

Az iparbiztonsági jogi szabályozás kiterjed a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésre, azok következményeinek csökkentésére pedig a településrendezési szabályokat alkalmazzuk. Jelen cikkben a szerzők a településrendezéssel kapcsolatos európai uniós szabályozást és műszaki követelményeket értékelik. A következő cikkben a hazai szabályozással foglalkoznak a szerzők.

Kulcsszavak: Seveso irányelvek, Európai Unió, településrendezési tervezés, veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem

Bevezetés

Az iparosodás következtében a népesség a falvakból a városokba vándorolt, így erőteljes térbeli koncentráció alakult ki. Az urbanizáció következtében a városok mérete és a körülöttük lévő agglomeráció megnövekedett, a korábban a városok határába települt üzemeket, gyárakat a lakossági létesítmények teljes mértékben körbegtűrűzték. Ez alapján egyértelmű, hogy egy veszélyes anyagok szabadba kerülésével járó súlyos baleset következményei miatt is érintenék fokozottabban a lakosságot.

Az elmúlt évtizedben bekövetkezett, veszélyes anyagok szabadba kerülésével járó súlyos balesetek tapasztalatainak elemzéséből megállapítható az is, hogy az események első sorban a Seveso II. irányelv hatálya alá nem tartozó üzemekben történtek. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ezen üzemek többségénél a lakott terület irányában nem volt megfelelő védőtávolság – veszélyességi övezet – kialakítva.

Elsőként a Seveso II. irányelvben fogalmazódnak meg a veszélyes üzemek környezetében a veszélyességi övezet kijelölésével kapcsolatos követelmények, amelyek szerint az esetlegesen bekövetkező balesetek következményeinek csökkentését a településrendezési és/vagy településfejlesztési tervekben figyelembe kell venni.

A jogharmonizáció követelményeként a Seveso II. irányelvben foglalt előírásokat a tagállamok maradéktalanul teljesítették, azaz a hatály alá tartozó veszélyes üzemek környezetében végrehajtották a veszélyességi övezet kijelölését. Ugyanakkor a veszélyességi övezet kijelölésére az irányelv nem fogalmaz meg egységes krité-

riumrendszert, így a tagállamok vonatkozásában nem lehet egységes végrehajtásról beszélni.

A hazai szabályozásban a jogharmonizációt követően megjelent a felső és alsó küszöbértékű veszélyes üzemek környezetében történő veszélyességi övezet kijelölésére vonatkozó előírás. A küszöbérték alatti üzemek vonatkozásában a szabályozás nem tartalmaz erre vonatkozó iránymutatást. A településrendezési tervezésnél a tényleges veszélyeztetés alapján meghatározott veszélyességi övezet kijelölése elengedhetetlen, hiszen a megfelelő védőtávolság önmagában garantálja, hogy egy esetleges nemkívánatos esemény következményei a lakosság egészségében károsodást ne okozzanak.

Jelen cikkben részletesen ismertetjük a Seveso III. Irányelv településrendezési tervével kapcsolatos előírásait, bemutatjuk az egyes tagállamok esetében alkalmazott nemzeti szintű eljárásrendet.

A településrendezéssel kapcsolatos európai uniós szabályozás értékelése

A településrendezés fogalma

A „településrendezési tervezés” a földterület és a víz lehetséges területhasználati alternatíváinak, valamint az ezekkel kapcsolatos fizikai és társadalmi-gazdasági viszonyoknak a vizsgálatát jelenti. Ennek során a legnagyobb előnyökkel járó területhasználati lehetőségeket módszeresen és oly módon választjuk ki a területet használók számára, hogy a használat során az erőforrások és a környezet ne károsodjanak. [1]

Az Európai Bizottság fogalom meghatározásaként a *területi tervezés* a közszféra által egy területen vagy területeken a tevékenységek jövőbeli felosztására használt módszereket jelenti. Olyan irányítási eszköz és szabályozási folyamat, amely támogatja a társadalom gazdasági fejlődését; biztosítja a környezet fenntarthatóságát, beleértve az emberek biztonságát; csökkenti a regionális különbségeket; hozzájárul az erőforrások fejlesztéséhez és egyensúlyban tartásához. [2]

A tagállamok egyedi elnevezéseket használnak tervezési rendszerükre. Így például „városi és regionális tervezés” (urbanisme et aménagement du territoire; Franciaország, Belgium, Luxemburg), területrendezés (town and country planning; Egyesült Királyság), területrendezés (Raumplanung; Németország), természeti tervezés (ruimtelijke ordening; Hollandia). E kifejezések jelentése a szóban forgó ország vagy régió sajátos jogi, társadalmi-gazdasági, politikai és kulturális környezetében alakult ki. [3]

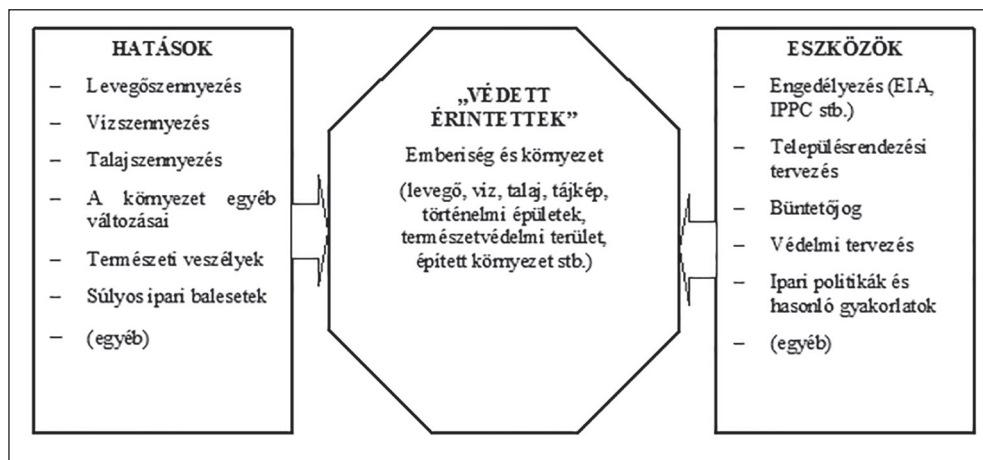
A településrendezési tervezés céljai

A településrendezési tervezés legfőbb célja a kiegyensúlyozott fejlődés biztosítása, amelyet alapvetően három elemre, a társadalomra, a gazdaságra és a környezetre kell kivetí-

teni. A társadalom, a gazdaság és a környezet kiegyensúlyozott fejlődésének biztosítása érdekében az alábbi célokat kell kitűzni:

- Meg kell kísérelni a lehető legegyszerűbb életfeltételek biztosítását a lakosság számára.
- Meg kell próbálni ezeket az életfeltételeket javítani, a gazdasági szerkezet és a társadalmi rendszer egyensúlyának megteremtésével.
- A lakosság és a környezet megóvása a természetes vagy ember által előidézett rendkívüli események káros hatásaival szemben.
- A természeti erőforrások, különösen az ökoszisztémák (növények, állatok és tájkép), talaj, víz és klíma védelme.
- A lakosság számára lakóházak, infrastruktúra, pihenési, szórakozási lehetőségek és a szociális valamint oktatási igények kielégítését szolgáló létesítmények biztosítása.
- A mezőgazdasági források biztosítása, a lakosság ételkészlettel és ahhoz kapcsolódó alapanyagokkal való ellátása érdekében.
- A területhasználat kialakítása az ökológiai és a gazdasági kapacitásokkal egyensúlyban.
- A közérdeket a magánérdekek elé kell helyezni. [3]

A fentiekben felsorolt célok között megfogalmazódik a lakosság és a környezet megóvásának igénye a természetes vagy ember által előidézett rendkívüli események káros hatásaival szemben. A településrendezési tervezés, mint azt az alábbi ábra is bemutatja, az egyik legfontosabb eszköz a lakosság és a környezet megóvásának biztosításához.



1. ábra: Az emberek és a környezet különböző kényszerítő erők elleni védelmére kijelölt eszközök általános áttekintése [3]

A lakosság és a környezet megóvásának érdekében az Európai Unióban több olyan szabályozás is bevezetésére került, amelyek a településrendezési tervezést eszközként al-

kalmazzák. A lakosság, az emberi egészség megóvásának érdekében a Seveso II. irányelv fogalmaz meg a településrendezési tervezéssel kapcsolatban követelményeket – ezeket a későbbiekben részletesen elemzem.

A környezet megóvásának érdekében több környezetvédelmi szabályozás is tartalmaz településrendezési tervezési rendelkezést. Ilyen például a különleges természetvédelmi területekkel kapcsolatban a természetes élőhelyekről szóló irányelv (92/43/EGK), vagy a Víz Keretirányelv (Water Framework Directive – WFD), amellyel bevezeti a felszíni és a talajvizek ökológiai védelmének elvét. [3]

A Seveso irányelvek követelményei

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményeinek csökkentése érdekében a településrendezési tervezésre vonatkozó követelményeket a Seveso II. irányelv 12. cikke vezette be. A Seveso I. irányelv nem tartalmazott erre vonatkozó előírásokat. A rendelkezés tükrözi a Miniszterek Tanácsának azon kívánságát, hogy a Bhopalban és Mexikóvárosban bekövetkezett események tanulságait figyelembe kell venni, miszerint a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményeinek csökkentését a területrendezésre vonatkozó szigorításokkal kell biztosítani. [3]

A Seveso II. irányelv 12. cikke és a Seveso III. irányelv 13. cikke szerint a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a súlyos balesetek megelőzésének és az ilyen balesetek következményeinek korlátozására vonatkozó célkitűzéseket figyelembe veszik településrendezési terveikben és/vagy más ezzel kapcsolatos politikájukban. Ezeket a célkitűzéseket a következők szabályozásával kell elérni:

- az új üzemek helyének a kiválasztása;
- a már meglévő üzemek módosítása;
- tervezett fejlesztések, mint például szállítási útvonalak, a lakosság által látogatott helyek és lakóterületek a meglévő üzemek szomszédságában, ahol a hely kiválasztása vagy a fejlesztés olyan, hogy a súlyos baleset kockázatát növeli, vagy annak következményeit súlyosbítja.

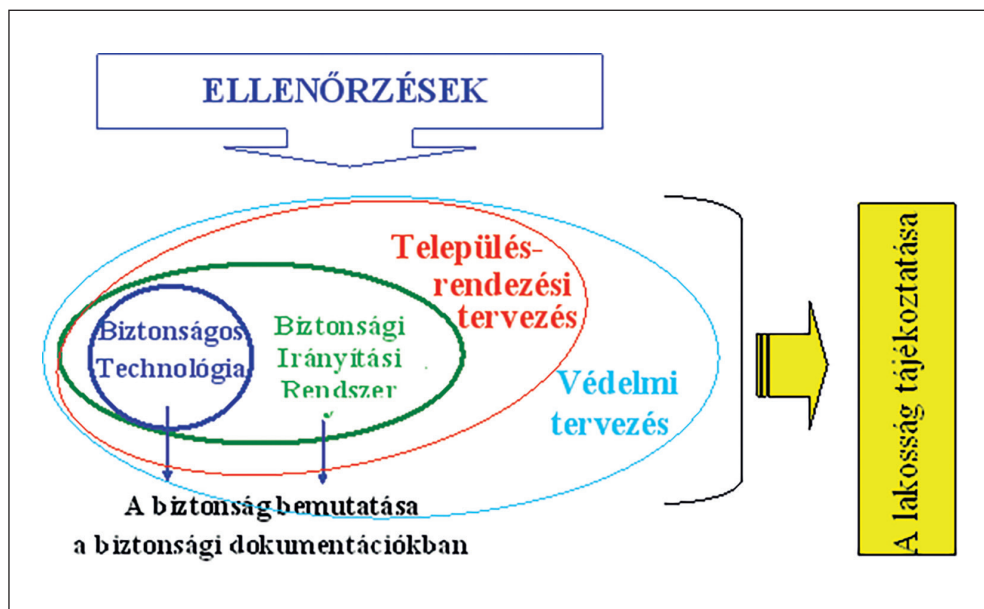
A tagállamok biztosítják, hogy a területfelhasználásnál hosszabb távon figyelembe veszik azt az igényt, hogy megfelelő távolságot tartsanak az irányelv hatálya alá tartozó üzemek és a lakóterületek, a középületek, a közterületek, a fő közlekedési útvonalak, a játszóterek valamint a természetvédelmi szempontból különösen érzékeny és értékes területek között. Az is követelmény, hogy a meglévő üzemeknél kockázatcsökkentő műszaki intézkedéseket vezessenek be. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy az ezen a területen a döntéshozatalért felelős minden illetékes hatóság és tervező hatóság megfelelő egyeztetési eljárásokat dolgozzon ki. Az eljárások kidolgozásával biztosítani kell, hogy az üzemből eredő kockázatokra vonatkozóan eseti vagy általános érvényű műszaki dokumentáció álljon rendelkezésre a döntéshozatalkor.

A Seveso III. irányelv 13. cikke a tagállamok számára célkitűzéssé tette, hogy a tele-

pülésrendezési eljárásokban is érvényesítsék a súlyos balesetek megelőzésének és a károk csökkentésének szempontjait. Ez az elvárás azonban csak az új építések és fejlesztések esetében alkalmazandó. A középpontban a lakosságot és a környezetet érintő kockázat csökkentése áll, amelynek eszközei a hosszú távú tervezés és a lehetséges műszaki megoldások, intézkedések. Direkt eszközként a „megfelelő távolság” megtartását is megjelöli az irányelv a kockázatot jelentő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, valamint a lakóövezetek, a közterületek, és a természetvédelmi területek között.

A Seveso III. irányelvben megfogalmazott feladatok logikailag komplex módon egymásra épülnek, így a településrendezési feladatok egyrészt kiegészítik az üzemeken belül kialakított biztonsági rendszereket, másrészt alapot teremtenek a védelmi – elsősorban külső védelmi – tervek elkészítéséhez. [4]

A Seveso II. irányelvben megjelölt feladatok (amelyek megegyeznek a Seveso III. irányelvvel) egymásra épülése a következő ábrán bemutatott módon szemléltethető:



2. ábra: A Seveso II. irányelv sematikus ábrázolása [3]

A Seveso III. irányelv településrendezést érintő szabályozása főbb pontjaiban megegyezik a Seveso II. irányelvben rögzítettekkel. A Seveso III. irányelv új rendelkezései szerint azonban a fejlesztésekben érintett személyek és hatóságok lehetőséget kapnak a fejlesztések hatásainak vizsgálatára és véleményük kinyilvánítására.

Településrendezési műszaki követelmények az Európai Unió tagállamaiban

Az Egyesült Királyság Európában a településrendezési tervezési feladatokat az Egészségügyi és Biztonsági Hivatal (Health and Safety Executive) műszaki szabályai alapján végzi az illetékes hatóság. A veszélyességi övezet kijelölés a kockázatelemzési és a következményelemzési módszerek együttes alkalmazásával történik.

Franciaországban a súlyos baleseti veszélyek értékelésében az elfogadható küszöbértékek meghatározására kritériumként a következőket veszik figyelembe: a heveny, rövid időn belül bekövetkező halálesetek; a halálesetek és a sérülések mennyisége; az anyagi kár mértéke. Az elfogadható kockázat értékelésére bizonyos értéktartományokat határoztak meg. [5]

Hatás	Értéktartományok			
Toxikus	Halált okozó hatás 5%-a	Halált okozó hatás 1%-a	Visszafordíthatatlan hatás küszöbértéke	
Hősugárzás	8 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	
Túlnyomás	200 mbar (halálos/súlyos kár)	140 mbar (korlátolt anyagi kár)	50 mbar	20 mbar

1. táblázat: A Franciaországban alkalmazott határértékek [5]

A fenti értékeket a francia nemzeti jogalkotás részének kell tekinteni, amelyeket semmilyen körülmények között nem lehet túllépni.

Németországban az általánosan használt „konzekvenciaalapú” megközelítés az előre kiválasztott „elképzelhető legrosszabb” vagy „reprezentatív” forgatókönyvekre épül. A biztonsági távolság értékelésekor az „elképzelhető legrosszabb” eseményort tételezik fel, amelyben a következő elemek közötti kapcsolatokat vizsgálják: a maximálisan kibocsátható anyagmennyiség, annak hőmérséklete és nyomása; az üzem körülvő környezet sérülékenysége. A német gyakorlatban az alkalmazott kritériumértékeket úgy kell tekinteni, mint célkritériumokat. Németországban a törvénykezés az általános biztonsági célkitűzések meghatározására irányul, ezzel a más országokban jellemzőnél nagyobb felelősséget ruházva a regionális hatóságokra. [5]

Hollandiában teljes körű engedélyezési eljárás szükséges egy új üzem üzembe helyezésékor, valamint egy létező üzem módosítása esetében. Az Enschedeben 2001-ben bekövetkezett baleset után a külső biztonsági ügyekben a koordináló szerepet a VROM (Területrendezési, Lakásépítési és Környezetvédelmi Minisztérium) kapta meg. A mi-

nisztérium a feladat ellátására – mint speciális testületet – létrehozta a Külső Biztonsági Igazgatóságot. A szabályozás szerint a működési engedélyezés a környezeti minőségnek való megfelelés alapján adható ki. A környezeti minőséget az üzemekre vonatkozó külső biztonsági rendelet tartalmazza.

Hollandiában a veszélyességi övezetkijelölés kockázatelemzésen alapul. Az „érzékeny”, védendő objektumok a kórházak, a lakótelepek, az iskolák, a „kevésbé érzékeny” objektumok az egyéb épületek, a szállodák, az éttermek, a bevásárlóhelyek stb.

Egy érzékeny objektum számára a halálos sérülést elszenvedhető területen a határérték 10–6 esemény/év frekvenciával jellemezhető. A 10–5 és 10–6 esemény/év frekvenciával jellemzett területen egy kevésbé érzékeny objektum megmaradhat, de ezt meg kell indokolni. Az egyéni kockázatra előírt 10–6 érték tulajdonképpen törvényileg kötelező az érzékeny objektumra, míg a 10–5 értéket kevésbé érzékeny objektumokra alkalmazzák. A társadalmi kockázatra vonatkozóan az értékelést esetről esetre végzik, konkrét határértékeket ajánlásként határoznak meg.

Az Európai Unió belüli településrendezési szabályozás nem egységes. Az egyes tagállamok a veszélyességi övezet kijelölésére alapvetően a következményelemzésen, valamint a kockázatelemzésen alapuló módszert alkalmazzák. Az országoként változó szabályozás miatt előfordulhat, hogy két azonos kialakítású telephely veszélyességét – a működési országtól és alkalmazott módszertől függően – az illetékes hatóságok eltérően ítélik meg. Ennek végeredménye akár az is lehet, hogy az egyik tagállamban egy telephely közvetlenül a lakott terület közelében kerül telepítésre, míg ugyanazon kialakítású telephely egy másik tagállamban csak a lakott területtől távolabb kerülhetne elhelyezésre, így növelve a letelepedés költségeit.

A veszélyességi övezet kijelölésének módszerei

A veszélyességi övezet kijelölésére a gyakorlatban három különböző elven – a gyakorlati tapasztalatokon, a következmények elemzésén, valamint a kockázatelemzésen – alapuló metodikát alkalmaznak.

Gyakorlati tapasztalatokon alapuló megközelítés

A 80-as években még nem álltak rendelkezésre korszerű informatikai lehetőségek a veszélyes anyagok szabadba kerülésének modellezésére. Ugyanakkor a legtöbb veszélyes anyag vonatkozásában már rendelkezésre álltak tapasztalatok, amelyekkel a veszélyeztetett terület nagysága becsülhető volt. A nagy tömegben jelen lévő anyagokra, azok különböző mennyiségeire, esetleg a tárolás néhány feltételére olyan táblázatokat készítettek, amelyekben a veszélyességi övezetek sugarai szerepeltek, rendszerint méterben megadva. Ezek alapján a veszélyes anyagok előfordulási helyei körül meghatározott sugarú veszélyességi övezeteket alakítottak ki. [6]

A Finnországban kidolgozott táblázatban a veszélyes anyag és tömege, valamint a veszélyességi övezet távolsága szerepel a közutak és a lakóterületek, közterületek természetvédelmi szempontból érzékeny területek vonatkozásában.

Veszélyes anyag	Tartály, vagy tároló mérete	Térköztartás közutaktól a terület határához (m)	Térköztartás a lakóterületek, közterületek természetvédelmi szempontból érzékeny területek (m)
Cseppfolyósított PB	5 t	5 m	15–25
	5–50 t	10 m	35–50
	50–200 t	25 m	50–100
	> 200 t		
Ammónium-nitrát	1–5 t	100 egységre kivetítve a távolság 2/3-a	100 m
	5–10 t		150 m
	10–15 t		200 m
	15–30 t		250 m
	50–100 t		350 m
	> 100 t		400 m
Ammónia (cseppfolyós)	> 10 t		400–600 m
Hidrogéngáz	> 120 kg		150 m
Instabil gázok, tűzveszélyes folyadékok	5000 m ³	350 m	--
Egyéb gyúlékony gázok és tűzveszélyes folyadékok	5000 m ³	130 m	--
Tűzveszélyes folyadékok (tartályban)	200 m ³	55 m	80 m

2. táblázat: Az egyes berendezések körüli veszélyességi övezetek meghatározása (Finnország) [6]

A gyakorlati tapasztalatokon alapuló megközelítés módszerének vannak előnyei és hátrányai is. *Előnye*, hogy

- Mind az üzemeltető, mind a hatóság egyszerűen és világosan eldöntheti, hogy egy veszélyes létesítmény milyen körben jelent veszélyt a környezetre és a lakosságra.
- A módszer alkalmazása egyszerű, olcsó, nem igényel speciális technikai, személyi feltételrendszert.
- Új létesítmények engedélyeztetése mindenfajta veszélyelemzés elvégzése nélkül elvégezhető, ugyanis nagy biztonsággal előre jelezhetőek a veszélyességi övezetek határai.

Ugyanakkor a módszernek komoly *hátrányai* is vannak:

- Sok esetben nem ismert a táblázatok eredete, így azok alkalmazásának korlátai sem, ami miatt a hibalehetőség igen nagy.
- A módszer nem tesz különbséget a kiáramlási feltételek között, így a védőtávolság meghatározása sem a reális veszélyeztetésen alapul. Amennyiben a reális nagyobb védőtávolság kerül kijelölésre, úgy a területfejlesztés szenved csorbát, amennyiben a reális kisebb védőtávolság, úgy nem tölti be védelmi funkcióját.

A következmények elemzésén alapuló megközelítés

A következményeken alapuló megközelítés módszerével egy veszélyes üzemben esetlegesen bekövetkező baleseti eseménysorok különböző hatásainak terjedési távolsága és (bizonyos esetekben) a károsodás (elhalálozás, sérülés) valószínűsége határozható meg. A következményeken alapuló megközelítés az előrelátható balesetek következményeinek a felmérésére épül, ugyanakkor a balesetek valószínűségének a mennyiségi meghatározását nem veszi figyelembe. E megközelítés koncepciója mögött a lehetséges balesetek előfordulási gyakoriságához fűződő bizonytalansági tényezők elkerülésének a szándéka húzódik meg.

A következményekre alapozott módszert gyakran az „elképzelt legrosszabb helyzet (worst case scenario)” meghatározására alkalmazzák. Ez a filozófia arra az elképzelésre épül, hogy amennyiben az életbe léptetett intézkedések megfelelő védelmet biztosítanak a lakosság számára a legsúlyosabb balesettel szemben, akkor nyilvánvalóan alkalmasak lesznek a kevésbé súlyos balesetek elleni védelem tekintetében is. Ebből kiindulva a módszer kizárólag a baleseti következmények mértékének a becslésére korlátozódik, nem pedig azok valószínűségére. A módszerrel szembeni kritika szerint gyakoriak a balesetek súlyosságának kiválasztásával kapcsolatos nehézségek: valójában a legsúlyosabbnak ítélt balesetek bizonyos esetekben sokkal kisebb súlyú következményekkel járnak, mint a korábban kevésbé súlyosnak ítélt balesetek. [6]

A következményeken alapuló megközelítést alkalmazták Ausztriában, ahol a referencia-eseménysorokhoz tartozó károsító hatásokhoz kritériumértéket rendeltek.

Anyag	Eseménysor	Hatás	A hatás kritériuma
Cseppfolyósított PB-gáz	BLEVE	Hősugárzás, léglökési hullám	2 kW/m ² , 25 mbar
			12,5 kW/m ² , 100 mbar
Szilárd, folyékony éghető anyag	Területtűz, tócsatűz	Hősugárzás	2 kW/m ²
			12,5 kW/m ²
Gáz/gőz robbanó elegy	Gőzfelhőrobbanás	Léglökési hullám	25 mbar
			100 mbar
Robbanóanyag	Robbanás	Léglökési hullám	25 mbar
			100 mbar
Toxikus gázok	Kiszabadulás 25 cm ² területű nyíláson	Mérgezés	IDLH

3. táblázat: Referencia-eseménysorok és károsító hatások (Ausztria) [6]

A következményeken alapuló megközelítés alkalmazásának az *előnyei*:

- A gyakorlati tapasztalatokon alapuló megközelítéshez viszonyítva sokkal érzékenyebb, a számítások eredménye jobban tükrözi a reális veszélyeztetettséget.
- A kockázatokon alapuló megközelítéshez viszonyítva sokkal egyszerűbb, kevesebb bizonytalanságot tartalmaz a számítás.

Az eljárás *hátrányai*:

- A gyakorlati tapasztalatokon alapuló megközelítéshez képest költségesebb az eljárás, a következményelemzés elvégzéséhez technikai infrastruktúra és speciális szak tudás szükséges.
- A következményelemzéshez használt szoftverek adatbázisai nem minden esetben tartalmazzák az elemezni kívánt veszélyes anyagot, az új anyag felvétele bizonytalanságot hordoz.
- A kockázatokon alapuló megközelítéshez képest hátrány, hogy a mindennapos és a hatalmas károkkal járó igen ritka eseményeket egyenrangúnak kezeli. Ezért a területrendezésben való felhasználásakor rendszerint nagyobb veszélyességi övezetek adódnak, mint a kockázatokon alapuló megközelítés esetében, így ez nagyobb költségekhez vezet.

A kockázaton alapuló megközelítés

A kockázaton alapuló megközelítés a súlyos baleset bekövetkezési gyakoriságának és a lehetséges következményeinek figyelembevételén alapszik. A módszer a következő lépésekből áll:

1. lépés: A súlyos baleset lehetőségének azonosítása, amely a vizsgált rendszer összes elemének vizsgálatát jelenti. A lépés eredményeként a lehetséges eseménysorok kerülnek meghatározásra.
 2. lépés: A baleseti eseménysorok bekövetkezési gyakoriságának meghatározása. A technológiai alapelemek meghibásodási gyakoriságai, valószínűségei a különböző szakirodalmakban, adattárakban rendelkezésre állnak, ezek kombinációjából az eseménysor gyakorisága meghatározható.
 3. lépés: A balesetek következményeinek meghatározása, amely az egyes eseménysorok bekövetkezésekor a káros hatások terjedési távolságainak kiszámítását jelenti.
 4. lépés: A súlyos balesetek következményeinek és gyakoriságának integrálása átfogó kockázati-értékelési rendszerbe.
 5. lépés: A számított kockázat értékelése, összevetése az engedélyezési kritériumokkal.
- A kockázaton alapuló megközelítés *előnyei*:
- A módszer sokkal érzékenyebb, mint az előzőekben bemutatott két eljárás, ugyanis a balesetek valószínűségét, valamint a lehetséges következmények mértékét is figyelembe veszi.
 - A területrendezési eljárásban való felhasználása során a veszélyességi övezetek határai rendszerint kisebbek, mint a következményen alapuló eljárásból származók. Ez kétségtelen gazdasági előny.
- A kockázaton alapuló megközelítés *hátrányai*:
- A módszer rendkívül bonyolult, időigényes, komoly technikai infrastruktúrát és speciális szakértelmet igényel.
 - Vannak olyan tényezők – például emberi hibák – amelyek nehezen számszerűsíthetők, így a számítás végeredményében viszonylag nagy bizonytalanság is lehet.

Összegzés

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés feltételrendszerét – amennyiben az üzemben nagy mennyiségű veszélyes anyag lehet jelen – uniós jogszabály, a Seveso III. irányelv szabályozza, amelynek célja a súlyos balesetek megelőzése, és azoknak az emberre és a környezetre gyakorolt következményeinek csökkentése. A szabályozás alkalmazása a tagállamokra nézve kötelező érvényű.

Ismertettük a Seveso III. irányelv településrendezési tervezéssel kapcsolatos előírásait, bemutatattuk az egyes tagállamok esetében a veszélyességi övezet kijelölésére alkalmazott módszereket.

Megállapítható, hogy az Európai Unió belüli településrendezési tervezés nem egységes. A tervezés nemzeti sajátosságokon alapul, így a tagállamokban eltérőek a szabályozások, aminek eredményeképpen eltér a veszélyes övezet kijelölésének metodikája. A veszélyessé-

gi övezet kijelölése alapvetően háromfajta elv alapján történhet, gyakorlati alkalmazásként azonban csak a következményelemzésen és a kockázatelemzésen alapuló módszer terjedt el.

A településrendezéssel kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatok ellátásához elengedhetetlen a katasztrófavédelmi és azon belül az iparbiztonsági felsőfokú képzés fejlesztése és továbbfejlesztése. Ezen képzés Magyarországon a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen folyik. [7] [8]

A cikksorozat következő részében a hazai szabályozás értékelését végezzük el.

Irodalomjegyzék

- [1] *Guidelines for land-use planning*. FAO Development Series 1, Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome, 1993. www.fao.org/docrep/t0715e/t0715e00.htm (Letöltés: 2013. 11. 20.)
- [2] *Regional Development Studies. The EU compendium on spatial planning systems and policies*. European Commission, Luxembourg, 1997. http://commin.org/upload/Glossaries/European_Glossary/EU_compendium_No_28_of_1997.pdf, (Letöltés: 2013. 11. 22.)
- [3] M. D. Christou – M. Struckl – T. Biermann: *Iránymutatások a településrendezési tervezéshez a 105/2003/EK irányelvvel módosított 96/82/EK irányelv 12. cikkével összhangban*. Európai Bizottság Közös Kutatóközpont, Ispra, 2006, pp. 6–9. www.katasztrofavedelem.hu/letoltes/seveso/LUP_Guidance_hun.pdf (Letöltés: 2013. 11. 20.)
- [4] Mógor Judit – Földi László: A településrendezés egyes kérdései a veszélyes ipari üzemek környezetében. *Védelem Online*, 2010. www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan225.pdf (Letöltés: 2013. 11. 20.)
- [5] Gyula Vass – László Halász: Assessment of the Land-use Planning Practices Applied in the Vicinity of EU Seveso Establishments. *Academic and Applied Research in Military Science*, 6/1, 2007, pp. 77–88.
- [6] Cimer Zsolt – Cseh Gábor – Deák György – Gyenes Zsuzsanna – Hoffmann Imre – Kátai-Urbán Lajos (szerk) – Solymosi József – Szakál Béla – Vass Gyula: *Ipari biztonsági kockázatkezelési kézikönyv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés szabályozásának alkalmazásához*. KJK-Kerszöv, Budapest, 2004, 43–60. o.
- [7] Bleszity János – Grósz Zoltán: Egyetemi képzések a katasztrófavédelem számára. *Bolyai Szemle*, 22/3, 2013, 9–16. o.
- [8] Bleszity János – Grósz Zoltán – Pántya Péter – Krizsán Zoltán: A katasztrófavédelem szak oktatásának aktuális kérdései. *Bolyai Szemle*, 23/3, 2014, 7–13. o.

Assessment of the European Union's regulation on land-use planning concerning dangerous establishments

CIMER ZSOLT – VASS GYULA – KÁTAI-URBÁN LAJOS

The legal regulation on industrial safety covers the tasks of the protection of major industrial accidents involving dangerous substances. Land-use planning provisions used in order to reduce the consequences of the major accidents involving dangerous substances. In this article the authors analyse the development of the European legal regulation and technical requirements. In the next article the authors will deal with the Hungarian regulation and technical requirements on land-use planning.

Keywords: Seveso Directive, European Union, land-use planning, dangerous establishment.