



# TITÁN CSILLAG KFT.

3528 Miskolc, Kisfaludy u. 3.

B-A-Z Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály

Miskolc

Mindszent tér 4.

3530

Ügyiratszám: BO-08/KT/8383-18/2017.

Tárgy: UD Stahl Recycling Kft. (4242 Hajdúhadház, Sámsoni u.2.) – Fémhulladék  
kezelő telep egységes környezethasználati engedélyezés Hiánypótlás

**Tisztelt Kormányhivatal!**

Az Önök BO-08/KT/8383-18/2017. számú felszólításukra az alábbi információkkal egészítjük ki beadványunkat, valamint a beadvány bizonyos részleteit módosítani kívánjuk.

1. Módosítani kívánjuk a

**Az előkezelné kívánt hulladék fajtái és mennyiségét:**

A	B	C	Előkezelés
Azonosító kód (HAK/EWC):	Shredderezni kívánt hulladékok		t/év
főcsoport szám	alcsoport szám		
2		MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI, AKVAKULTÚRÁS TERMELESBŐL, ERDŐGAZDÁLKODÁSBÓL, VADÁSZATBÓL, HALÁSZATBÓL, ÉLELMISZER- ELŐÁLLÍTÁSBÓL ÉS -FELDOLGOZÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
	02 01	mezőgazdaság, kertészet, akvakultúrás termelés, erdőgazdálkodás, vadászat és halászat hulladéka	
	02 01 10	fémhulladék	500
12		FÉMEK, MŰANYAGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
	12 01	fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék	
	12 01 01	vasfém részek és esztergaforgács	500
	12 01 02	vasfém részek és por	500

	12 01 99	közelebbről meg nem határozott hulladék (technológiai lemez hulladék, gyártásközi darabos fémhulladék, stancolási maradék stb.)	500
<b>15</b>		<b>CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELITATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT</b>	
	<b>15 01</b>	<b>csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)</b>	
	15 01 04	fém csomagolási hulladék	500
<b>16</b>		<b>A HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK</b>	
	<b>16 01</b>	<b>a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)</b>	
	16 01 17	vasfémek	10000
	16 01 06	hulladékká vált gépjármű, amely nem tartalmaz sem folyadékot, sem más veszélyes összetevőt	5000
	<b>16 02</b>	<b>elektromos és elektronikus berendezések hulladéka</b>	
	16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	1000
	16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	500
<b>17</b>		<b>ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)</b>	
	<b>17 04</b>	<b>fémek (beleértve azok ötvözeit is)</b>	
	17 04 05	vas és acél	64500
<b>19</b>		<b>HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK</b>	
	<b>19 10</b>	<b>fém tartalmú hulladék aprításából (shredderezéséből) származó hulladék</b>	
	19 10 01	vas- és acélhulladék	500
	<b>19 12</b>	<b>közelebbről meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék</b>	
	19 12 02	fém vas	10000
<b>20</b>		<b>TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT FRAKCIÓT IS</b>	
	<b>20 01</b>	<b>elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)</b>	
	20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	1000
	20 01 40	fémek	5000
<b>Összesen:</b>			<b>100 000</b>

2. A tervezett és jelen engedélykérelem alá vont tevékenység a hulladékok shredder berendezéssel történő előkezelése. A hulladékok beszállítását, gyűjtését, más módon történő

előkezelését az UD Stahl Kft. a meglévő BO/16/3065-14/2016 előzetes vizsgálati eljárás határozata, és a BO/16/6800-5/2016 hulladékgazdálkodási engedély alapján kívánja továbbra is végezni a telephelyen. Ezek alapján a tervezett tevékenység (shredderezés) területfoglalása a telephely csak 2500 m<sup>2</sup>-es betonozott része.

A tevékenységhez szükséges berendezések:

- 1 db rakodógép
- 1 db Lindemann II./2000 PS shredder berendezés

## Hiánypótlás

*“2. aa) a telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat),”*

A telephely környezetében csak ipari létesítmények illetve mezőgazdasági területek vannak. Északi irányból a repülőtér illetve mezőgazdasági terület. Keleti irányból a KOALFEM Kft. telephelye, délről és nyugatról a nagybani piac illetve a Bosch Kft. telephelye valamint mezőgazdasági terület határolja. Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem nincs a vizsgált telephely közelében. A legközelebbi üzem a BOSCH Kft., azonban ezen üzemmel sem technológiai, sem pedig közmű-, és szolgáltatási kapcsolata nincs a vizsgált telephelynek.

*“2. ab) a természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.”*

Potenciális természeti katasztrófák:

**Földrengés:** Jelentős aktív tektonikai vonalak Miskolc környékén nem ismertek. Az utóbbi években Miskolc területén többször is érzékelték kisebb földmozgásokat. 2014. május 8-án kora délelőtt a Richter-skála szerint 2,8 erősségű földrengést mértek a városban. Ekkora a Bükk hegység területén, hat kilométernyi mélységben, Miskolctól 10 kilométerre volt a rengés epicentruma, károkról nem érkezett jelentés. 2010. december 14-én, éjjel fél 11 után 2,9-es erősségű rengés rázta meg Miskolcot, szinte az egész városban lehetett érezni, hogy megmozdult a föld. Károk egyik esetben sem fordultak elő. a szeizmológiai obszervatóriumokban évente 100 rengést mérnek Magyarországon, ezek közül a hármas erősségűből 20-25 fordul elő. Földrengések törésvonalak mentén alakulnak ki, annak, hogy pusztító erejű rengések érintsék Miskolcot, **nincs nagy esélye.**

**Árvíz:** A vizsgált területhez legközelebb eső élő vízfolyás a Sajó folyó, melynek távolsága K irányban 1200 m. A Sajó [Magyarország](#) kilencedik legbővebb [vizű](#) felszíni [vízfolyása](#). Az utolsó jelentős árvízre 2010-ben került sor Miskolcon, Mikor a Sajó elöntötte Felsőzsolcát. A vizsgált

területet az árvíz nem veszélyeztette az elmúlt 200 évben, így annak, hogy pusztító erejű árvíz érintse a hulladék feldolgozó területét, **nincs nagy esélye.**

*2. d) a környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen:*

*da) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemekre visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait,*

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem nincs a vizsgált telephely közelében. A legközelebbi üzem a BOSCH Kft., azonban ezen üzemmel sem technológiai, sem pedig közmű-, és szolgáltatási kapcsolata nincs a vizsgált telephelynek. Így veszélyes üzemre visszavezethető ok, mely kiválthatja vagy fokozhatja a hatótényezők kockázatát, nem ismert.

A normális üzemi körülmények között veszélyes hulladék nem keletkezik a hulladék feldolgozása során. A potenciálisan képződő veszélyes hulladékok köre a gépi berendezések működéséhez, karbantartásához, illetve esetleges meghibásodásához kötődik.

*db) a természeti katasztrófákra (különösen földrengések, vízkárok) visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait.*

Esetleges földrengések és árvizek természetesen növelhetik a havária esélyét. A dokumentáció 9. fejezetében részletesen ismertettük a potenciális szennyező forrásokat, a szükséges intézkedéseket. Ahogy azonban korábban leírtuk, a vizsgált területen egy esetleges földrengésnek, illetve árvíznek a veszélye nagyon kicsi.

*2. e) a telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége.*

A telepítési fázison már túl van a vizsgált technológia, hiszen a területen már korábban is végeztek hulladékgazdálkodási tevékenységet. A működés során keletkező hulladékokat a dokumentáció 7.5. fejezetén (Hulladékgazdálkodás) részletesen ismertettük. A felhagyás során pedig a területen található hulladékok elszállításra kerülnek, semmilyen típusú hulladék nem maradhat vissza. A tevékenységgel összefüggő kibocsátásokat (Víz, levegőszennyezés, Zaj) a 7.1., 7.2. és 7.3. fejezetekben részletesen ismertettük, mind az üzemelésre, mind pedig a felhagyásra vonatkozóan.

*2. f) a megalapozó információk bemutatása.*

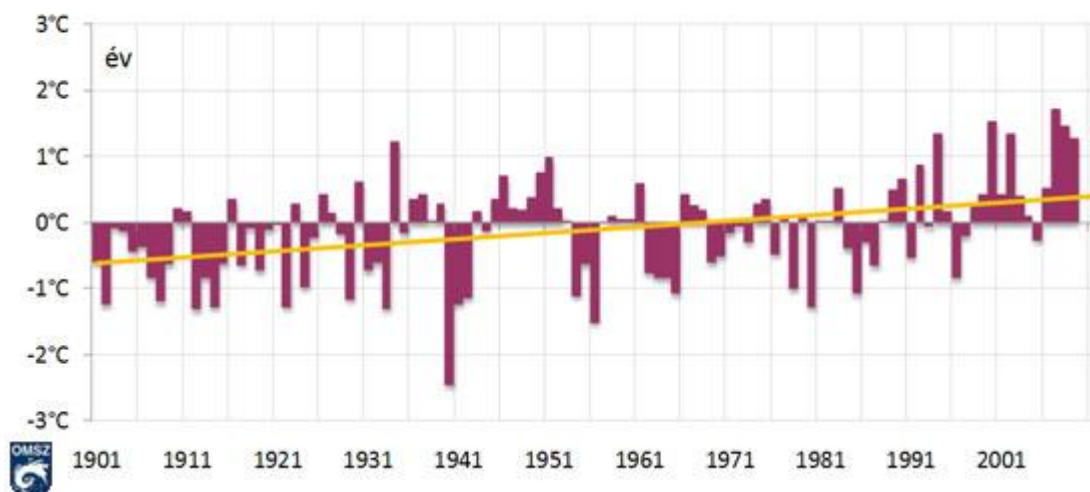
A hiánypótlásban felhasznált információk az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapjáról ([http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt\\_valtozasok/Magyarorszag/](http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarorszag/)) származnak, illetve a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre (pl.: Kockázatelemzés).

*3 d) Éghajlatvédelmi szempontok szerint*

*da) be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység számba vett változatai milyen mértékben érzékenyek az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra, jelentős érzékenység esetén részletes adatokkal alátámasztottan;*

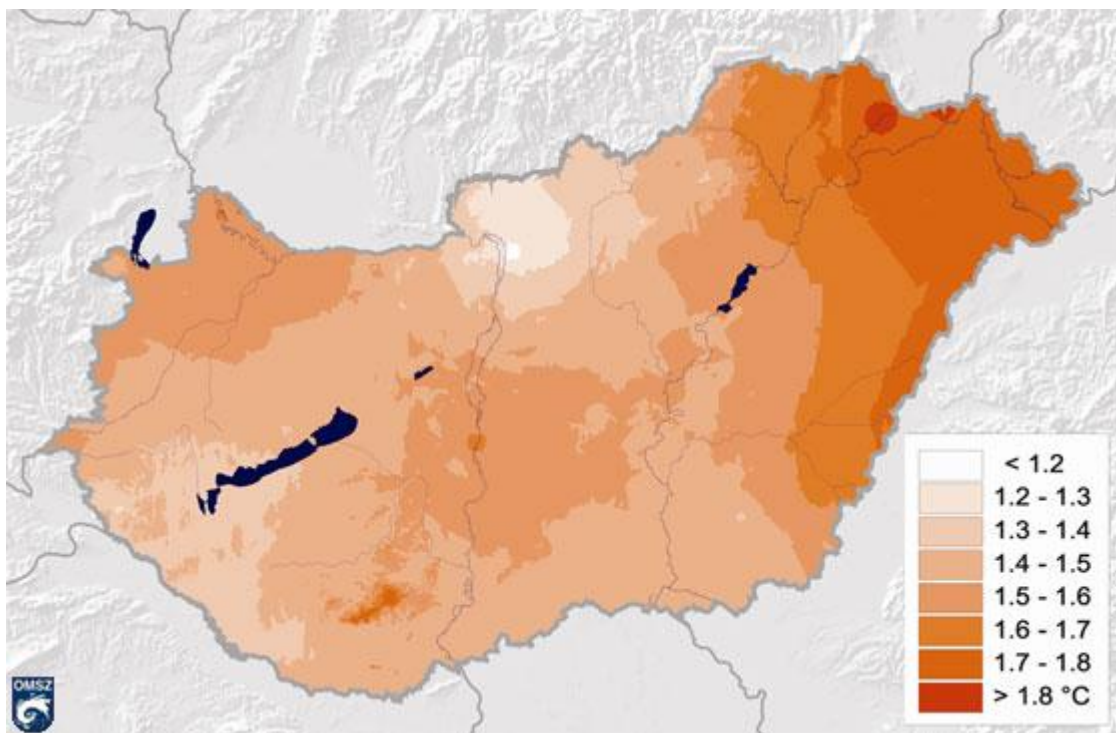
**Éves és évszakos középhőmérsékletek változása**

Magyarország éves középhőmérsékleteinek idősora a globális tendenciákkal összhangban alakul, azonban a kisebb terület miatt nagyobb változékonyságot mutat. A változások szemléltetése érdekében az éves és évszakos értékek anomáliáit, vagyis a jelen éghajlati állapotot leíró, 1971-2000-es átlagtól való eltéréseit mutatjuk be, minden esetben a 20. század elejétől 2009-ig.



**1. ábra: Magyarország évi középhőmérsékletének anomáliái (°C) 1901 és 2009 között. Az értékeke az 1971-2000 időszak átlagaihoz viszonyítva.**

A nyolcvanas évek elejétől intenzív melegedés kezdődött. Az évi középhőmérsékletek változásának területi eloszlását mutatja a 2. ábra az 1980 és 2009 közötti harmincéves periódusban.



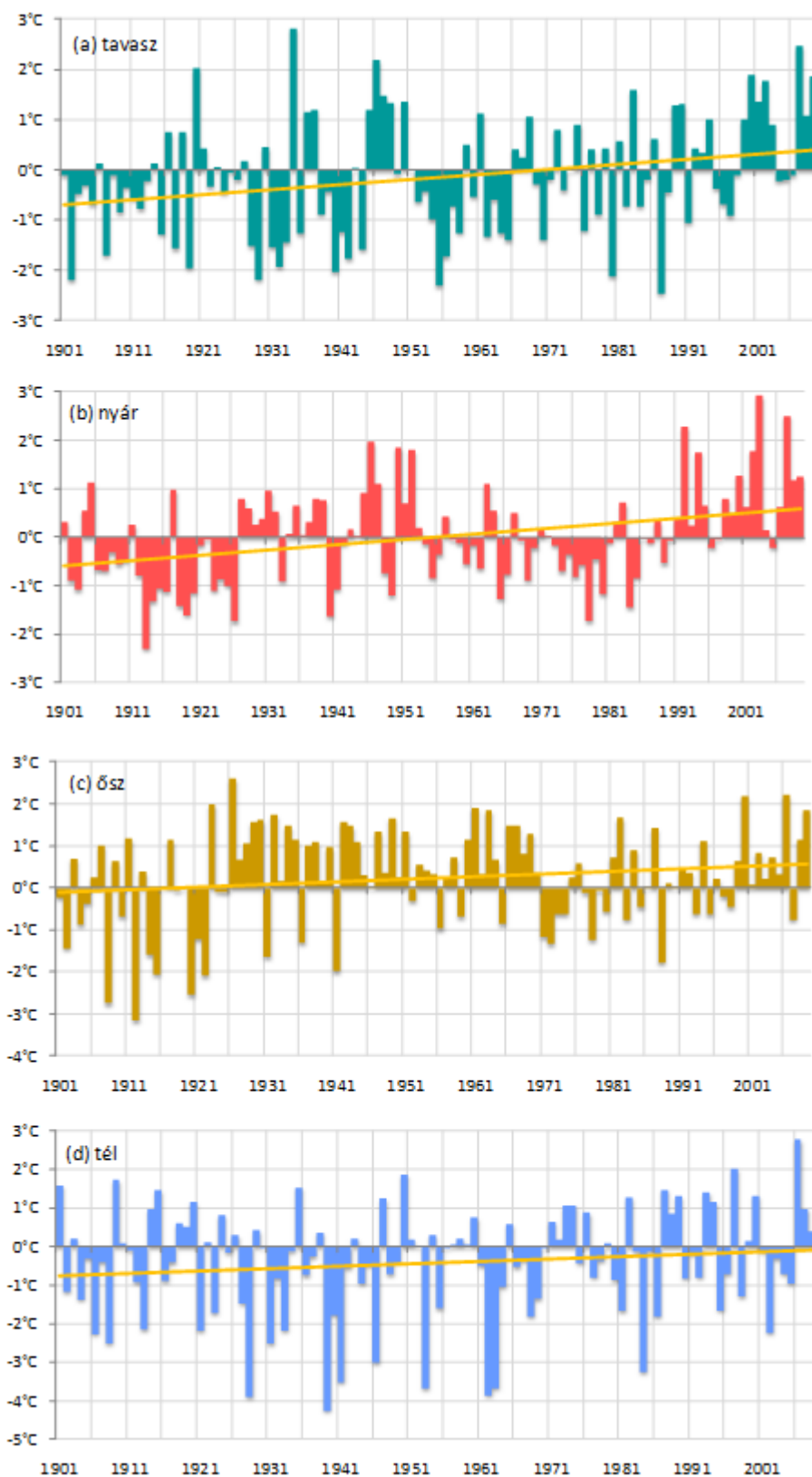
**2. ábra: Az éves középhőmérsékletek változásának területi eloszlása az 1980-2009 időszakban**

A 3. ábra és az 1. táblázat a négy évszak középhőmérsékletének változásait mutatja be. A tavaszi középhőmérséklet 1971 és 2000 között  $10,4^{\circ}\text{C}$ . A tavaszok az évi középhőmérséklethez hasonló mértékben,  $1,08^{\circ}\text{C}$ -kal emelkedtek a teljes elemzett időszoron. Ha csak a legutóbbi 30 évet tekintjük, akkor elmondhatjuk, hogy a tavaszi középhőmérséklet jelentősen,  $1,75^{\circ}\text{C}$ -kal nőtt 95%-os bizonyossággal.

A melegedési tendenciát leginkább a nyarak hőmérséklete tükrözi, a múlt század elejétől napjainkig az emelkedés  $1,17^{\circ}\text{C}$ -ot tesz ki. A nyarak átlaghőmérséklete 1971-2000 között  $19,7^{\circ}\text{C}$ . Az utóbbi évtizedben is előfordult egy-egy hűvösebb nyár, de az alacsony értékek inkább a század első felét jellemezték. A legutóbbi harminc évben pedig csaknem  $2^{\circ}\text{C}$ -ot emelkedett a nyári középhőmérséklet.

Az őszi országos átlaghőmérséklet  $9,9^{\circ}\text{C}$ . A múlt század közepén előfordult meleg őszyk hatására a trend értéke itt alacsonyabb, mint a többi évszakban. A melegedés  $0,67^{\circ}\text{C}$ , ami statisztikai értelemben nem szignifikáns, mint ahogy az utóbbi 30 év őszeinek változása sem.

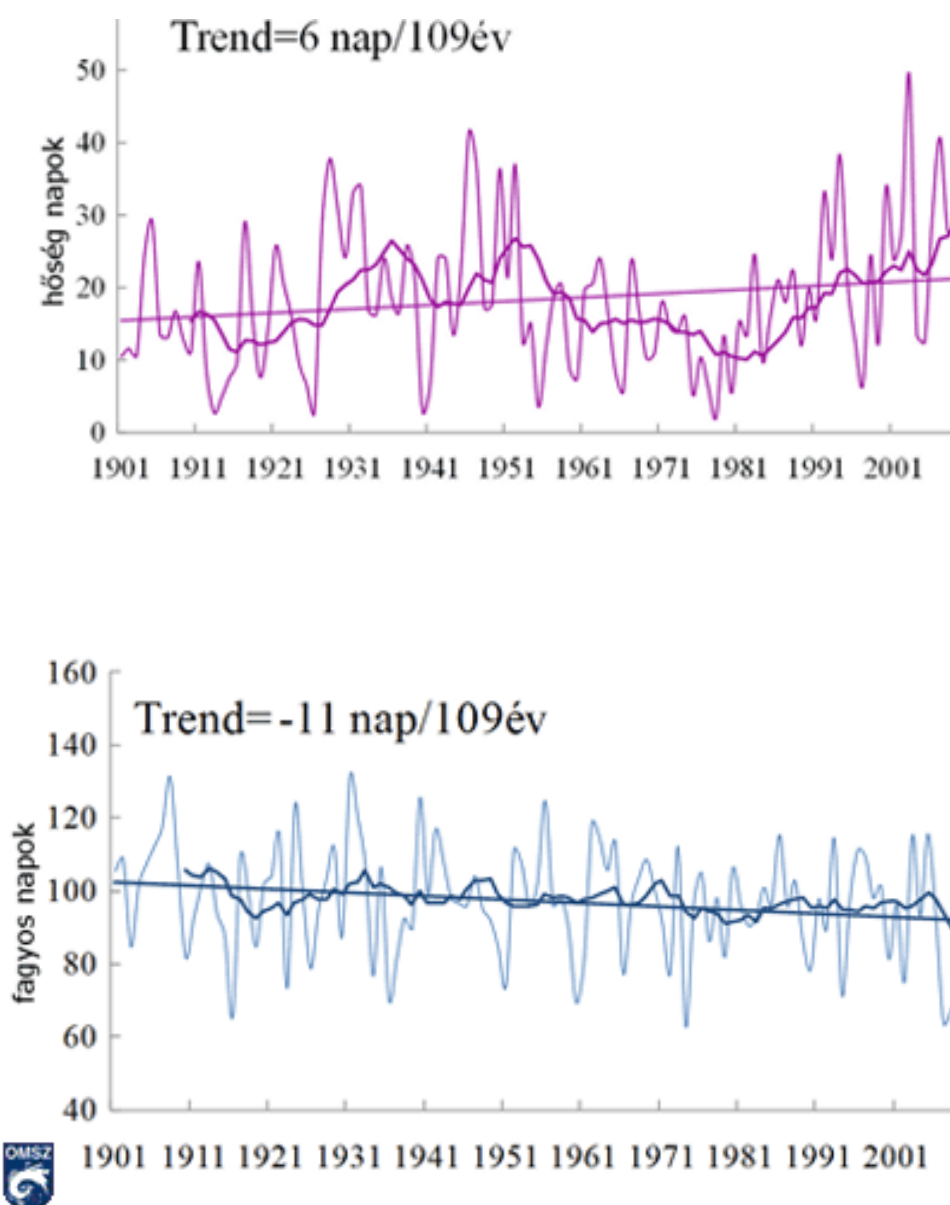
A téli középhőmérséklet az 1971-2000-es normál időszakban  $0,0^{\circ}\text{C}$ -nak adódik. A telek hőmérséklete 1901-óta  $0,65^{\circ}\text{C}$ -kal nőtt, ám ez a változás statisztikai szempontból nem szignifikáns, és a legutóbbi 30 tél sem mutat egyértelmű változást, noha a tendencia pozitív.



**3. ábra:** Az évszakos középhőmérsékletek országos átlagainak anomáliái (°C) 1901-2009 között. Az értékek az 1971-2000 időszakhoz viszonyítva.

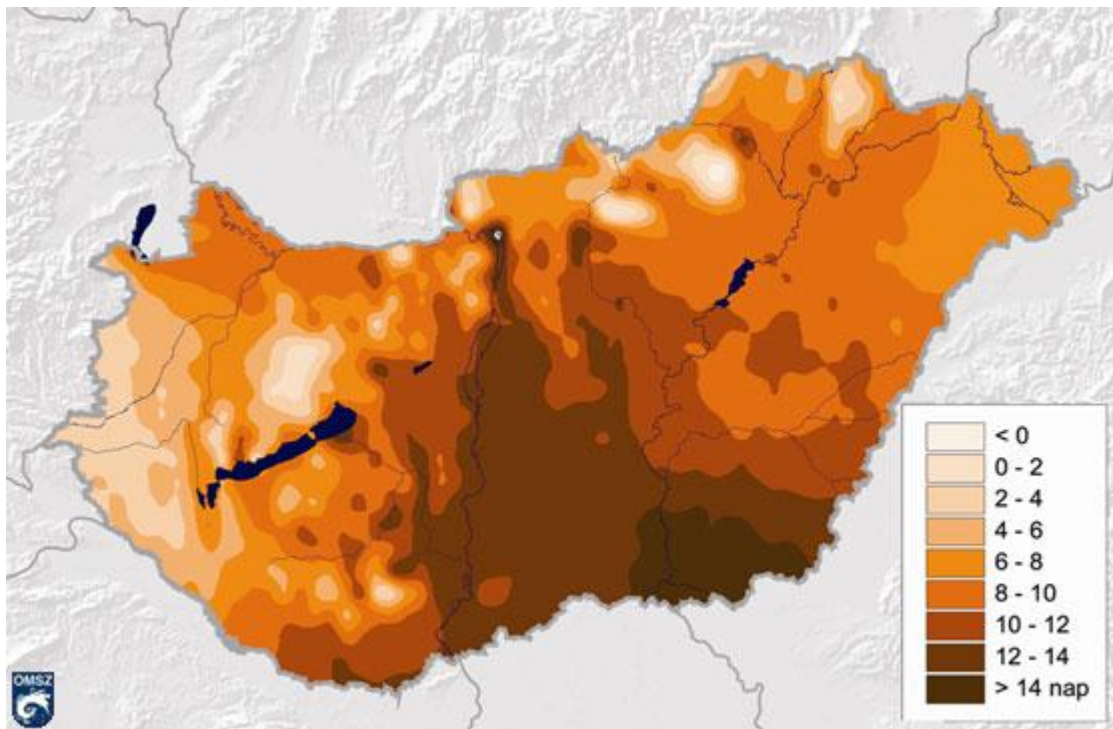
## Hőmérsékleti szélsőségek alakulása

Nemcsak maguk a hőmérsékleti értékek, hanem a szélsőértékek intenzitásában, gyakoriságában megmutatkozó tendenciák is a változó éghajlat jelei. A fagyos napok (napi minimumhőmérséklet  $< 0^{\circ}\text{C}$ ) számának csökkenése és a hőség napok (napi maximumhőmérséklet  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ) számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi (4. ábra). A hűvösebb és a melegebb periódusok az indexek értékeiben is megnyilvánulnak, de a nyolcvanas évektől szembetűnő az extrém meleg időjárási helyzetek gyakoribbá válása. A szélsőséges hőmérsékletekben bekövetkezett változásokat jellemző trend értékek arra utalnak, hogy a klíma megváltozása a meleg szélsőségek egyértelmű növekedésével és a hideg szélsőségek csökkenésével jár a teljes múlt századot is felölelő időszakban.





**4. ábra:** A fagyos és a hőség napok éves számának időszora (hazai rácspontok átlaga alapján) a tízéves mozgó átlaggal és a becsült lineáris trenddel 1901-2009 között.



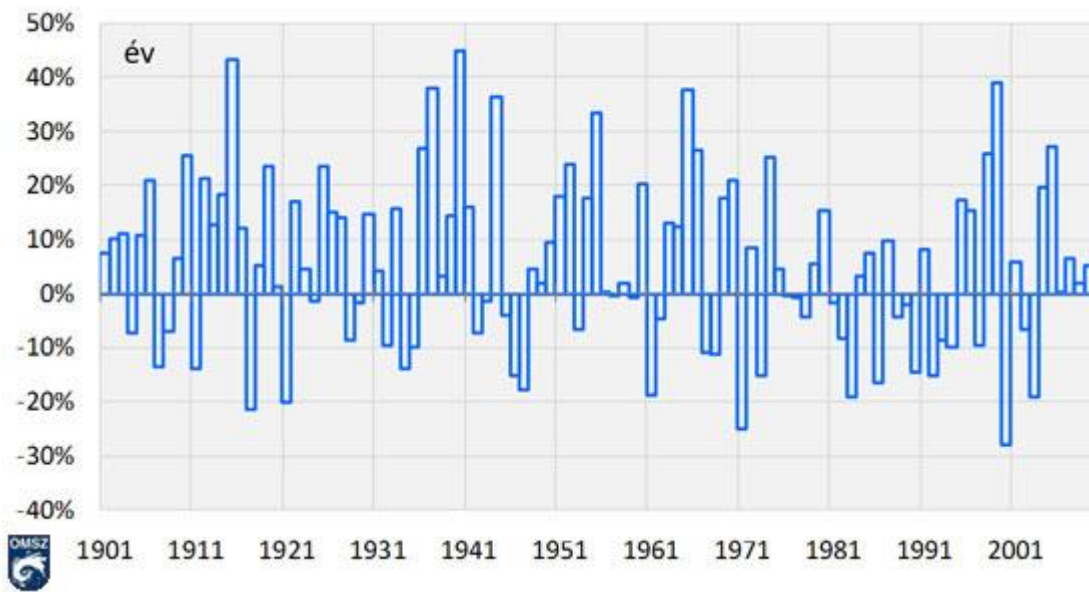
**5. ábra:** Hőhullámos napok száma (napi középhőmérséklet  $> 25^{\circ}\text{C}$ ) az 1980-2009-es időszakban, rácsponti trendbecslés alapján

A hőhullámos napok (5. ábra) jelentős egészségkárosító hatással járnak, a közép-magyarországi, dél-alföldi régióban kell leginkább a növekedésükkel számolni.

### Éves és évszakos csapadékösszegek

Magyarországon az éves csapadék mennyisége csökken, ebben hazánk Dél-Európához hasonló viselkedést mutat. Az országos évi csapadékösszeg 1971 és 2000 közötti átlaga 568 mm. Az alábbiakban ezen időszak átlagaihoz viszonyított százalékos eltérések idősorait mutatjuk be éves és évszakos skálán. A csapadékváltozásokat jobban szemlélteti a százalékos változás, mint a lineáris közelítésből adódó, milliméterben kifejezett csökkenés, illetve növekedés. A százalékos változás becslésére az exponenciális közelítés a megfelelő, ezért a csapadék esetén exponenciális trendbecslést alkalmaztunk.

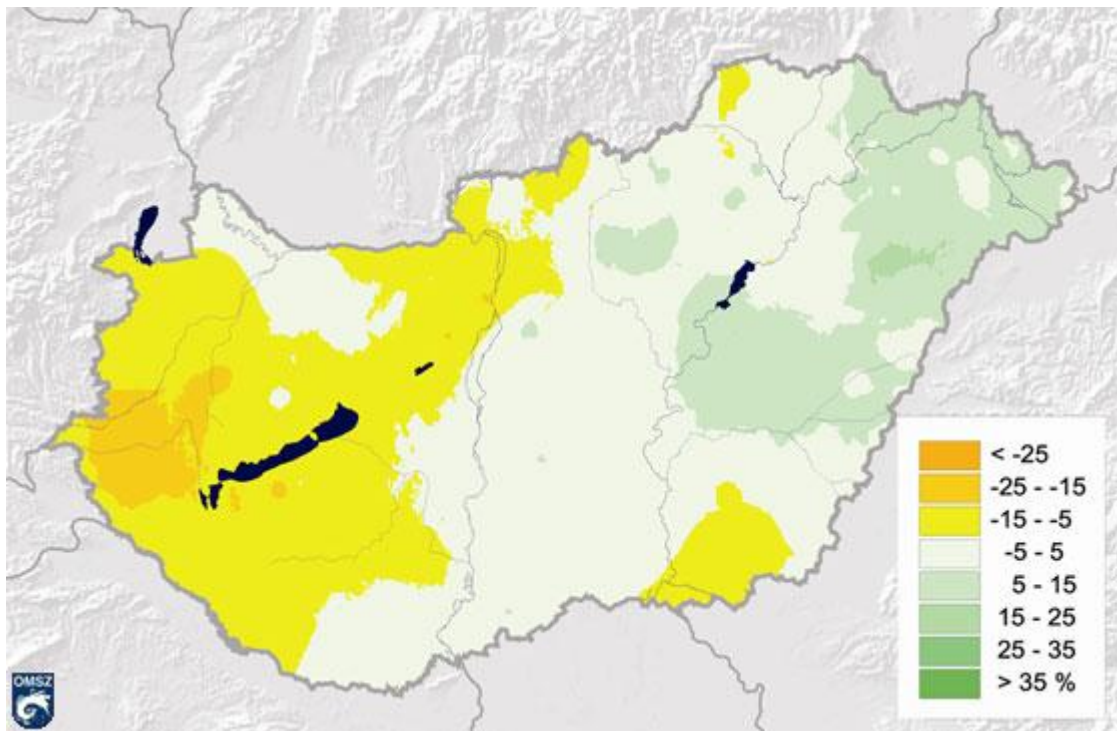
Csapadékos évek inkább a múlt század első felében léptek fel (6. ábra). Az utóbbi néhány év átlagon felüli csapadékösszegének következtében a csökkenés nem szignifikáns a 95 %-os megbízhatósági szint tekintetében.



**6. ábra: Az éves csapadékösszeg országos átlagának anomáliái, 1901-2009.  
A százalékos eltéréseket az 1971-2000 évek átlagához vannak viszonyítva.**

A csapadék térben és időben nagyon változékony, így a – az éghajlatváltozás hatására bekövetkező – tendenciákat nehezebb kimutatni, mint a hőmérséklet esetén. Míg az évi középhőmérséklet az elmúlt 30 évben szignifikáns növekedést mutat, addig a csapadék változása még egy hosszabb, 50 évet felölelő időszakban sem mutatható ki egyértelműen. A térbeli eltéréseket trendtérképen szemléltetjük. Az elmúlt 50 évben, 1960 és 2009 között bekövetkezett változásokat bemutató térkép (7. ábra) az exponenciális trendillesztésből adódó 50 év alatti %-os változást jelzi.

A múlt század közepétől végbement, az exponenciális trendbecslés szerinti csapadék változás területi eloszlását ábrázoltuk a 7. ábrán. Az ország területének legnagyobb részén jelentősen csökkent a csapadékelátottság az elmúlt fél évszázadban.



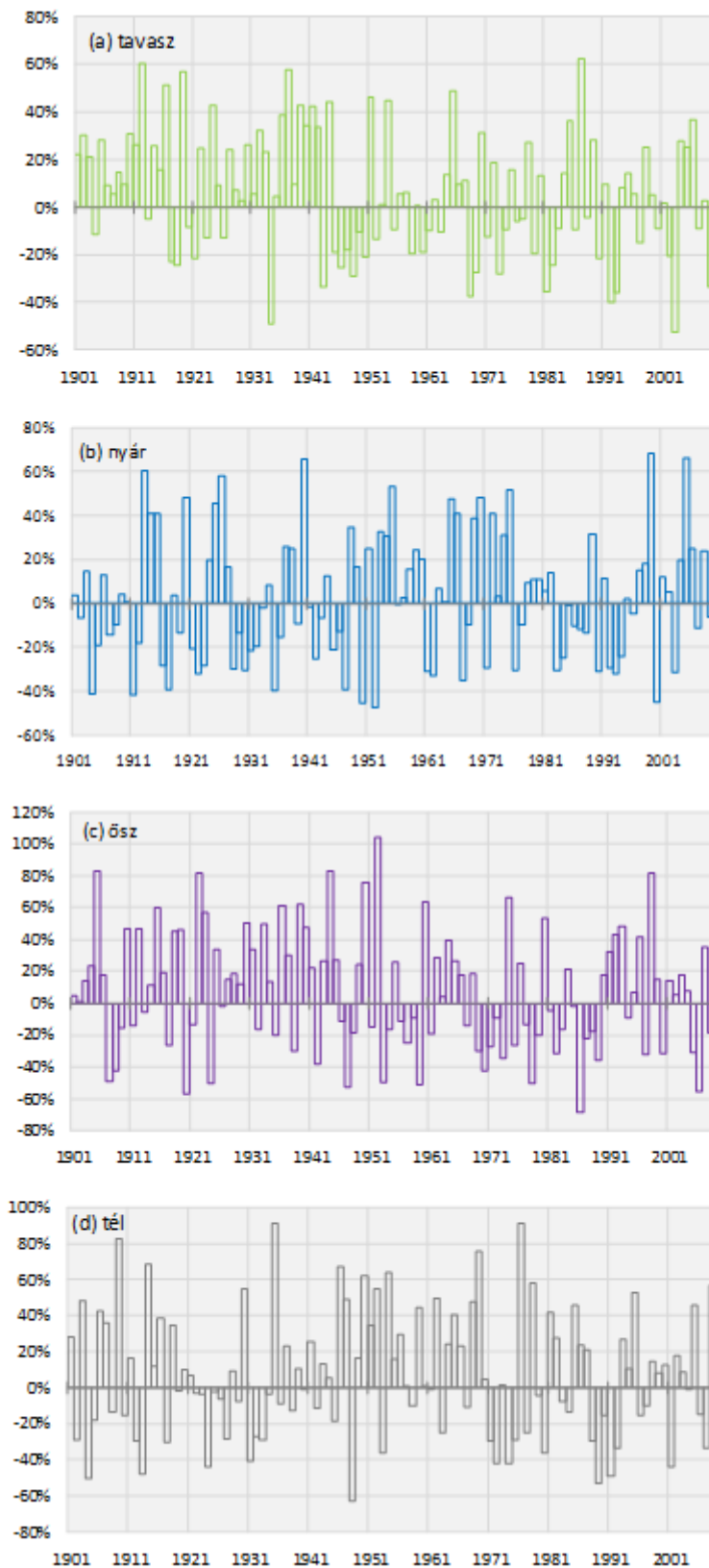
**7. ábra: Az éves csapadékösszeg %-os változása 1960 és 2009 között**

Az évszakos csapadékváltozások sokkal nagyobb időbeli változékonyságot mutatnak, mint az éves anomáliák idősora (8. ábra). A tavaszi csapadék 1971-2000-es átlaga 136 mm. A négy évszak összehasonlításában a legnagyobb csapadékcsökkenés tavasszal következett be, értéke megközelíti a 20%-ot a több mint egy évszázadot átívelő idősor alapján.

A nyarak sokéves országos csapadékatlaga 1971-2000 között 189 mm volt. A száraz nyarak előfordulása a múlt század kezdetétől viszonylag egyenletes. Ez arra utal, hogy az aszály hazánk éghajlatának korábban is rendszeresen ismétlődő tulajdonsága volt. A nyári csapadék változása növekedő tendenciára utal, de a változás nem szignifikáns.

Az ősz 1971 és 2000 közötti átlagos csapadéka 138 mm. A változás jelentős, a csökkenés irányába mutat, de ebben az évszakban sem egyértelmű a tendencia.

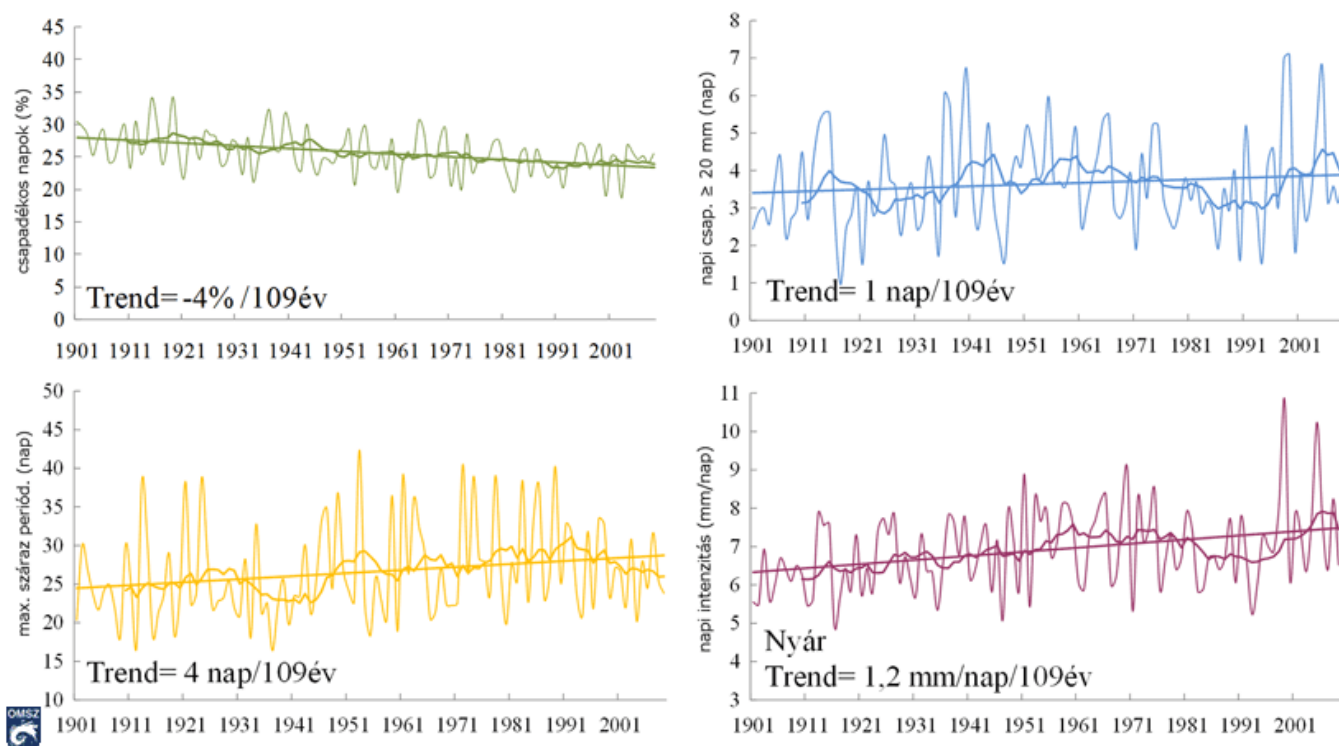
A tél a legszárazabb évszakunk, átlagosan 104 mm csapadék hullott az 1971-2000 közötti teleken. A múlt század elejétől a téli csapadék szintén csökkent, de nem számottevő mértékben.



**8. ábra:** Az évszakos csapadékösszegek országos átlagainak anomáliái, 1901-2009. A százalékban kifejezett relatív eltéréseket az 1971-2000-es átlagokhoz viszonyítottuk.

## Csapadék szélsőségek alakulása

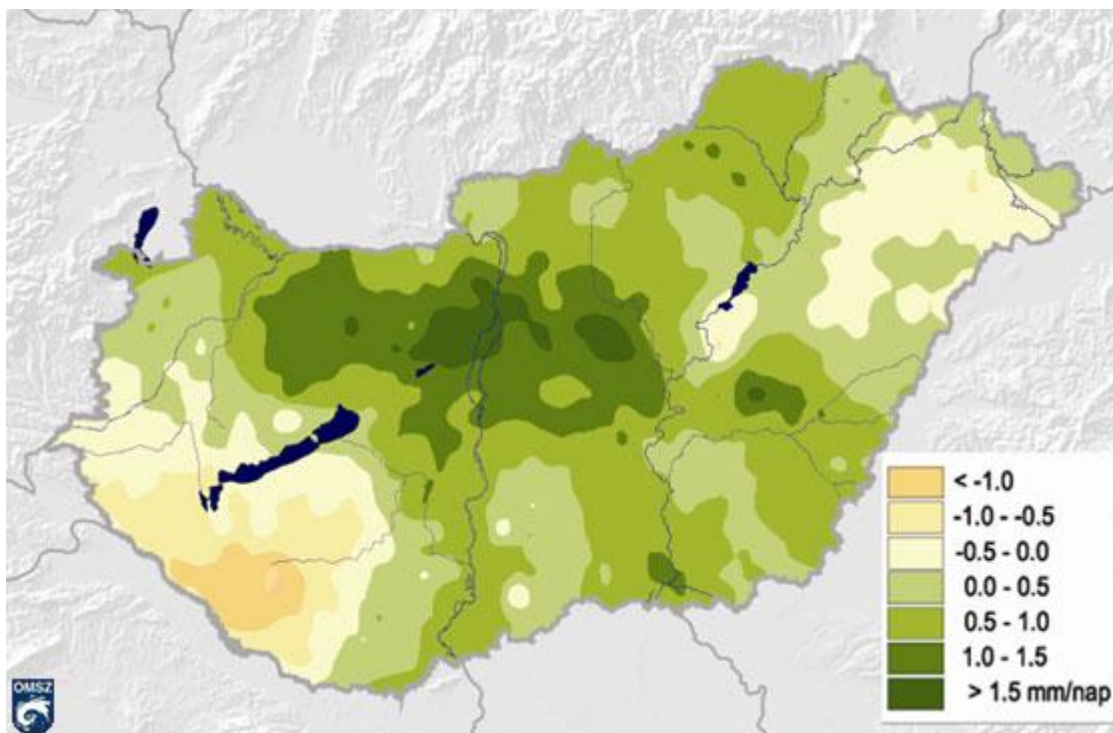
Az átlagosnál bőségebb csapadékkal, vagy tartós szárazsággal járó események, periódusok előfordulási gyakoriságát az extrém csapadék indexek idősoraival és a bekövetkezett változásukkal jellemezzük. Kevesebb a csapadékos nap országos átlagban, ahogy a jelenhez közelítünk (9. ábra). A 20 mm-t meghaladó csapadékú napok viszont enyhe növekedést mutatnak, s a száraz időszakok hossza (vagyis a leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék nem éri el az 1 mm-t), pedig jelentősen megnövekedett a 20. század eleje óta. A napi intenzitás, más néven átlagos napi csapadékoság (egy adott periódusban lehullott összeg és a csapadékos napok számának hányadosa) nyáron szintén jelentősen megnövekedett. Az átlagos napi csapadékok növekedése arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik.



**9. ábra: Néhány extrém csapadék klímaindex rácsponti átlagának idősora, a tízéves mozgó átlag görbéjével és a becsült lineáris trenddel, 1901–2009**

Az 1960-2009 időszakban megfigyelt nyári csapadékintenzitás-változást jeleníti meg a 10. ábra trendtérképe. A nyári napi intenzitás országos átlagban növekedett, ezt a növekedést a délnyugat-dunántúli, és kisebb kiterjedésben az északkelet-magyarországi területek csapadékintenzitásának csökkenése mérsékli. Fontos megjegyezni, hogy a rácsponti változások csak kisebb területeken szignifikánsak.





**10. ábra: A nyári átlagos napi csapadékkéntesség (átlagos csapadékoság) változása az 1960-2009 időszakban rácsponti trendbecslés alapján**

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

([http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt\\_valtozasok/Magyarország/](http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarország/))

#### **A várható előrejelzés:**

A melegedési tendenciát leginkább a nyarak hőmérséklete tükrözi, a múlt század elejétől napjainkig az emelkedés 1,17°C-ot tesz ki. A nyarak átlaghőmérséklete 1971-2000 között 19,7 °C. Az utóbbi évtizedben is előfordult egy-egy hűvösebb nyár, de az alacsony értékek inkább a század első felét jellemezték. A legutóbbi harminc évben pedig csaknem 2°C-ot emelkedett a nyári középhőmérséklet. Ennek emelkedése a továbbiakban is várható.

Az átlagos napi csapadékok növekedése arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik.

**Az emelkedő hőmérsékletre, illetve a heves zivatarok, viharokra nem érzékeny az alkalmazandó hulladékkezelési technológia.** Az átlag hőmérséklet emelkedése, illetve a heves zivatarok, elsősorban a dolgozók munkakörülményeit nehezíti (melegben csökken a koncentráció, stb.). Az UD STHAL Recycling Kft. biztosítani fogja a munkavállalók részére a szükséges védőfelszereléseket, védőitalokat.

**Csurgalékvíz elvezető és vízforgató rendszer:** A betonozott területről elfolyó vizek összegyűjtése, tározása és technológiai vízként történő visszaadagolása.

A betonozott tárolóterületről esetlegesen olajszármazékkal szennyezett csapadékvíz a gyűjtő, tisztító rendszeren kerül elvezetésre. A megtisztított csapadékvizet 7 db, összesen 210 m<sup>3</sup>

kapacitású gyűjtő medencében tárolják és újra használják a shredder berendezés technológiai vízigényének biztosítására.

A csapadékvíz elvezető, tisztító rendszer üzemeltetésére a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/213-5/2015. számon **(8. számú melléklet)** vízjogi üzemeltetési engedélyt adott a KOALFÉM Kft. (Miskolc, Repülőtéri út 3-5., mint a terület tulajdonosa) részére. Az egységes környezethasználati engedély beszerzése után a vízjogi engedély átírását is kezdeményezni fogja az UD STAHL Recycling Kft..

*db) értékelni kell a tervezett tevékenységre vonatkozóan a telepítési hely és a feltételezhető hatásterületen jellemző természeti veszélyforrásoknak való kitettséget, legalább az elmúlt harminc évre vonatkozó és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó adatokkal alátámasztva;*

Az előző pontban részletesen bemutattuk (30 évre vonatkoztatott adatokkal alátámasztva) a várható időjárási körülményeket. Ahogy azonban korábban leírtuk, a vizsgált területen egy esetleges földrengésnek, illetve árvíznek a veszélye nagyon kicsi. Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy **a tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység helyszíne és hatásterülete, természeti katasztrófáknak nem kitett terület, a klímaváltozásra az alkalmazott technológia nem érzékeny, míg a dolgozók megfelelő munkakörülményeit a Kft. biztosítja.**

*dc) ha a da) és db) alpont szerinti érzékenységelemzés és a kitettség értékelése az egyes éghajlati tényezők vonatkozásában jelentős értéket mutat, az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozó feltételezhető hatásokat elemezni kell, a db) alpont szerinti időtávra vonatkozó adatokkal alátámasztva;*

**A da) és db) pont alapján elmondhatjuk, hogy az érzékenységelemzés nem szükséges.**

*dd) a dc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában kockázatelemzést kell készíteni, és szövegesen értékelni kell, hogy miként változik a kockázat mértéke a db) pont szerinti jövőbeli időtávra vonatkozóan;*

A tervezett tevékenységre vonatkozóan a Shredder Center Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3526 Miskolc, Repülőtéri u. 3-5.) környezetvédelmi engedélyt kapott az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől (Dokumentáció: **1. számú melléklet**: 9010-5/2008. számú határozat).

2011-ben a KOALFÉM Kft. (3526 Miskolc, Repülőtéri u. 3-5.) és a Shredder Center Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. közös kérelme alapján a környezetvédelmi engedélyt átírták a KOALFÉM Kft. nevére (Dokumentáció: **2. számú melléklet:** 15210-3/2011. számú határozat).

A KOALFÉM Kft. 2013-ban Kockázatelemzést készített a Veszélyes munkahelyre, gépekre, technológiára és berendezésekre. Az alkalmazott technológia és a gépek a most tervezett tevékenység esetén teljesen megegyeznek a kockázatelemzésben szereplőkkel, ezért mellékeljük a 2013-as kockázatelemzést. AZ UD STAHL RECYCLING Kft. által készítendő kockázatelemzés folyamatban van, melynek tartalma nagymértékben megegyezik majd a most mellékelte anyaggal.

### **Potenciális szennyező forrás az üzem területén:**

- 1. Veszélyes hulladék kiömlés természeti katasztrófa esetén:* Földrengés esetén veszélyes hulladék kiömlése következhet be. A térbetonon történt havária események könnyen lokalizálhatók, a szennyezőanyag továbbterjedése környezetszennyezést kizáró módon megoldható. Amennyiben a veszélyes hulladék kiömlés nem a térbetonon következik be havária jellegű talajszennyezéssel lehet számolni..

Hatótényező: Havária jellegű vízszennyezés, havária jellegű talajszennyezés

Üzemzavar kockázata/súlyossága: Fokozott kockázati szint

Üzemzavar valószínűsége: megtörténhet

Üzemzavar mértéke/kiterjedése: a szennyezőanyag a kiömlés helyén lokalizálható, néhány liter veszélyes hulladék

Megelőzés / Elhárítás: Kármentő felszerelés készenlétbe helyezése (homok, kármentő hurkák lapkák, hurkák)

- 2. Tűz az aprítóberendezésben:* A tüzetek elkerülésére többszintű biztonsági és oltórendszert építettek ki.

Hatótényező: Havária légszennyezés

Üzemzavar kockázata: Elviselhetetlen kockázat, azonnal beavatkozást igényel

Üzemzavar valószínűsége: megtörténhet

Üzemzavar mértéke/kiterjedése: az aprítóberendezésben helyi jellegű

Megelőzés / Elhárítás: megelőzés - beadagolt hulladék biztonsági ellenőrzés, vészleállító és tűzoltó rendszer

- 3. Légszállító vezeték, porciklon lyukadása:* A légszállító vezetékek meghibásodása esetén (földrengés esetén szakadás) határértéket meghaladó szilárd szennyezőanyag kibocsátás



következhet be. Ennek elkerülése érdekében le kell állítani a berendezést. A meghibásodás kijavításáig az aprítógép nem indítható újra.

Hatótényező: Havária légszennyezés

Üzemzavar kockázata: Fokozott kockázati szint, sürgős beavatkozást igényel

Üzemzavar valószínűsége: megtörténhet

Üzemzavar mértéke/kiterjedése: Nehéz porfrakció kerül a légtérbe, amely hatásterületen belül kiülepszik a légtérből.

Megelőzés / Elhárítás: Berendezések állapotának rendszeres vizsgálata (szemrevételezés, időszakos felülvizsgálat)

4. *Folyadékszállító vezetékek, iszapkezelő meghibásodása:* Vezetékszakadás földrengés esetén. A meghibásodás mértékétől függően szükséges a teljes technológiát leállítani. A kifolyt mosófolyadék a térbetonon könnyen lokalizálható, környezetszennyezést nem okoz.

Hatótényező: Térbetonon lokalizálható iszapkiömlés

Üzemzavar kockázata: Fokozott kockázati szint., sürgős beavatkozást igényel

Üzemzavar valószínűsége: megtörténhet

Üzemzavar mértéke/kiterjedése: Veszélyes hulladék kerül a térbetonra. A térbeton többszörösen szigetelt, a szennyezőanyag továbbterjedése könnyen lokalizálható

Megelőzés / Elhárítás: Kármentő felszerelés készenlétbe helyezése (homok, kármentő hurkák, lapkák). Vezetékek, tisztító berendezés rendszeres felülvizsgálata

*de) az alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követésére vonatkozó javaslatot kell tenni,*

A dd) pontban ismertettük a szükséges a megelőzésre vonatkozó intézkedéseket. Kézi folyamat monitoring alkalmazása:

- napi üzembejárások alkalmával a hulladéktároló helyek állapotának, az ott tárolt anyagoknak, a tároló edényzetek állapotának, esetleges sérüléseinek és a hulladéktárolók környezetének ellenőrzése
- technológiai berendezések ellenőrzése a termelés indulását megelőzően az üzemegységek vezetői és dolgozói ellenőrzik a hozzájuk tartozó technológiai berendezések műszaki állapotát, az ellenőrzést adatlapokon dokumentálják az esetleges hibákkal vagy tapasztalt rendellenességekkel együtt, amiket a termelés indulását megelőzően javítanak
- a vízminőségi kárelhárítási tervében előírt kárelhárítási anyagok mennyiségét, állapotát rendszeresen ellenőrzik

df) be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

**A hulladékgazdálkodási tevékenység nem hat a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére**, mivel az üzem területének környezetében ipari, illetve mezőgazdasági területek vannak. Az ipari területek alkalmazkodási képességét nem függ a tervezett tevékenységtől. A mezőgazdasági területeken a szárazság, mint éghajlatváltozási jelenség jelentkezhet. A területek öntözése vagy a Sajóból, vagy pedig fűrt kutakból oldható meg. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység nincs hatással a felszíni és a felszín alatti vizekre.

4 d) baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;

A tervezett tevékenységre vonatkozóan a Shredder Center Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3526 Miskolc, Repülőtéri u. 3-5.) környezetvédelmi engedélyt kapott az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől (Dokumentáció: **1. számú melléklet**: 9010-5/2008. számú határozat).

2011-ben a KOALFÉM Kft. (3526 Miskolc, Repülőtéri u. 3-5.) és a Shredder Center Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. közös kérelme alapján a környezetvédelmi engedélyt átírták a KOALFÉM Kft. nevére (Dokumentáció: **2. számú melléklet**: 15210-3/2011. számú határozat).

A KOALFÉM Kft. 2013-ban Kockázatelemzést készített a Veszélyes munkahelyre, gépekre, technológiára és berendezésekre. Az alkalmazott technológia és a gépek a most tervezett tevékenység esetén teljesen megegyeznek a kockázatelemzésben szereplőkkel, ezért mellékeljük a 2013-as kockázatelemzést. AZ UD STAHL RECYCLING Kft. által készítendő kockázatelemzés folyamatban van, melynek tartalma nagymértékben megegyezik majd a most mellékelte anyaggal.

e) az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások bemutatása.

Ahogy azt korábban leírtuk, a vizsgált területen egy esetleges földrengésnek, illetve árvíznek a veszélye nagyon kicsi. Nagyobb természeti katasztrófák esetén azonban a termelést azonnal leállítják, így **természeti katasztrófa következményeként ipari baleset nem fordulhat elő.**

#### Mellékletek:

- Kockázatértékelés
- 1 pld. CD melléklet

Miskolc, 2017. augusztus 23.



Nagy Mihály  
ügyvezető

környezetvédelmi szakértő