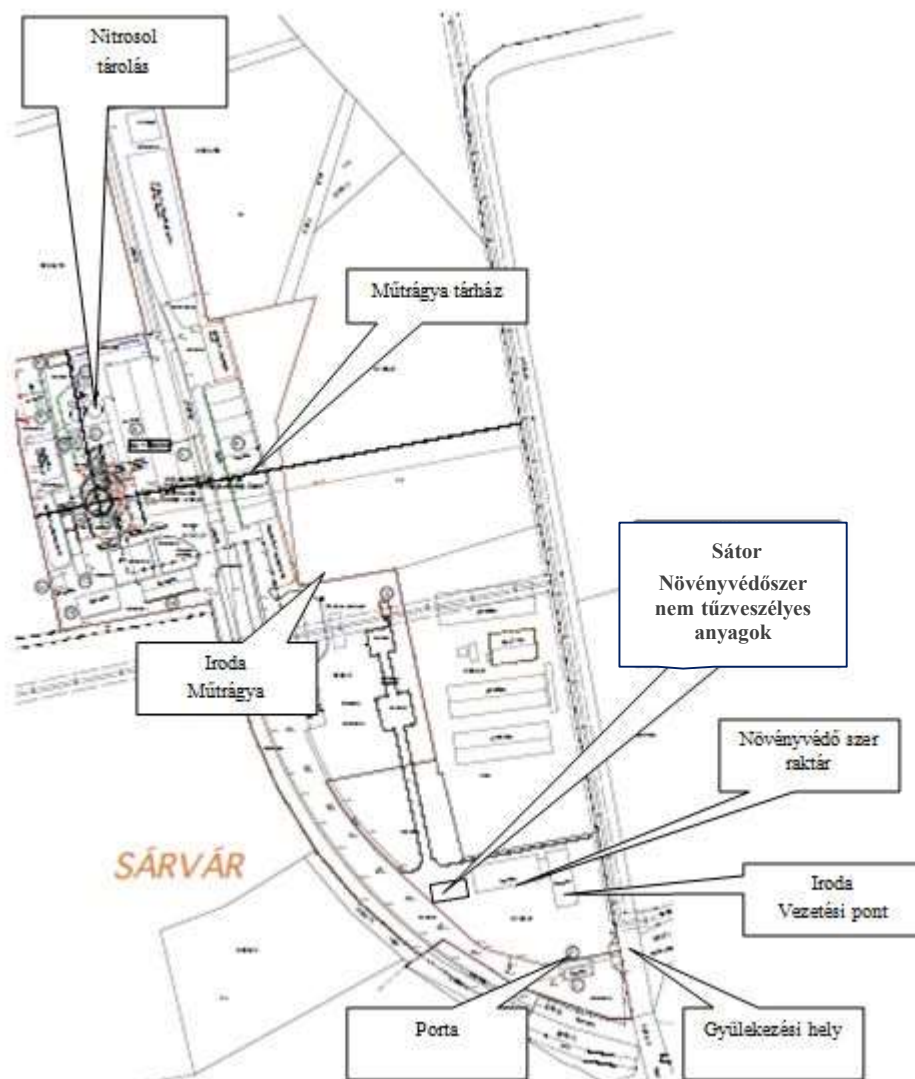
Szállítás: Szállításszervezés. Anyagok beszállítása, fogadása lerakása. Műtrágyák szállítmányozása a vevő, illetve felhasználó telephelyére.

Általános megállapítások

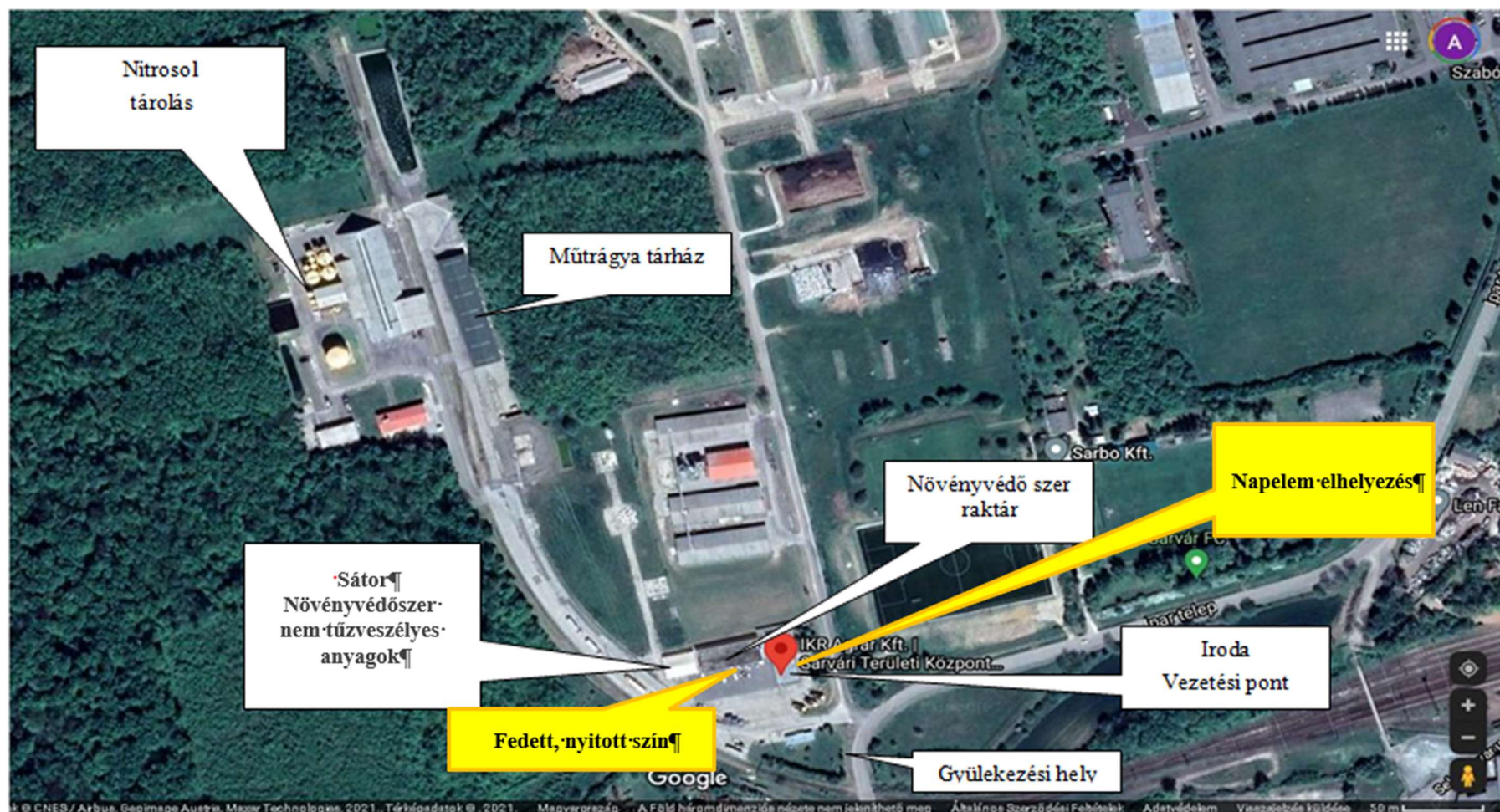
Műtrágyatárolás: Szilárd műtrágyák minimális veszteséggel történő tárolása. A betárolás közúti fedett szállítóeszközökkel történik. A beszállított alapanyagok és műtrágyák szakszerű tárolása, manipulálása, környezetkímélő módon történik.

Szállítás: Szállításszervezés. Anyagok beszállítása, fogadása lerakása. Műtrágyák szállítmányozása a vevő, illetve felhasználó telephelyére.

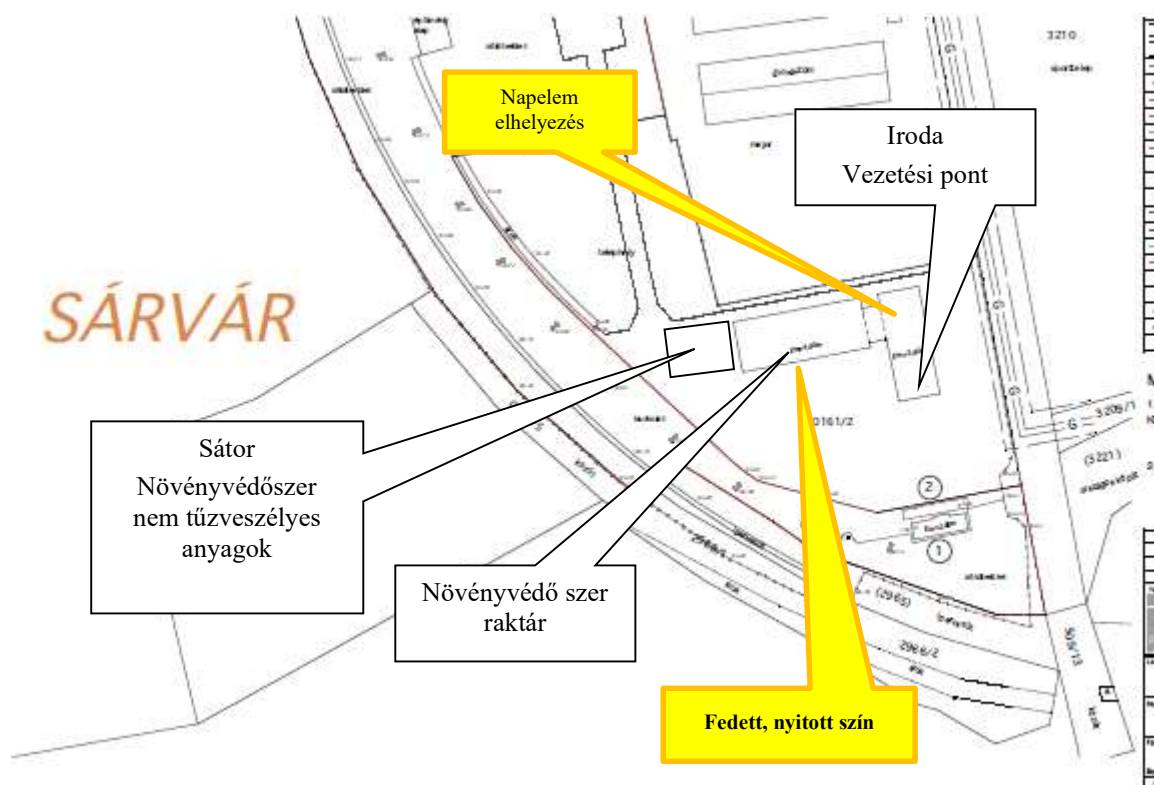
3.2) HELYSZÍNRAJZ



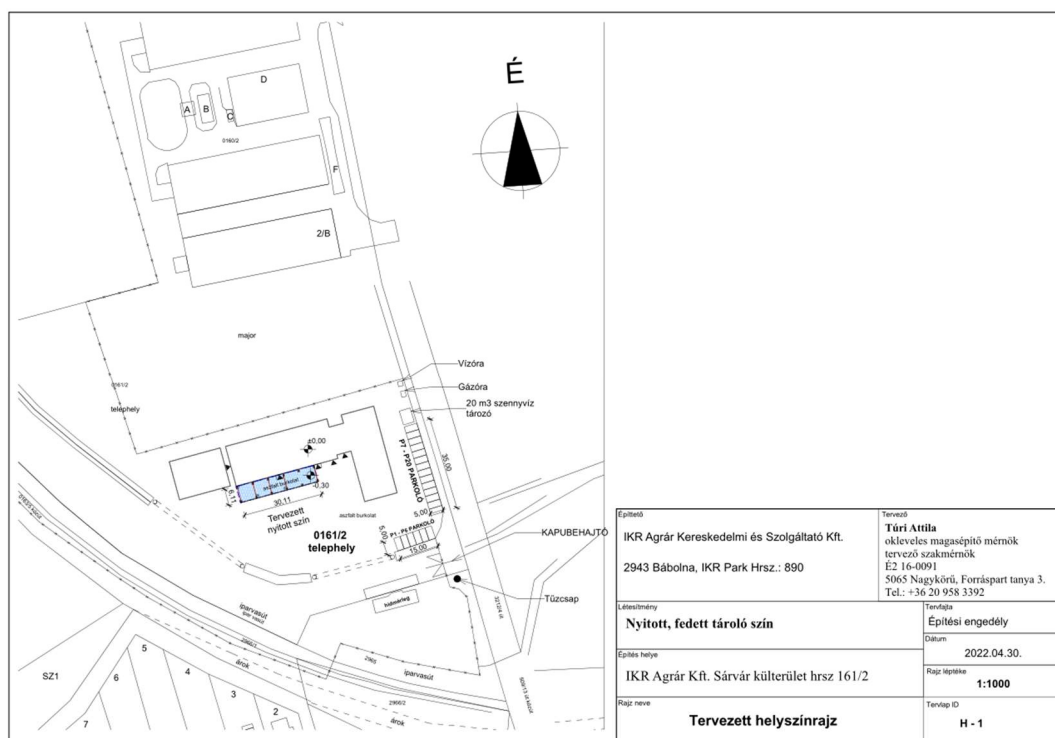
A telephely helyszínrajza



A Sárvár Területi Központ helyszínrajz



Sárvár Területi Központ növényvédőszer tárolás alaprajza



Helyszínrajz, nyitottszín

A VESZÉLYES ANYAGOK

A létesítmény alaprendeltetése a különböző anyagok raktári tárolása, az anyagok ki- és beszállítása. A tárolt anyagok veszélyhelyzetek kialakulására adnak lehetőséget.

VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA

A/3 adatlap: A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA		
Veszélyesség, alsó küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
0,02964	0,22417	1,2887

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
0,0074	0,05704	0,9389

Az IKR Agrár Kft. besorolása a veszélyesség alapján

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. A 5. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az alsó küszöböt a telephely a környezetre veszélyes anyagok esetében túllépi (≥ 1).

Szintén megállapítható, hogy egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt (≤ 1).

Az IKR Agrár Kft. alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzem!

3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

3.5.A) A technológiai folyamatok

3.5.A.1) Sárvár Területi Központ: Növényvédőszer, kertészeti termék tárolás és kiszolgálás

A növényvédő szerek, *kertészeti termékek* és termésnövelő anyagok közvetlenül a gyártóktól/forgalmazóktól közúti tehergépjárművön érkeznek a telephelyre. A lerakás és a raktárakba történő betárolás emelőgépekkel, illetve kézi erővel történik. A partneri kör igényeinek megfelelően, a vonatkozó előírások (ADR) betartásával irányfuvarok összeállítása történik. A növényvédő szerek, *kertészeti termékek* és termésnövelő anyagok központi raktárból történő beszállítását, illetve közvetlenül a vevőknek történő kiszállítását külső szállítmányozó cégek végzik. A telephelyről közvetlen kiszolgálás/értékesítés is folyik.

A növényvédő szer raktár a sárvári Területi Központ iroda-alkatrészraktár komplexumban helyezkedik el.

A kertészeti termékek, SEVESO-s és nem SEVESO-s anyagok tárolási helye a Növényvédőszer raktár előtt, a raktárhoz szerkezeti kapcsolódó, 3 oldalról fedett, nyitott tároló. A tároló 6,11 m x 30,11 m területű, aszfaltburkolattal ellátott.

A készítmények érkeztetése, szállítása tehergépkocsikon történik (ADR előírás szerint). A legnagyobb tárolt mennyiség a szezonmunkákhoz igazodva április-június hónapokban található.

Nitrosol tárolás

A Tárolótartályokban Nitrosol tárolása történik.

A telephelyi iparvágányhoz kapcsolódóan Nitrosol lefejtő hely is üzemel.

A műtrágya alapanyagok ki és berakodásakor, mozgatásakor a burkolt felületekre került és csapadékvízzel lemosódott anyagok összegyűjtésére szolgál a csapadékvíz elvezető- és tároló rendszer. Ennek megfelelően tehát a burkolt felületekre kiszóródott vagy kiömlött alapanyag csapadékvíz által oldott formában, vagy műtrágya iszap formájában kerül betárolásra a medencékben.

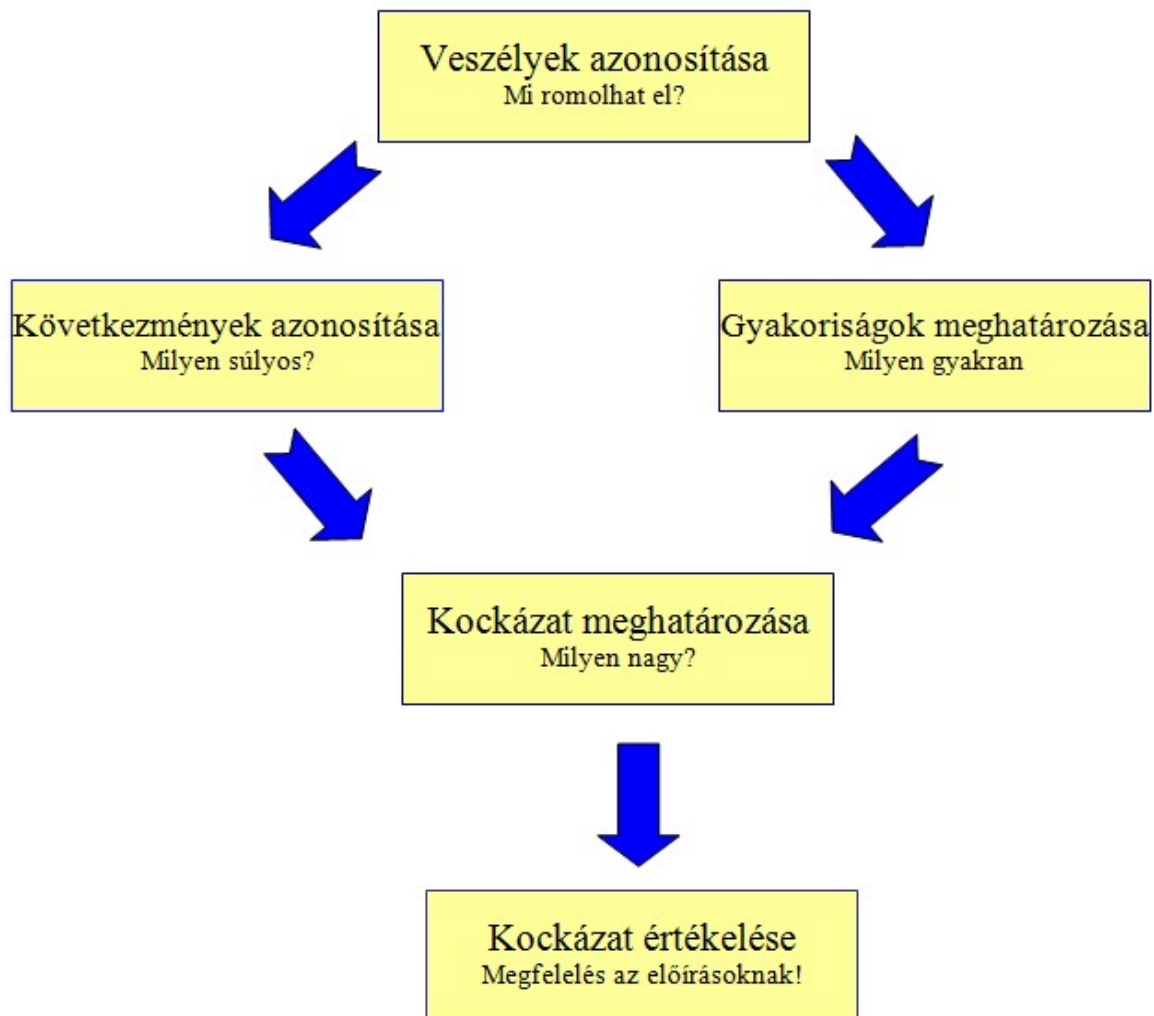
A A legsúlyosabb baleseti lehetőségek bemutatása

A biztonsági elemzés tárgya az IKR Agrár Kft. Sárvár növényvédő szer raktár technológiájához kapcsolható feltételezett súlyos ipari balesetek következményeinek vizsgálata a Katasztrófa védelmi törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény) és a kapcsolódó kormányrendeletben (219/2011. (X.20). számú Kormányrendelet) megfogalmazottak szerint.

A lakosság életének és életkörülményeinek lényeges befolyásolására a Sárvár Területi Központ üzemeltetése során a tárolt veszélyes anyagokkal kapcsolatos azon súlyos ipari balesetek veendő figyelembe, ahol a tárolás során a rendszer integritásának megszűnését követően a veszélyes anyagnak nagy mennyiségű gáz-, folyadék- illetve kétfázisú kiáramlása következik be.

A kockázatvizsgálat tárgya az IKR Agrár Kft. a sárvári növényvédő szer raktárának területén feltételezett súlyos ipari balesetek következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének

meghatározása és ezen értékek összevetése a törvényben foglaltakkal a Katasztrófa törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a kapcsolódó kormányrendeletben (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről), megfogalmazottak szerint.



A kockázatelemzés elvi sémája

A veszélyeztetés értékelése

A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA

Növényvédő szer raktár

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

A raktárban jelenlévő mérgező, tűz és robbanás-veszélyes anyagok, valamint környezetre veszélyes anyagok jelentenek veszélyt..

A raktár következmény analízisének során feltételezzük, hogy az égés a raktár tartalmának égéséhez szükséges levegő mennyisége nagyság rendekkel meghaladja a raktár található levegő mennyiségét az után pótlódást is figyelembe véve. Az oxigén koncentráció csökkenni fog. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hő kibocsátás nagyságát. Továbbá feltételezzük, hogy az égés során a mérgező anyag mennyiségének 5-10 % kerül be a füstbe 1-2 órás időtartamot figyelembe véve². A gyakorlatban, ha a raktártűz következtében a tető beomlik a kialakult füstfelhő neutrálisnak tekinthető a raktártűz következtében kialakult hősugárzás következtében és a füst a légkörbe magasan felemelkedve felhígul és biztonságosan szétterjed. A tűz kezdeti időszakában jelent veszélyt ezért elfogadható az a megközelítés, hogy a tárolt anyag tört része jelent veszélyt egy órás időtartam alatt.

Az anyagtulajdonságok alapján a az alábbi forgatókönyvek vehetők figyelembe:

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

Nitrosol tárolás

A Tárolótartályokban Nitrosol (DAM 390) tárolása történik.

Kertészeti termék tárolás, Fedett, nyitott tároló

A kertészeti termékek, SEVESO-s és nem SEVESO-s anyagok tervezett új tárolási helye a Növényvédőszer raktár előtt, a raktárhoz szerkezetiileg kapcsolódó, 3 oldalról fedett, nyitott tároló. A tároló 6,11 m x 30,11 m területű, aszfaltburkolattal ellátott.

² SRAG-Chemical Warehouses Version 6 June 2002, 4.2.3 fejezet, első bekezdés.

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

- Tűz.
- Bomlás.
- Robbanás.

A Fedett tároló következmény analízisének során a tűz esetén kialakult hőszugárzás következtében a füst a légkörbe magasan felemelkedve felhígul és biztonságosan szétterjed. A forgatókönyvet vizsgáljuk a következmény számítás során. A kockázatvizsgálat során nem vesszük figyelembe.

Műtrágyatárolás, Sátor tároló

A sátorban nem SEVESO-s műtrágyák, starterek, fejtrágyák, levéltrágyák, talajfertőtlenítők kerülnek tárolásra (nem növényvédőszer) kerülnek tárolásra.

Idényjelleggel, nem tűzveszélyes, H -400, H-410 és H 411 H mondattal rendelkező starterek, fejtrágyák, levéltrágyák, talajfertőtlenítők kerülnek tárolásra (nem növényvédőszer).

Gyúlékony anyag a sátorba nem kerülhetnek. A sátorban történő egyéb anyagok, nem növényvédőszer tárolásának nincs kockázat növelő hatása. A kikerülő anyagok a telephelyen belül maradnak.

KÖVETKEZMÉNY ANALÍZIS

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

1. Anyag kibocsátás csomagolás meghibásodás miatt;
2. Nagy tüzek (tócsatüzek).

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

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

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

Forgatókönyv-1: Raktártűz, hősugárzás

Az elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

A TNO programmal is számoltunk a Növszer. raktárra vonatkozó hősugárzást.

A számítási eredményeket a következő fájlokban mutatjuk be:

„Elsőfokú égés, sérülés kialakulása kitettség és hősugárzás függvényében”

„Másodfokú égés, sérülés kialakulása kitettség és hősugárzás függvényében”

„Harmadfokú égés, halál kialakulása kitettség és hősugárzás függvényében”

ATNO szoftver a számítások alapján nem jelenít meg 1 %-os halálozási görbét.

Az eredmények megerősítik, hogy az elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag szabadba kerülése

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

Forgatókönyv-3: Mérgező folyékony anyag szabadba kerülése

Épületen belül történő kiáramlás esetén figyelembe véve, hogy az épület zárható, hogy az épület magassága több mint 4,6 m és hogy a szer alacsony gőznyomása van kimondható, hogy a forgatókönyv a további vizsgálata nem szükséges.

Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék

Üzem neve: IKR Agrár Kft.	Dátum: 2025.09.26.
Hely: Sárvár, növényvédő szer raktár	Forgatókönyv száma: 4
A forgatókönyv leírása: Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.	



Növszer. raktár tűzben kiszabadult NO2 hatásterület, (NO2 kiszabadulás hatásterület) mellékelt fájl

Az elvégzett számítások szerint a területet érintő következmény hatásgörbék SO₂, HCl terjedés esetében nem alakul ki.

6.2.5) Forgatókönyv-5: Kertészeti termékek tárolása (AN, KN, egyéb)

Hő terhelés hatására az AN és a kálium-nitrát dekompozíciója során mérgező NO_2 szabadul fel. Az AN és kálium-nitrát bomlásából keletkező NO_2 füst hőmérséklete több száz fok. Nyílttérben a felhő magas hőmérséklete miatt felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni³. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. **Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható⁴.**

A forgatókönyvet a kockázatelemzés során nem vesszük figyelembe.

KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA

Egyéni kockázat

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

Az egyéni kockázat függ:

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

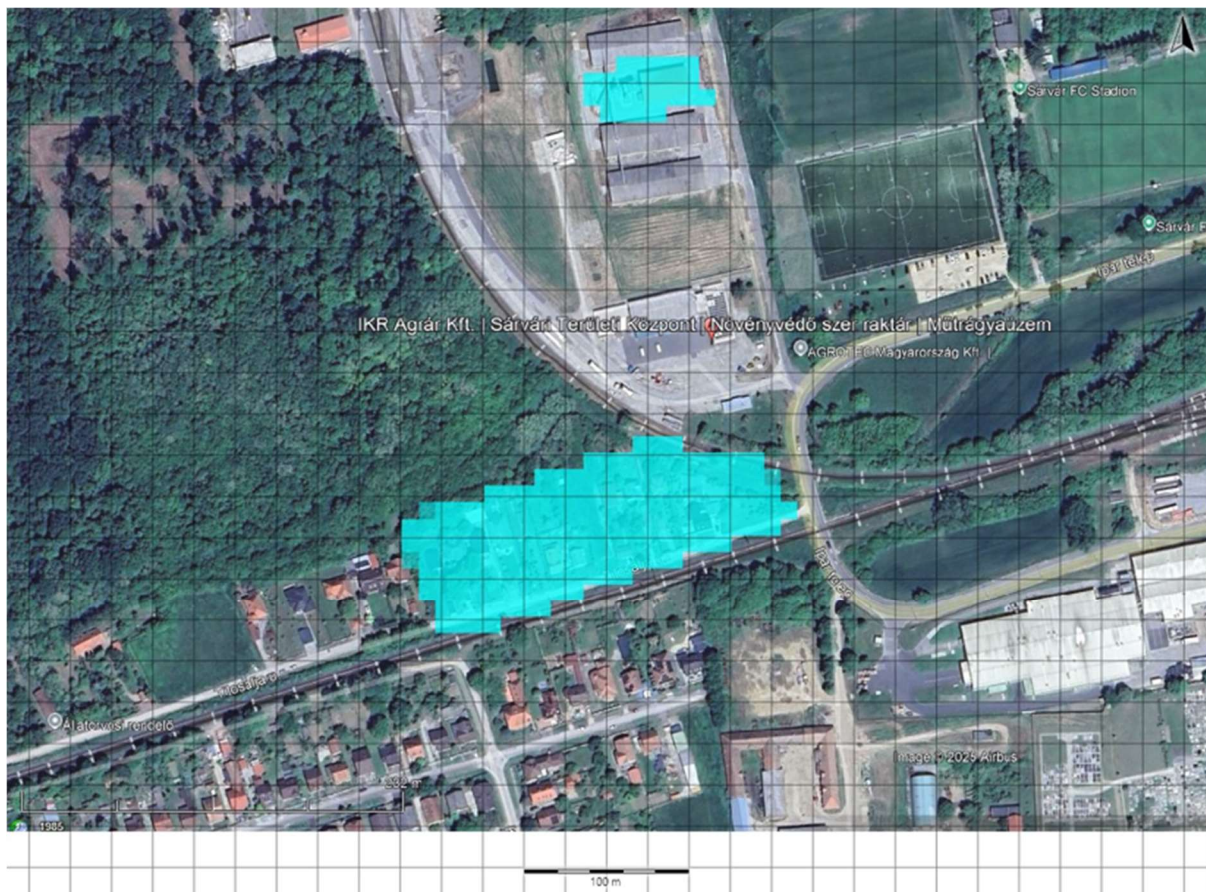
A kockázatszámítás során az alábbi meteorológiai mátrixot használtuk a következményanalízis számításokkal összhangban.

29. táblázat: A kockázatelemzés során alkalmazott kiinduló frekvenciák

Forgatókönyvek frekvenciáinak összefoglaló táblázata		Frekvencia (1/év)
FK-4	Raktártűz, mérgező égéstermék	$8,8 \times 10^{-4}$

³ CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

⁴ CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal



Kockázatszámítás során figyelembe vett népesség „Népesség térképen_ver2_A_10_13” fájlban mellékelve

Összesített egyéni kockázat

Az összesített kockázatszámításnál a következő forgatókönyveket vettük figyelembe.

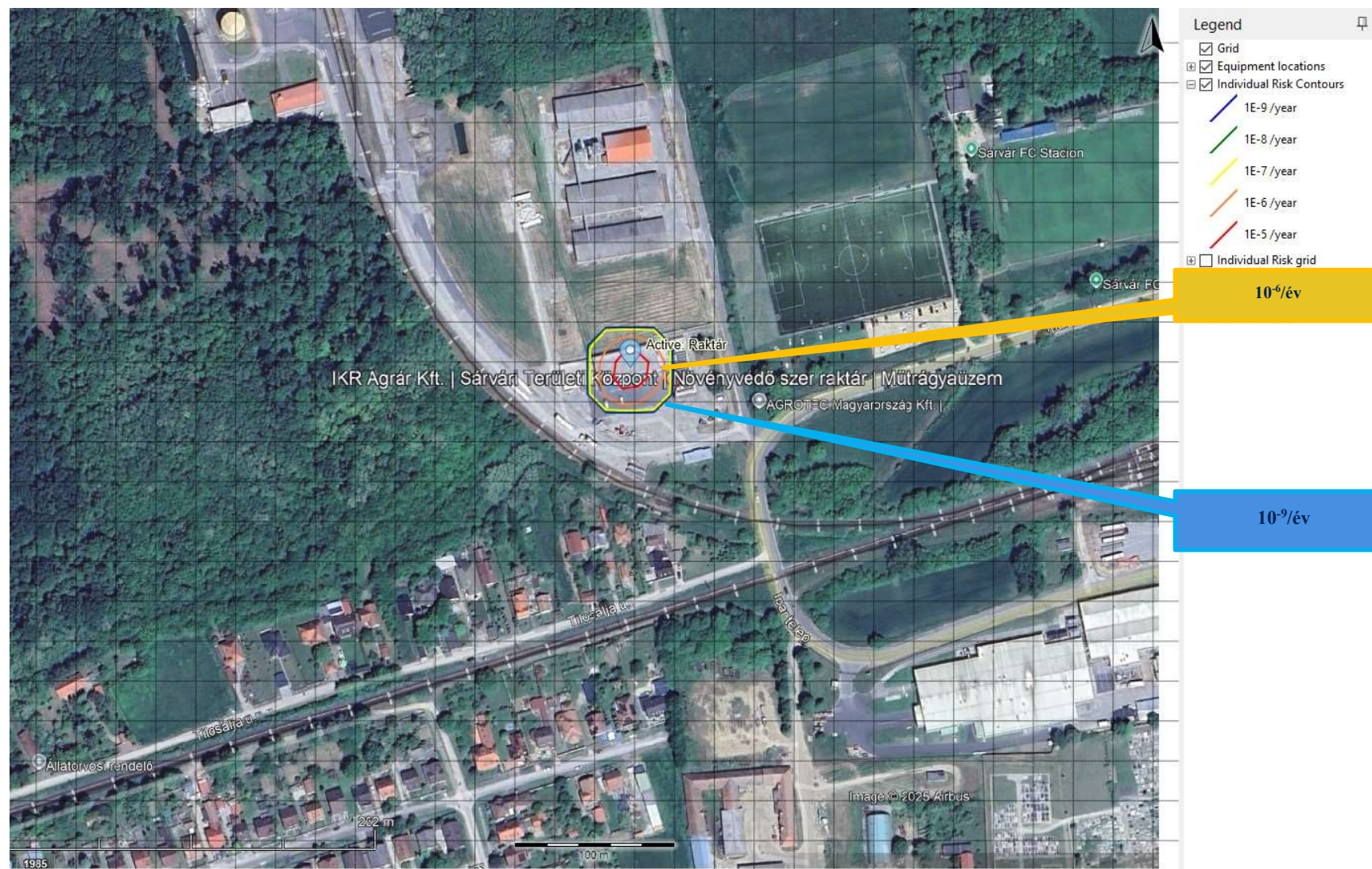
1. Növényvédőszer raktár

34. táblázat: Kockázatszámítás során figyelembe vett népesség „Népesség térképen_ver2_A_10_13” fájlban mellékelve

Az összesített egyéni kockázat megállapításakor a következő adatokat vettük figyelembe.

: Az összesített egyéni kockázat veszélyes esemény sorai

	Forgatókönyvek frekvenciáinak összefoglaló táblázata	Frekvencia (1/év)
FK-4	Raktártűz, mérgező égéstermék	$8,8 \times 10^{-4}$



Az összesített egyéni kockázati görbéi a környezet térképén



Az 1×10^{-6} görbe által érintett, kinagyított terület

Az alap számítás esetében az egyéni kockázatok izorisk görbéi alapján megállapítható, hogy

a kockázat rendre **nagyobb, mint $10E-5$ ha $R = 10$ m**
nagyobb, mint $10E-6$ ha $R = 20$ m
nagyobb, mint $10E-7$ ha $R = 25$ m
nagyobb, mint $10E-8$ ha $R = 27$ m és
nagyobb, mint $10E-9$ ha $R = 29$ m

A telephely közelében állattartó telep és ipari üzemek területe található.

A veszélyeztetett legközelebbi lakott terület a Tilosajta utca 1-7 szám között található kb 100 m-nél nagyobb, a vasút távolsága kb. 70 m.

Az $10E-5$ és a $10E-6$ Egyéni kockázati görbe a telephelyen belül marad, lakott területet, munkahelyeket és közlekedési létesítményeket nem érint.

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

Az IKR Agrár Kft Sárvári Területi Központ Egyéni kockázata elfogadható

Társadalmi kockázat

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

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

A társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, ha minden

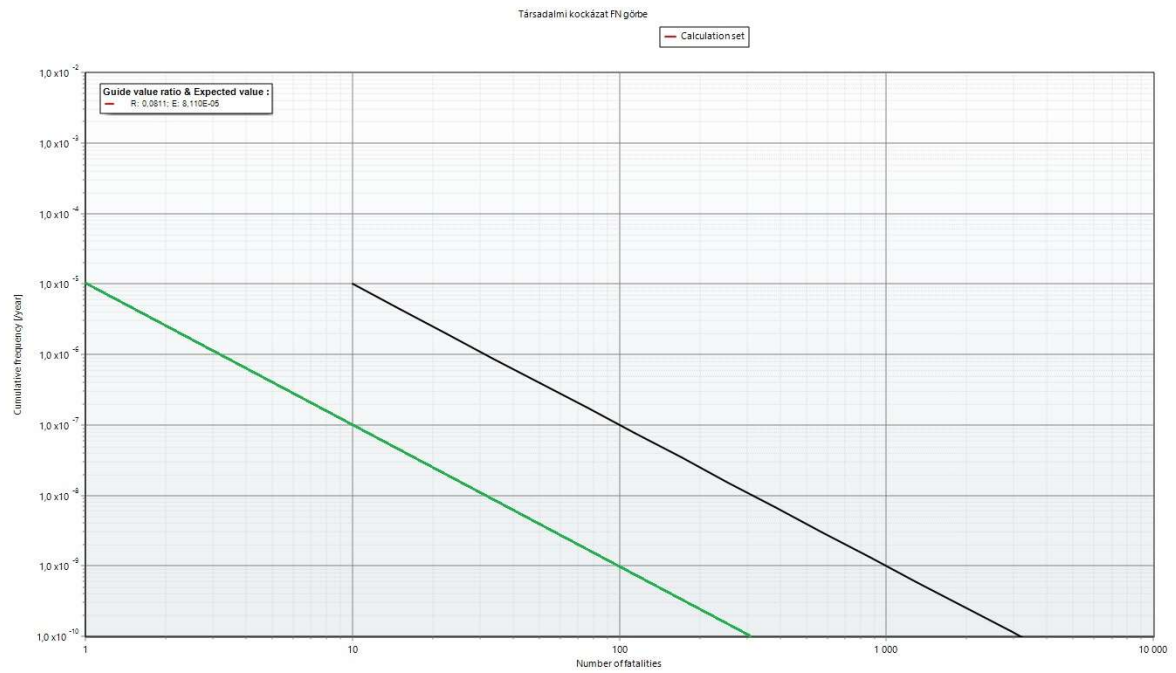
$$F < (10^{-3} \times N^{-2}) \text{ 1/év, és } F > (10^{-5} \times N^{-2}) \text{ 1/év tartomány közé esik,}$$

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

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

Az F-N görbe alapján megállapítható, hogy

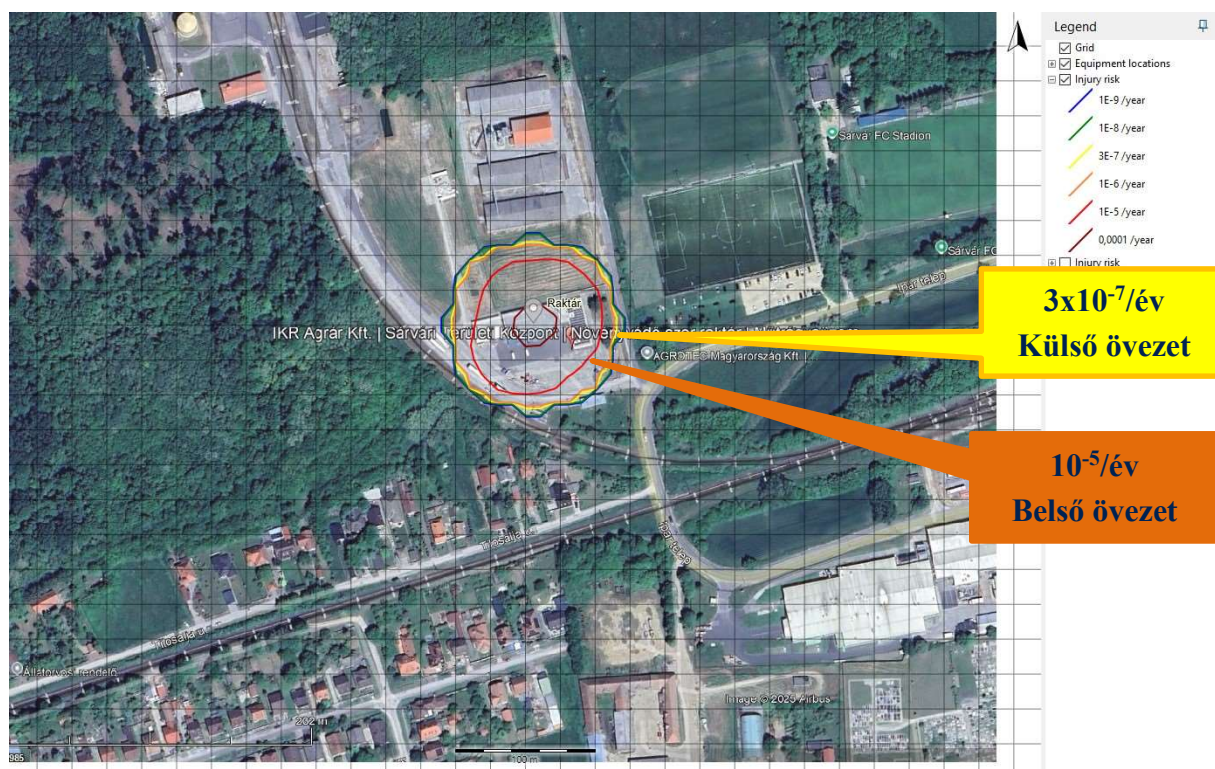
Az IKR Agrár Kft Sárvári Területi Központ Társadalmi kockázata elfogadható



F-N görbe, "Társadalmi kockázat FN görbe" fájlban mellékelve

A besorolási övezetek meghatározása

A 219/2011 (X. 20.) kormányrendelet 3. számú melléklet 1.6.4. pontja szerint az üzemeltető javaslatot tehet a sérülés egyéni kockázata értékeinek alapján a veszélyességi övezet nagyságára. Az így kialakított veszélyességi övezetet belső, középső és külső zónára osztja. A belső zónában a sérülés egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket, a középső zónában a sérülés egyéni kockázata 10^{-5} és 10^{-6} esemény/év között van, a külső zónában a sérülés egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket, de nagyobb, mint 3×10^{-7} esemény/év.



A veszélyességi övezetek a környezet térképén, „Sérülési kockázati görbék” fájlban mellékelve

A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ÜZEMZAVAROK, BALESETEK

A növényvédő szer raktár területén 2002. január 1-óta nem volt baleset.