



**Szendi Rebeka**

## **AZ IPARBIZTONSÁG NÖVELÉSÉT SZOLGÁLÓ MEGELŐZÉSI-, FELKÉSZÜLÉSI ÉS BALESET-ELHÁRÍTÁSI ELJÁRÁSOK, ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK – A VÉDELMI TERV GYAKORLATOK HIÁNYOSSÁGAI**

### **Absztrakt**

A Seveso III Irányelvvel<sup>1</sup> bevezetett jogszabályváltozások hatással voltak a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek körére és számára, ezzel együtt mind az üzemeltetők, mind pedig az engedélyezést és felügyeletet ellátó hatóság tevékenységére. A hazai jogszabályok egyes esetekben a nemzetközínél szigorúbb előírásokat is tartalmaznak, adódnak azonban átgondolást igénylő gyenge pontok is. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésben előtérbe került a megelőzés fontossága. A védekezést szolgáló eljárások, eszközök és módszerek közül a megelőzést, az eseményekre való felkészülést szolgálja a védelmi tervezés, illetve az ezzel kapcsolatos gyakorlatok, végrehajtása, illetve a hatóság általi ellenőrzése annak érdekében, hogy az esetleges hiányosságok megszüntetésre kerüljenek.

**Kulcsszavak:** iparbiztonság, veszélyes üzem, Seveso III Irányelv, jogszabályváltozás, védelmi terv gyakorlat

---

<sup>1</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU Irányelve (2012. július 4.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről



## PROCEDURES, TOOLS AND METHODS OF PREVENTION, PREPARATION AND ACCIDENT-RESPONSE INCREASESING INDUSTRIAL SAFETY - WEAKNESSES IN EMERGENCY PLAN PRACTICES

### Abstract

Legislative changes introduced by the Seveso III Directive<sup>2</sup> have had an impact on the range and number of establishments<sup>3</sup>, as well as on the activities of both the operators and the authority performing the licensing and supervision. In some cases, domestic legislation contains stricter standards than international ones, but it also has weaknesses that require reflection. In the protection against major accidents involving dangerous substances the importance of prevention has come into view. Among the procedures, tools and methods used for protection, the emergency planning and the implementation of related practices, as well as their control by the authority in order to eliminate any insufficiencies, serve the purpose of prevention and preparation for events.

**Keywords:** industrial safety, dangerous plant, Seveso III Directive, changes in legislation, emergency plan practice

### 1. BEVEZETÉS

A Seveso Irányelvek magyarországi jogrendbe való integrációjával, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés kiemelkedő szerepet kapott a katasztrófavédelem rendszerében. A fő hangsúly a megelőzésre helyeződött, ezzel megnőtt a mind a veszélyes

---

<sup>2</sup> Directive 2012/18/EU of The European Parliament and of The Council of 4 July 2012 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, amending and subsequently repealing Council Directive 96/82/EC

<sup>3</sup> establishment: where dangerous substances are present in quantities, given by the Seveso III Directive



üzemek<sup>4</sup> baleset megelőzési stratégiájának fontossága mind pedig a veszélyes üzemekkel kapcsolatos hatósági tevékenység jelentősége. A közelmúltban érvénybe lépett a Seveso III Irányelv, illetve megvalósult annak hazai jogrendbe történő integrálása. A hazai szabályozás több ponton szigorúbb a nemzetközi előírásoknál. Vannak a hazai szabályoknak azonban olyan pontjai, melyek esetlegesen átgondolást, fejlesztést, pontosítást igényelnek.

Az új jogszabály bevezetésével történő változások különféleképpen hatottak az egyes ágazatokba tartozó veszélyes üzemek számára, ezzel együtt pedig hatással voltak a felügyeletüket ellátó hatóság tevékenységére.

A veszélyes üzemekkel kapcsolatos súlyos balesetek megelőzését, az azokra való felkészülést, valamint a már bekövetkezett esemény elhárítását számos az üzemeltetők, illetve a hatóság által alkalmazott eljárás, eszköz és módszer segíti. Jelen cikkben ezek közül a baleset-elhárításra való felkészülést segítő védelmi terv gyakorlatok, az azokkal kapcsolatban felmerülő hiányosságok bemutatására kerül sor. Ezen hiányosságok, melyek többnyire az üzemeltetők felkészületlenségéből adódtak, a hatóság munkájának, javaslatainak eredményeképp nagyrészt megszüntetésre kerültek.

## 2. AZ IPARBIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS HAZAI SZABÁLYOZÁS EURÓPAI UNIÓS SZABÁLYOZÁSNÁL SZIGORÚBB PONTJAI

Az iparbiztonsággal kapcsolatos feladatokat hazánkban a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény IV. fejezete (a továbbiakban: Kat. tv.), illetve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet)

---

<sup>4</sup> Veszélyes üzem: jelen cikkben a jogszabály szerinti **veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem**: „egy adott üzemeltető irányítása alatt álló azon terület egésze, ahol egy vagy több veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményben - ideértve a közös vagy kapcsolódó infrastruktúrát is - veszélyes anyagok vannak jelen a törvény végrehajtására kiadott jogszabályban meghatározott küszöbértéket elérő mennyiségben, és ennek alapján alsó vagy felső küszöbértékűnek minősül.”, illetve a **küszöbérték alatti üzem**: „egy adott üzemeltető irányítása alatt álló azon terület, ahol e törvény végrehajtására kiadott jogszabály szerinti alsó küszöbérték negyedét elérő vagy meghaladó, de az alsó küszöbértéket el nem érő mennyiségben veszélyes anyag van jelen, valamint a külön jogszabályban meghatározott, kiemelten kezelendő létesítmények.”[1]



szabályozza. Ezen szabályozók meghatározzák mind a veszélyes üzemek üzemeltetőinek mind pedig a hatóság iparbiztonsággal kapcsolatos feladatait, kötelezettségeit. A jogszabályok hatályának már korábban megtörtént, küszöbérték alatti üzemekre való kiterjesztésével, valamint több, a Seveso III Irányelvben foglaltaknál szigorúbb előírással hazánkban a nemzetközitől eltérő, sajátos, a Seveso III Irányelv előírásainál szigorúbb szabályozás van érvényben. A nemzetközi és hazai szabályozás fő különbségeit az 1. számú táblázat mutatja be.

<b>SEVESO-ban foglalt előírások</b>	<b>Hazai előírások</b>
A szabályozás csak alsó és felső küszöbértékű veszélyes üzemekre vonatkozik	Az alsó és felső küszöbértékű veszélyes üzemek mellett megjelennek a küszöbérték alatti üzemek
Veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenységhez nem szükséges engedély elég azt a hatóságnak bejelenteni	Veszélyes üzem létesítéséhez, tevékenységhez a katasztrófavédelmi hatóság engedélye szükséges
Felső küszöbértékű üzem: biztonsági jelentést készít ezt tájékoztatásként kell megküldeni a hatóságnak, majd a hatóság következtetéseket von le, melyeket közöl az üzemeltetővel Alsó küszöbértékű üzemnél biztonsági elemzés nincs	Felső küszöbértékű üzem: biztonsági jelentés Alsó küszöbértékű üzem: biztonsági elemzés Küszöbérték alatti üzem: súlyos káresemény elhárítási terv (SKET) készítési kötelezettség, melyeket az engedély kérelemhez be kell nyújtani, majd azt a hatóság elbírálja (felülvizsgálatnál is)
Belső védelmi terv csak felső küszöbértékű veszélyes üzemeknél készül	Belső védelmi terv felső és alsó küszöbértékű veszélyes üzemnél is készül
Külső védelmi terv (KVT) csak felső küszöbértékű veszélyes üzemeknél értelmezett (információval látja el a hatóságot a KVT készítéséhez)	A Kat. tv. értelmében felső küszöbértékű üzemeknél alapesetben készül KVT, habár a Korm. rendeletben szerepel egy engedmény, mely szerint az érintett település polgármesterének kezdeményezésére, a hatóság hozzájárulása alapján nem készül



Hatóság döntése alapján a biztonsági jelentés figyelembevételével a felső küszöbértékű veszélyes üzemeknél nem minden esetben szükséges KVT-t készíteni	KVT amennyiben feltételezhetően nem alakul ki az egészséget illetve a környezetet veszélyeztető hatás;  illetve bizonyos esetekben - a hatóság döntése alapján - alsó küszöbértékű veszélyes üzemnél, vagy küszöbérték alatti üzemnél is kell KVT-t készíteni <sup>5</sup>
Súlyos balesetről az üzemeltető tájékoztatás küld a hatóságnak  Hatósági kivizsgálás (üzemzavarnál nincs kivizsgálás)	Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset és üzemzavar bejelentése kivizsgálása az üzemeltető részéről, illetve Hatósági kivizsgálás

1. táblázat: Különbségek a nemzetközi és a hazai szabályozásban (készítette a szerző, forrás: [1], [2], [3])

### 3. NÉHÁNY FEJLESZTENDŐ PONT A VESZÉLYES ÜZEMEKKEL KAPCSOLATOS HAZAI SZABÁLYOZÁS, ILLETVE ELJÁRÁS TERÉN

Fentiek mellett a hazai jogi szabályozásnak van néhány olyan pontja, amely nem biztosít teljes körű jogi környezetet a hatóság balesetek megelőzésével kapcsolatos engedélyezési illetve felügyeleti tevékenységéhez. A hazai szabályozás néhány fejlesztendő pontját a 2. számú táblázat mutatja be.

<b>Nyilvántartás</b>	A szabályozás nem tartalmaz pontos előírást az üzemben jelen lévő veszélyes anyagok nyilvántartására vonatkozóan. Az előírás szerint a nyilvántartást <b>naprakész</b> , a hatóság által <b>ellenőrizhető</b> formában kell vezetni. Sok esetben azonban az üzemeltetők a saját rendszerük (többnyire valamilyen érték-alapú nyilvántartó rendszer) szerint
----------------------	---

<sup>5</sup> Ebben a pontban csak minimális eltérés van a SEVESO, illetve a hazai szabályozás előírásai között, azonban a szerző indokoltnak tartja a többi között megemlíteni.



	<p>vezetik a nyilvántartást, mely az ellenőrzéskor lekérhető ugyan és tartalmazza a jelen lévő veszélyes anyagok aktuális mennyiségét, de abban a veszélyes anyagokon kívül ömlesztve egyéb anyagok, illetve eszközök is szerepelnek, az egyes anyagok pedig gyakran kereskedelmi néven kerülnek feltüntetésre, így nehézkes a veszélyes anyagok beazonosítása (pl. biztonsági adatlapok alapján), elkülönítése a többi anyagtól, ami megnehezíti a hatóság üzemazonosítási, illetve ellenőrzési tevékenységét. [2]</p>
<b>A különböző szakterületek közötti integrált szemlélet</b>	<p>A veszélyes üzemek felügyeletét ellátó hatóságok, illetve azok különböző szakterületeinek képviselői (pl.: tűzvédelem, iparbiztonság, vízügy) sok esetben a saját előírásaikra vonatkozóan külön ellenőrzéseket tartanak egy adott üzem területén, mely ellenőrzéseket a saját szakterületeikre vonatkozóan külön tervezik (pl.: tűzvédelem: kimutatásos létesítmények, iparbiztonság: veszélyes üzemek időszakos, terv szerinti ellenőrzése), ami nagyobb terhet jelent az üzemeltetőnek. Célszerű az egy hatósághoz tartozó különböző szakterületek részéről együttes ellenőrzés végrehajtása, mely a veszélyes üzemeknél időszakosan, terv szerinti komplex supervisorri ellenőrzés keretében valósul meg. Szükséges azonban figyelembe venni, hogy egy – a különböző társhatóságok, illetve szakterületek által közösen végrehajtott - komplex ellenőrzéskor a szakterületek gyakran akadályozzák egymást az ellenőrzés lefolytatásában, mert az üzemeltető részéről nem áll rendelkezésre megfelelő számú kompetens személy, aki a hatóságok munkáját segíti, illetve válaszol kérdéseikre.</p> <p>Azon nagyobb veszélyes üzemeknél, melyeknél rendelkezésre állnak a különböző szakterületekhez külön felelős személyek célszerű lehet az egyes szakterületekkel, illetve társhatóságokkal együttesen komplex ellenőrzéseket végrehajtani, mellyel csökkenthető az üzemnél az ellenőrzésekre fordított idő. Ezzel szemben a kisebb cégeknél, melyeknél jellemzően egy-egy cégvezető, vagy felelős személy áll a hatóság rendelkezésére célszerűbb az egyszerre csak egy-két</p>



	szakterületet érintő ellenőrzés lefolytatása, annak érdekében, hogy az egyes hatóságok részére ne húzódjon el túlságosan az ellenőrzés.
<b>A szomszédos telephelyek vizsgálata a jogszabály hatálya alá nem tartozó üzemek esetében</b>	Veszélyes üzemeknél a benyújtott biztonsági jelentés, illetve biztonsági elemzés alapján a hatóság vizsgálja az esetleges dominóhatást.[2] A szabályozás azonban nem tér ki az egymás melletti, veszélyes anyagokat felhasználó, tároló, de nem a jogszabály szerinti veszélyes üzemek, csak kerítéssel elválasztott különböző telephelyeire, melyeknél külön-külön nem, együttesen viszont elérheti a jelen lévő veszélyes anyagok mennyisége a küszöbérték egynegyedét, vagy a kiemelten kezelendő létesítmény kategóriához szükséges mennyiséget. Mivel ezek az üzemeltetők nem tartoznak a szabályozás hatálya alá, nem nyújtanak be biztonsági dokumentációt <sup>6</sup> , így esetükben a dominóhatás sem vizsgálható.
<b>Veszélyességi övezet kijelölésével kapcsolatos eljárás</b>	A hatóság a biztonsági dokumentáció feltétel nélküli elfogadását követően kijelöli a veszélyességi övezetet, melyről tájékoztatja a polgármestert. A polgármester a kijelölt veszélyességi övezetet feltünteti a településrendezési tervben, majd a fejlesztések során figyelembe veszi, illetve a fejlesztések engedélyezésében külön bizottság vesz részt. Előfordulhat azonban, hogy az érintett területen fejlesztések történnek még azelőtt, hogy a veszélyességi övezet kijelölésre kerülne. Amíg nem áll rendelkezésre feltétel nélkül elfogadott biztonsági dokumentáció, mert az üzemeltető még nem bizonyította az elfogadható szintű veszélyeztetettséget <sup>7</sup> , figyelembe véve a Korm. rendeletben meghatározott elfogadható mértékű egyéni, illetve társadalmi kockázatot valamint környezetterhelésre vonatkozó kritériumot és feltételekkel megadott engedéllyel működik, addig a veszélyességi övezet kijelölése sem történik meg. Közben a területen

<sup>6</sup> biztonsági jelentés, vagy biztonsági elemzés

<sup>7</sup> Elfogadható szintű veszélyeztetettség: „a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a  $10^{-6}$  esemény/év értéket”, emellett a társadalmi kockázat  $F < (10^{-5} \times N^{-2})$  1/év, ahol  $N \geq 1$ , (F: a kockázati szint, N: a halálozások száma), illetve teljesülnek a környezetterheléssel járó veszélyeztetésre vonatkozó kritériumok. [2]



	<p>történhet olyan fejlesztés, ami megnövelheti a kockázatot, ezért ismét szükség lesz a biztonsági dokumentáció átdolgozására. Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy végül a fejlesztések miatt a kockázat annyira megnőhet, hogy a továbbiakban nem is engedélyezhető a veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenység.</p> <p>Másik eset, amikor egy adott fejlesztés nem építési engedély köteles, vagy nem a polgármester látja el az azzal kapcsolatos építésügyi hatósági feladatokat, így kijelölt veszélyességi övezet esetén sem biztos, hogy egy adott fejlesztésről a polgármester időben tudomást szerez és kezdeményezi az engedélyezésben részt vevő bizottság létrehozását.</p>
--	---

2. táblázat: A veszélyes üzemekkel kapcsolatos hazai szabályozás, illetve eljárás néhány fejlesztendő pontja (készítette a szerző)

## 4. A JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK HATÁSAI

Annak érdekében, hogy a Seveso II Irányelv 1. számú mellékletében szereplő veszélyes anyag osztályok összhangba kerüljenek a CLP rendelet<sup>8</sup> előírásaival, továbbá, hogy a rendelkezések eredményesebbé, hatékonyabbá és ésszerűbbé válásával megmaradjon, illetve tovább javuljon a védelem szintje, szükségessé vált az Irányelv módosítása. 2012-ben elfogadásra került a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK Irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről rendelkező 2012/18/EU Irányelvet, azaz a Seveso III-at, mely 2012. 08. 13-án lépett hatályba, az egyes tagállamoknak pedig 2015. 05. 31-ig kellett a jogrendjükbe integrálni az új szabályozást. [4] Mindemellett hazánkban 2012-ben a jogszabály hatálya kiterjesztésre került a küszöbérték alatti üzemekre, mely kibővíti a szabályozással érintett és így a katasztrófavédelmi hatóság felügyeleti tevékenysége alá tartozó üzemek körét. [5]

<sup>8</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK Rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (2008. december 16.)





A jogszabályváltozások hatásainak elemzése során feltételeztem, hogy a nemzetközi és hazai jogi szabályozás változásai kihatnak a szabályozás hatálya alá tartozó veszélyes üzemek körére és számára, ezzel együtt az engedélyezést és felügyeletet végző hatóság feladataira. A veszélyes üzemek számának alakulását az 1. ábra mutatja.

A küszöbérték alatti üzemek kategóriájának 2012. évi bevezetésével kapcsolatban mintegy 1400 üzemazonosítási eljárásra került sor és 2013-ra 558 küszöbérték alatti üzem került azonosításra. [5]

A Seveso III irányelv 2015. évi bevezetésével kapcsolatban korábban részletesebben vizsgáltam a változások lehetséges várható hatásait [5], így jelen cikkben azok kevésbé részletes ismertetésére kerül sor. Ezen főbb változások:

#### **4.1. A Szabályozás hatályának kiterjesztése**

Ehhez kapcsolódóan a földalatti, természetes rétegekben való gáztárolásra vonatkozó előírások azon telephelyeket érintették, melyek már a szabályozás hatálya alá tartoztak, a szállítás közbeni ideiglenes tárolás pedig hazánkban már 2012-től kikerült a Kat. törvény hatálya alá nem tartozó „kivételek” közül, így erre vonatkozóan már azóta a szigorúbb szabályozás van érvényben. [5]

#### **4.2. Új veszélyes anyag osztályok bevezetése**

Ezzel kapcsolatban a tűzveszélyes aeroszolok osztály bevezetésének a nagyobb logisztikai központokra való hatása volt várható. Mivel azonban ez az ágazat a veszélyes üzemek kis hányadát teszi ki, az üzemek számának jelentős növekedése nem tűnt valószínűnek. [5] A 2014. és 2019. évi adatok alapján kismértékű csökkenés volt tapasztalható (2. ábra). Az egészségügyi veszélyek tekintetében az új osztályok bevezetésével a szájon át történő expozíciónál a hatály kismértékben kiszélesedett, míg bőrön át és gőz belélegzésével való expozíciónál a hatály kismértékben csökkent. Mivel a hazánkban lévő azon nagyobb létesítmények, melyek toxikus anyagokat is tárolnak, illetve használnak (pl.: gyógyszergyárak, vegyi üzemek, raktárak) többnyire már a szabályozás hatálya alá tartoztak, az volt várható, hogy a változás legfőképp azokat a telephelyeket érinti majd, melyeknél eddig a Seveso Irányelv hatálya alá nem tartozó,



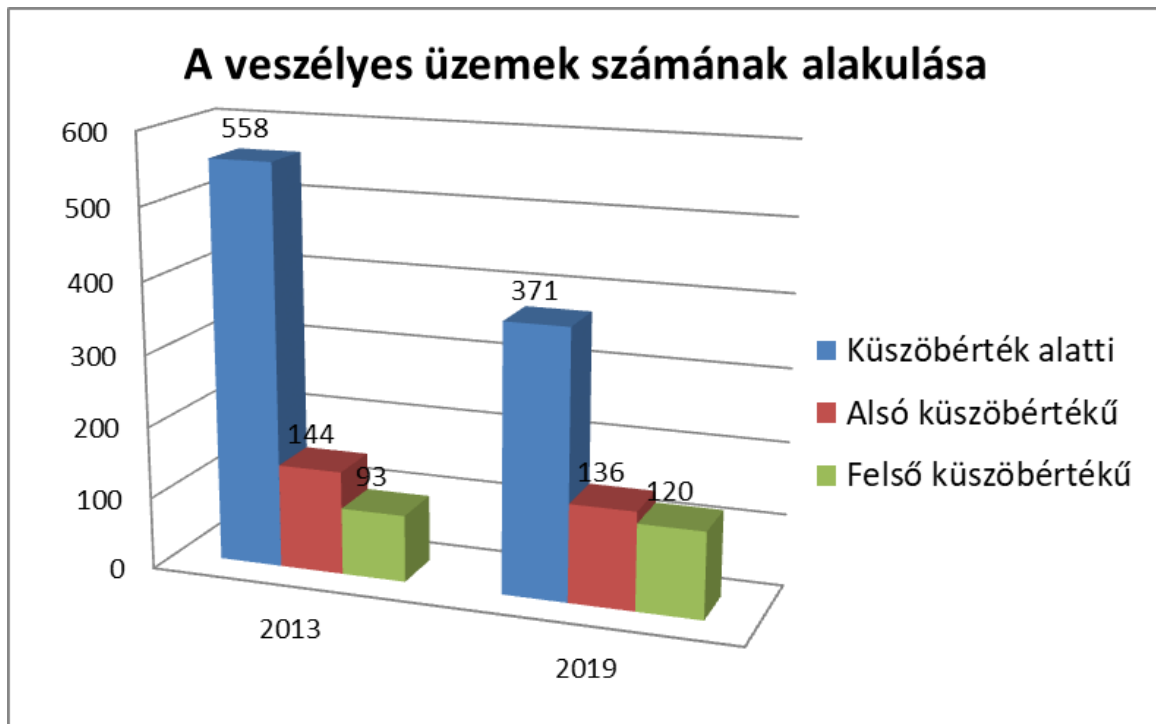
egészségre ártalmas anyagok fordulnak elő nagyobb mennyiségben. Ilyenek lehetnek pl. a növényvédőszer gyártással és raktározással foglalkozó létesítmények, vagy a kisebb vegyi anyag raktárak. Mivel azonban fentiek nem túl nagy ágazati részesedéssel rendelkeznek, a változás az üzemek számát nem érintette jelentősen. [5] A 2014. és 2019. évi üzemekre vonatkozó adatok alapján mind az általános vegyipar, mind a növényvédőszer gyártás, raktározás tekintetében az szabályozás hatálya alá tartozó üzemek számának csökkenése volt tapasztalható (2. ábra) (mely csökkenés nem feltétlenül csak a Seveso III Irányelv által bevezetett szabályozással kapcsolatos változás eredménye).

### 4.3. Új nevesített anyagok megjelenése

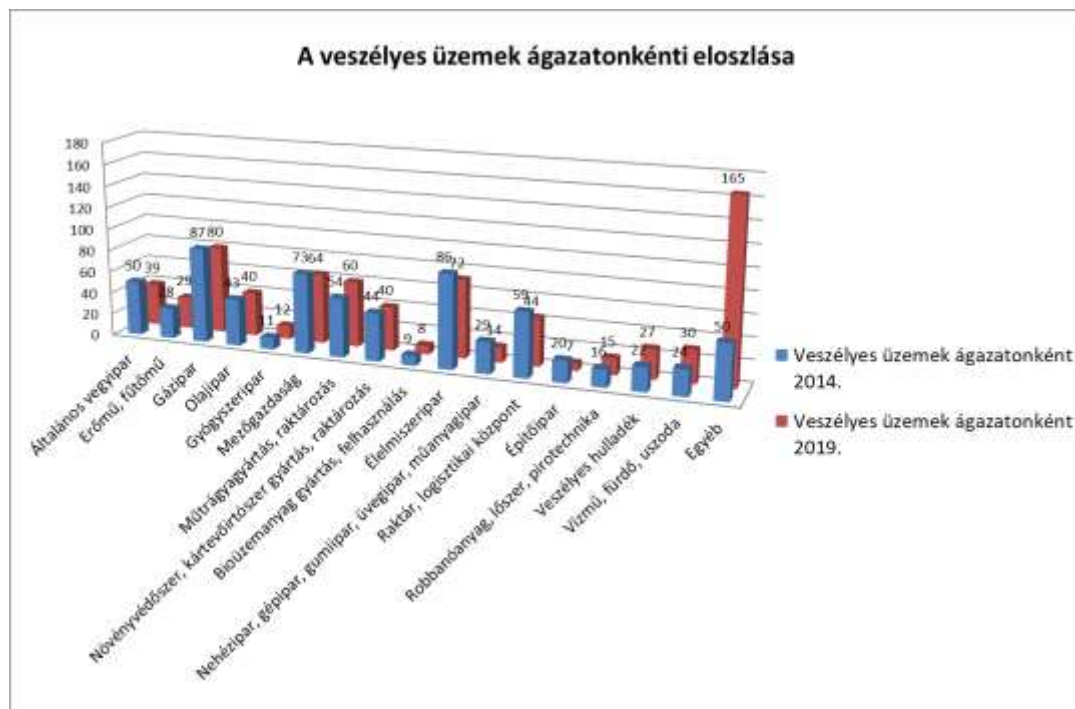
Ehhez kapcsolódóan a nehéz fűtőolajok nevesített anyagok listájába történő bekerülésével kapcsolatban a feltételezés az volt, hogy ez főként a nagy energia felhasználókat fogja érinteni (erőművek, cementgyárak). A tárolással foglalkozó nagyobb üzemek (pl.: üzemanyag tárolók), illetve az erőművek a Seveso III Irányelv bevezetése előtt is többnyire a szabályozás hatálya alá estek, ezért nem volt várható az üzemek számának jelentős növekedése. Az adatok alapján az erőművek és az olajipar tekintetében a veszélyes üzemek számában alig tapasztalható változás (2. ábra). A vízmentes ammónia egyik fő felhasználási területe a különböző hűtőházakban hűtőközegként való alkalmazás. Az R23 mondattal jellemzett mérgező tulajdonsága miatt a Seveso II szabályozás a mérgező anyagok osztályába sorolta, melynek a küszöbértékei 50t, illetve 200t. Az új Seveso III irányelvben a vízmentes ammónia bekerült a nevesített anyagok közé, azonban változatlan küszöbértékekkel (50/200t). A hazai szabályozás az uniósnál szigorúbb és már 1t ammónia jelenléte esetén az adott üzem az ún. kiemelten kezelendő létesítmények közé tartozik. Mivel ezek a létesítmények jellemzően már a jogszabály hatálya alá tartoztak, e módosítás hatásaként nem volt várható az üzemek számának megváltozása.[5] Az adatok alapján az élelmiszeripar területén kismértékű csökkenés volt tapasztalható, mely nem feltétlenül csak az új szabályozás bevezetésének eredménye (2. ábra).<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> A vizsgált időszak a veszélyes üzemek számára és ágazati eloszlására vonatkozóan (1. és 2. ábra) a rendelkezésre álló nyilvános adatok alapján 2019-ig terjed. Tekintettel arra, hogy a Seveso III Irányelvet 2015. május 31-ig a tagállamoknak integrálniuk kellett jogrendjükbe a veszélyes üzemek körében történt változásoknak ezen időszak alatt be kellett következniük.



1. ábra: A veszélyes üzemek számának alakulása (készítette a szerző, forrás: [6] [7])



2. ábra: A veszélyes üzemek számának, ágazonkénti eloszlása (2014, 2019)

(készítette a szerző, forrás: 2014. [8], 2019 [7])



## **5. MEGELŐZÉSI, FELKÉSZÜLÉSI ÉS BALESET-ELHÁRÍTÁSI ELJÁRÁSOK, ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK**

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés megvalósításához különböző megelőzési felkészülési és baleset-elhárítási eljárások, eszközök és módszerek állnak az üzemeltetők, illetve a hatóság rendelkezésére. Ilyenek a különböző üzemeltetői előírások, a megfelelő technológia megválasztása, a munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi rendszabályok, technológiai utasítások, a kockázatelemzések, a védelmi tervek készítése, az esetleges balesetek kivizsgálása, valamint az ezzel kapcsolatos oktatások, képzések, gyakorlatok. A hatóság részéről pedig a hatáskört és illetékességet biztosító jogszabályok, azok előírásai, az engedélyezési és felügyeleti tevékenység során a helyszíni ellenőrzések, dokumentumok ellenőrzése, gyakorlatok ellenőrzése és az ezekhez készített módszertani útmutatók, jegyzőkönyvek, stb.

A fentiekben foglaltak közül jelen cikkben a megelőzést és felkészülést szolgáló védelmi terv gyakorlatok végrehajtásának ellenőrzése során tapasztalt főbb hiányosságok kerülnek bemutatásra a veszélyes üzemekkel kapcsolatos hatósági tevékenységem során szerzett tapasztalatok alapján.

## **6. VÉDELMI TERVEZÉS – GYAKORLATOK VÉGREHAJTÁSA, ELLENŐRZÉSE**

A Kat. tv. előírásai értelmében az üzemeltető köteles gondoskodni Belső Védelmi Terv (BVT), illetve a hatóság kötelezése alapján SKET kidolgozásáról, amely tartalmazza az emberi egészség és a környezet magas színvonalú biztosításához szükséges erők, eszközök, illetve üzemvezetési rendszer leírását. [1] A Korm. rendelet pedig előírja, hogy az üzemeltető feladata, hogy megteremtse a BVT-ben/SKET-ben megjelölt feladatok végrehajtásához szükséges feltételeket, megalakítsa, felkészítse és a szükséges, megfelelő eszközökkel felszerelje a védekezésben érintett végrehajtó szervezeteket, valamint létrehozza a védekezéshez szükséges üzemi infrastruktúrát. Az üzemeltetőnek továbbá gondoskodnia kell arról, hogy a BVT-



ben/SKET-ben foglaltakat valamennyi, a veszélyes üzem területén dolgozó személlyel - beleértve a hosszabb távú együttműködés keretében foglalkoztatott alvállalkozókat is - megismertesse, és annak alkalmazására a munkavállalókat évente, dokumentáltan felkészítse. Emellett az üzemeltető a BVT-ben/SKET-ben foglaltak megvalósíthatóságának ellenőrzése céljából évente folytat le a tervben megjelölt szervezetek valamely részét gyakoroltató részleges, háromévente pedig a tervben megjelölt szervezetek egészét a gyakorlatba bevonó teljes gyakorlatot. [2]

A hatóság a BVT/SKET gyakorlatot helyszíni vizsgálattal ellenőrzi (utóbbit a jogszabály szerint 3 évente a gyakorlatban évente), amelyeket a gyakorlat befejeztével értékeli. Amennyiben a gyakorlat nem elfogadható, a hatóság annak ismételt lebonyolítására kötelezi az üzemeltetőt

A gyakorlat elfogadhatóságainak kritériumait a Korm. rendelet határozza meg. A gyakorlat elfogadható, amennyiben az üzemeltető a gyakorlat során a BVT-ben/SKET-ben meghatározott súlyos baleseti eseménysorok legalább egyikét az arra kioktatottakkal, a tervben meghatározottak szerint gyakoroltatja és a gyakorlat során a gyakorlatban részt vevők a tervben foglaltak szerint járnak el, továbbá nem merül fel semmilyen körülmény, ami egy feltételezett baleset esetén annak ki menetelét negatív irányba terelhetné. A háromévente esedékes teljes gyakorlat elfogadhatóságához szükséges továbbá, hogy a tervben megjelölt szervezetek egésze részt vegyen a gyakorlaton. [2]

## **7. A GYAKORLATOK SORÁN FELMERÜLŐ HIÁNYOSSÁGOK**

Az alábbiakban a BVT, illetve a SKET gyakorlatok ellenőrzése során tapasztalt, a gyakorlatok végrehajtásával kapcsolatosan felmerülő főbb hiányosságok kerülnek ismertetésre néhány előfordult példa bemutatásával. Ezen hiányosságok sokszor a 2012. évben bevezetett változások során, illetve azóta, valamint a Seveso III Irányelv szerinti új szabályozás eredményeként frissen a jogszabály hatálya alá kerülő veszélyes üzemek elsőként végrehajtott gyakorlatainál merültek fel, főként az alábbi okok következtében:



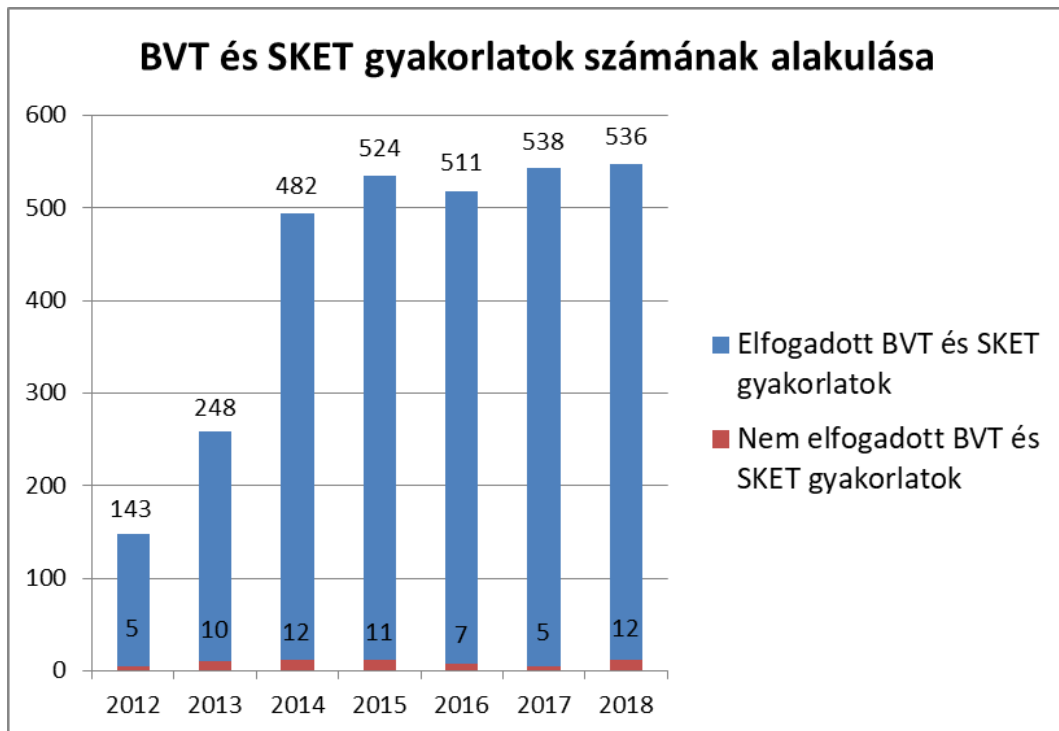
- *Tervezési, illetve gyakorolási tapasztalatok hiánya:* Ide sorolható, amikor a gyakorlat nem a BVT/SKET valamely eseménysorára, hanem egyéb kitalált esemény felszámolására épül, illetve amikor a sérült személy mentésénél a hordágyon fekvő sérült szállításánál nem veszik figyelembe a hordágyat megemelő, légzőkészüléket viselő személy hátán lévő oxigénpalackot, ami a hordágy megemelésekor további sérülést okozhat, illetve ide sorolható egyes esetekben az üzemeltetők kezdeti gyakorlathoz való, nem kellően komoly hozzáállása.
- *Munkavállalók (beavatkozásban nem résztvevők) oktatásának, telephelyen tartózkodók tájékoztatásának hiánya:* Erre vezethető vissza, amikor a gyakorlaton a beavatkozás során a „veszélyes anyaggal szennyezett” kárterületen illetéktelen személyek átjárnak, átkerékpároznak, ami adott esetben a gyakorlat leállítását, nem elfogadását eredményezheti, hiszen a kárterületen való átjárás az adott személy sérülését jelentené. De ide sorolható az is, amikor a munkavállalók a gyülekezési helyre vonulás helyett a kárhelyszínen a beavatkozást végignézik.
- *Erő/eszköz szükséglet nem megfelelő meghatározása:* Bár a hatóság az engedélyezési eljárás során vizsgálja, hogy a BVT-ben meghatározott védelmi intézkedések arányban állnak-e a veszélyeztető hatásokkal, illetve megvannak-e azok feltételei, előfordul, hogy a gyakorlat során – melynek célja a BVT-ben foglaltak megvalósíthatóságának ellenőrzése - derül fény arra, hogy a tervben foglaltak nem teljesen megvalósíthatóak. Előfordul, hogy nem megfelelő a személyzet és eszköz választás egy-egy esemény felszámolásához (pl.: az 50 kg-os tűzoltókészüléket a terv szerint 1 fő beavatkozó működtetné, ehelyett szükséges több fő kijelölése, vagy célszerű lehet több kisebb méretű, azonos oltásteljesítményű, vagy más típusú készüléket választani, de ez esetben meg kell határozni, azok elhelyezését, illetve a helyszínenre szállításuk módját). Sok esetben az időszakos karbantartást igénylő védőfelszerelés, beavatkozó eszköz csak a tervben szereplő szükséges mennyiségben áll rendelkezésre – ilyen esetekben szükség van tartalék készletben tartására, ugyanúgy a beavatkozáshoz szükséges kijelölt állomány helyettesítésére további személyek bevonása szükséges.
- *Beavatkozás eszközeinek nem megfelelősége (darabszám, méret, karbantartás, kezelhetőség, működőképesség):* Ide sorolható, amikor a riasztásra használt szirénák egy része nem működik, illetve, ha a sziréna hangja hasonló a légzőkészülék levegőjének



fogyását jelző hanghoz, ami bizonyos esetekben megtévesztő lehet a beavatkozó állomány számára. Problémát jelent az eszközök felszerelések karbantartásának hiánya (azonban a hatóság részéről a gyakorlat során a lejárt érvényességi idejű, de ép felszerelés, pl.: gázálarc szűrőbetét alkalmazása költségkímélés miatt elfogadható). Nem megfelelő a felszerelés, ha azt nem a káreseménynek, veszélyes anyag típusának megfelelően választják meg (pl. ha nyomás alatt lévő folyékony ammónia káreseményhez eldobható papír védőruha kerül alkalmazásra), vagy ha a védőruha mérete túl kicsi, vagy túl nagy, ez akadályozhatja a felvételt, illetve megnehezítheti a beavatkozást (előfordult gyakorlat során, hogy a nem megfelelő méretű védőruhát a beosztott személy nem tudta felvenni, így a feladatot nem volt képes végrehajtani). Esetenként a gyakorlatok során derül ki, milyen eszközökre lenne még szükség a felderítéshez, illetve beavatkozáshoz.

- *Védőeszközök nem megfelelő alkalmazása:* Előfordul, hogy a beavatkozók a védőfelszerelést (kesztyű, álarc) nem veszik fel, illetve a helytelen használat miatt a gázálarc bepárásodik, ez a gyakorlat során is és egy káresemény bekövetkeztekor is balesetet eredményezhet.
- *Szakszerűtlen végrehajtás:* Ha a beavatkozó egyedül megy be, a kárhelyszínre és nem várja meg, míg a társa beöltözik a védőruhába, de az esetenként előforduló kapkodás is balesetet eredményezhet.
- *Nem életszerűen végrehajtott gyakorlat:* Amikor a beavatkozók a kezükben tartott védőfelszereléssel kezdik meg a gyakorlatot, miközben a tervben a védőfelszerelések helye külön épületben található, egy valódi esemény bekövetkeztekor azokért külön el kéne menni, illetve el kellene juttatni a szükséges eszközöket a helyszínre, a beavatkozás csak utána kezdhető meg.

A gyakorlatok hatóság általi ellenőrzése és értékelése során amennyiben súlyos, a jogszabályban meghatározott elfogadhatóságot befolyásoló hiányosság merül fel a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a gyakorlat megismétlésére, míg kisebb, a káresemény felszámolását nem befolyásoló, balesetet, vagy egyéb negatív kimenetelt nem eredményező hiányosság esetén a hatóság a jegyzőkönyvben javaslatokat fogalmaz meg a gyakorlat végrehajtásával kapcsolatban, melyek a következő gyakorlat során visszaellenőrzésre kerülnek. Az elfogadásra került, illetve nem elfogadott gyakorlatok számát az egyes években a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra: BVT és SKET gyakorlatok számának alakulása (készítette a szerző, forrás [9]<sup>10</sup>)

Bár az ábra alapján országos szinten az elfogadott, illetve nem elfogadott gyakorlatok tekintetében a vizsgált időszakban nem mutatható ki számottevő változás, azonban a hatósági tevékenységet érintő illetékességi területen működő üzemeknél végrehajtott BVT, illetve SKET gyakorlatoknál, melyek ellenőrzésén 2012-2019 között személyesen részt vettem. A tapasztalataim alapján elmondható, hogy ebben az időszakban az üzemeltetők hozzáállásában és rutinoságában történő változásnak, illetve a hatóságnak a gyakorlatok értékelése során megfogalmazott építő jellegű javaslatainak köszönhetően az évek során egyre javul az üzemek felkészültsége a védelmi tervek elkészítése és a gyakorlatok végrehajtása terén. Az esetlegesen felmerülő kisebb-nagyobb szakmai hibák általában nem olyan mértékűek, hogy a gyakorlat elfogadhatóságát befolyásolják.

<sup>10</sup> Az ábra az országosan végrehajtott gyakorlatokra vonatkozóan rendelkezésre álló nyilvános adatok alapján készült.





## 8. ÖSSZEFOGLALÁS

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenységet, a veszélyes üzemek üzemeltetőinek, illetve a hatóság feladatait meghatározó jogszabályok egyes pontjai a nemzetközi szabályoknál szigorúbb előírásokat eredményeznek, mely hatással van a jogszabály hatálya alá tartozó veszélyes üzemek számára, ezzel együtt az üzemeltetők kötelezettségeire, illetve a hatóság tevékenységére. A szabályozásban felmerülő gyenge pontok pedig egy lehetséges átgondolást igényelnek.

A Seveso III Irányelv közelmúltban történt bevezetésének lehetséges hatásairól korábban készültek elemzések, az egyes ágazatokba tartozó veszélyes üzemek számának alakulása alapján megállapítható, hogy mivel egyes változásokkal kapcsolatban hazánkban már előzőleg is szigorúbb előírások voltak érvényben, illetve az esetlegesen érintett üzemek már korábban is a jogszabály hatálya alá tartoztak, vagy az adott ágazat a veszélyes üzemek kis hányadát teszi ki, az érintett veszélyes üzemek számában nagymértékű változás nem volt tapasztalható.

A veszélyes üzemekkel kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés a megelőzést, az azokra való felkészülést, valamint a már bekövetkezett esemény elhárítását szolgáló eljárások, eszközök és módszerek alkalmazását teszi szükségessé mind az üzemeltetők, mind a hatóság részéről. Mivel a védekezésben kiemelkedő a megelőzés fontossága, nagy szerep jut a megelőzést segítő eljárások, eszközök és módszerek alkalmazásának. Ezek közé tartozik a baleset-elhárításra való felkészülést szolgáló védelmi tervezés és a védelmi terv gyakorlatok végrehajtása. A jogszabály hatálya alá kerülő veszélyes üzemek gyakorlatai során tapasztalható hiányosságok főként az üzemeltetők felkészületlenségéből, gyakorlat szervezési és végrehajtási tapasztalatainak hiányából adódtak, emellett felmerültek szakmai jellegű hiányosságok is. Ezen hiányosságok, melyek többnyire az üzemeltetők felkészületlenségéből adódtak az üzemeltetők tapasztalatainak bővülésével, illetve a hatóság munkájának, javaslatainak eredményeképp mind a védelmi tervekben mind pedig a gyakorlatok során egyre inkább megszüntetésre kerülnek.



## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- [2] 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéséről
- [3] AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2012/18/EU IRÁNYELVE a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről (2012. július 4.)
- [4] Szendi Rebeka: A Seveso III. Irányelv magyarországi adaptálásának várható hatásai a veszélyes üzemekre és a hatóság feladataira – I. Rész – az irányelv fő változásai, Hadtudományi Szemle ISSN 2060-0437, 2014/1. szám (március) pp. 211-217.
- [5] Szendi Rebeka: A Seveso III. Irányelv magyarországi adaptálásának várható hatásai a veszélyes üzemekre és a hatóság feladataira – II. Rész – a módosítások várható hatásai, Hadtudományi Szemle ISSN 2060-0437, 2014/2. szám (június) pp. 199-209.
- [6] BM OKF honlap üzemterkép 2013. 11. 10. (letöltés ideje: 2013. 11. 10.), [http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=iparbiztonsag\\_terkep](http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=iparbiztonsag_terkep)
- [7] Dr. Vass Gyula: Veszélyes üzemi alapismeretek, Előadás, Vecsés, 2019. november 18., <https://docplayer.hu/196386677-Veszelyes-uzemi-alapismeretek.html> letöltés ideje: 2022. 02. 16.
- [8] Dr. Kátai-Urbán Lajos, Dr. Vass Gyula: Kézikönyv Veszélyes üzemek, tevékenységek és technológia az iparban, Kézikönyv, Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katasztrófavédelmi Intézet, 2014., ISBN 9786155491740, p. 10.



[9] Laczkó Levente t.ő. Őrnagy: Belső védelmi terv és a súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlatok tapasztalatai előadás, Balatonföldvár, 2019.

**Szendi Rebeka**

Nemzeti Közszolgálati Egyetem – Katonai Műszaki Doktori Iskola

University of Public Service - Doctoral School of Military Engineering

rebeka81.katved@gmail.com

ORCID azonosító: **0000-0003-1613-6327**