

## A TALAJ HUMUSZOS TERMŐRÉTEGÉNEK MENTÉSÉT MEGALAPOZÓ TALAJVÉDELMI TERV

Miskolc külterületén tervezett 75 MW teljesítményű naperőmű által, összességében 114,2364 ha nagyságú termőföldrészlet végleges más célú hasznosításának engedélyezési eljárásához



Megrendelő: **NES Energy Zrt.**  
3700 Kazincbarcika, Pollack Mihály út 3. 1. em. 3.

Készítette: **AGRI-TALAJ Kft.**  
3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75.  
20-439-34-99; [bialkot@gmail.com](mailto:bialkot@gmail.com); [agritalaj@gmail.com](mailto:agritalaj@gmail.com)

a Társaság talajvédelmi szakértője – Bialkó Tibor

Talajvédelmi szakértői  
névjegyzék sz.: 003/2015.

Tervszám: 25-2023-VMCH13.

Készítés ideje: 2023. július 24.

Készült: 2 eredeti példányban és 1 db elektronikus példányban (pdf)

  
**AGRI-TALAJ KFT.**  
3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75.  
Adószám: 28750127-2-05  
OTP: 11734004-25980246  
Tel: 20-4393499 E-mail: [agritalaj@gmail.com](mailto:agritalaj@gmail.com)

*A talajvédelmi terv 23 db számozott oldalt és a 0268-1/23. számú talajvizsgálati jegyzőkönyvet tartalmazza*

## 1. INFORMÁCIÓS ADATLAP - ALÁÍRÓLAP

### Megrendelő:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Neve:                        | NES Energy Zrt.   |
| 2. Címe:                        | 3700 Kazincbarcika, Pollack Mihály út 3. 1. em. 3.  |
| 3. Kapcsolattartó neve:         | Pecseri Róbert  |
| 4. Kapcsolattartó elérhetősége: | 30-566-6027; <a href="mailto:pecseri.robert@greenplan.hu">pecseri.robert@greenplan.hu</a> |

### A vizsgált és érintett terület:

Település	hrsz	alrészlet	műv. ág	az érintett alrészlet teljes területe (ha)	a tervezett más célú hasznosítással érintett terület nagysága (ha)	talajvédelmi terv által vizsgált terület nagysága (ha)	Érintett fizikai blokk	A fizikai blokk Natura 2000 besorolása
Miskolc	0135/2		szántó	0,4315	0,4315	0,4315	FHE22M20	NEM
	0135/3		szántó	0,5755	0,5755	0,5755		
	0135/4		szántó	0,2090	0,2090	0,2090		
	0135/5		szántó	0,2158	0,2158	0,2158		
	0135/6		szántó	0,4317	0,4317	0,4317		
	0135/7		szántó	0,4317	0,4317	0,4317		
	0135/8		szántó	0,4316	0,4316	0,4316		
	0135/10		szántó	3,1570	3,1570	3,1570		
	0135/11		szántó	0,8623	0,8623	0,8623		
	0135/12		szántó	0,5288	0,5288	0,5288		
	0135/13		szántó	6,6840	6,6840	6,6840		
	0136		szántó	0,1956	0,1956	0,1956		
	0137		szántó	8,2555	8,2555	8,2555		
	0138		szántó	0,3051	0,3051	0,3051		
	0139		szántó	4,8027	4,8027	4,8027		
	0145/1	a	szántó	19,8588	19,8588	19,8588	F2722Y20	NEM
	0145/1	b	fásított terület	1,1043	1,1043	1,1043		
	0147/23		szántó	1,5029	1,5029	1,5029	FH722E20	NEM
	0147/24	a	szántó	11,0194	11,0194	11,0194		
	0147/24	b	fásított terület	0,3906	0,3906	0,3906		
<b><u>Déli területrészesen:</u></b>				<b><u>61,3938</u></b>	<b><u>61,3938</u></b>	<b><u>61,3938</u></b>		
Miskolc	0165/2		szántó	0,5272	0,5272	0,5272	FQLYC920	NEM
	0165/3		szántó	0,5743	0,5743	0,5743		
	0165/4		szántó	0,2396	0,2396	0,2396		
	0165/5		szántó	0,1021	0,1021	0,1021		
	0165/6		szántó	0,1884	0,1884	0,1884		
	0165/7		szántó	0,0829	0,0829	0,0829		
	0165/8		szántó	0,4954	0,4954	0,4954		
	0165/9		szántó	0,3352	0,3352	0,3352		
	0165/10		szántó	0,1350	0,1350	0,1350		
	0165/11		szántó	0,0628	0,0628	0,0628		
	0165/12		szántó	0,3329	0,3329	0,3329		
	0165/13		szántó	0,3917	0,3917	0,3917		
	0165/14		szántó	0,2135	0,2135	0,2135		
	0165/15		szántó	0,2474	0,2474	0,2474		
	0165/16		szántó	0,1589	0,1589	0,1589		
	0165/17		szántó	0,2011	0,2011	0,2011		
	0165/18		szántó	0,3717	0,3717	0,3717		
	0165/19		szántó	0,2687	0,2687	0,2687		
	0165/20		szántó	0,3227	0,3227	0,3227		
	0165/21		szántó	0,2376	0,2376	0,2376		
Miskolc	0165/22		szántó	0,1390	0,1390	0,1390		

	0165/23		szántó	0,5581	0,5581	0,5581	FQLYC920	NEM
	0165/24		szántó	0,4858	0,4858	0,4858		
	0165/25		szántó	0,4349	0,4349	0,4349		
	0165/26		szántó	0,3418	0,3418	0,3418		
	0165/27		szántó	0,4154	0,4154	0,4154		
	0165/28		szántó	0,2561	0,2561	0,2561		
	0165/29		szántó	0,1481	0,1481	0,1481		
	0165/30		szántó	0,2335	0,2335	0,2335		
	0165/31		szántó	0,1827	0,1827	0,1827		
	0165/32		szántó	0,1765	0,1765	0,1765		
	0165/33		szántó	0,1548	0,1548	0,1548		
	0165/34		szántó	0,2993	0,2993	0,2993		
	0165/35		szántó	0,3312	0,3312	0,3312		
	0165/36		szántó	0,5584	0,5584	0,5584		
	0165/37		szántó	0,1785	0,1785	0,1785		
	0165/38		szántó	0,1790	0,1790	0,1790		
	0165/44		szántó	0,5205	0,5205	0,5205	FM1Q1120	NEM
	0165/45		szántó	0,1947	0,1947	0,1947		
	0165/46		szántó	0,1494	0,1494	0,1494		
	0165/47		szántó	0,1494	0,1494	0,1494		
	0165/48		szántó	0,1073	0,1073	0,1073		
	0165/49		szántó	0,1118	0,1118	0,1118		
	0165/50		szántó	0,2735	0,2735	0,2735		
	0165/51		szántó	0,0870	0,0870	0,0870		
	0165/52		szántó	0,4274	0,4274	0,4274	FQKRC220	NEM
	0165/109		szántó	3,4820	3,4820	3,4820		
	0165/110		szántó	0,1458	0,1458	0,1458		
	0165/111		szántó	0,0160	0,0160	0,0160		
	0165/112		szántó	1,6072	1,6072	1,6072		
	0165/113		szántó	0,6912	0,6912	0,6912		
	0165/114		szántó	0,0178	0,0178	0,0178		
	0165/115		szántó	1,4443	1,4443	1,4443		
	0165/116		szántó	2,1779	2,1779	2,1779	FQLYC920 FQKRC220	NEM
	0165/117	a	szántó	1,7778	1,7778	1,7778		
	0165/117	b	legelő	0,1040	0,1040	0,1040	FQLYC920	NEM
	0165/118		szántó	0,8503	0,8503	0,8503		
	0165/119		szántó	0,2917	0,2917	0,2917	FQV5CQ20	NEM
	0165/120		szántó	0,5207	0,5207	0,5207		
	0168/2		szántó	0,8959	0,8959	0,8959	FQV5CQ20	NEM
	0168/3		szántó	1,1681	1,1681	1,1681		
	0168/4		szántó	0,8874	0,8874	0,8874		
	0168/5		szántó	1,7261	1,7261	1,7261		
	0168/6		szántó	0,8266	0,8266	0,8266		
	0168/7		szántó	0,7952	0,7952	0,7952		
	0168/8		szántó	0,7754	0,7754	0,7754		
	0168/9		szántó	0,7668	0,7668	0,7668		
	0168/10		szántó	0,7598	0,7598	0,7598		
	0168/11		szántó	0,7517	0,7517	0,7517		
	0168/12		szántó	0,8034	0,8034	0,8034		
	0168/13		szántó	0,4690	0,4690	0,4690		
	0168/14		szántó	0,5761	0,5761	0,5761		
	0168/15		szántó	2,3757	2,3757	2,3757		
	0168/16		szántó	0,5598	0,5598	0,5598		
	0168/17		szántó	0,5116	0,5116	0,5116		
	0168/18	a	szántó	1,1084	1,1084	1,1084		
	0169/1		legelő	11,3757	11,3757	11,3757		
<i>Északi területrész összesen:</i>				<u>52,8426</u>	<u>52,8426</u>	<u>52,8426</u>		
<b>Mindösszesen:</b>					<b>114,2364</b>	<b>114,2364</b>		

**A tervezett véglegesen más célú hasznosítással érintett termőföld terület nagysága (ha):**

**114,2364 ha**

A végleges más célú hasznosítás célja:

napelem park és annak funkcióképes működését biztosító létesítmények

**A vizsgált termőföldrészlet mentésre érdemes humuszos termőrétegének vastagsága:**

**Déli területrészen:**

1,5896 ha területnagyságon	0 cm
6,8431 ha területnagyságon	20 cm
0,6160 ha területnagyságon	25 cm
37,3009 ha területnagyságon	30 cm
6,1164 ha területnagyságon	40 cm
8,9278 ha területnagyságon	50 cm

**Északi területrészen:**

1,9856 ha területnagyságon	0 cm
0,6834 ha területnagyságon	20 cm
19,9537 ha területnagyságon	30 cm
22,8349 ha területnagyságon	50 cm
7,3850 ha területnagyságon	65 cm

**A tervezett napelempark (naperőmű) céljára igénybe venni tervezett termőföldrészlet mentésre érdemes**

**humuszvagyona: 419.638 m<sup>3</sup>**

A vizsgálattal érintett, véglegesen más célra hasznosítani kívánt termőföldterületen található mentésre érdemes humuszos termőréteg mentéséről, tárolásáról és későbbi eredeti funkciójának megfelelő felhasználásáról a beruházó, az igénybevevő gondoskodik jelen tervre alapozottan elkészített és a talajvédelmi hatóság által jóváhagyott/tudomásul vett humuszgazdálkodási tervrészben foglaltak szerint; mindaddig a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv 39.§ (2) bekezdése alapján a talaj humuszos termőrétegének eltávolítása, megbontása tilos.

AGRI-TALAJ Kft.  
Bialkó Tibor ü.v.  
talajvédelmi szakértő  
szakértői nyilvántartási szám:  
003/2015.

**AGRI-TALAJ KFT.**  
3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75.  
Adószám: 28750127-2-05  
OTP: 11734004-25980246  
Tel.: 20-4393499 E-mail: agritalaj@gmail.com

## 2. ELŐZMÉNYEK

### Terv tárgya, a korábban készített talajvédelmi dokumentációk ismertetése, a megrendelés célja

A NES Energy Zrt. (3700 Kazincbarcika, Pollack Mihály út 3. 1. em. 3.) megrendelte a Miskolc külterületén található, fentebbiekben részletezett és a csatolt térképmelléleteken lehatárolt, összességében 114,2364 ha nagyságú szántó, legelő, fásított terület művelési ágban nyilvántartott termőföldrészek naperómű céljára történő végleges más célú hasznosításának engedélyezési eljárásához szükséges, a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. 50.§ (2) b. pontja értelmében, a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII.18.) FVM r. (továbbiakban: R.) 1.§ (1) d. pontja, valamint 2. számú mellékletének 2.4.1. pontja alapján a talaj humuszos termőrétegének mentését megalapozó talajvédelmi terv elkészítését.

Az érintett termőföldrészek napelem park (naperómű) és az ahhoz kapcsolódó funkcionális építmények megvalósítását tervezik.

Jelen dokumentáció a fent hivatkozott jogszabályi előírások alapján készült, melynek készítésének célja, hogy a rendelkezésre álló adatok, valamint a helyszíni és az elkészítendő talajvizsgálati eredmények alapján meghatározza a mentésre érdemes humuszos termőréteg vastagságát és minőségét, ismertesse a kapcsolódó talajvédelmi követelményeket, valamint javaslatot tegyen és meghatározza a mentésre érdemes humuszos talaj mennyiségét és annak felhasználását.

### Tevékenység bemutatása, szükségességének indoklása

Megrendelő nyilatkozata alapján a beruházó az érintett területén napelem parkot és annak funkcióképes működését biztosító létesítményeket (trafóállomás, megközelítő út...stb.) kíván kialakítani.

A megrendelő jelen dokumentációt a végleges más célú hasznosítási engedélyezési eljárásában kívánja felhasználni.

A tervezett tevékenység megvalósításának feltétele, a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. 43. és 44.§-aiban foglalt előírások betartása.

*„Beruházásokat, valamint termőföldön folytatott, vagy termőföldre hatást gyakorló bármely egyéb tevékenységet úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy az érintett és a környező termőföldön a talajvédő gazdálkodás feltételei ne romoljanak.*

*A beruházások megvalósítása során a beruházó köteles gondoskodni a humuszos termőréteg megmentéséről és hasznosításáról.*

*A kivitelezés és üzemeltetés során biztosítani kell, hogy a környezeti hatások az érintett és a környező termőföld minőségében kárt ne okozzanak.*

*A humuszos termőréteg letermelésével, megmentésével, hasznosításával, továbbá a terület helyreállításával kapcsolatos munkálatokat a beruházás engedélyezése céljából készített terveknek tartalmaznia kell.*

*A beruházások megvalósítása során keletkezett mentett humuszos termőréteg teljes mennyiségét a beruházás kivitelezése során igénybe vett földrészekeken kell felhasználni úgy, hogy a kialakított felső humuszos termőréteg vastagsága az eredeti humuszos termőréteggel együtt az 1 métert ne haladja meg.*

*Amennyiben a mentett humuszos termőréteg előbbi bekezdés szerinti felhasználására nincs lehetőség, a felhasználásra nem kerülő rész eredeti funkciójának megfelelően a talaj felső termőrétegeként, vagy természetközeli előállítására felhasználható, illetve ezekre a célokra átruházható.*

*A mentett humuszos termőréteg mennyiségéről és felhasználásáról a beruházó köteles külön nyilvántartást vezetni.”*

Járulékos talajvédelmi beavatkozás az erózió elleni védelemre, mélylazításra, vízrendezésre jelen környezetben nem releváns.

### 3. A TERÜLET BEMUTATÁSA

A véglegesen más célú hasznosításra tervezett terület északi tömbje Miskolc Város központi belterületétől dél irányba Miskolc Bogáncs utcától északra fekvő Nyírjes és Hídalja elnevezésű dűlők területén találhatóak. A véglegesen más célra hasznosítani kívánt területek jellemzően közel sík fekvésűek, melyek szántóföldi hasznosítás alatt állnak. Az érintett és vizsgált terület déli tömbje a 304. sz. országos közúttól délre a Petri-Hejő valamikori árterületén a Nagy Gyep elnevezésű területen terül el. Ezen terület domborzata jellemzően sík, azonban több helyszínen mélyfekvésű, vizenyős terület, illetve több méter magas homokkúp tarkítja, mely jellemzően szántóföldi hasznosítás alatt áll. Roncsolt, áthalmozott felszínnel rendelkező területrészek csak és kizárólag a déli tömb egyes peremterületein található, ahol vagy földút, vagy valamikori tanyahely található. A vizsgált terület összességére elmondható, hogy a Hejő valamikor árterületén terül el, ahol jellemzően réti-, réti öntés és humuszos homoktalajok találhatóak.

### 4.A MINTAVÉTEL IDEJE, MÓDJA, TALAJTANI JELLEMZÉS

A végleges más célú hasznosítással tervezett termőföldeken 2023. március 02. napjain helyszíni bejárást végeztem, a bejárás során Eijkelkamp edelman típusú talajfúróval talajtani feltárást végeztem a humuszos talajréteg meghatározás végett. Az alább részletezett M1-M25 mintavételi pontokon.

Tevékenység			Időpont
Helyszíni bejárás, talajszelvény feltárás, talajmintavétel			2023. március 02.
Talajvíz mintavétel			-
Tevékenység	Helyszínek száma	Jele(i)	Mintavételek száma
Humuszos talajréteg megállapítása fúrással	25	M1-M25	56 db bolygatott talajminta

A feltárt talajszelvények EOY koordinátái:

Minta jele	x	y	Minta jele	x	y
M1	782429	301599	M14	781804	305248
M2	782445	301511	M15	781689	305258
M3	782378	301468	M16	781536	305299
M4	782277	301805	M17	781366	305022
M5	782284	302021	M18	781465	304960
M6	782152	302116	M19	781668	305101
M7	782159	302706	M20	781763	304904
M8	782189	302564	M21	781651	304700
M9	782223	302458	M22	781978	304587
M10	782448	302058	M23	781847	304651
M11	782719	302167	M24	781848	304445
M12	782668	302050	M25	781644	305185
M13	782571	302089			

A laboratóriumi talajvizsgálatokat a Szolnoki Talajvédelmi Laboratórium Kft. (5000 Szolnok, Vízpart krt. 32.) végezte (akkreditációs száma: NAH-1-1858/2019.).

Laborvizsgálati jegyzőkönyvszámok:

Talaj alapvizsgálat: 0268-1/23.; 2023.04.05.

A laborvizsgálatok - a 90/2008. (VII.18.) FVM rendelet 2. számú mellékletének 2.4. pontja alapján - az alábbi paraméterekre terjedtek ki:

Talaj:

Szelvéyminták vizsgálata:

- pH (H<sub>2</sub>O)
- Arany-féle kötöttségi szám – fizikai féleség
- összes karbonáttartalom vagy hidrolitos aciditás
- vízben oldott összes só
- humusztartalom
- szódalúgosság

A laborvizsgálati jegyzőkönyvet a melléklet tartalmazza.

**A vizsgált terület talajának jellemzése a helyszíni (morfológiai) és laborvizsgálatok alapján**

**A vizsgált terület talajának jellemzése a helyszíni (morfológiai) és laborvizsgálatok alapján**

*Az M1 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,10), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 5,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusz tartalommal (3,38 m/m%) és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat minimális mértékben mutató (vas szeplő, mangán folt) talajréteg; mentésre érdemes

*30-50 cm:* szürkés sárgás vöröses barna színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,15), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,09 m/m% humusz tartalommal és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat igen erős mértékben mutató (vas szeplő, mangán kiválások, glej) talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében érdemes, azonban tényleges mentéséről a humuszgazdálkodási tervben kell rendelkezni a tervezett földmunkák függvényében;

*50-80 cm:* vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező, szénsavas mésztartalmat mutató (+); közepesen tömődött, minimális humusztartalommal, redukációs folyamatokat erős mértékben mutató (vas szeplő, vasfolt, mangán kiválások, erős glej) talajréteg;

*80-100+ cm:* világos löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, szénsavas meszet tartalmazó, laza, nem tömődött, karbonátos üledék;

*Az M2 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,11), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 8,9 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusz tartalommal (2,87 m/m%) és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat minimális mértékben mutató (vas szeplő, mangán folt) talajréteg; mentésre érdemes

*30-50 cm:* szürkés sárgás vöröses barna színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,24), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 3,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 0,77 m/m% humusztartalommal és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat erős mértékben mutató (vas szeplő, mangán kiválások, glej) talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében nem érdemes;

*50-100+ cm:* vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező, szénsavas mésztartalmat mutató (+); közepesen tömődött, minimális humusztartalommal, redukációs folyamatokat erős mértékben mutató (vas szeplő, vasfolt, mangán kiválások, erős glej) talajréteg, karbonátos üledék;

*Az MS3 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (47KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,03), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 1,97 m/m% humusztartalommal és 0,04 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes

*30-80+ cm:* löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű (48KA), lúgos kémhatású (pH 8,62), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 17,9 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 0,68 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében nem érdemes;

*Az M4 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,22), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 9,8 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusztartalommal (3,52 m/m%) és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat minimális mértékben mutató (vas szeplő, mangán folt) talajréteg; mentésre érdemes

*30-50 cm: szürkés sárgás vöröses barna színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,25), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 5,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,31 m/m% humusztartalommal és 0,10 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat erős mértékben mutató (vas szeplő, mangán kiválások, glej) talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében érdemes, azonban tényleges mentéséről a humuszgazdálkodási tervben kell rendelkezni a tervezett földmunkák függvényében;*

*50-80 cm: vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező, szénsavas mésztartalmat mutató (++) , mészkiválásokkal tarkított; közepesen tömődött, minimális humusztartalommal, redukciós folyamatokat erős mértékben mutató (vas szeplő, vasfolt, mangán kiválások, glej) talajréteg;*

*80-100+ cm: világos löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, szénsavas meszet tartalmazó, laza, nem tömődött, karbonátos üledék;*

*Az M5 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-25 cm: sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, homokos vályog fizikai féleségű (37KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,30), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 8,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 1,55 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*25-60+ cm: löszsárga színű, szerkezet nélküli, homok fizikai féleségű (28KA), lúgos kémhatású (pH 8,68), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 9,4 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, nem tömődött, 0,39 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében nem érdemes;*

*Az M6 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-40 cm: sötét fekete színű; szemcsés, enyhén morzsás szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,13), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 15,3 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusztartalommal (3,71 m/m%) és 0,09 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*40-80+ cm: vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű (60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,30), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 22,1 m/m%-ban tartalmazó, enyhén tömődött, 1,20 m/m% humusztartalommal és 0,06 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat kismértékben mutató (vas szeplő, mangán kiválások) talajréteg; a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján a magas szénsavas mésztartalom alapján mentésre nem érdemes;*

*Az M7 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: sötét fekete színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,23), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 11,9 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusztartalommal (3,43 m/m%) és 0,06 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, enyhe redukciós folyamatokat mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*30-50 cm: vöröses barnás löszsárga színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,22), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,03 m/m% humusztartalommal és 0,08 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat mutató (vas szeplő, mangán kiválások, enyhe glej) talajréteg; a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján mentésre érdemes; azonban tényleges mentéséről a humuszgazdálkodási tervben kell rendelkezni a tervezett földmunkák függvényében;*

*Az M8 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-20 cm: sötétbarna színű; szemcsés-morzsás szerkezetű, vályog fizikai féleségű (41KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,21), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,6 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 1,45 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes*



*20-60 cm: vöröses barnás löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű (51KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,32), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, nem tömődött, 0,52 m/m% humusztartalommal és 0,04 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében nem érdemes;*

*60-100+ cm: vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet tartalmazó (+), enyhén tömődött, minimális humusztartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató (vas és mangán kiválások, enyhe glej) talajréteg,*

*Az M9 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: sötét fekete színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (58KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,26), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 11,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, magas humusztartalommal (3,79 m/m%) és 0,08 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, enyhe redukációs folyamatokat mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*30-50 cm: vöröses barnás löszsárga színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,13), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,6 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,10 m/m% humusztartalommal és 0,10 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató (vas szeplő, mangán kiválások, enyhe glej) talajréteg; a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján mentésre érdemes; azonban tényleges mentéséről a humuszgazdálkodási tervben kell rendelkezni a tervezett földmunkák függvényében;*

*Az M10 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: feketés barna színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (59KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,16), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 4,8 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, jó humusz tartalommal (2,94 m/m%) és 0,08 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat enyhén mutató talajréteg; mentésre érdemes;*

*30-70 cm: világos szürke színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű (54KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,30), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, levegőtlen, 0,80 m/m% humusztartalommal és 0,08 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, vas és mangán kiválásokkal és erős glejjel rendelkező talajréteg; mentésre az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem érdemes;*

*70-100 cm: sárgás szürke színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, szénsavas meszet nyomokban (+) tartalmazó, tömődött, minimális humusztartalommal rendelkező, vas és mangán kiválásokkal és erős glejjel rendelkező talajréteg;*

*Az M11 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: feketés barna színű; szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (47KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,21), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 3,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, jó humusztartalommal (2,69 m/m%) és 0,04 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, enyhe redukációs folyamatokat mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*30-50+ cm: enyhén barnás világos löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű (47KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,46), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 25,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,01 m/m% humusztartalommal és 0,04 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján a magas szénsavas mésztartalom alapján mentésre nem érdemes;*

*Az M12 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: barna színű; szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (48KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,30), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 7,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, jó humusztartalommal (2,81 m/m%) és 0,05 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*30-65 cm: enyhén barnás világos löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű (48KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,39), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 27,6 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 0,74 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján a magas szénsavas mésztartalom és az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem érdemes;*

*65-100 cm: vöröses löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet tartalmazó (++), enyhén tömődött, minimális humusztartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat enyhén mutató (vas és mangán kiválások) talajréteg, karbonátos üledék*

*Az M13 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-20 cm: sötétbarna színű; szemcsés szerkezetű, homokos vályog fizikai féleségű (35KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,02), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet nem tartalmazó, laza, 1,57 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes*

*20-50+ cm: löszsárga színű, szerkezet nélküli, homok fizikai féleségű (29KA), lúgos kémhatású (pH 8,58), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 13,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, nem tömődött, 0,53 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg, mentésre a vonatkozó jogszabály értelmében nem érdemes;*

*Az M14 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: sötétbarna színű; morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (43KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,03), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,6 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,38 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,03 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes;*

*30-50 cm: vöröses világos barna színű, poliéderes szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (45KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,35), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,8 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 0,86 m/m% humusztartalommal és 0,03 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós bélyegeket mutató (vas és mangán kiválás, enyhe glej) talajréteg; mentésre az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem érdemes;*

*50-70 cm: vöröses sárgás világos barna színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű (42KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,46), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 11,9 m/m% mennyiségben tartalmazó, 0,67 m/m% humusztartalommal bíró, 0,02 m/m% vízdoldható sótartalmat mutató talajréteg;*

*70-100+ cm: szürkés löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet (+++) tartalmazó, enyhén tömődött, igen minimális humusztartalommal rendelkező, reduktív bélyegeket hordozó, glejt mutató talajréteg;*

*Az M15 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm: sötétbarna színű; morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (42KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,02), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,37 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,03 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes;*

*30-60 cm: vöröses világos barna színű, poliéderes szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (48KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,31), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 0,46 m/m% humusztartalommal és 0,06 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukciós bélyegeket igen enyhén mutató (vas és mangán kiválás, enyhe glej) talajréteg; mentésre az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem érdemes;*

*60-100+ cm: szürkés löszsárga színű, szerkezet nélküli, agyagos vályog fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet nyomokban tartalmazó, minimális humusztartalommal bíró, enyhe glejt mutató talajréteg;*

*Az M16 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* barna színű; morzsás szerkezetű, vályog fizikai féleségű (39KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,22), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 5,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,23 m/m% mennyiségű humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes;

*30-50 cm:* *vöröses fakóbarna* színű, morzsás szerkezetű, homokos vályog fizikai féleségű (36KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,42), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,6 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 0,84 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs bélégeket mutató (vas és enyhe mangán kiválás, glej) talajréteg; mentésre az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem érdemes;

*50-100+ cm:* *vöröses sárgás szürke* színű, szerkezet nélküli, homokos vályog fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet nyomokban tartalmazó, minimális humusztartalommal bíró, glejt, vas és mangán kiválásokat mutató talajréteg;

*Az M17 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* barna színű; morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (45KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,14), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 19,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,29 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes

*30-40 cm:* *vöröses barna kevert* színű, enyhén szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (43KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,29), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 18,7 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 1,83 m/m% humusztartalommal és 0,04 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg, mentésre érdemes a vonatkozó jogszabály alapján érdemes, azonban a tényleges mentését a humuszgazdálkodási tervben szükséges meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében;

*40-65 cm:* barna színű, morzsás szerkezetű, vályog fizikai féleségű (38KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,38), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 2,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 1,16 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg, mentésre érdemes, azonban a tényleges mentését a humuszgazdálkodási tervben szükséges meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében

*65-85 cm:* barnás szürkés vörös színű, szerkezet nélküli, vályog fizikai féleségű (39KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,39), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 5,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 0,72 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg, mentésre nem érdemes;

*85+ cm:* vörös szürke színű, szerkezet nélküli, vályog fizikai féleségű (39KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,38), 11,1 m/m% mennyiségben szénsavas mésztartalommal bíró, 0,70 m/m% humusztartalmat mutató, 0,03 m/m% vízdíszható sótartalommal rendelkező, erős redukatív viszonyokkal terhelt, vas és mangán kiválásokkal és glejjel rendelkező talajréteg

*Az M18 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

*0-30 cm:* feketés barna színű; morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (45KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,23), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 4,7 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,46 m/m% humusztartalommal és 0,06 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes

*30-65 cm:* *vöröses barna* színű, enyhén szemcsés, poliéderes szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (43KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,27), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,9 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 1,02 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdíszható sótartalommal rendelkező, erős redukációs folyamatokat mutató talajréteg, mentésre érdemes a vonatkozó jogszabály alapján érdemes, azonban a tényleges mentését a humuszgazdálkodási tervben szükséges meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében;

*65-100+ cm:* vöröses szürkés löszsárga színű, szerkezet nélküli, vályog fizikai féleségű (41KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,40), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 18,7 m/m% mennyiségben tartalmazó,

tömődött, 0,80 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg, mentésre nem érdemes;

*Az M19 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-30 cm: feketés barna színű; szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (51KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,35), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet nagy mennyiségben tartalmazó (11,9m/m%), laza, 3,1 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,04 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes;

30-60 cm: szürkés vöröses barna színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet tartalmazó (+), közepesen tömődött, alacsony humusztartalommal rendelkező és igen jelentős mértékű reduktív viszonyokat mutató talajréteg; a morfológiai vizsgálat alapján ezen talajréteg élesen elkülönül a mentésre érdemes felsőbb talajrétegtől, ezért és a jelentős reduktív viszonyok miatt ezen talajréteg mentése nem indokolt;

60-100+ cm: okkersárga színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, magas szénsavas mésztartalommal (+++) rendelkező, laza, minimális humusztartalommal rendelkező talajréteg, karbonátos üledék;

*Az M20 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-40 cm: feketés barna színű; morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (47KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,31), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 22,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 2,86 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre a magas szénsavas mésztartalom miatt nem érdemes

40-55 cm: barna színű, enyhén szemcsés szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (50KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,23), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 4,3 m/m% mennyiségben tartalmazó, enyhén tömődött, 1,30 m/m% humusztartalommal és 0,06 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat enyhén mutató talajréteg;

55-100 cm: szürkés okker színű, enyhén morzsás szerkezetű, agyagos vályog fizikai féleségű (47KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,48), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet igen nagy 32,3 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 0,66 m/m% humusztartalommal és 0,05 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg;

*Az M21 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-25 cm: fekete színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,21), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 9,4 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 5,2 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,08 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat enyhén mutató talajréteg; mentésre érdemes;

25-50 cm: szürke színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,40), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 13,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,22 m/m% humusztartalommal és 0,10 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező és igen jelentős mértékű reduktív viszonyokat mutató talajréteg; mentésre a vizsgálati paraméterek alapján indokolt lenne, azonban a morfológiai vizsgálat alapján ezen talajréteg élesen elkülönül a mentésre érdemes felsőbb talajrétegtől, ezért és a jelentős reduktív viszonyok miatt ezen talajréteg mentése a humuszgazdálkodási tervben kell meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében;

50-100+ cm: szürkés sárgás kevert színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, magas szénsavas mésztartalommal (+++) rendelkező, levegőtlen, erős reduktív viszonyokkal terhelt, minimális humusztartalommal rendelkező talajréteg;

*Az M22 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-30 cm: szürkés fekete színű; szerkezet nélküli, felszínen szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,02), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 14,5 m/m% mennyiségben tartalmazó, levegőtlen, 6,94 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,19 m/m% mennyiségben vízdíszítő só tartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg; mentésre a magas vízdíszítő só tartalom miatt nem érdemes;

30-50+ cm: szürke vörös kevert színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 7,86), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,3 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, levegőtlen, vízhatás alatt álló, 2,88 m/m% humusztartalommal és 0,20 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, jelentős mértékű reduktív viszonyokat mutató (vas és mangán kiválás, kifejezett erős glej);

*Az M23 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-30 cm: fekete színű; szemcsés szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,15), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 6,0 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 6,22 m/m% mennyiségű humusztartalommal és 0,08 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat enyhén mutató talajréteg; mentésre érdemes;

30-50 cm: szürke színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,31), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,37 m/m% humusztartalommal és 0,12 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező és igen jelentős mértékű reduktív viszonyokat mutató talajréteg; mentésre a vizsgálati paraméterek alapján indokolt lenne, azonban a morfológiai vizsgálat alapján ezen talajréteg élesen elkülönül a mentésre érdemes felsőbb talajrétegtől, ezért és a jelentős reduktív viszonyok miatt ezen talajréteg mentése a humuszgazdálkodási tervben kell meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében;

50-100+ cm: szürkés sárgás kevert színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, magas szénsavas mésztartalommal (+++) rendelkező, levegőtlen, erős reduktív viszonyokkal terhelt, minimális humusztartalommal rendelkező talajréteg;

*Az M24 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-30 cm: fekete színű; morzsás szerkezetű, agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 7,88), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 7,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, 7,60 m/m% humusztartalommal és 0,07 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes

30-50 cm: feketés szürke színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,22), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 1,2 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 2,46 m/m% humusztartalommal és 0,10 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat mutató talajréteg; mentésre a vizsgálati paraméterek alapján indokolt lenne, azonban a morfológiai vizsgálat alapján ezen talajréteg élesen elkülönül a mentésre érdemes felsőbb talajrétegtől, ezért és a jelentős reduktív viszonyok miatt ezen talajréteg mentése a humuszgazdálkodási tervben kell meghatározni a tervezett földmunkavégzés függvényében;

50-70 cm: szürke színű, szerkezet nélküli, nehéz agyag vályog fizikai féleségű (>60KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,21), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 2,4 m/m% mennyiségben tartalmazó, tömődött, 1,32 m/m% humusztartalommal és 0,13 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, erős redukációs folyamatokat mutató talajréteg; mentésre a talajréteg erős reduktív viszonyaira való tekintettel nem érdemes;

70-100+ cm: szürkés sárgás kevert színű, szerkezet nélküli, agyag fizikai féleségű, szénsavas mésztartalommal (+) rendelkező, levegőtlen, erős reduktív viszonyokkal terhelt, minimális humusztartalommal rendelkező talajréteg;

*Az M25 jelű mintavételi ponton feltárt talajszelvény jellemzése:*

0-20 cm: barna színű; morzsás szerkezetű, homokos vályog fizikai féleségű (32KA), gyengén lúgos kémhatású (pH 8,09), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 0,1 m/m% mennyiségben tartalmazó, laza, nem tömődött, 1,68 m/m% mennyiségű humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, redukációs folyamatokat nem mutató talajréteg; mentésre érdemes;

20-70+ cm: sötét löszsárga színű, szerkezet nélküli, homokos vályog, homok fizikai féleségű (32KA), lúgos kémhatású (pH 8,52), agyaghártyával nem rendelkező; szénsavas meszet 6,4 m/m% mennyiségben tartalmazó, nem tömődött, 0,51 m/m% humusztartalommal és <0,02 m/m% mennyiségben vízdoldható sótartalommal rendelkező, kiválásokat nem mutató talajréteg; mentésre az 1,0 m/m% alatti humusztartalom miatt nem indokolt;

70-100+ cm: löszsárga színű, szerkezet nélküli, homok fizikai féleségű, agyaghártyával nem rendelkező; szénasavas meszet tartalmazó (++), nem tömődött, minimális humusztartalommal rendelkező, kiválásokat nem mutató talajréteg;

Talajtípus:

Főtípus: Réti talajok (VI.)

Típus: Öntés réti talajok (310)

Altípus: Karbonátos (311) (M1-M20, M25)

Változat: Felszíntől karbonátos (M1-M20, M25)

Sekély humuszos rétegű (M2, M3, M5, M8, M10-16, M19, M25)

Gyengén humuszos (M3, M5, M8, M13, M25)

Típus: Lápos réti talajok (320)

Altípus: Szoloncsákos (323) (M21; M22; M23; M24)

Változat: Felszíntől karbonátos (M21; M22; M23; M24)

Közepes humuszos rétegű (M21; M22; M23; M24)

A vizsgált területen előforduló talajképző kőzet anyaga: karbonátos üledék.

## 5. HUMUSZMENTÉSI ÉS HUMUSZGAZDÁLKODÁSI JAVASLATOK, ELŐÍRÁSOK

A R. 2. számú mellékletének 2.4.1 pontja alapján minden esetben mentésre érdemes az a humuszos talajréteg, melynek humusztartalma nagyobb, mint 1%; mélysége legalább 20 cm; talajidegen és szennyező anyagot nem tartalmaz; kémhatása nem szélsőséges, azaz pH (H<sub>2</sub>O) értéke 5,0 és 8,7 közötti; vízben oldható sótartalma 0,15%-nál kisebb.

A helyszíni bejárás tapasztalatai, a feltárt talajszelvények morfológiai leírásai, valamint a talajvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a véglegesen más célra hasznosítani kívánt 114,2364 ha nagyságú földrészlet **talaja a csatolt térképen lehatároltak szerinti vastagságban és térmértékben mentésre érdemes humuszos termőréteggel rendelkezik. A vizsgált terület összességében 419.638 m<sup>3</sup> mentésre érdemes humuszos talajréteg mennyiséggel rendelkezik.**

Déli terület			Északi terület		
Lehatárolt terület (ha)	Mentésre érdemes humuszos termőréteg vastagsága (cm)	Mentésre érdemes humuszos termőréteg mennyisége (m <sup>3</sup> )	Lehatárolt terület (ha)	Mentésre érdemes humuszos termőréteg vastagsága (cm)	Mentésre érdemes humuszos termőréteg mennyisége (m <sup>3</sup> )
1,5896	0	0	1,9856	0	0
6,8431	20	13686,2	0,6834	20	1366,8
0,616	25	1540	19,9537	30	59861,1
37,3009	30	111902,7	22,8349	50	114174,5
6,1164	40	24465,6	0	55	0
8,9278	50	44639	7,385	65	48002,5
61,3938		196233,5	52,8426		223404,9
Összesen 61,3938 ha – 196233,5 m <sup>3</sup>			Összesen 52,8426 ha – 223404,9 m <sup>3</sup>		

### A TERVEZETT FÖLDMUNKÁKKAL ÉRINTETT TERÜLET PONTOS KIMUTATÁSA (m<sup>2</sup>)

Jelen talajvédelmi terv megírásának időpontjában a véglegesen más célra hasznosítani kívánt termőföldrészleten tervezett, földmunkákkal érintett terület pontos nagysága nem ismert. A napelem park létesítése során a napelem egységeket tartó vázszerkezet leütött oszlopalapozással készül, mely során a ténylegesen földmunkákkal érintett termőföldterület nagysága minimális, illetve gyakorlatilag nulla, a termett humuszos termőréteg helyben marad. A napelempark működését biztosító transzformátor állomás(ok), kapcsolószekrények, megközelítő és szervíz utak, illetve földalatti vonalas létesítmények tervezett elhelyezése azok kiterjedése és tervezett paraméterei jelenleg nem ismertek.

A LETERMELÉSRE KERÜLŐ HUMUSZOS TALAJ MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA (m<sup>3</sup>) A HUMUSZMENTÉST MEGALAPOZÓ TALAJVÉDELMI TERV, VALAMINT A HOSSZ- ÉS KERESZTSZELVÉNY ADATAI ALAPJÁN

A beépítésre, lefedésre, rézsű kialakításra kerülő területszemperek területnagysága és elhelyezkedése jelenleg még nem ismert.

#### A MENTETT HUMUSZOS TALAJANYAG IDEIGLENES TÁROLÁSI TERÜLETE ÉS A TÁROLÁS MÓDJÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Mivel a beépítésre, lefedésre, rézsű kialakításra, esetlegesen felülterítésre kerülő területszemperek területnagysága és elhelyezkedése jelenleg még nem ismert, ezért a mentésre kerülő humuszos talajréteg ideiglenes deponálásának területe, elhelyezkedése nem határozható meg.

#### A MENTETT HUMUSZOS TALAJANYAG HASZNOSÍTÁSI MÓDJÁNAK MEGHATÁROZÁSA, A PONTOS TERÜLET (m<sup>2</sup>), TERÍTÉSI VASTAGSÁG (cm), HASZNOSÍTOTT MENNYISÉG (m<sup>3</sup>) FELTÜNTETÉSÉVEL:

Amennyiben a vizsgált területen földmunkavégzésre kerül sor, úgy a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. előírásai alapján a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII.18.) FVM.r. 1.§ (7) bekezdése alapján a Rendelet 2. sz. mellékletének 2.4.2 pontjában foglalt humuszgazdálkodási tervfejezet elkészítése szükséges, melyben kerülnek meghatározásra a mentett humuszos talajréteg mennyiségek hasznosítási módjának meghatározása.

#### A HELYBEN NEM HASZNOSÍTHATÓ, ÁTRUHÁZÁSRA KERÜLŐ HUMUSZOS TALAJANYAG MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA (m<sup>3</sup>):

Amennyiben a beruházás során tervezett földmunkavégzés során mentett humuszos talajréteg mennyiségek keletkeznek, úgy azon mennyiségeket elsősorban helyben a beruházással érintett területen kell felülteríteni, úgy, hogy az eredeti és a felülterített humuszos talajréteg vastagsága az 1 métert nem haladhatja meg. Ezen tevékenységekről a humuszgazdálkodási tervfejezetben kell rendelkezni. Amennyiben a mentett humuszos talajréteg mennyiségek helyben nem használhatóak fel, úgy a talajvédelmi hatóság jóváhagyása és az általa megállapított talajvédelmi járulék megfizetése mellett a területről kiszállítható és/vagy átruházható. (Termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. 55.§)

#### A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁT KÖVETŐEN TERMŐFÖLDKÉNT NYILVÁNTARTOTT FÖLDRÉSZLETEK HELYREÁLLÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS MUNKÁLATOK: nem érintett

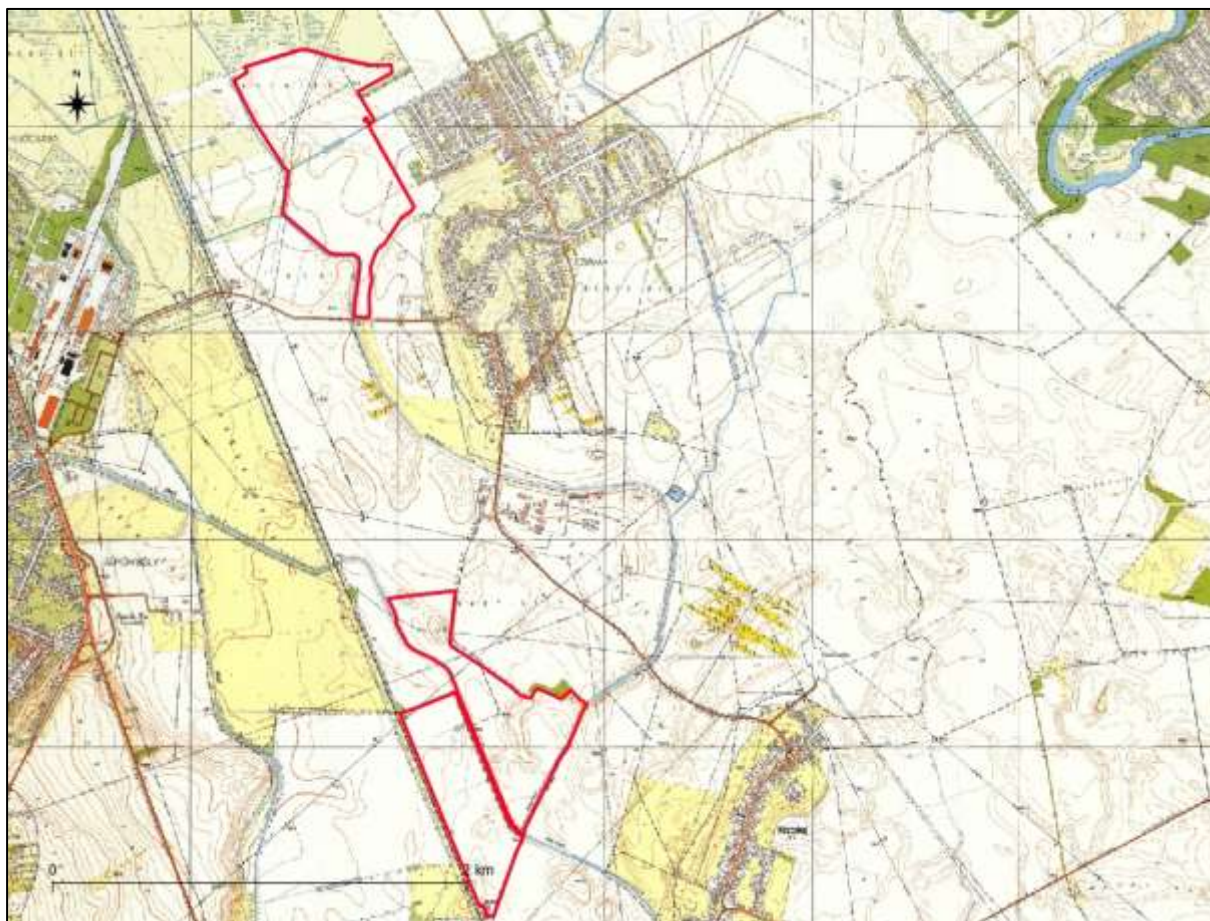
A vizsgálattal érintett, véglegesen más célra hasznosítani kívánt termőföldterületen található mentésre érdemes humuszos termőréteg mentéséről, tárolásáról és későbbi eredeti funkciójának megfelelő felhasználásáról a beruházó, az igénybevevő gondoskodik jelen tervre alapozottan elkészített és a talajvédelmi hatóság által jóváhagyott/tudomásul vett humuszgazdálkodási tervrészben foglaltak szerint; mindaddig a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. tv. 39.§ (2) bekezdése alapján a talaj humuszos termőrétegének eltávolítása, megbontása tilos.

Kisgyőr, 2023. július 24.

#### MELLÉKLETEK JEGYZÉKE:

- Átnézeti térképek
- Fényképek
- Talajismereti kartogram
- Talajvédelmi szakértői nyilvántartásba vételi okirat másolata
- Nyilatkozat
- Talajvizsgálati jegyzőkönyv (0268-1/23.)









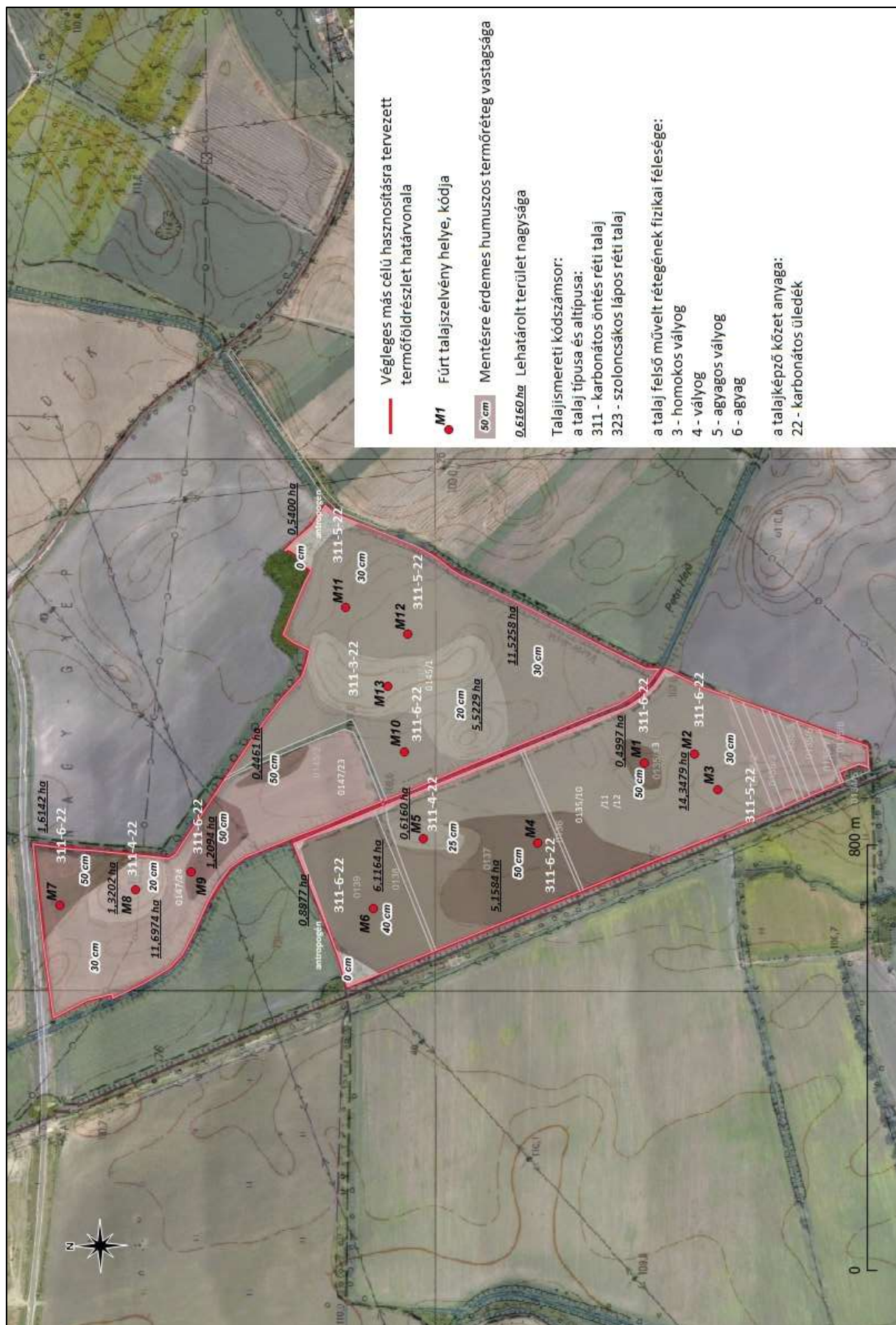


















**n é b i h**

Termőföldről az asztalig

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi  
Igazgatóság



1118 Budapest, Budabörsi út 141-145,  
Tel: 06/1/305-1000 Fax: 06/1/246-2942  
E-mail: [nti@nebih.gov.hu](mailto:nti@nebih.gov.hu)  
[www.nebih.gov.hu](http://www.nebih.gov.hu)

Ikt.sz.:	04.2/4834-1/2015.
NÉBIH talajvédelmi szakértői nyilvántartási szám:	003/2015
Tárgy:	Talajvédelmi szakértői jogosultság
Ügyintéző:	Dr. Berényi Üveges Judit
Mellékletek:	-

### IGAZOLÁS

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint nyilvántartó hatóság, igazolja, hogy **Bialkó Tibor** (született: [redacted] anyja neve: [redacted] lakcím: 3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán. u. 34. III/2.) 2011. március 21. napján talajvédelmi szakértői tevékenység folytatására irányuló bejelentését megtette. Bejelentése megfelel a hatályos jogszabályi követelményeknek, ezért a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **003/2015. számon** Talajvédelmi Szakértői Nyilvántartó Jegyzékébe nyilvántartásba vette.

**Bialkó Tibor** a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 51/A. §-a, a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályáról szóló 2009. évi LXXVI. törvény, valamint a talajvédelmi szakértői tevékenység folytatásának részletes feltételeiről szóló 181/2009. (XII. 30.) FVM rendelet alapján az alábbi szakterületek vonatkozásában talajvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezik:

- ♦ talajvédelmi terv készítése talajjavításhoz,
- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú tereprendezéshez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése ültetvények telepítéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése a humuszos termőréteg mentéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tevő rekultivációhoz, újrahasznosításhoz,
- ♦ talajvédelmi terv készítése öntözéshez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése hígtrágya termőföldön történő felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése szennyvíz, szennyvíziszap és szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági területek vízrendezéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági felhasználásához.

A talajvédelmi szakértői jogosultság határozatlan időre szól.

Kelt: Budapest, 2015. május 15.



## SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT

*Bialkó Tibor* – 3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75. - mint az AGRI-TALAJ Kft. ügyvezetője és egyben talajvédelmi szakértője nyilatkozom, hogy megfelelő szakértői jogosultsággal és gyakorlattal rendelkezem a talajvédelmi terv készítés területén.

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezetvédelmi Igazgatósága 003/2015. számon vett nyilvántartásba, mint talajvédelmi szakértőt.

Az elkészített talajvédelmi terv megfelel a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet rendelkezéseinek, formai és tartalmi követelményeinek.

 Bialkó Tibor

**AGRI-TALAJ KFT.**

3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75.

Adószám: 28750127-2-05

OTP: 11734004-25980246

Tel.: 20-4393499 E-mail: agritalaj@gmail.com



## **Szolnoki Talajvédelmi Laboratórium Kft.**

Székhely és postázási cím: 5000 Szolnok, Vízpart körút 28.

e-mail: [info@szolnokitalajlabor.hu](mailto:info@szolnokitalajlabor.hu)

A NAH által NAH-1-1858/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Laboratóriumvezető:** Polgár Tiborné; Tel: +36 70/436-0431

Laboratóriumvezető helyettes: Pásztor László; Tel: +36 70/608-3638

# **VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

## **TALAJTANI VIZSGÁLATRÓL**

Megrendelő neve

**AGRI-TALAJ Kft.**

Címe

3556 Kisgyőr, Dózsa György u. 75.

A minta származási helye

**Miskolc ~116 ha. FQLYC920, FQKRC220, FQV5CQ20, FH9F2W20,  
FHE22M20, FH722E20, F2722Y20**

Mintavételt végezte: Bialkó Tibor talajvédelmi szakértő

A mintavétel ideje: 2023. 03. 02.

A minta átvételének időpontja: 2023. 03. 07.

A vizsgálat elvégzésének ideje: 2023. 03. 07 - 2023. 04. 05.

A vizsgálati jegyzőkönyv készítésének időpontja: 2023. 04. 05.

Laboratóriumvezető aláírása:

Polgár Tiborné  
laboratóriumvezető

Jegyzőkönyvszám: **0268-1/23**



## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24035	24036				
Mintajel		M1/1	M1/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,10	8,15				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,09	0,09				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	5,5	1,0				
<b>Humusz</b>	% m/m	3,38	1,09				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Mintaazonosítási szám		24037	24038				
Mintajel		M2/1	M2/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,11	8,24				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,09	0,09				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	8,9	3,0				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,87	0,77				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24039	24040				
Mintajel		M3/1	M3/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30+				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,03	8,62				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		47	48				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,04	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	1,0	17,9				
<b>Humusz</b>	% m/m	1,97	0,68				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,053				

Mintaazonosítási szám		24041	24042				
Mintajel		M4/1	M4/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,22	8,25				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,09	0,10				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	9,8	5,5				
<b>Humusz</b>	% m/m	3,52	1,31				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24043	24044				
Mintajel		M5/1	M5/2				
Minta mélység (cm)		0-25	25+				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,30	8,68				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		37	28				
<b>Összes só</b>	% m/m	<0,02	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	8,1	9,4				
<b>Humusz</b>	% m/m	1,55	0,39				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,047				

Mintaazonosítási szám		24045	24046				
Mintajel		M6/1	M6/2				
Minta mélység (cm)		0-40	40+				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,13	8,30				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,09	0,06				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	15,3	22,1				
<b>Humusz</b>	% m/m	3,71	1,20				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24047	24048				
Mintajel		M7/1	M7/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,23	8,22				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,08	0,08				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	11,9	0,1				
<b>Humusz</b>	% m/m	3,43	1,03				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Mintaazonosítási szám		24049	24050				
Mintajel		M8/1	M8/2				
Minta mélység (cm)		0-20	20-60				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,21	8,32				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		41	51				
<b>Összes só</b>	% m/m	<0,02	0,04				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	0,6	0,1				
<b>Humusz</b>	% m/m	1,45	0,52				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		< 0,01				

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24051	24052				
Mintajel		M9/1	M9/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,26	8,13				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		58	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,08	0,10				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	11,5	0,6				
<b>Humusz</b>	% m/m	3,79	1,10				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Mintaazonosítási szám		24053	24054				
Mintajel		M10/1	M10/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-70				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,16	8,30				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		59	54				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,08	0,08				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	4,8	0,1				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,94	0,80				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24055	24056				
Mintajel		M11/1	M11/2				
Minta mélység (cm)		0-30	50+				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,21	8,46				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		47	47				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,04	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	3,0	25,5				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,69	1,01				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,032				

Mintaazonosítási szám		24057	24058				
Mintajel		M12/1	M12/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-65				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,30	8,39				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		48	48				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,05	0,05				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	7,2	27,6				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,81	0,74				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,021				

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24059	24060				
Mintajel		M13/1	M13/2				
Minta mélység (cm)		0-20	20-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,02	8,58				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		35	29				
<b>Összes só</b>	% m/m	<0,02	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	<0,1	13,2				
<b>Humusz</b>	% m/m	1,57	0,53				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,032				

Mintaazonosítási szám		24061	24062	24063			
Mintajel		M14/1	M14/2	M14/3			
Minta mélység (cm)		0-30	30-50	50-70			
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,03	8,35	8,46			
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		43	45	42			
<b>Összes só</b>	% m/m	0,03	0,03	0,02			
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	0,6	1,8	11,9			
<b>Humusz</b>	% m/m	2,38	0,86	0,67			
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,016	0,027			

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24064	24065				
Mintajel		M15/1	M15/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-60				
Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,02	8,31				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		42	48				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,03	0,06				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	0,1	0,1				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,37	0,46				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		< 0,01				

Mintaazonosítási szám		24066	24067				
Mintajel		M16/1	M16/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,22	8,42				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		39	36				
<b>Összes só</b>	% m/m	<0,02	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	5,1	0,6				
<b>Humusz</b>	% m/m	2,23	0,84				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,011				

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23



## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24068	24069	24070	24071	24072	
Mintajel		M17/1	M17/2	M17/3	M17/4	M17/5	
Minta mélység (cm)		0-30	30-40	40-65	65-85	85+	
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,14	8,29	8,38	8,39	8,38	
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		45	43	38	39	39	
<b>Összes só</b>	% m/m	0,05	0,04	<0,02	<0,02	0,03	
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	19,1	18,7	2,0	5,1	11,1	
<b>Humusz</b>	% m/m	2,29	1,83	1,16	0,72	0,70	
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m			0,011	0,016	0,021	

Mintaazonosítási szám		24073	24074	24075			
Mintajel		M18/1	M18/2	M18/3			
Minta mélység (cm)		0-30	30-65	65-100			
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,23	8,27	8,40			
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		45	43	41			
<b>Összes só</b>	% m/m	0,06	0,05	0,05			
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	4,7	0,9	18,7			
<b>Humusz</b>	% m/m	2,46	1,02	0,80			
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m			0,021			

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24076					
Mintajel		M19/1					
Minta mélység (cm)		0-30					
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,35					
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		51					
<b>Összes só</b>	% m/m	0,04					
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	11,9					
<b>Humusz</b>	% m/m	3,10					
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m	0,011					

Mintaazonosítási szám		24077	24078	24079			
Mintajel		M20/1	M20/2	M20/3			
Minta mélység (cm)		0-40	40-55	55-100			
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,31	8,23	8,48			
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		47	50	47			
<b>Összes só</b>	% m/m	0,05	0,06	0,05			
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	22,5	4,3	32,3			
<b>Humusz</b>	% m/m	2,86	1,30	0,66			
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m	0,011		0,032			

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24080	24081				
Mintajel		M21/1	M21/2				
Minta mélység (cm)		0-25	25-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,21	8,40				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,08	0,10				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	9,4	13,2				
<b>Humusz</b>	% m/m	5,20	1,22				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,021				

Mintaazonosítási szám		24082	24083				
Mintajel		M22/1	M22/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,02	7,86				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,19	0,20				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	14,5	1,3				
<b>Humusz</b>	% m/m	6,94	2,88				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24084	24085				
Mintajel		M23/1	M23/2				
Minta mélység (cm)		0-30	30-50				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,15	8,31				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60				
<b>Összes só</b>	% m/m	0,08	0,12				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	6,0	1,2				
<b>Humusz</b>	% m/m	6,22	1,37				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		< 0,01				

Mintaazonosítási szám		24086	24087	24088			
Mintajel		M24/1	M24/2	M24/3			
Minta mélység (cm)		0-30	30-50	50-70			
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		7,88	8,22	8,21			
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		>60	>60	>60			
<b>Összes só</b>	% m/m	0,07	0,10	0,13			
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	7,2	1,2	2,4			
<b>Humusz</b>	% m/m	7,60	2,46	1,32			
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m						

Jegyzőkönyvszám: 0268-1/23

## Talajtani-, talajfizikai vizsgálati eredménylap

## Talajtani alapvizsgálatok

Mintaazonosítási szám		24089	24090				
Mintajel		M25/1	M25/2				
Minta mélység (cm)		0-20	20-70+				
Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Vizsgálati eredmény					
<b>pH (vizes)</b>		8,09	8,52				
<b>Arany-féle kötöttségi szám</b>		32	32				
<b>Összes só</b>	% m/m	<0,02	<0,02				
<b>Szénsavas mész</b>	% m/m	0,1	6,4				
<b>Humusz</b>	% m/m	1,68	0,51				
<b>Hidrolitos aciditás</b>							
<b>Szódalúgosság</b>	% m/m		0,021				

Jegyzőkönyvszám: **0268-1/23**

## Vizsgálati módszerek és a mérések becsült bizonytalansága

### Talajtani-, talajfizikai vizsgálat

Vizsgált paraméter	Alsó méréshatár/ mérési tartomány	A vizsgálati módszer azonosítója	Becsült bizonytalanság
pH (vizes)	2 – 12	MSZ-08-0206-2:1978 2.1.	± 0,1 absz. ért.
Arany-féle kötöttségi szám	25 – 60	MSZ-08-0205:1978 5.2.	± 2 absz. ért.
Összes só (vízben oldható)	> 0,02 % m/m	MSZ-08-0206-2:1978 2.4.	± 12 rel. %
Szénsavas mész	0,1-2 % m/m > 2 % m/m	MSZ-08-0206-2:1978 2.2.	± 9 rel. % ± 6 rel. %
Humusz (kálium-dikromát-kénsavas roncsolmányból)	0,2-1 % m/m > 1 % m/m	MSZ-08-0210-2:1977 2.1.6.	± 7 rel. % ± 4 rel. %
Hidrolitos aciditás (y1)	0,25-10 > 10	MSZ-08-0206-2:1978 2.5.	± 5 rel. % ± 2 rel. %
Szódalúgosság	> 0,011 % m/m	MSZ-08-0206-2:1978 2.3.	± 9 rel. %

**A vizsgálat során alkalmazott berendezések:** elektronikus precíziós mérleg (C-300, C-1600); labormérleg (NJW-300); kalciméter (egyedi); konduktométer (LF 538); pH-mérő (pH 730); GENESYS fotométer (GENESYS 5).

**Megjegyzés:** A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintá(k)ra vonatkoznak.

Az Ügyfél által szolgáltatott adatokért a Szolnoki Talajvédelmi Laboratórium Kft. nem vállal felelősséget.

A Vizsgálati Jegyzőkönyvet a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében szabad lemásolni.

A laboratóriumba beküldött mintát 90 napig őrizzük meg.

A vizsgálattal kapcsolatos észrevételeit (kifogásait) szíveskedjék 90 napon belül megtenni.

Ezen Vizsgálati Jegyzőkönyv összesen 15 számozott oldalt tartalmaz.

Jegyzőkönyvszám: **0268-1/23**

- VÉGE -