



**AGROMECHANIKA**

**MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ és KERESKEDELMI KÖZKERESZETI  
TÁRSASÁG**

**4481. NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓHEGY, ARANYKALÁSZ sor 20.**

Telefon : 42 / 475-228 Mobil : **06-30-63-75-826** 06-30-63-75-625 Fax: 42 / 596-862

E-mail: [info@agromechanika.hu](mailto:info@agromechanika.hu)

Internet : [www.agromechanika.hu](http://www.agromechanika.hu)

Iktatószám : [408](#) / 2018.

## ELŐZETES VIZSGÁLAT

Dió öntözése  
JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz.



Beruházó és üzemeltető:  
**TRANZIT-KER ZRT.**  
4028 DEBRECEN  
Simonyi út 23.

A szakanyag összeállítója :

*L. Dobi Mária*

**LEVICZKYNÉ DOBI MÁRIA**

talajtani és környezetvédelmi szakértő

Nyilvántartási szám : 0684/15

NYÍREGYHÁZA  
2018. november-december

	Tartalomjegyzék	
	Előzmények	4
I.	ÁLTALÁNOS ADATOK	4
1.	A tervezett tevékenység célja, a megbízás	4
2.	Az engedélykérő adatai	5
2.1.	A Megbízó	5
2.2.	A tevékenység helye, területigénye	6
3.	A szakanyag készítőinek adatai	6
4.	Jogszabályok	6
II.	A TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK	7
1.	A tervezett gyümölcsös	7
1.1.	A helyszín	7
1.2.	A tevékenység	9
1.3.	A tervezett munkálat és a számításba vehető változatok	10
1.4.	Az öntözés	11
1.4.1.	A víz hatásai	11
1.4.2.	Öntözés-kiépítés	13
1.4.3.	Az öntözőtelep üzemeltetése	13
1.4.4.	Megvalósulási változatok	13
1.5.	Referencia	14
1.6.	Az építés és használat kezdésének időpontja	14
2.	A környezet	14
2.1.	Természetföldrajz	14
2.2.	Környezetvédelmi érzékenység	15
2.2.1.	Érintettség	15
2.2.2.	Tervbe vett környezetvédelmi létesítmények	17
3.	Infrastruktúra	17
3.1.	Épületek	17
3.2.	Közlekedés	17
3.3.	Elektromosság	18
3.4.	Energiahordozók	18
3.5.	Vízellátás	18
4.	Dokumentáció	18
III.	A GYÜMÖLCSÖSBEN TERVEZETT BERUHÁZÁS KÖVETKEZTÉBEN FELLÉPŐ IGÉNYBEVÉTELEK, SZENNYEZÉSEK	19
1.	Levegő	19
1.1.	Általános légkörülmények	19
1.2.	A gyümölcsös levegője	20
1.3.	Légszennyező anyagok	21
1.3.1.	Növényvédelem és tápanyagutánpótlás	21
1.3.2.	Közlekedési eredetű terhelés	22
1.3.3.	Pontforrás	23
2.	Talaj	25
2.1.	Talajvizsgálat	25
2.1.1.	Talajtani alap és kémiai paraméterek	26
2.1.2.	A talaj vízgazdálkodása	27
2.2.	Humuszmentés, a tervezett talajmunkálatok	27
2.3.	Talajszennyezők	27
3.	Víz	27

3.1.	Felszíni víz	27
3.2.	Talajvíz	29
3.3.	Vízhasználat a gyümölcsösben	30
3.3.1.	A víz a növényekben	30
3.2.2.	A tervezett öntözésképzés	30
3.2.3.	Az öntözővíz	31
3.2.4.	Vízvizsgálat	32
4.	Zaj- és rezgésvédelem	32
5.	Élővilág	34
5.1.	Védettségi helyzet	35
5.1.1.	Közvetlenül érintett	35
5.1.2.	A terület szomszédja	37
5.1.3.	Élőhelyek kezelése	38
5.3.	A vizsgált terület zoológiai értékelése	50
5.4.	A tervezett beruházás hatásai	53
5.4.1.	Szatmár-Bereg Különleges Madárvédelmi Terület	53
5.4.2.	Rozsály-Csengersima Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési terület	57
5.4.3.	Élővilágvédelmi hatásterület	57
6.	Táj és épített környezet	58
7.	Hulladékgazdálkodás	61
7.1.	Termelési hulladékképződés	61
7.1.1.	Metszés	61
7.1.2.	Növényvédőszer	62
7.1.3.	Veszélyes anyagok	62
7.1.4.	Tárolóeszközök	63
7.2.	Kommunális hulladék	63
7.3.	Építési hulladék	63
8.	A tevékenység hatásai	64
8.1.	Hatás a környezeti elemekre	64
8.2.	Éghajlatváltozási összefüggések	68
9.	A tevékenység megszüntetése	75
9.1.	Felhagyás	75
9.2.	Havaria	76
10.	Országhatáron túli hatások	76
11.	Összefoglalás és javaslat	76
11.1.	Összefoglalás	77
11.2.	Javaslat	77
	Mellékletek	
1.	Tulajdoni lap	
2.	Térkép 1 : 10 000 léptékű átnézeti	
3.	Térkép 1 : 10 000 léptékű rétegvonalas	
4.	szakmai jogosítványok	
5	Műszaki leírás	
6	Hatásmátrix	

## Előzmények

Az emberi szükségletek között kiemelt helyük van élelmiszereknek, és azok között a gyümölcsfélék biológiai értékük miatt nélkülözhetetlenek : vitamint, ásványi-, íz- és zamatanyagokat szolgáltatnak. A gyümölcsfogyasztás mennyiségi, minőségi és időbeni változását a termelés mellett a kereskedelmi, a feldolgozási és a fogyasztási szokások és lehetőségek határozzák meg, de mindig szinkronban van az életszínvonal alakulásával. Az élelmezésre fordítható anyagi eszközök növekedésével a biológiailag értékesebb táplálékok, így a gyümölcsök iránti kereslet növekvő tendenciát mutat, miközben az évente elfogyasztott mennyiség igazodik a termés nagyságához.

Magyarország földrajzi elhelyezkedése következtében mezőgazdasági jellegű ország, a termesztési szakágak között a gyümölcsféléknek évszázadok óta jelentős szerepük van. Agroökológiai adottságaink kedvezőek a kontinentális éghajlati zónába tartozó gyümölcsnemeknek : az almafélék, a bogyósok és a csonthéjasok számára egyaránt, és az utóbbiak között a diótermesztés a legnagyobb volumenű. Míg a XX. század közepéig a dió szinte csak szórványban volt fellelhető, pl. az ártereken, szőlőskertekben, házikertekben és az utak mentén, az 1950-es években megalakult nagyüzemekben beindult a termesztés összefüggő felületeken. A társadalmi és tulajdonváltással ezeknek az ültetvényeknek a mérete is felaprózódott és időközben a fák előregedtek. Napjainkban a dió a magyar gyümölcstermelés egyik perspektivikus termékének számít, a termőterület évente dinamikusan növekszik, és már elérte a 7130 hektárt. A legnagyobb termőterület Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében található kb. 3 ezer hektár, amit Borsod-Abaúj-Zemplén és Somogy megye követnek.

Ahhoz, hogy a nemzetközi diópiacon versenyképesek maradjunk, elengedhetetlenné vált a hazai termesztés megújítása.

## I. ÁLTALÁNOS ADATOK

### 1. A tervezett tevékenység célja, a megbízás

A Transzit Csoport - a Goldenfood márka tulajdonosa - 1990. decemberében családi vállalkozásként indult Transzit-Ker Zrt. néven. Cégcsoporttá a vállalat az elmúlt 28 évben fejlődött és jelenleg is 100 %-ban családi tulajdonban van, és az alakulás óta változatlan néven és tulajdonosi körrel működik. Elsősorban víziszárnyas - kacsák és libák - tenyésztésével foglalkoznak, és annak teljes vertikumát / szülőpár-tartás, keltetés, nevelés, takarmány-előállítás, vágás, feldolgozás és kereskedelem / felölelik. A társaság az alapítástól kezdve importál műtrágyát, nagykereskedelmi szinten az egyik legnagyobb hazai forgalmazó. A Transzit Csoport érdekeltiségébe tartozó Transzit-Ker ZRT. működteti a harmadik nagy szegmenst a gyümölcstermesztést. A gyümölcsnemek közül meghatározó a diótermesztés, de mellette van alma, szilva és meggy, a zöldségfélék közül pedig az uborka és a paprika került fel a palettára.

A TRANZIT-KER ZRT. gazdálkodó meglévő dió termőterületét kívánja növelni, újabb intenzív ültetvény létesítenek.

Gyümölcsös létesítése magas bekerülési költségű, hosszú élettartamra tervezett beruházás, a dió minimum 30 évig is termesztésben marad. A tervszerűség megköveteli, hogy a gyümölcsfákat a legkedvezőbb feltételek közé ültessék. Nagymértékben ettől függ a termőképesség, kedvezőtlen termőhelyen versenyképes az ártermelés. A gyümölcstermesztésben hasonlóan a többi növénytermesztési szakághoz nehézséget okoz, hogy az éghajlati trend a csökkenő és kedvezőtlen eloszlású csapadék



irányába hajlik. A vegetáció során az aszály bármely formája - talaj-, légköri- és fiziológiai - egyaránt felléphet. Az intenzív növénytermelés nagyobb mennyiségű és kedvezőbb eloszlású csapadékot kíván. Az agrotechnikai módszerek mellett a leghatásosabb lehetőség a vízhiány pótlására az öntözés. Öntözni ott szükséges, ahol a csapadék nem biztosítja a növényzet fejlődéséhez szükséges vizet, öntözést kiépíteni azonban csak ott lehet, ahol megfelelő minőségű, hozzáférhető és elegendő vízkészlet áll rendelkezésre. A Megbízó az általa kiépítésre kerülő kertben a közeljövőben beruházást kíván eszközölni: vízbázisként mélyfúrású kutat használva csepegtető rendszerű öntözést kiépíteni.

Az intenzív termesztés egyik eleme az öntözés, és a tevékenység az adott területen a 314/2005. / XII. 25. / Kormány-rendelet - a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról - 3. számú mellékletének alapján az illetékes környezetvédelmi felügyelőség döntésétől függetlenül elővizsgálat köteles.

sorszám	tevékenység	küszöbfeltétel
3. számú melléklet	4. öntözőtelep	védett természeti- és Natura 2000 területen, barlang védőterületén méretmegkötés nélkül

A Megbízó az EKHT szakanyag összeállítására keresték meg Cégünket az alábbiaknak megfelelően:

- készítsük el a JÁNKMAJTIS község külterületén fekvő 0114/3 hrsz. parcella környezeti állapotfelmérését,
- rögzítsük az öntözéskiépítés után a tevékenység környezetre gyakorolt hatásait,
- határoljuk le a hatásterületet,
- tegyünk javaslatot a szennyezés-megelőzési intézkedésekre és a monitoringra.

## 2. Az engedélykérő adatai

### 2.1. A Megbízó

név	TRANZIT-KER Kereskedelmi Zártkörűen Működő Részvénytársaság
rövid név	TRANZIT-KER ZRT.
székhely	4028 DEBRECEN Simonyi út 23.
cégjegyzékszám	09 10 000 052
telefon és fax	36 21 2333 235
e-mail	titkarsag@tranzitker.hu
WEB-lap	www.tranzitker.hu
MVH regisztrációs szám	1002110705
KÜJ szám	100413449
KTJ szám	-
KSH szám	1067869409-0147-114-15
a tevékenység - fő-megnevezése TEÁOR száma - tervezett megnevezése TEÁOR száma	Baromfitenyésztés 0147 Almatermesű és csonthéjasok termesztése 0124
ágazatvezető	Rádi László

- telefon	30/5730667
-----------	------------

## 2.2. A tevékenység helye és területigénye

A tervezett gyümölcsös az alábbi ingatlan-nyilvántartási adatokkal jellemezhető területre kerül :

hrsz.	blokkazonosító	területnagyság ha	művelési ág
JÁNKMAJTIS 0114/3	T9M3K-N-15	20.3817	szántó
a tábla neve			Veszetszeg

A parcella szabálytalan alakú, és határvonalainak többsége hullámos, köré téglalap írható. Az EOV koordináták :

sarokpontok	x	y
ÉK	292 285	922 140
DK	292 090	922 545
ÉNY	292 124	922 140
DNY	291 777	922 117

1. számú melléklet – tulajdoni lap
2. számú melléklet – térkép 1 : 10 000 léptékű, átnézeti
3. számú melléklet – térkép 1 : 10 000 léptékű, rétegvonalas

## 3. A szakanyag készítőinek adatai

Leviczkyné Dobi Mária talajtani és környezetvédelmi szakértő

- Szaktanácsadói Névjegyzék száma NAK-1098,
- VM Szakértői Névjegyzéki ügyiratszám : 059/2010. / a termőföld talajvédelme = talajvédelmi tervek készítése, tápanyag-gazdálkodás, agrár-környezetgazdálkodás /,
- 15-0684 - Környezetvédelmi Felülvizsgáló és Állapotrögzítő Szakértő SZKVhu, SZKVzr, SZKVle, SZKVtv.

Az „Élővilág” tervfejezet összeállítója

NYÍR DEEP-LIFE KFT. / 4400 Nyíregyháza, Kincs köz /, szakértő Nyíri Sándor.

## 4. számú melléklet - szakmai jogosultságok

## 4. Jogszabályok

A vizsgálati anyag összeállítása során az alábbi jogszabályokat vettük figyelembe :

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 12/1996. / VII. 4. / KTM rendelet a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről,
- 21/2001. / II. 14. / Kormányrendelet - a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról;
- 120/2001. /VI.30.) Kormányrendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001. / II.14. / Kormányrendelet módosításáról;
- 221/2004. / VII. 21. / Kormányrendelet a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól.
- 27/2004. /XII. 25. / KvVM rendelet a felszínalatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról,

- 368/2004. / XII. 26. / Kormányrendelet a 220/2004. / VII. 21. / Kormányrendelet módosításáról.
- 314/2005. /XII. 25. / Kormányrendelet - a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról,
- 27/2006. / II. 7. / Kormányrendelet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát-szennyezéssel szembeni védelméről,
- 45/2006. / XII. 8. / KvVM rendelet az európai közösségi jellegű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről,
- 27/2008. / XII. 3. / KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 90/2008. / VII. 18. / FVM rendelet - a talajvédelmi terv készítésére vonatkozó általános követelmények -,
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet - az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről -.

## II. A TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

### 1. A tervezett gyümölcsös

#### 1.1. A helyszín



JÁNKMAJTIS község Szabolcs-Szatmár-Bereg megye keleti részén helyezkedik el a Szatmári-síkon, viszonylag közel a román és az ukrán határhoz. A Szatmári Erdőhát aprófalvas területén nagy településnek számít, a Fehérgyarmati Kistérségi Társulás tagja. A belterület hosszan elnyúlik a Csomota-csatorna két oldalán. A nevében is jelölt két falu összevonásával alakult ki 1950-ben. A Jánk a János személynév becézett változata, már a 15. században oppidumként / mezővárosként / jegyezték és vásártartási jogot kapott, többször tartottak megyegyűlést is. Majtis a szláv Mojtech nevű ember udvarházára utal, és hajdan nagy erdőségei voltak. A régi időkre emlékeztet a Váally Lajos által építtetett urasági kastély a hozzá tartozó kert idős értékes fáival, ma

műemléki védelem alatt áll. Ez a klasszicista épület is megsérült az 1909-ben az egész falut érintő tűzvészben. A Szamos folyó is gyakran kiöntött, az 1970-es év mérföldkő volt Jánkmajtis számára : a lakóházak 90 %-a megrongálódott, azt követően a falu újjáépült. A földterületek 80%-a kedvezőtlen adottságú, a minőség az országos átlag alatt van. Mindezek ellenére a gazdasági ágazatok között szinte egyedüli a mezőgazdasági termelés, kis arányú az ipar és a szolgáltatás, bár valaha szeszgyár üzemelt. Épített nevezetességei a templomok, természeti a jánki erdő.

A falu közúti megközelíthetősége Nyíregyházáról : 41. - 491. - 4127. számú közutak. Érinti a MÁV 113. számú egyvágányú Nyíregyháza-Mátészalka-Zaja / nem villamosított 101 km hosszú vasútvonala.

A község meghatározó paraméterei

helység	megye	KSH kód	terület ha	lakosság fő	népsűrűség fő/km2
JÁNKMAJTIS	15	874	2503	1765	71

A vizsgált terület JÁNKMAJTIS község külterületének DK-i negyedében fekszik.

Megközelítése a Megbízó Jánkmajtisban lévő telephelyéről : a települést átszelő 4127. számú úton D-re haladunk a román határ irányába. Csegöldhöz közel a műút merőlegesen keresztezi a Szamossályi-árapasztót, és még azelőtt balra földútra kell betérni és további jobb kanyarokkal érjük el ismét a csatorna medrét. Mellette keresni kell az átereszt, csak azon lehet a táblára belépni. Gépjárművel a tábla elérhető Császló felől is földutakon, gyalogosan pedig a árapasztó töltésén a folyásiránnyal ellentétesen. A tábla természetes határai zártak : erdő és csatorna. A felszín közel sík, makro- és mikro-mélyedésekkel szabdalva, kissé mélyebb fekvésű a középső rész. A felvételezés időpontjában a területen a talaj vízszintje 350 cm alatti, és kritikus időszakban sem emelkedik 200 cm fölé, bár nagyintenzitású csapadéknál időszakos felszíni vízborítás előfordul.

A területen a felvételezést megelőző vegetációban kukoricát termesztettek, 2017-ben pedig kalászt. A szűk környezetben a szántó művelés és az erdő a meghatározó, gyümölcsös távolabb található. A földutak mentén árkok-csatornák futnak, partélükön bokrokkal elegyes akácfasor áll.

A parcella természetes és művi határai az alábbiak :

égtáj	hrsz. - művelési ág / és távolabb /
É	Jánkmajtis 0120 hrsz – földút és csatorna
K	Császló 065/2 - csatorna Császló 063 - erdő Császló 065 - erdő
D	Csegöld 0174 hrsz. - erdő Csegöld 0180 hrsz. - erdő
NY	Csegöld 0180 hrsz. - erdő

A vizsgált terület távolsága a legközelebbi lakóépületektől az alábbi :

település	égtáj	utca és házszám	távolság m
JÁNKMAJTIS	É	Arany János út	2275
CSÁSZLÓ	K	Kossuth Lajos	1520
CSEGÖLD	DNY	Árpád út	740
HERMÁNSZEG	NY	József Attila út	4310

## 1.2. A tevékenység

A területen tervezett tevékenység TEÁOR száma : 0124

- almatermésűek és csonthéjasok termesztése.

A gyümölcsstermesztési tájbeosztás szerint a JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. parcella helyzete :

- termőtáj Alföldi,
- agroökológiai körzet Felső-Tisza.

A gyümölcsstermesztés a mezőgazdaság-, és azon belül a növénytermesztés intenzív ágazata : a gépesítettség mellett is nagy élőmunkaigénye van. Az ipari szakterületeken felszabaduló munkaerő terhet jelent a társadalom számára, amiben a kiutat a munkaigényes mezőgazdasági ágazatok, így a gyümölcsstermesztés bővítése jelentheti. A területegységen előállított érték még a gyengébb termőképességű talajokon is jóval magasabb, mint a szántóföldi növényeké. Ugyanakkor míg a világ összes gyümölcs-termése az utóbbi évtizedekben folyamatosan növekvő mennyiségi mutatókkal jellemezhető, addig Magyarországon ezzel ellentétes tendencia érvényesül, pedig hazánk mérsékelt égövi klímája és talajparaméterei kiváló lehetőséget nyújtanak a minőségi gyümölcsstermesztéshez.

A Megbízók a bruttó 20.3817 ha kiterjedésű ültetvényt eltelepíteni és az öntözést kiépíteni 2019. év tavaszán tervezik.

A gyümölcsfák térfoglalása, az ültetési rendszer a következő :

gyümölcs	sor x tőtáv m	térkitöltés m <sup>2</sup>	db fa/ha
dió	8.0 x 6.0	48	208

A dió Magyarországon őshonos növény, a fának minden része hasznos és hasznosítható. A termés sok olajat és fehérjét tartalmaz, fája pedig értékes bútorfá. Magyarországon mindenütt termesztik, miközben a folyómenti iszapos öntéstalajokat kedveli leginkább. A kémhatás legyen kiegyenlített : gyengén savanyú, vagy gyengén lúgos, a növény nem mészkedvelő. Gyökérzete kifejezetten levegőigényes, a hosszan tartó vízborítást nem bírja. Érzékeny a téli fagyokra, a vesszők és gallyak is elfagyhatnak, kerülni kell a fagyzugos helyeket. Jellemzően későn fordul termőre, mert előbb lombkoronát, vesszőket és a csúcsrügyet alakítja ki. A fiatal fák is teremnek, de a termésmennyiség kevés. A termesztésben a legelterjedtebb fajták a hazai nemesítésű „Milotai 10” és az „Alsószentiváni 117”, és belépőben vannak a külföldi, jobb genetikai tulajdonsággal bíró fajták, amelyek oldalrügy-determináltak, ezért nagyobb a termőképességük.

Sokan a diót ma is extenzív kultúrának tartják, holott növényvédelme jelentős szakértelmet igényel. A gubacsatkák, a gnomóniás és a xanthomonászos megbetegedések, a barna csúcselhalás egyaránt termésveszteséget okoznak és új kártevő is megjelent, a nyugati dióburok fűrőlégy.

A dió igényli a folyamatos tápanyag-utánpótlást és annak érvényesüléséhez az öntözést.

A magyar dió kiváló minőségű, ezért az Európai Unió piacán keresett termék. Termesztett fajtáink a külföldi versenytársaknál korábban érnek, így lehetőség van az olcsó francia és a kaliforniai termés előtt a piaci résbe lépni. Az utóbbi években megnövekedett telepítési kedv jelzi, hogy a termelők bíznak a dió jövedelmezőségében. A dió-világpiac a növekedés ellenére sem telített még, a verseny azonban éles.

A Gazdálkodó a tervezett ültetvényben integrált termesztést kíván folytatni.

A napjainkban alkalmazott termesztési módok közötti összefüggést az alábbi táblázat szemlélteti :

ökonómiai célok érvényesülése		
←		
ökonómiai szempontok	ökonómiai szempontok	ökonómiai szempontok
↓	↓	↓
hagyományos termesztés	integrált termesztés	bio ( öko ) termesztés
↑	↑	↑
ökológiai szempontok	ökológiai szempontok	ökológiai szempontok
→		
ökológiai célok érvényesülése		

Az integrált gyümölcsstermesztés szervezett, összehangolt és koordinált termesztést jelent. A fenntartható fejlődés keretei között a jobb életminőség és a nagyobb környezetbiztonság elérését szolgálja. A termesztés alapelemei :

- optimális, illetve ahhoz közeli termőhelyválasztás,
- jó biológiai alapok, vírusmentes szaporítóanyag,
- okszerű talajművelés,
- minőségi növényápolás, fitotechnika,
- takarékos, hatékony öntözés,
- harmonikus, környezetkímélő talajerő-gazdálkodás,
- integrált, környezetkímélő növényvédelem.

### 1.3. A tervezett munkálatok

A gyümölcsstermesztést befolyásolják a termőterület természeti viszonyai, az éghajlati és a talajadottságok, és jelentős szerepet játszik az időben és térben változó mennyiségben rendelkezésre álló víz.

A Megbízó a gyümölcsöst csepegtető rendszerű öntözésre kívánja berendezni.

Az öntözőrendszer kiépítésének szakmai tervezését a NYÍRFORRÁS KFT. / 4400 Nyíregyháza Vasvári Pál út 5. / végezte.

6. számú melléklet - Öntözés, műszaki leírás

### A tevékenység volumene

- a gyümölcsültetvény bruttó kiterjedése 20.3817 hektár,
- ebből öntözött 20 ha,
- vízigény napi 200 m<sup>3</sup>/nap,
- öntözött napok száma 30,
- éves 6 000 m<sup>3</sup>.
- éves szinten 30 mm.

4. szánú melléklet : Öntözéstervezés

## 1.4. Az öntözés

### 1.4.1. A víz hatásai

A víz a földi életet lehetővé tévő alapvető vegyület, ami a természetben és a társadalomban egyidejűleg sokrétű és meghatározó szerepű természeti erőforrás. Körforgása és különböző halmazállapotaiba való átmenetei folytán megújulásra képes, bár nem korlátlanul. A sérülékenysége miatt a víz védelme a környezetvédelem egyik alapfeladata. A víz a növények számára a szénhidrátok előállításához, a protoplazma hidratációjához, a tápanyagok és az ásványi elemek szállításához szükséges. A belső nedvességhiány akadályozza a sejtosztódást és a sejtnövekedést, és ezáltal korlátozza a növényi növekedést. A növények a vizet a talajból veszik fel, ezért a víz egyben talajtényező is, miközben a talaj a legnagyobb természetes víztározó. A növényi tápanyag-ellátottság jelentős mértékben a rendelkezésre álló vízmennyiségtől függ: a nagyobb termés velejárója a nagyobb vízfelhasználás.

Az öntözés agrotechnikai eljárás, amikor műszaki berendezések segítségével különböző vízforrásokból vizet juttatnak a termőterületre a növények vízellátásának javítására. Az öntözés a minőségi zöldség-gyümölcsstermesztésben az utóbbi években erőteljesen terjed: felismerésre került, hogy száraz termesztési szezonban vízhiány miatt nem érhető el a várt gazdasági eredmény. A növények vízigényét minden fejlődési periódusban ki kell elégíteni. Öntözni szükséges, ha a csapadék nem biztosítja a növényzet fejlődéséhez az optimális nedvességtartalmat, öntözést kiépíteni azonban csak ott lehet, ahol kedvező minőségű, hozzáférhető és megfelelő mennyiségű vízkészlet áll rendelkezésre.

A Megbízó által termesztett gyümölcsnem közepesen vízigényes kultúra. Az aszálytünetek a következők:

- az átlagosnál kisebb méretű és halványabb zöld színű levél, ami gyakran kanalasodik is,
- a hajtások vékonyak, esetleg megrövidülnek,
- gyümölcshullás, és -méretcsökkenés.
- kedvezőtlen termőrügy-differenciálódás, ami a következő évi termést is csökkenti.

Magyarország éghajlata szélsőséges, időjárása szeszélyes, az ariditási index a vizsgált térségben 1.15 körüli. A vegetációban az aszály bármely formája - talaj-, légköri- és fiziológiai- - egyaránt felléphet. Eredményes gyümölcsstermeléshez jó termőfelület kell, aminek jelentős a vízigénye. A fák akkor fejlődnek a legjobban és adják a legtöbb termést is, ha a vegetáció folyamán mindig a szükségletnek megfelelő vízellátásban részesülnek. A vízfogyasztás annál nagyobb, minél kiterjedtebb a lombfelület és minél magasabb a hőmérséklet. Csapadékhiány pótlására az ültetvényeket öntözésre kell berendezni, az öntözés kedvező hatásai:

- 20-30 %-kal csökken az évi termésingadozás,
- az öntözés késlelteti az érést. Az elhúzódnak a betakarítással enyhébb a munkacsúcs.
- az öntözött kertből származó betárolt gyümölcsön ritkábban jelentkeznek az élettani betegségek.

Az évi fejlődési ciklus során a vízigény szempontjából egymást követően sorakoznak a kritikus időszakok: virágzás és terméskötés, intenzív hajtásnövekedés, gyümölcsfejlődés és termőrügy differenciálódás. Hazánkban virágzás idején általában még nincs szükség öntözésre, mert ekkor a talajban levő téli nedvesség kielégíti a fák vízszükségletét. A legnagyobb a vízfogyasztás a hajtásnövekedés és a rügydifferenciálódás időszakában, azaz május közepétől július végéig tart. Ekkor már kialakul a teljes lombfelület, és a

fokozatosan emelkedő hőmérséklet is növeli a vízfelhasználást. Augusztus-szeptembertől kezdve a lombzat öregedésnek indul, és lecsökken a vízigény is.

A vízigény döntően a következő tényezőktől függ :

- a lombfelület nagysága,
- meteorológiai tényezők / napi középhőmérséklet, a levegő páratartalma, stb. /
- a lombfelület biológiai változása / korosodás, betegségek /.

Öntözött ültetvényben csökkenteni kell a kiadagolandó vízmennyiséget azokban az esetekben, ha :

- a fák más forrásból nedvességhez jutnak / csapadék /,
- túl erős a vegetatív növekedés. Az intenzív hajtásnövekedés idején elhagyott öntözés kedvezően hat a termőrügy differenciálódására.

Az öntözés előnyös tulajdonságai mellett a túlóntozás is hátrányokkal jár :

- kedvezőtlen lesz a termőrügy-differenciálódás,
- rossz a gyümölcs-beltartalma, és eltarthatósága,
- nem érnek be a hajtások, fagykárt szenved a növény,
- a kilúgzással csökken a talaj tápanyag-tartalma.

A fejlett termesztés-technológiának ma már szerves része kell, hogy legyen az öntözés.

#### 1.4.2. Öntözés-kiépítés

Magyarországon az öntözés alkalmazása nem egyenletes ívű, hanem korszakokra bontható :

- fokgazdálkodás. Egységes rendszerbe fogta az ártér valamennyi folyó és állóvizét.
- rizstermesztés XVIII.-XIX. századi magyarországi meghonosodásával.
- az 1800-as évek végén kultúrmérnöki tevékenységgel tervezni kezdték a vízgazdálkodást. A zöldségtermesztésben a bulgárkertészek tevékenykednek.
- a második világháború előtt a hosszan tartó aszályos időszak ráirányította a figyelmet a vízpótlás fontosságára, törvényi rendelkezéssel 1937-ben létrehozták az Országos Öntözésügyi Hivatalt.
- a nagyüzemi termesztéssel kezdődött az intézményes öntözésfejlesztés intenzív korszaka. 1954-ben üzembe helyezték a Tiszaöki Vízlépcsőt, 1956-ban pedig a Keleti-főcsatornát.
- célcsoportos beruházási konstrukció, 1974-ben átadták a Kiskörei Vízlépcsőt és a Kettős-Körösön a Békési duzzasztóművet. Az öntözés esőztető rendszerű.
- az 1980-as években üzemszerűvé vált a mikroöntözés : a víz kis adagokban, nem a teljes felületre jut ki, és a művelet akár naponta többször ismételhető. A választható technológia rendszer az esőztető és/vagy csepegtető.

A fejlődéstörténetben trendként figyelhető meg, hogy a tömegtermények öntözése helyett napjainkra az igényesebb, nagyobb értékű kultúrák - kertészeti és ipari növények - irányába fordult. Az EU-ba lépést követően a folyamat várhatóan felgyorsul : napjainkra öntözés nélkül nem, vagy csak magas kockázattal lehet a gazdasági növényeket megtermelni. A nagy termelési értéket képviselő ágazatokban, pl. a hajtatos zöldségkultúrák és a gyümölcsstermesztés területén az arány jelentős növekedésére kell számítani, miközben az öntözés költségeit csak a drágább kultúrák képesek elviselni. A nagy termelési értékű kultúráknál a termésbiztonság és a termésminőség állandósága elsőrendű követelmény, ami csak öntözéssel biztosítható.

#### 1.4.3. Az öntözőtelep üzemeltetése



A területen az öntözéshez kapcsolódva stabil kiépítéseket eszközölnek. A vízjogi létesítési engedélyben rögzítettek alapján az öntözőrendszer elemei az alábbiak lesznek

- vízkivétel mélyfúrású kútból, azonban nem a vizsgált területen épül meg.

A kútból a vizet elektromos energiával kívánják kiemelni a vízforrásból.

- a víz szétosztása

A vízszállítás a táblán belül a talajban fagyhatár alá épített gerincvezetékkel, illetve a fasorokban a felszínen elhelyezett műanyag csővezetékkel történik.

A szárnyvezeték tervezett hossza 26 700 fm, a szórófejek darabszáma 8 102.

- szivattyúközpont

A szivattyúközpontban lesz elhelyezve a mérőóra, a szűrő- és a tápoldatozó-egység.

Az öntözés választott típusa : csepegtető rendszerű. A csepegtető öntözés előnye, hogy vízfogyasztása takarékos. A sorközök szárazon maradnak, nem akadályozzák az egyéb munkálatokat. Az öntözővízzel kiadhatók a tápelemek, megtakarítva a kiszórás és talajba dolgozás költségeit. Csepegtető öntözésre azok a vízkészletek alkalmasak, amelyek nem tartalmazznak olyan úszó, lebegő vagy oldott anyagokat, amelyek eltömíthetik a vízadagoló test kiömlő nyílásait. Az öntözővíz sem a talajban, sem a csepegtető berendezésben és annak környezetében károsodást nem okozhat. Az öntözés gyakoriságát az egy öntözéssel kiadott és a talajban tárolt vízkészlet és a vízfogyasztás intenzitása határozza meg. Az adott talaj fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságai alapján közepes gyakorisággal közepes adagú öntözővíz kijuttatása javasolható.

A területen az éves szinten tervezett vízpótlás 30 mm, ami több részletben történik. Túlöntözés a mennyiség miatt nem feltételezhető, és a víz hatása a kert határvonalán kívül nem jelentkezik.

#### 1.4.4. Megvalósulási változatok

A vizsgált gyümölcsösben tervezett termelésbővítést célzó beruházás megvalósulásának alternatívái a következők lehetnek :

- az öntözőrendszer megépítése és működtetése,
- a beruházás elmaradása.

A szélsőséges időjárás - hőmérséklet-emelkedés, nagyintenzitású csapadékok gyakorivá válása, stb. - gyakorlatilag az éghajlat természetes velejárója, amit antropogén tényezők is befolyásolnak. A folyamat a XX. század vége óta napjainkra tovább erősödött, és ez a tendencia állandósulni látszik. A növények életműködését ez kedvezőtlenül érinti.

Amennyiben a vizsgált gyümölcsösben megépítésre kerül az öntözőrendszer, képes lesz tompítani a szárazodó időjárás-változás kedvezőtlen hatásait. Az ültetvény kb. 30 évig kiváló termőalapot biztosít a rentábilis termesztéshez. Régészeti kutatások tanúsága szerint a fejlett kultúrákban a termésbiztonság fokozására már az időszámítás előtti időkben is öntözés gazdálkodást folytattak. Szakmai megítélés szerint gyümölcsösben az öntözés nyereséges, mert a többlettermés felülmúlja a költségeket.

A tervezett projekt teljes elhagyása esetén nem valósul meg a termelésbővítés, sőt a magas hőmérsékleten akár egyáltalán nem lesz terméskötődés. A későbbiekben a terméshiányból eredő bevétel elmaradása újabb beruházások létrejöttét akadályozza.

A terület jelenleg az öntözéshez kapcsolódó minden nemű műszaki jellegű kiépítéstől mentes.

#### 1.5. Referencia

A vizsgált gyümölcsösben tervezett csepegtető öntözés nem előzmény nélküli, hazánkban is a napi gyakorlat bizonyítja az ilyen módon végzett vízpótlás hasznosságát.

#### 1.6. Az építés és használat kezdésének időpontja

A vizsgált terület a Natura 2000 rendszer védelme alatt áll, a korábbi hosszútávú szántóföldi művelés miatt rajta már nem lelhető fel rajta a természetes flóra és fauna. A mélyfúrású kút megépítése és a gerincvezeték fektetése földmunka, azt 2018. év folyamán tervezik megvalósítani. A mezőgazdasági területeken az öntözési időny évente április 15. - szeptember 30. közötti időszak.

A kertben a gyümölcsfák öntözésére az alábbi időszakban lehet szükség :

tevékenység/hónap	01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.
öntözés				+	++	++	+	+				

+ alkalmoszerű

++ nagyobb gyakorisággal

## 2. A környezet

### 2.1. Természetföldrajz

JÁNKMAJTIS település határa a SZATMÁR-BEREGI SÍK természetföldrajzi tájegységben fekszik, kistájkataszter szerint a Felső-Tisza-vidéken.

Éghajlati jellemzés : a tájegységre jellemző kontinentális hatás befolyásolja, mérsékelt meleg-mérsékelt száraz. A napsütés évi összege sokéves átlagban 1 800 órát meghaladó. A csapadék összege 600 mm körüli, melynek legkisebb és legnagyobb értéke 400-1250 mm. Legcsapadékosabb hónap a június-július, legszárazabb a február-március. A nyári félévben átlagosan 370-400 mm eső hullik. A hótakarós napok száma évente kb. 70. Viszonylag későn tavaszodik, a hőmérséklet csak április közepe körül éri el a 10-12 C° napi középhőmérsékletet. Gyakori a tavaszi fagyveszély. Az uralkodó szélirány É-ÉK-i, az átlagos szélesség 2.5 m/s.

Földtani és domborzati viszonyok : a táj ásványi nyersanyaga üledékes eredetű, a felszínt pedig fiatal öntésanyag alkotja. Ártéri szintű, szinte tökéletes síkság 104 és 136 m közötti tengerszint feletti magassággal. A monoton felszínt elhagyott medrek morotvák szabdalják.

Hidrológiai viszonyok :

- felszíni víz

A térség fő folyója a Szamos. A nagyvizek időpontja a tél vége és a kora nyár, a kisvizeké pedig az ősz és a tél. Az állóvizek az árvízi töltés kiépítés során anyagnyerő helyként használt felületek kistáj utánaigazításával kialakított tavak. A környező területek belvízrendszere a Felső-Tiszavidéki Vízügyi Igazgatóság / 4400 Nyíregyháza Széchenyi út 19. / szakmai irányítása alá tartozó Erdőháti Szolgáltató Vízgazdálkodási társulat / 4971 Rozsály Kossuth út 12. /

- felszín alatti víz : a talajvíz átlagosan 1-5 m között lelhető fel, de csapadékosabb években a mélyfekvésű foltokban folyamatos felszíni vízborítás is kialakul. A szint ingadozása október és május között emelkedik, ritkán van közvetlen hatással a talaj felső rétegére.

A talajtakaró teljes egészében öntésanyagon alakult ki, az öntések általános talajparaméterei :

- a fizikai féleség a vályogtól a nehéz agyagig terjed,
- a humusztartalom alacsony, illetve a közepes szintet is eléri,
- a leiszapolható rész 35-80 % közötti,
- a kémhatás savanyú,
- akár erős bázistelítetlenség is mutatkozhat.

Az élővilág, a növényzet besorolása

Magyarország	Pannónia flóratartomány
Alföld	Eupannonicum
Tiszaántúl	Crisium
Észak-Alföld	Samicum

Potenciális erdőtársulásai a fűzesek, fűz-nyár és elegyes-, a tölgy-kőris-szil ligeterdők, valamint az égeres láperdők. Jelentős felületeket a mocsárrétek, az ecsetpázsitos rétek és magas sásos társulások borítanak. Napjainkban a kultúrtáj az uralkodó : szántók és legelők, gyümölcsös, az erdők többsége telepített. A tájban csak foltszerűen lelhetők fel az eredeti természetes állományok.

A terület állatvilágát alapjaiban mindig az uralkodó növényzet határozza meg, amely valaha igen gazdag volt. A kultúrkörnyezet azonban kevesebb állatnak felel meg, és a szegényedés főként a nagyvadakban jellemző.

## 2.2. Környezetvédelmi érzékenység

A környezeti érzékenység egyfajta affektív attitűd. A környezetileg érzékeny terület bonyolult bürokratikus jogi, közgazdasági, talajtani, vízrajzi, ökológiai, termesztéstechnológiai, stb. szempontból lehatárolt térrész. Az érzékenység intenzitását egyszerre több tényező is befolyásolja, és a lehetséges változatok között döntenit kell a célok és feladatok fontossági sorrendjében. A környezetvédelmi és agrárkörnyezeti érdekek hasonló értékelési paraméterek alapján kerültek meghatározásra, így egymással nem kerülnek konfliktusba, sőt közös felhasználási zónarendszerben egyesíthetők.

### 2.2.1. Érintettség

Az interneten szabad hozzáférésű Me-par / mezőgazdasági parcella azonosító / rendszer oldalán megtekinthető az ország minden területének blokkja / nem azonos kiterjedésű a táblával /, és a hozzátartozó részletes adatlap. A környezetvédelmi érintettség vonatkozásában ez csak tájékoztatást nyújt, azonban hozzáférhető nagyobb pontosságú változat is.

A JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. ingatlanon tervezett termelésbővítő beruházás munkálataival közvetlenül érintett területet vonatkozásában az alábbiak a jellemzők :

blokkazonosító	KAT	Natura 2000	nitrát	vízbázis	MTÉT madár	árvíz
T9M3K-N-15	-	+	+	-	Szatmár-Bereg	-

A település besorolása a felszín alatti víz szempontjából :

helység	fokozottan érzékeny	érzékeny	kevésbé érzékeny	kiemelten érzékeny
JÁNKMAJTIS	-	x	-	-

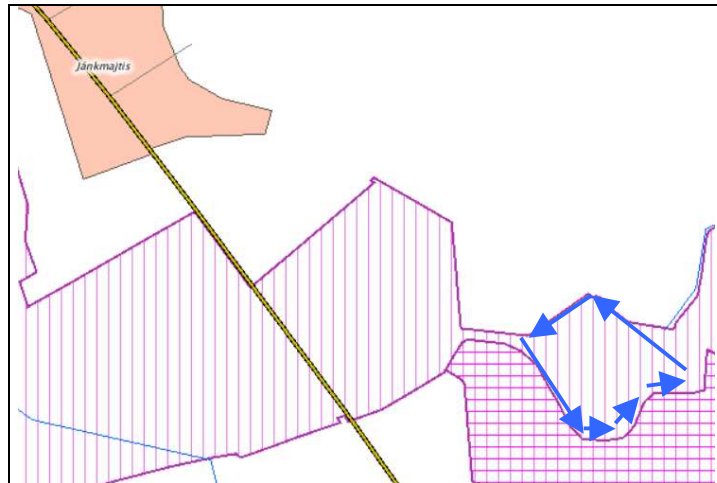
A községben vízbázis nem üzemel.

JÁNKMAJTIS község közigazgatási határában természetvédelmi oltalom alatt álló területek az alábbiak :

A. közösségi,

A vizsgált terület is ennek a hatálya alá tartozik :

- Natura 2000, a terület azonosítója : HUH 10001 Szatmár-Beregi Különleges Madárvédelmi.



Közel szomszédos :

- Natura 2000, a terület azonosítója : HUH 20056 Jánki erdő SCI.

Távolabbiak :

- Natura 2000, a terület azonosítója : HUH 20160 Gögő-Szenke SCI,  
- Szatmár-Beregi Naturpark.

B. helyi védettségű

- kataszteri száma : 07843-021, 07843-022

Jánki-erdő és Izsák legelője

Jánkmajtis 017/2, 018, 019, 020, 022, 025/1, 037, és a 038 egyes részei, 052/6, 053a,b,c,d,f, 056, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065a,b, 066, 067, 069, 070, 071, 072, 073, 075, 077, 078b, 0106, 0107, 0108, 0230 hrsz.

- kataszteri száma : 07843-035

Gögő-Szenke

Jánkmajtis 05, 06/1-2, 07, 0179/4, 0184, 0210/1, 0210/10 DNy-i szélé, 0211 K-i szélé, 0216, 0218, 0261 hrsz. K-i része.

Védett épített értékek Jánkmajtison :

- azonosítószám : 8258

Válly-kastély a 18. századból klasszicista stílusban.

- római katolikus templom : gótikus stílusban a 15. századból,

- görög katolikus templom : 1855-ben épült késő-klasszicista stílusban.

A VÁTI a környezetre hatótényezők összevont vizsgálatával meghatározta Magyarország kistérségeinek környezeti állapotát- és veszélyeztetettségét. A Fehérgyarmati kistérség a legkevésbé terhelt és -veszélyeztetett kategóriába tartozik. / Az értékelési kategória lépcsői : legkevésbé - kismértékben - közepesen - erősen - kiemelten. /

2.2.2. Tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A társadalom fejlődésének eredményeként napjainkra a mezőgazdasági termelés iparszerűvé vált, és ez korunk súlyos ellentmondása : bár a legközvetlenebbül kapcsolódik a természethez, mégis a természeti elemek jelentős szennyezőjévé vált. A gyümölcsösben az öntözési rendszer használata a mezőgazdaság és az ipar közötti határterület.

A Megbízók által a JÁNKMAJTIS település határában mezőgazdasági környezetben fekvő integrált technológiával művelt gyümölcsösben tervezett beruházással kiküszöbölik az időjárás bizonytalanságait, hogy jó minőségű és nagy mennyiségű gyümölcs teremjen. Az előnyök :

- jó lesz a gyümölcs, mint termék minősége,
- a termés mennyisége nagy,
- korszerű a mezőgazdasági termelési szerkezet.

A gyümölcsös öntözése hatósági felügyelet - Katasztrófavédelem és Talajvédelem - alá tartozó tevékenység. A működéssel kapcsolatosan jogszabályok korlátokat állítanak. Az előírások az alábbiakra terjednek ki :

- öntözőtelep létesítéshez, üzemeltetéséhez és megszüntetéséhez egyaránt hatósági engedély szükséges,
- az üzemeltetés során a Hatóságok időszakos és rendkívüli ellenőrzéseket eszközölnek,
- az öntözés tervezését, szerelését és ellenőrzését végző személyeknek meghatározott képesítési szinttel kell rendelkeznie.

A vízjogi üzemeltetési engedély alkalmas arra is, hogy az öntözés gyakorlatát nyomon kövesse.

### 3. Infrastruktúra

#### 3.1. Épületek

A Megbízó a gyümölcsösben stabil építményt nem állít, és a későbbiekben sem terveznek a kertben épületet létrehozni. Az öntözőberendezések védelme érdekében, pl. kút és tápoldatozó, azonban vasvázaz, acélhálós, lemezzel fedett légátjárható épületet emelnek.

#### 3.2. Közlekedés

A parcella területe közigazgatásilag JÁNKMAJTIS település része, a megközelítés a belterületről a 4127. számú országos főúton, majd 1 700 fm hosszon önkormányzati földúton lehetséges.

A gyümölcsös jó minőségben való művelése - ami alapfeltétele a gazdasági haszonnak - rendszeres gépjárműhasználatot feltételez. A vegetációban a kertben az alábbi munkafolyakat kell elvégezni, ami erő- és munkagépek segítségével :

- talajmunkák,
- növényvédelem,
- tápanyag-utánpótlás,
- gyümölcsszüret, betakarítás.

A gyümölcsös gépjárművekkel való jó megközelíthetősége érdekében a főút pályatestét rendszeresen karban kell tartani.

#### 3.3. Elektromosság

A Megbízó a gyümölcsösben a vizet a mélyfúrású kútból elektromos energia bevonásával kívánja kitermelni. Az áramforrás dízel üzemi aggregátor lesz, mert a közelben nincs elektromos légvezeték, amihez kapcsolódnának.

### 3.4. Energiahordozók

A Megbízók mezőgazdasági erő- és munkagépekkel rendelkeznek, a gyümölcsösben az esedékes munkákat mindenkor maguknak végzik.

Az erőgépek és az aggregátor üzemanyaga dízel-olaj.

A kertben nem lesz üzemanyagvételezési lehetőség, a szükséges mennyiséget közforgalmi kútnál szerzik be.

### 3.5. Vízellátás

A gyümölcsösben az ápolási munkák során az öntözéshez és a növényvédelmi permetezésekhez vízre van szükség. A kertben nem lesz saját vízforrás, a mélyfúrású kút a szomszédos parcellán kerül megépítésre, a kút tervezett helye :

- Jánkmajtis 099/75 hrsz,
- EOVS koordináták : 292 238 – 922 281.

## 4. Dokumentáció

A dokumentáció a tevékenységhez köthető bármilyen anyagi megjelenésben létező adat, amelyek a következők lehetnek : engedélyek, határozatok, kötelezések, hatósági ellenőrzések, nyilvántartások, tájékoztatók és bírságok. Ezek segítségével lehet figyelemmel kísérni az öntözési tevékenységhez kapcsolódó ügymenetet.

A Megbízó a gyümölcsösrel kapcsolatosan kevés dokumentációval rendelkezik. Azok a jelen szakanyag mellékletei, illetve a Hatóságokra korábban benyújtott

- a gyümölcstelepítés engedélyeztetéséhez tervek, igazolások,
- vízjogi létesítési engedély tervcsomagja.

### III. A GYÜMÖLCSÖSBEN TERVEZETT BERUHÁZÁS KÖVETKEZTÉBEN FELLÉPŐ IGÉNYBEVÉTELEK, SZENNYEZÉSEK

A JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. területen létesítendő ültetvény tulajdonosai a kertet öntözésre kívánják berendezni.

A termelést úgy kell megszervezni, hogy az környezetkímélő legyen, és ennek érdekében akár kényszerítő eszközöket is szükséges alkalmazni.

#### 1. Levegő

##### 1.1. Általános léghelyzet a térségben

A földi élet létrejöttében és megtartásában döntő szerepe van a Föld légkörét alkotó gázelegynek, a levegőnek, és főként a levegő fizikai és kémiai összetételének. Alapelem a benne lévő oxigén, aminek a hiánya az élettel összeegyeztethetetlen. A légkör nehezen alkalmazkodik a többlet-szennyezésekhez, és ennek következtében magas koncentráció jelentkezik regionális és/vagy a lokális skálán. A légszennyezés két fő forrása a természetes és antropogén eredet, és az utóbbi a jelentősebb. Napjainkra a levegő jelentős terheléstől szabadult meg, azonban ma sem szennyeződésmentes. A szennyezőanyagok többsége a légkörben terjed a leggyorsabban, ezért nagy távolságra juthat el. Az élőlényekre nézve a levegő kismértékű szennyezettsége is jelentős veszélyt jelent, mert igénybevételtől függően változó mennyiségű levegőt vesznek fel, és így szinte állandóan jut a szervezetbe szennyezőanyag is. A légkörből a szennyezőanyagoknak felszínre történő ülepedése többféle módon végbe mehet. Csapadékmentes időszakban száraz kihullás / fall-out / játszódik le, az aeroszol részecskék turbulens diffúzió és gravitációs ülepedés következtében is kerülhetnek a légkörből. A nyomgázok - SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> - száraz kihullását a turbulens diffúzió, a felszínen lejátszódó adszorpciós és abszorpciós folyamatok szabályozzák. A nedves kihullást / rain-out, wash-out / a csapadékképződés és -lehullás eredményezi. A szennyezőanyagok az egészségre és a környezetre gyakorolt hatásuk alapján veszélyességi fokozatba sorolhatók : mérsékelt-, különösen-, és fokozottan- veszélyes. A levegő tisztaságának nagy jelentősége van az emberi egészség megváltozásában : a szennyeződés elleni védekezés gyengíti a szervezetet, és ezzel betegséget is előidézhet, illetve súlyosbítja a már meglévőket. Az élettani hatások érvényesülésének mértéke függ a terhelt szervezet érzékenységtől.

A levegővédelem feladata a tiszta, egészséges levegő biztosítása.

JÁNKMAJTIS településen nem lelhetők fel jelentősebb jelentős ipari üzemek, meghatározóan mezőgazdasági jellegű település. Egyéni gazdálkodók és társas vállalkozások folytatják a tevékenységet. A település közüzemekkel jól ellátott : elektromos-áram, gáz-, víz-, telefon- és optikai-kábel rendszer kiépített. A gépkocsival rendelkező háztartások száma alacsony. A községen áthaladó átmenőforgalom nem jelentős. A lakások kisebb részének a fűtése gázüzemű, a többségük hagyományosan vegyestüzelésű. A széljárás É-ÉK-i irányú, az átlagos szélsősebesség 2.5-3 m/s közötti. A térség egyik vonzereje a természeti környezet.

Az országos légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelölése alapján a térség a 10. egyéb zónacsoportba tartozik, amely az alábbi paraméterekkel jellemezhető :

paraméter	kategória
kén-dioxid	F

nitrogén-dioxid	F
szén-monoxid	F
szálló por PM10	E
benzol	F

A gyümölcsös környezetében a levegő minőségét alapjaiban negatívan befolyásoló kibocsátások nincsenek : a levegőminőség elfogadhatónak minősíthető, az országos átlagnál kedvezőbb.

A légszennyezőanyagokra vonatkozó határértékek a 14/2001. / II. 14. / KÖM-EüM-FVM együttes rendelet alapján

megnevezés	CAS szám	veszélyesség	határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			60 perc	24 óra	év
kén-dioxid	7446-09-5	III.	250	125	50
nitrogén-dioxid	10102-44-0	II.	100	85	40
nitrogén-oxidok	10102-44-0	II.	200	150	100
szén-monoxid	630-08-00	II.	10000	5000	3000
szálló por TSPM		III.	200	100	50
üledő por		IV.	0	120 t/km <sup>2</sup>	16 g/m <sup>2</sup>

A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége. A háttérszennyezettség mértékeként a Nyíregyháza város területén található automata immissziós mérőállomás 2015. évben mért adatait használjuk.

me : $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
légszennyező anyagok	határérték	háttérterhelés	terhelhetőség
szállópor PM10	50	30	20
szén-monoxid	10 000	559	9 441
nitrogén-oxidok	200	46.4	153.6
kén-dioxid	250	2.3	247.7

A mérőállomás nagyvárosi és közlekedési jellegű, ezért a gyümölcsös viszonylatában a háttérterhelés ennél minimum 30 %-kal kedvezőbb.

## 1.2. A gyümölcsös levegője

A gyümölcsösnek mint állókultúrának speciális mikroklímája van. Az állomány belső tere és a felette lévő légtér fizikai állapotát a talaj-növény-légtér alkotta ökológiai rendszer kölcsönhatásai alakítják. Az állományi mikroklíma nagyban befolyásolja a gyümölcs beltartalmi értékeit, színét és nagyságát, amitől függ az eladhatóság, és végső soron a gazdasági haszon. Az öntözés befolyásolja majd az állományhőmérsékletet, a légnedvességet és a sugárzási energia alakulását. A létrejött kedvező hatások az alábbiak :

- a növényzet igényéhez igazodva adagolható a víz, és nem lép fel aszály,
- javul a mikroklíma - emelkedik a páratartalom -, kiküszöbölhető a légköri aszály,
- csökken a hőingadozás, a levegő magasabb páratartalma miatt mérsékeltebb lesz a napi hőmérsékletingadozás.

Az állományi mikroklíma szabályozásával kedvezővé tehető a gyümölcsnövekedés intenzitása, és optimalizálható a fajtára jellemző színeződés mértéke. Hűtő öntözés



segítségével a nappali és éjszakai hőmérséklet közötti különbség szabályozható. A mikroöntözés idejének és tartamának szabályozásával tehát kedvező mikroklimatikus környezető teremthető a gyümölcsátlományban, amely előnyösen befolyásolja a gyümölcsben a cukor, sav és C-vitamin tartalmat és az antioxidánsok mennyiségét.

A gyümölcsösben a keletkezési források alapján az alábbi légszennyező anyagok képződésére kell számítani :

munkafolyamat	szennyezőforrás	szennyezőanyag
trágyázás	istállótrágya	ammónia
		metán
		bűzkeltő anyagok
ápolás	erő- és munkagépek	szén-dioxid
		szén-monoxid
		nitrogén-oxidok
		porok
növényvédelem	növényvédőszer	-hatóanyagok

A képződő szennyezőanyagok között volumenben a felületről felkavart por dominálna, ha nem terveznék gyepesített sorközt. A légszennyező komponensek a terjedés során kémiai átalakulást nem szenvednek, és a száraz-nedves ülepedési hatástól is el lehet tekinteni : a kiadagolt víz nedvesítő hatása következtében kicsi a kiporzás.

Az ültetés után a fák törzs- és a vágainak folyamatosan vastagodnak. A lombfelület a fák sávjában a harmadik vegetációban összezár, és egyidejűleg növekszik a zöldfelület légtisztító hatása.

### 1.3. Légszennyező anyagok

#### 1.3.1. Növényvédelem és tápanyagutánpótlás

Az ültetvényben integrált termesztést fognak folytatni : nem a kórokozók és kártevők teljes kiirtása, hanem a kártétel kritikus szint alá való csökkentése a cél. Inputként csak a jogszabályokban rögzített előírásoknak megfelelő növényvédőszeres kerülnek felhasználásra. Tervezik bekapcsolódni az AKG-s célprogramba, ami további jogszabályi megkötésekkel jár.

A dió tápanyagutánpótlására istálló- és műtrágya egyaránt választható. A cégcsoport állattenyésztési szakága akár a teljes tápanyagmennyiséget is biztosítani képes istállótrágya formájában.

Az almos libatrágya átlagos tápanyagtartalama 10 t - ként:

tápanyag-szolgáltatás	N itrogén	P foszfor	K állium
10 t istállótrágyából	50	30	60
első évben	35	18	40
második évben	15	12	20
35 tonnából	140	105	210

A nitrogénfejrágya nagyságát a fenológiai fázishoz és a termésmennyiséghez igazítva kell meghatározni és a vegetáció folyamán többszöri megosztásban kiadagolni.

A nitrát-direktíva értelmében az évente összes kijuttatható nitrogén hatóanyagmennyiség 170 kg lehet.

A műtrágyák koncentrált anyagok, ültetvényekben a foszfor- és kálium kijuttatásának javasolt időpontja az ősz.

A trágyaszereket a hatóanyagveszteség elkerülése érdekében, illetve az istállótrágya szaghatásának mérséklésére a facsíkokra való egyenletes elterítést követően a lehető legrövidebb időn belül be kell dolgozni a talajba.

A vizsgált terület szomszédságában van felszíni víz: É-ről és K-ről kb. 80 m hosszban a táblahatár a Szamosszályi-árapasztó, mint időszakos vízfolyás. A vize nem szennyeződik

- a művelés során a partszegélytől min. 8 m-es védőtávot hagynak, és a meder további sávval elkülönül.

- a gyümölcsös köré a telekhatárra dróthálós kerítést építenek, az első gyümölcsösök egy sortávra / 8 m / kerülnek eltelepítésre. A növényvédelem- és a tápanyagutánpótlás hatóanyagaival a gyümölcsfák sorát célozzák, így azok kerítésen kívülre nem kerülnek.

### 1.3.2. Közlekedési eredetű terhelés

A telepítésre tervezett oltványdió közepes növekedési erélyű. A korona természetes alakulása, az egyéb gyümölcsfélékre jellemző mesztést kevésbé igényli. Az ültetvényben a tápanyag kijuttatása és bedolgozás, a növényvédelem és a betakarítás gépesített.

A Megbízó megfelelő műszaki adottságú, életkorban fiatal erőgépekkel és a szükséges adapterekkel rendelkezik. A nettó 20 hektár gyümölcsfelület egy munkamenetben 2 db traktorral ellátható. A használt gépjárművek diesel üzeműek, a kipufogógáz légszennyező anyagokat tartalmaz. A légszennyezés mértéke függ a motor beállításától. A fajlagos emisszióértékek a feltételezhető max. 20 km/h átlagos munkasebesség esetén az alábbiak:

anyag		me: g/km
neve	vegyjele	mennyiség
kén-dioxid	SO <sub>2</sub>	0.52
szén-monoxid	CO	19.2
nitrogén-oxidok	NO <sub>x</sub>	6.54
szilárd	TSPM	1.93
szén-hidrogének	CH	0.96

Egy jármű 1 órás kibocsátása:

anyag		me: kg/h
neve	vegyjele	mennyiség
kén-dioxid	SO <sub>2</sub>	0.0050
szén-monoxid	CO	0.019
nitrogén-oxidok	NO <sub>x</sub>	0.007
szilárd	TSPM	0.002
szén-hidrogének	CH	0.001

A tervezhető éves közlekedési fogalom a kertben az alábbiak szerint alakul:

tevékenység/hónap	01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.
metszés	+	+					+		+			
trágyázás			+		+				+			
permetezés			+	+	++	+	+		+			
kaszálás					+	+	+		+			
betakarítás						+	+					

- metszést követően a nyesedék aprításának gépígyénye max. 2 nap 8-8 óra.
- a trágyaszórás alkalmi jellegű, kb. három napon 3 x 8 órás időtartamban.
- növényvédelmi védekezések :  
a diósban évente kb. 10 alkalommal szükséges permetezni, egy-egy alkalommal a 20 ha felületen max. 8 óra időtartamban.
- a kertben a gyommentesítést gépi kaszálással végzik évente 4 alkalommal 8-8 óra időtartamban.
- a betakarítás gépesített / rázó gép /, és a szállítás erőgéppel történik max. 10 nap, napi 8 órában,

- a fentiek alapján az éves gépjárműforgalom a kertben 232 óra.

Az éves légszennyezőanyag-kibocsátás :

me: kg

anyag		mennyiség
neve	vegyjele	
kén-dioxid	SO <sub>2</sub>	1.16
szén-monoxid	CO	4.408
nitrogén-oxidok	NO <sub>x</sub>	1.624
szilárd	TSPM	0.464
szén-hidrogének	CH	0.232

Összevetés

me: µg/m<sup>3</sup>

légszennyező anyagok	határérték	háttérterhelés	gyümölcsös terhelése	terhelhetőség
szállópor PM <sub>10</sub>	50	30	3.12	16.88
szén-monoxid	10 000	559	29.92	9 411.38
nitrogén-oxidok	200	46.4	10.91	142.69
kén-dioxid	250	2.3	7.80	239.90

Az értékeket összevetve a háttérkibocsátással, a terhelés elhanyagolható méretű, a határérték tartható.

### 1.3.3. Pontforrás

Az öntözés vízszükségletét mélyfúrású kútból kívánják nyerni. A vízkivételt biztosító szivattyú energiaforrása dízelüzemű aggregátor lesz, aminek teljesítménye közel azonos a mezőgazdasági munkagépeket vontató erőgépekével, 70 kW. Az általa kibocsátott anyagok a légszennyezőanyagok mennyiségét növelik.

A számítások szerint az öntözés

- évente 30 napra korlátozódik,
- az időtartama naponta 10 óra.

Az aggregátor kibocsátása kb. 0.3 m magasan történik.

A járulékos levegőterheltségek /  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ /

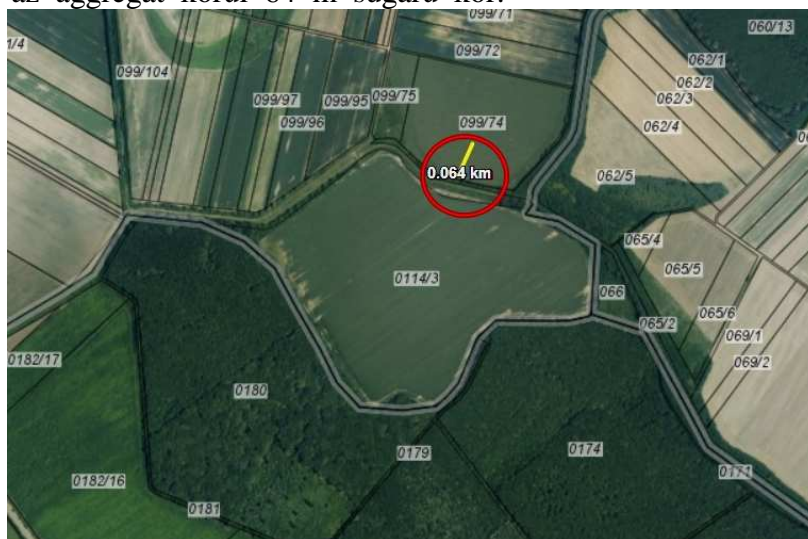
LA\X	20	30	45	68	101	152	228	342	513	769	660
SO <sub>2</sub>	3,5	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
CO	58,0	29,5	15,0	7,6	3,9	2,0	1,0	0,5	0,3	0,1	0,2
NO <sub>2</sub>	69,6	35,4	18,0	9,1	4,6	2,4	1,2	0,6	0,3	0,2	0,2
PM <sub>10</sub>	3,5	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
CH	11,6	5,9	3,0	1,5	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0

A várható levegőterheltség :

LA	C ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	VT (m)
SO <sub>2</sub>	0,4	<10
CO	6,5	<10
NO <sub>2</sub>	7,8	64
PM <sub>10</sub>	0,4	16
CH	1,3	--

A domináns légszennyező anyag a NO<sub>2</sub>.

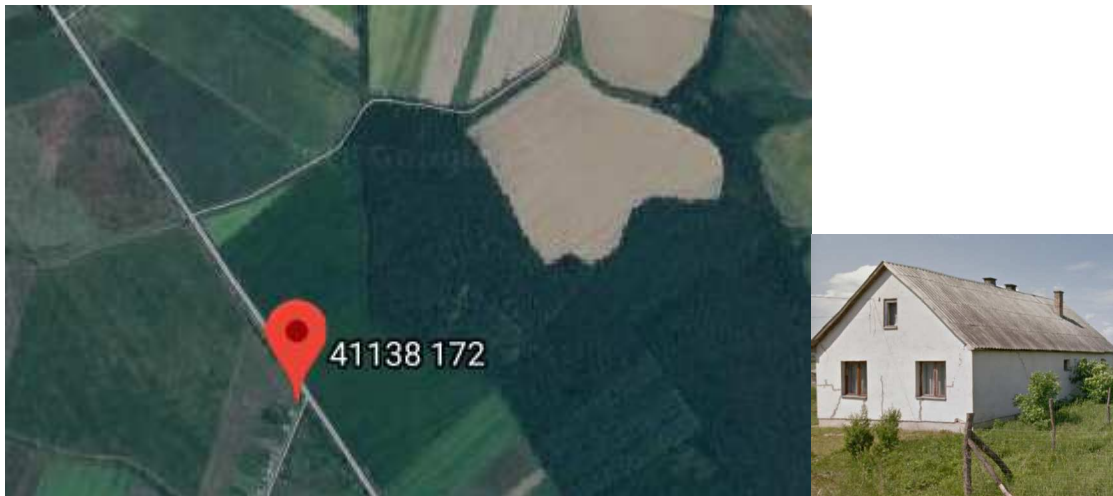
A hatásterület az aggregát körül 64 m sugarú kör.



Összegzés :

A tervezett gyümölcsös-beruházás elkészülte után annak termelésbe állításával létrejövő volumen a korábbi szántó műveléshez viszonyítva nem okoz jelentős növekedést. Az ültetvényben a levegőt terhelő kibocsátások felületi jellegűek, és a felszínhez közeli a terjedés és a hígulás is. Öntözéskor a térben megnő a levegő páratartalma, ami segíti a légszennyező anyagok levegőből való kihullását / full out /. A terhelés igen kismértéke miatt a veszély a gyümölcsös kerítésén kívülre való terjedésével nem kell számolni. Az uralkodó szélirány É-ÉK-i, a szél szállító hatása által a terhelés tehát a vizsgált területtől D-DNY-i irányban jelentkezik, ahol >300 m vastag lombkoronás-aljnövényzetes erdő állja útját. A legközelebbi eső lakóépület Csegöld Árpád utca 740 m-re, a távolság okán az nem terhelődik.

A hatás a levegő szempontjából tehát semleges.



A legközelebbi lakóház ábrázolása

## 2. Talaj

A Föld legkülső szilárd burka, amely egyben a növények termőhelyéül is szolgál. Alapvető tulajdonsága a termékenység, hogy kellő időben és a szükséges mennyiségben képes ellátni a növényeket vízzel és tápanyagokkal. Anyag- és energiaáramlások közege, része a környezeti rendszernek : helyhez kötött megújuló, megújítható természeti erőforrás. Szennyeződéstől mentes megőrzése és a jövő generációjának továbbadása minden nemzedék közös feladata.

A terület 20 ha kiterjedésben gyümölcsfákkal lesz betelepítve és gyepesített lesz. A fasorokat a telepítést követő két vegetációban kézzel kapálják.

A kaszálást erőgépre kapcsolt szárzúzóval végzik.

A terület talajának agyagos volta miatt kedvező a sorközöket füves állapotban tartania : csapadékos időszakban - ami a növényvédelmi helyzet szempontjából egyébként is kritikus - járható közlekedőfelületet biztosít. A terület felszíne közel sík, makro- és mikromélyedésekkel szabdalva.

### 2.1. Talajvizsgálat

A területen fellelhető talaj paramétereinek megismeréséhez a gyümölcsstelepítés megelőzően és egyben az öntözés kiépítéséhez 150 cm mélységig terjedő genetikus talajszelvényeket tártak fel és több leszúrásból a tápanyag-szint megismeréséhez a 0-30 és 30-60 cm-es rétegekből. A fellelt talajtípus a nem karbonátos agyag talajképző közetten kialakult nem karbonátos humuszos öntés talaj / 392 /. Az öntés talajtípusnál a biológiai tevékenységet az időszakonként megismétlődő áradások visszamaradó üledéke gátolja. A szelvényben nincs szintekre tagolódás, az egyes rétegek közötti különbségek a hozott üledék tulajdonságaitól és nem a talajképző folyamatok hatásaitól függenek. A hidromorf bélyegek jól felismerhetők - rozsdafoltok, vasszeplők = márványozottság -, mert a lerakódást követően továbbra is víz hatása alatt állnak. A főtípus jellemző folyamata a humuszosodás, a hordalékborítás és a redukció. Humuszos öntéstalaj típus ott képződik, ahol az ártér hosszabb ideje mentesült az elöntéstől, és a növényi

maradványok bomlásán keresztül lehetőség nyílik a szerves anyag felhalmozására, tehát a humuszosodás maradandó jellegű. Vízgazdálkodásuk és tápanyagellátásuk közepes. Nedves években túlvizedhetnek, száraz években viszont kiegyenlített terméseket adnak.

#### 2.1.1. Talajtani alap- és kémiai paraméterek

##### Helyszíni talajvizsgálatok

A talaj szántott rétegének mechanikai összetétele AGYAG, melynek bizonyítékai :

1. golyót lehet formálni belőle, az jól sodorható,
2. a leiszapolható-rész tartalom 55 % körüli,
4. a fizikai agyag mennyisége 42 % körüli,
5. az 5 órás kapilláris vízemelés kb. 195 mm/ó.

B. Laborvizsgálat – 0-60 cm

paraméter	mért	értékelés - 0114
kémhatása H <sub>2</sub> O	6.0	gy. savanyú
mésztartalma	0	mentes
vízoldható só	<0.02	sómentes
hidr. aciditás	13.7	bázistelítetlen
kötöttsége	49	agyag
humusz	1.65	közepes
foszfor	120	jó
kálium	220	közepes
magnézium	285	jó
réz		jó
cCink		jó
mangán		magas
humuszos réteg cm	50	közepes
talajgenetika		392, A, ++, A

A talajvizsgálatok az SGS Hungária Kft. laboratóriumában készültek.

#### 2.1.2. A talaj vízgazdálkodása

A vizsgált talaj öntözési szempontból fontos jellemzői :

IV. számú vízgazdálkodási kategória

- gyenge víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó talaj,
- a hasznosítható víz / DV / mennyisége nagy,
- szántóföldi vízkapacitása nagy / V<sub>ksz</sub> /,
- vízáteresztő képessége közepes 108 mm/ó a felső művelt rétegben, a mélyebb rétegekben is.

fizikai talajféleség	szántóföldi V <sub>k</sub>	holtvíz	hasznosítható
	mm/10 cm		
agyag-agyagos vályog	46-50	32-38	16-18

Az öntözés gyakoriságát az egy öntözéssel kiadott és a talajban tárolt vízkészlet és a vízfogyasztás intenzitása határozza meg. A talaj fizikai és vízgazdálkodási

tulajdonságai alapján közepes gyakorisággal, közepes vízádag kijuttatása javasolható. A felső 15 cm feltöltéséhez 16-18 mm, a felső 35 cm-es réteg feltöltéséhez 32-34 mm öntözővíz szükséges 15 mm/ó meg nem haladó intenzitás mellett. A talajra esett vízcsepp szélességben és mélységben közepes ütemben közel egyenlő irányban terjed. Az öntözést akkor kell megkezdeni, mikor a talaj elveszítette felvehető vízkészletének 30-40 %-át. A termőföldvédelmi szempontok figyelemmel kísérése céljából az öntözött területek rendszeres ellenőrző vizsgálata szükséges. Öntözéses gazdálkodás során a növények fokozottan igénylik az optimális tápanyag-ellátottságot, amely vizsgálattal ellenőrizhető.

## 2.2. Humuszméntés, tervezett talajmunkák

A termőtalaj védelmével kapcsolatos előírásokat a termőföldről szóló 2007. évi CXXIX. Törvény szabályozza. Beruházás megvalósítása során a beruházó kötelessége gondoskodni a humuszos termőréteg megmentéséről és hasznosításáról. A beruházásokat, valamint a termőföldön folytatott, vagy a termőföldre hatást gyakorló bármely tevékenységet úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy az érintett és a környező termőföldön a talajvédő gazdálkodás feltételei ne romoljanak. A beruházó köteles gondoskodni a humuszos termőréteg megmentéséről és hasznosításáról. A kivitelezés és az üzemeltetés során biztosítani kell, hogy a környezeti hatások az érintett és a környező termőföld minőségében és továbbá a vizekben kárt ne okozzon.

A területen az öntözés kiépítését tervezik, annak elemei :

- 9 szektor,
- a gerincevezeték tervezett hossza 1650 fm,

A területen fellelhető talaj humusztartalmának jellemzői :

- a -szint genetikai kategóriájában közepes, 1.65 %,
- a -rétegvastagság 50 cm, közepes, tehát humuszméntést kell végezni.

A kerten belül a fővezetéketekeket felszín alá kell helyezni. A talajbolygatás kb. 1 m mélységig terjed - fagyhatárig -, és a humuszméntést el kell végezni. Az ároknyitás és -zárás szinte egyidőben folyik. Ügyelni kell arra, hogy a mentett talajanyag más tulajdonságú anyagokkal ne keveredjen és ne tömörödjön. A munka-végzési utasítások az alábbiak :

- a felületről a talajidegen anyagokat el kell távolítani,
- a felső 50 cm-es talajréteg letermelése és elhelyezése a munkaárok jobb oldalán, a humuszméntes a bal oldalra kerül.
- csővezeték árokba történő lefektetése után a letermelt földanyagot fordított sorrendben vissza kell tölteni.

A humuszos talajanyag helyben teljes mennyiségben felhasználásra kerül.

A csepegtetőcső a talajszinten, illetve afölött kerül elhelyezésre.

## 2.3. Talajszennyezők

A gyümölcsös talajának potenciális szennyezője a tápanyag-utánpótlás céljából kiadagolt trágya lehet. A trágyázásból eredő szennyezőanyagok a következők lehetnek :

- nitrogénformák : nitrit NO<sub>2</sub><sup>-</sup>,  
nitrát NO<sub>3</sub><sup>-</sup>,  
ammónium NH<sub>4</sub><sup>+</sup>,
- foszfát P<sub>2</sub>O<sub>5</sub><sup>2-</sup>.

Az ammónium-ion pozitív töltése következtében megkötődik az agyagásványok kristályrácsaiban, a negatív töltésű nitrát-ion azonban nem képes a megkötődésre, és ezért csapadékos időszakban kikerülhet a gyökérszónából a mélyebb talajrétegekbe mosódva.

Csapadék hatására a trágya tápanyagai oldatba kerülnek, az a talajba szivárogoz. Amennyiben bekövetkezik a növényi felvétel, a terület mentesül a szennyeződéstől. Nagyobb mennyiségű trágya esetén, vagy erősen csapadékos viszonyok között azonban megindul a talajrészekhez nem kötődő ionok mélybe, akár talajvízig való kimosódása. Amennyiben a talajvíz fölött összefüggő agyagréteg található, akadályozottá válik a kilúgzás, és azzal a talajvíz szennyeződése is akadályozott. Az adott talaj fizikai félesége agyagos vályog, az agyagosság mértéke az alapkőzet irányába azonban a mélységgel csökken - laza ágyazati kőzet -. Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy elkerüljék a talajvíz szennyezését.

Az országban az állattartás mértéke az utóbbi évtizedekben jelentősen visszaszorult, kevés almostrágya képződik, külön nehézséget okoz a szükséges minőséget és mennyiséget beszerezni. A Megbízónak lehetősége van az almostrágya beszerzésére, de a gyümölcsösben túltrágyázás nem feltételezhető. A trágyát a facsikokra szórják, majd géppel bedolgozzák, így elkerülhető a hatóanyagok kimosódása.

Összegzés :

A tervezett beruházás kivitelezése során a kert talaja bolygatást szenved, de semminemű kémiai jellegű anyaghasználat nincs, ezért szennyeződést nem.

A hatásterület max. a kerítés vonaláig terjed, illetve azon belüli.

A hatás a talaj szempontjából az építés időszakában negatív.

A rekultiváció elvégzése után azonban semleges.

### 3. Víz

A víz alapvető életem, állami tulajdonú nemzeti kincs. Korlátozottan előforduló természeti erőforrás. Körforgalma és a környezettel való kölcsönhatásai a térbeli és időbeni eloszlást és a tisztulását szabályozza.

A vízvédelem kiterjed a felszíni- és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára és a víztartó képződményekre is. A vízhez kapcsolódó állami feladatokat a hatóságok látják el, a kisebb léptékű feladatokra pedig önkéntes alapon vízgazdálkodási társulatok / VGT / szerveződtek. A víz kitermelésének és felhasználásának feltételeit vízkészlet típusonként a területi adottságoknak megfelelően az igénybevételi határértékek figyelembevételével központilag állapítják meg. A felmerült vízigények kielégítésének sorrendjéről törvény rendelkezik. Az ár- és belvízvédelem állami feladat. A vízgazdálkodási tevékenység szervezeti lehatárolásának alapja a természetes vízgyűjtők kiterjedése.

#### 3.1. Felszíni víz

A Szatmár-Beregi sík hazánk vizekben gazdag területe. A tervezett gyümölcsös, a JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. a felszíni víz szempontjából kiemelt helyen van, É-ről és K-ről a Szamosálya-árapasztó medre határolja.

JÁNKMAJTIS és térségének fő vize a Szamos folyó NY-ről.

A Szamos a Tisza bal oldali mellékfolyója, a „Szamos” ősi folyónév, benne a kelta nyugalom szó rejlik. Hossza 411 km, és ebből Magyarország területére az alsó



folyószakasz esik, amely 52 km. Az eredet kettős ágú, a Nagy-Szamos Romániában a Radnai havasok NY-i szélén ered, a Kis-Szamos forrásvidéke pedig a Bihar hegység. Dénánál egyesül a két víz, több kisebb patak is beleömlik. A gyorsfolyású, tisztavízű Szamos a Szatmári-síkságra kiérve lelassul és kiszélesedik, homokot sodor magával és színe innentől sárgás-zavaros. A város ipari üzemének többsége belevezetik a használtvizet. A folyó Magyarország mai határát Komlódtótfalunál éri el és Gergelyugornyánál torkollik a Tiszába. A mai Szamos folyó földtörténeti vonatkozásában rendkívül fiatal képződmény. A szabályozás szempontjából a fejlődéstörténet utolsó 200 éve a legfontosabb, és ezek eredményeképpen hossza >50 %-kal csökkent. A sálya átmetszés 1856-1865. évek között készült, és ekkor kezdtek nagyobb ütemben árvédelmi töltéseket is építeni. Csenger és Vásárosnamény között összesen 22 átmetszést végeztek, amely együttvéve kb. 26 km csatorna építését jelentette. A folyó esése megnőtt, medre beágyazódott és az energiaviszonyai is lényegesen megváltoztak. A jobb partján az öreg holtág kb. 10 km hosszan kanyarog.

A Tisza-Túr-Szamosközi a Romániából érkező vizek elvezetésére a 42. számú belvízrendszerben az 1960-as évek közepén fejeződött be a Garand-főcsatorna, a Galambos-csatorna és a Szamossályi-árapasztó csatornák megépítése. A Szamossályi-árapasztó lekapcsolta a Tapolnok-főcsatorna felső szakaszának vízgyűjtőjét és torkolati osztóművén keresztül szükség esetén  $7.0 \text{ m}^3/\text{s}$  vízmennyiség juttatható a Göggő-Szenkébe. A terület jellege sík, kis terep- és vízszintesekkel, helyenként holtmedrekkel. Az átlagos csatornasűrűsége  $2.92 \text{ km}/\text{km}^2$ , ami a fajlagos vízhozammal ( $85 \text{ l}/\text{s}/\text{km}^2$ ) együtt igen magas érték.

### 3.2. Talajvíz

A Szatmár-Beregi térségben és az Erdőháton a talajvíz a folyóhátakon 3-5 m-re jelentkezik. A megjelenési szint függ a csapadék-, hőmérséklet- és a nyomásviszonyoktól. A legmagasabb a beszivágó hó és a tavaszi bőséges csapadék hatására áprilisban, és a legalacsonyabbat a nyári erős párolgást követően szeptemberben éri el, az átlagos éves ingadozás 1 m körüli.

A talajvíz a területen a felvételezés időszakában >300 cm alatti. Feltételezhető, hogy vegetációban az öntözés kapilláris beázási zónája és a talajvíz szintje nem fog összeérni, a két víztükör jelentős sávval elkülönül egymástól / >1.50 m /.

A talajvíz feltételezett áramlása iránya a felszínalakulatokat és a tábla K-i és É-i határát képező Szamossályi-árapasztó futásirányát tekintve ÉNY-i irányú.



1 : 10 000

### 3.3. Vízhasználat a gyümölcsösben

#### 3.3.1. A víz a növényekben

A víz a növényi sejtekben a szükséges feszültségállapotot fenntartó anyag. A növények vízforgalma: a vizet a gyökérzettel veszik fel, szervezetükben használják, majd ismét a környezetbe juttatva elpárologtatják. A párologtatás az anyagcsere egyik fázisa, ami

- kedvezően befolyásolja a növényen áthaladó vízáramot,
- megkönnyíti a talaj ásványi sóinak a növényi gyökérzetből a levelekbe való eljutását,
- csökkenti a levelek hőmérsékletét, és lehetővé teszi az asszimilációt a legforróbb napokon is.

A környezeti hatások egyik fontos összetevője a légmozgás. A legkisebb szél is fokozza a növények párologtatását / = evaporáció + transpiráció /, mert a páratelt levegőréteget a levél felületéről elsodorja. A magas hőmérsékleten a növények szervezetük hűtése céljából intenzívebben párologtatnak. A sejtek és szövetek vízmérleg-egyensúlya megbomlik, és a nagyobb vízleadás miatt a növény lankadni, a termés pedig fonnyadni kezd.

#### 3.2.2. A tervezett öntözéskiépítés

A gyümölcsstermesztés szempontjából a csapadék igen fontos meteorológiai elem. A kertbe telepítésre tervezett meggy közepesen vízigényes növény. A térségben természetesen hulló csapadékmennyiség nem elegendő a gazdaságos termesztéshez, ezért a Megbízó pótlólagos beruházást kíván eszközölni: öntözést kiépíteni.

Az öntözés típusa: csepegtető rendszerű, facsíkonként telepített csővel. Hullámos felszínen is használható az erózió és a vízfolyás veszélye nélkül. A műszaki berendezés minimális emberi erő igénybe vételével bármely napszakban üzembe

állítható. Folyamatosan és minimális veszteséggel juttatja vízhez a növényt, és lehetőség van alkalmazkodni a növényi fenofázisokhoz. A fasávja kap vizet, a művelőutak szinte szárazon maradnak, így nem akadályozza a gyümölcsös egyéb gépi munkálatait. A kis fajlagos vízkibocsátás miatt egyszerre nagy felület öntözhető be. Hátrány azonban, hogy a stabil kiépítés miatt nagy a bekerülési költség.

A tervezett öntözőrendszer műszaki paraméterei az alábbiak :

paraméter	adat
öntözött terület ha	
- bruttó	20.3817
- nettó	20.0
vízforrás	mélyfúrású kút
- EOY koordináta	292 339 – 921 153
öntözési napok száma db/év	30
öntözési órák száma db/nap	10
öntözőtest db/kert	8201
Q <sub>max</sub> . l/h/test	2.44
éves vízszükséglet m <sup>3</sup>	6 000
éves öntözési vízigény mm	30

### 3.2.3. Az öntözővíz

Öntözővíz az a víz, amely fizikai, kémiai és bakteriológiai tulajdonságai alapján alkalmas a növények vízigényének kielégítésére. A víz akkor alkalmas öntözésre, ha nem túl hideg, és elegendő oxigént tartalmaz, és sem a növényre, sem a talajra ártalmas összetevői nincsenek. Az öntözővizek minőségét, azaz felhasználhatóságát az határozza meg, hogy a víz és a vízzel szállított oldott anyagok egyrészt közvetlenül hatnak a természetű növény fejlődésére, másrészt pedig közvetve a talajjal való kölcsönhatás eredményeként alakítják a talajképződési folyamatokat. Az öntözővíz talajkémiai hatása elsősorban a benne oldott sók összes mennyiségétől és minőségétől, valamint a talaj tulajdonságaitól és az éghajlati elemektől függ, de nem közömbös a kiadagolt víz mennyisége, az öntözés módja és gyakorisága sem. Öntözővízként használható csapadékvíz, forrásvíz, folyók, tavak és patakok vize, és kútvizek. A vízben oldott ásványi sók mennyisége és aránya jellemző a víz származási helyére. Az öntözőtelep nagyságát a rendelkezésre álló víz mennyisége határozza meg.

Az adott esetben az öntözéshez természetes folyóvizet fognak használni, amit célszerű évente laboratóriumi vizsgálat alá vetni. A vízminőség az alábbi kémiai paraméterekkel jellemezhető :

- összes oldott sótartalom,
- szódaegyenérték / Sze /,
- effektív Ca+Mg tartalom,
- a víz relatív Na-tartalma / Na % /,
- a Na-adszorpció arány /SAR /,
- a Mg-ionoknak a Ca-hoz viszonyított relatív mennyisége / Mg% /.

Az egységesített 90/2008. / VII. 18. / FVM rendelet - a talajvédelmi terv készítésére vonatkozó általános követelmények -, előírásainak való megfelelésre a vizsgálatokat az alábbi paraméterekre is ki kell terjeszteni : kémhatás, vezető-képesség, oldott só, Fe<sup>2+</sup>-, Mn<sup>2+</sup>-, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>- és NO<sub>3</sub>-ionok. Az utóbbi kettő a kút környezetvédelmi állapotának megítélése szempontjából fontos.

Felhívjuk a megrendelő figyelmét, hogy az öntözés megkezdése előtt a kút vizét a kémiai paraméterek tekintetében évente szíveskedjék laboratóriumban bevizsgáltatni! Az eredményeknek meg kell felelnie a szabványban rögzített minőségi követelményeknek.

#### 3.2.4. Vízvizsgálat

A víz beltartalmának jellemzésére a Jánkmajtis településen a vizsgálishoz közel működő kút eredményeit használjuk. Feltételezhető, hogy a megépülő kút vizének beltartalmi paraméterei közel meg fognak egyezni azzal.

A vízvizsgálati eredmények értékelése :

paraméter	határérték	mért	értékelés
kémhatás	6.5-8.4	7.53	semleges
EC ms/cm		1.220	közepes
Σoldott anyag		724	jó
Σkeménység		311	igen kemény
Na %	<40	18.38	jó
Mg %	<50	27.22	jó
SAR		1.06	jó
Fe mg/l	<0.1	0.13	jó
Mn mg/l	<0.1	1.20	közepes
nitrit-nitrát mg/l	25	0.054	mentes
klorid mg/l	100	19.9	mentes
szulfát mg/l	250	104	mentes
víztypus: kationos		kalcium-magnéziumos	
víztypus: anionos		karbonátos	

Az öntözővíz vas- mangánszintje jó, ezért a talaj okkeresedésének és a csepegtető csövek eltömődésének a lehetősége kicsi.

Az adott víz bármely talajtípus öntözésére alkalmas.

Összegzés :

A kertben a szélső fasor ültetése a kerítés vonalától min. 8 méteres távolságra fog történni, mert az agrotechnikai műveletek elvégezhetősége érdekében biztosítani kell az ültetvény erőgéppel való körbejárhatóságát.

A csepegtető rendszerű öntözés során öntözővíz a fatörzs alsó harmadának szintjéről ( max. 30 cm ) közvetlenül a gyümölcsfák lombkoronája alá jut. A sorközök és a kerítést övező sáv szárazon marad, ezért a gyümölcsös vízvédelmi hatásterülete max. az azt övező kerítés vonaláig terjed, illetve azon belüli.

A hatás a vizek szempontjából semleges.

#### 4. Zaj- és rezgésvédelem

A hang valamilyen közegben létrejövő rezgés, ami hullám alakban terjed. A zaj több eltérő frekvenciájú és intenzitású jel zavaró összessége. A zaj kedvezőtlenül befolyásolja az állatokat és az embereket.

Zajvédelmi szempontból a gyümölcsös pontforrás, amely nyílt téren áll. A zaj terjedését nyílt térben az alábbi tényezők befolyásolják : levegő-, meteorológiai-, talaj- és hangárnyékoló hatás.

Az ültetvény körülvevő területen a telekhatártól mért 10 m távolságban 70 dB-t meghaladó zajkibocsátás nem megengedett, a védelmi övezetre vonatkozó elvárás a gyümölcsös tervezése során már megvalósult.

A kert a település mezőgazdasági övezetében fekszik. A hatásterület meghatározásánál a 284/2007. / X. 29. / Kormányrendelet 6. § (1) d) pontjában előírtakat kell figyelembe venni az alábbiak szerint :

övezet	zajszint dB	
	nappal /06-22/	éjjel /22-06/
mezőgazdasági	45	35

A gyümölcsösben a napi rutinnal folytatott munkák során a gépjárművek által keltett zajok a meghatározóak, a tevékenységek a következők :

munkafolyamat	munkaművelet	gépjármű	időtartam óra/nap
talajművelés, növényvédelem	kaszálás	traktor	8
öntözés	vízszivattyúzás	aggregátor	8
gyümölcszedés	kiszállítás	traktor	alkalmi jellegű

Ezek a tevékenységek

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag:  $T = 8$  óra.

Az egyenértékű zajszint számítása

Az egyenértékű zajszint a nappali időszakban, 8 óra működési idővel :  $L_{eq} = 106$  dB.

A munkafolyamatok többségében csak a nappali időszakban / 6-22 óra között / végzik.

A hatásterület meghatározásánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásai az irányadóak a

$$L_{TH} = (L_W + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K) \text{ (dB) összefüggés alapján.}$$

A számítás során a  $K_{Ir}$ , a  $K_n$ , a  $K_B$  és a  $K_e$  korrekciós tényezőket 0 értékkel vettük figyelembe.

A hatásterület számítása :

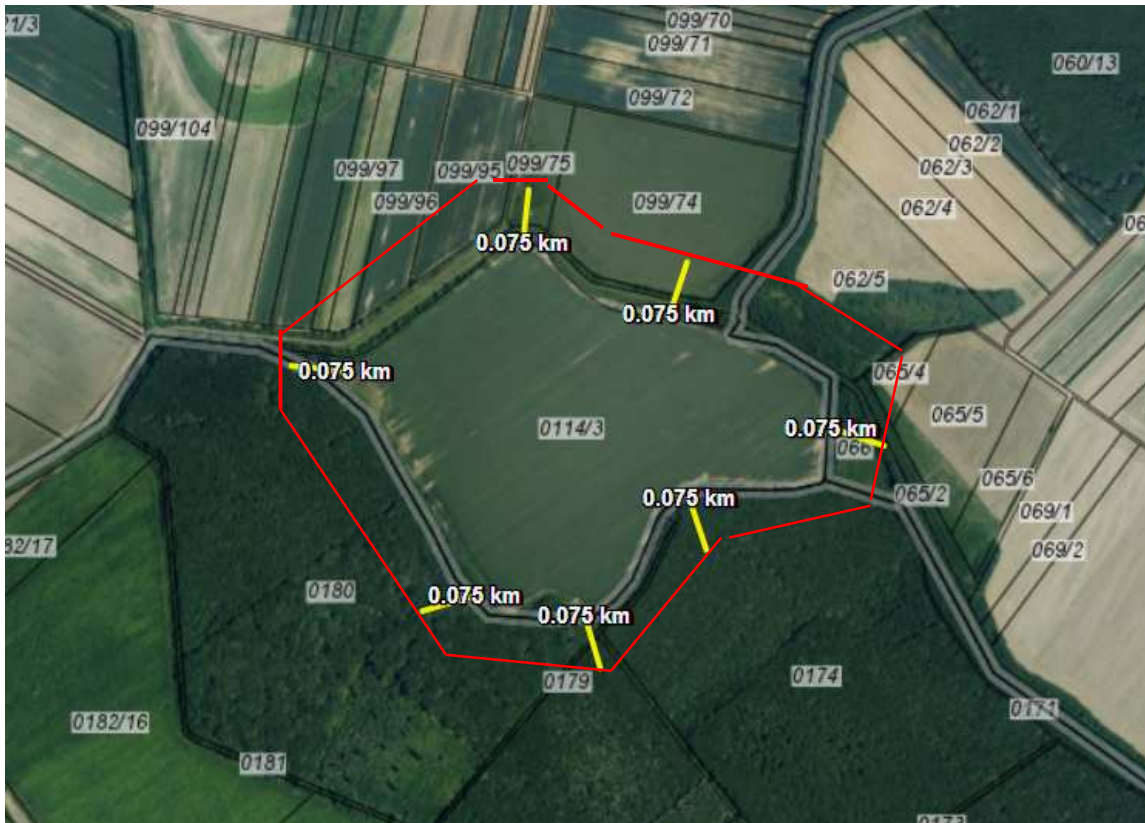
Nappali időszakban /  $L_{TH} = 45$  dB /

zajforrás:	$L_{WA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
gyümölcsös	106	0	3	45	0,14	3,42	0	0	0	45	75

A fenti adatokkal számolva, figyelembe véve 284/2007. / X. 29. / Kormányrendelet 6. § / 1 / d. - zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel. A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a terület határától számítva a nappali időszakban 75 m-re helyezkedik el.

A hatásterületen belül nem helyezkedik el védendő épület, a legközelebbi lakóház NY-i irányban 740 m-re Csegöld Árpád út.

A zajkibocsátási értékek alapján zajcsökkentési intézkedések nélkül is teljesülnek a határértékek, határérték feletti területek a számítások alapján nincsenek.



1 : 10 000

#### Összegzés :

A gyümölcsösben folyó termelésbővítő beruházással a zajvédelmi hatásterület a gyümölcsöskert határvonalán túl max. 75 m-re terjed.

### 5. Élővilág

A vizsgált terület a Szatmári-síkon található, JÁNKMAJTIS település külterületén. A Szatmári sík 108-120 tszf-i magasságú szinte tökéletes síkság, a Szamos folyó irányváltoztatására az elhagyott és változatos mértékben feltöltött folyómedrek utalnak. Az 1970-es szamosi árvíz után lokalizációs töltést építettek a meder két oldalán. Az anyagnyerőhely egyes kubikgödreit halastavakként hasznosították az 1970-es évekig, azóta a kezelés hiányában kiszáradtak.

A tsz-időkben Jánkmajtoson komplex meliorációt végeztek : nagy táblákat alakítottak ki, rendezték a Szamos folyó és a kisebb más vízfolyások medrét, így a Garand-főcsatorna, a Galambos-csatorna, a Szamossályi-árapasztó és a Tapolnak-főcsatorna. Vízelveztető árkokat mélyítették, és ezzel jelentősen meggyorsult a művelt területekről a vízelveztetés.

A vizsgált parcella jelenleg szántó művelésű. A növényvilág a vegetációban termesztett gazdasági növényre és a termesztéstechnológiához igazodó gyomokra korlátozódik. Az alkalmazott vegyszeres gyomirtás miatt kevés a gyom, és főként a táblaszéli mezsgyén lelhető fel. A tervezett beruházás megvalósulásával öntözött, intenzív gyümölcsös lesz a területen. A növényzet átalakul :

- az évente rendszeresen végzett szántás elmaradása miatt kevesebb lesz a talaj fizikai bolygatása,
- új élőhelyek jönnek létre, pl. a füves felületen és a lombkoronában,



## 5.1. Védeltségi helyzet

### 5.1.1. Közvetlenül érintett

A vizsgált terület ebbe a kategóriába tartozik :

**Natura 2000-es** (275/2004. X.8. Kormányrendelet) terület

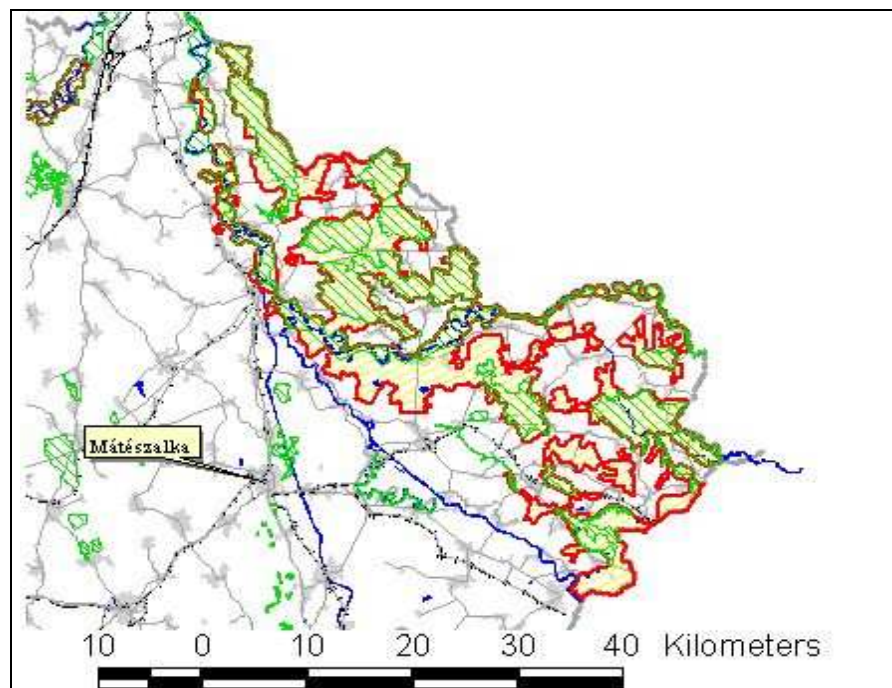
- Szatmár-Beregi Különleges Madárvédelmi Terület (HUHN10001).

**Szatmár-Beregi Különleges Madárvédelmi Natura 2000 terület**

**Terület azonosítója:** HUH 10001.

**Típusa:** Különleges Madárvédelmi Terület.

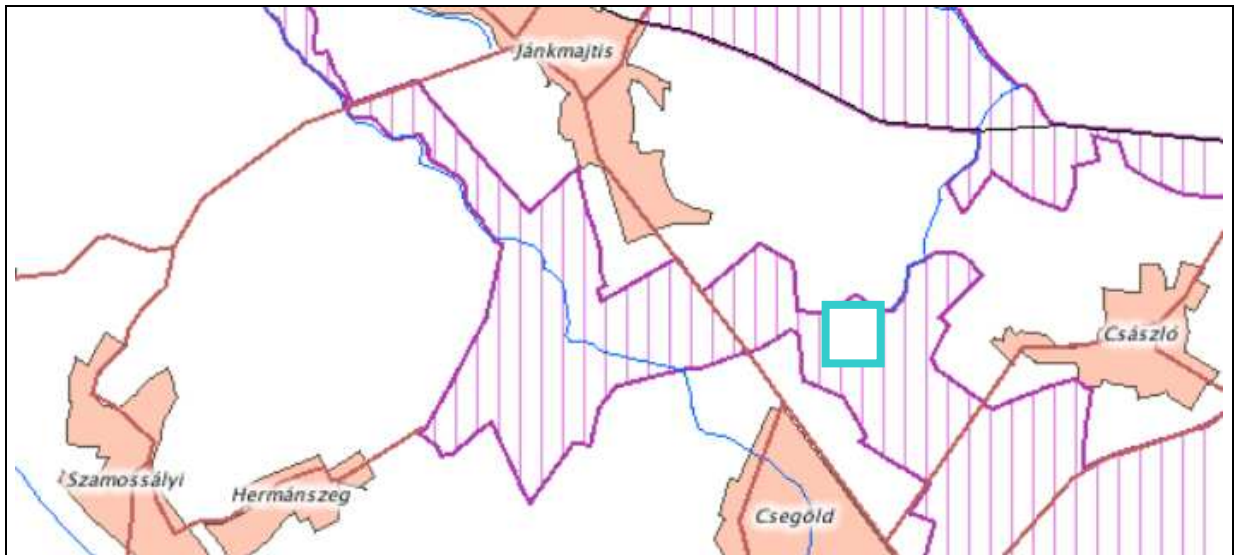
**Kiterjedés:** 52 755 ha.



Egykori ártéri terület volt, amire holtágak, puhafás ligeterdő, nedves mocsárrét, kaszálórét és tőzegmohás lápok kis mozaikjai emlékeztetnek. A települések nagysága szerint apró és kis falvak halmaza. A külterületen a szántón és a gyümölcsösben jelentős az antropogén hatás. Az állatállomány létszámának alacsony szintje miatt kritikus a gyepterületek szakszerű kezelése, erőteljes a cserjék és fák betelepülése.

A kijelölt Natura területet a mezőgazdasági művelés felhagyása és/vagy a művelés intenzívvé válása, vízrendezés, erdősítés, a növényzet égetése, nem őshonos fajok betelepítése, turizmus, beépítés és a vizes területek feltörése veszélyezteti.

A vizsgált terület :



### Jelölő madárfaj:

**Haris** (*Crex crex*): FOKOZOTTAN VÉDETT. Az egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 500.000 Ft. A felmérések során a 2007-ben 2 haris hím territórium-védő tevékenységét regisztrálták a környéken.

**A Szatmár-Beregi-sík fokozottan védett faja a haris.** Ez a rigó méretű madárfaj április végén érkezik meg afrikai telelőterületéről. Alkonyattól hajnalig, hangos reszelő hangjával jelöli ki territóriumát. Fiókái fészekhagyók, és csak július végére, augusztus elejére érik el röpképességüket. Addig szüleikkel a magas fűben bujkálva táplálkoznak. A nyár eleji gépi kaszálás elől sem a fiókák, sem az idős madarak nem képesek elmenekülni. Ezért tűnt el a haris Európa nyugati feléből. A Szatmár-Beregben a természetvédelmi örök évről-évre feltérképezik az éneklő harisok elhelyezkedését.

**Fekete gólya** (*Ciconia nigra*): FOKOZOTTAN VÉDETT. Az egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 500.000 Ft. A felmérések során a kubikokban, melyek a beruházási helytől 2-3 km távolságban található, rendszeresen megjelentek a környező területek (2 pár) költő fekete gólyái, azonban a vizsgálati területen nem fészkel. Az őszi vonulási időszakban alkalmanként 40 példány is megfigyelhető.

### További fontos madárfajok:

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)  
Darázsölyv (*Pernis apivorus*)  
Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)  
Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*)  
Uhu (*Bubo bubo*)  
Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*)  
Jégmadár (*Alcedo atthis*)  
Hamvas küllő (*Picus canus*)  
Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)  
Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*)  
Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)



### Kis őrgébics (*Lanius minor*)

Ezek a madarak csupán táplálkozási célból keresik fel a beruházási helyszínt, mert a környező szomszédos erdőterületek, így főként a közvetlenül NY-ról fekvő idős erdő a Csegöld 0174.0178 és 0180 és Császló 063 és 066 hrsz kedvezőbb szaporodási- és búvóhelyként, illetve a kissé távolabb fekvő telepített és vegyes korú fiatalos erdők is, így pl. a Jánkmajtis 0120/11 és a Csegöld 0182/15-17 hrsz.

#### 5.1.2. A terület szomszédja

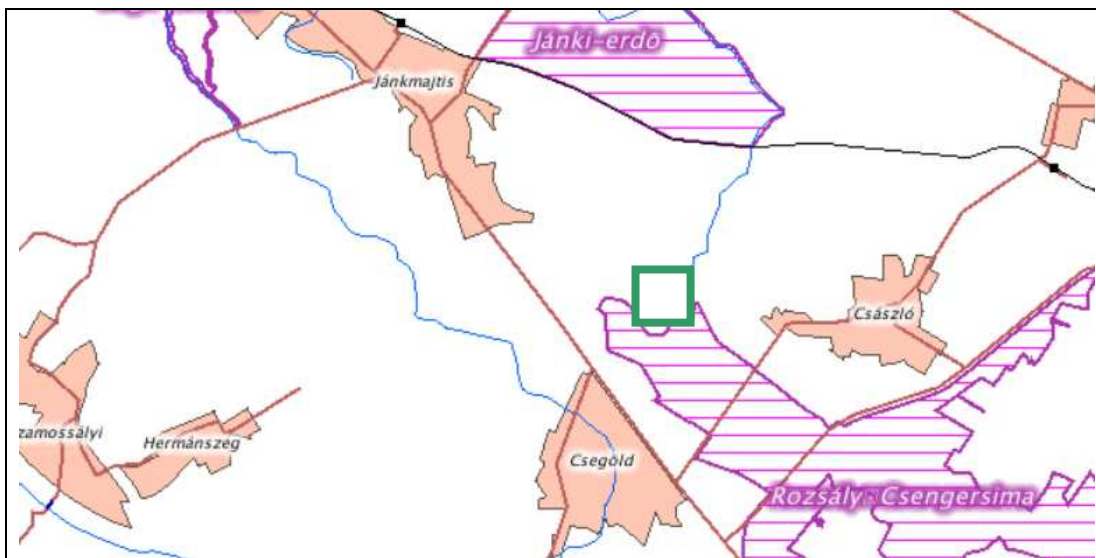
K-ről a vizsgált terület közvetlen szomszédja, illetve D-ről árok határvonallal található **Rozsály-Csengersima (HUHN20055) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület.**

**Terület azonosítója:** HUHN20055

**Terület kiterjedése:** 984,63 ha.

#### Jelölő élőhelyek

- 6440 – *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárretjei
- 91F0 – Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmenion minoris*)
- 91G0\*– Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*val és *Carpinus betulus*szal \*: kiemelt jelentőségű élőhely.



#### Jelölő fajok

- Vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
- Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)
- Sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)
- Réti csík (*Misgurnus fossilis*)
- Nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*)
- Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
- Lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)

Az érintett Natura 2000 fajok: Díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*), Sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)

Érintett közösségi jelentőségű fajok: Nagy hörcsincér (*Cerambyx cerdo*), Szarvasbogár (*Lucanus cervus*), Csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*), Tavi denevér (*Myotis dasycneme*), Nyugati piszchedenevér (*Barbastella barbastellus*).

Megjelenés szerint ezek erdő területek



A Natura 2000 védett erdők meghatározó paraméterei az alábbiak :

hrszt.	Csegöld 0182	Csegöld 0182	Csegöld 0174	Császló 066
erdőtag	Csegöld 1	Csegöld 1	Csegöld 3	Császló 1
... rendszám	6582	6582	6582	6851
... részlet	B / 20 /	C / 30 /	A / 10 /	A / 10 /
mérete ha	7.62	6.76	5.33	0.96
fafajok	kocsány.tölgyes	kocsány.tölgyes	kocsány.tölgyes	kocsány.tölgyes
erdőminőség	származék	származék	származék	származék
tulajdonforma	állami	állami	vegyes	állami
hasznosítás	faanyagtermelő	faanyagtermelő	faanyagtermelő	faanyagtermelő
természetesség	természetszerű	természetszerű	természetszerű	természetszerű
védetség	nem	nem	nem	nem
Natura 2000	része	része	része	része

### 5.1.3. Élőhelyek kezelése

A Kezelési egységek – KE a 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet 4.§ 5. pontja alapján „(5) A fenntartási terv a Natura 2000 terület kezelésére vonatkozó javaslatokat, valamint ezek megvalósításának lehetséges eszközeit tartalmazza, és jogszabály eltérő rendelkezése hiányában kötelező földhasználati szabályokat nem állapít meg.”

HUHN20055 KE-2 kezelési egység

Ebbe a kezelési egységbe tartoznak a HUHN20055 tervezési terület É-i részén található Gorzás, középen a Galambos és D-en a Géci-sűrű erdőtagjai /keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0), pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*val és *Carpinus betulus*szal (91G0\*)/. Szintén ide tartoznak az őshonos, szép állományú tölgyesek, tölgytelepítések, fehér nyár (*Populus alba*) és kocsányos tölgy (*Quercus robur*) elegyes erdők, valamint az egyes erdőtagok közötti utak melletti fehér akác fasorok (*Robinia pseudoacacia*). Szintén ide tartozik a KE-1 jelölő, *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei (6440) élőhelyének közepén lévő erdőfolt, melyben idősebb kocsányos tölgyek (*Quercus robur*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) és nyarak (*populus* spp.) találhatóak. Ide tartozik továbbá egy mélyebb fekvésű, nem zsombékoló sásos terület füzekkel (*Salix* spp.) és fehér nyárral (*Populus alba*), valamint egy inváziós fajokkal kevert tölgytelepítés, vagy felújítás, illetve az erdőt szegélyező földút és a rajta áthaladó műút.

A jelölő élőhelyet az alábbi veszélyek érinthetik :

- A sövény, bozót, cserje eltávolítása. Teljes cserjeirtás után szabadon maradó talajfelszínen megjelennek a nitrifiton gyomok és a szomszédos élőhelyekről terjeszkedő inváziós fajok veszélyeztethetik az élőhelyek természetességének fennmaradását. Ezeken a területeken előfordulhat a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) és sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*): A díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) tápnövénye lehet a fagyal (*Ligustrum vulgare*), amely eltávolítása az erdőszélekről, vagy a nyiladékok mellől a lárvák táplálkozási lehetőségén keresztül a faj állományának csökkenését eredményezheti. A sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) hernyójának leggyakoribb tápnövényei a kökény (*Prunus spinosa*) és a területen előforduló egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), illetve a vadkörte (*Pyrus pyraster*). Ezek eltávolítása a csatornapartokról, erdőszegélyekről és gyepekről jelentősen csökkenti a faj sikeres egyedfejlődésének esélyét.

A tábla jelenlegi művelési hatásra éles, és a gyümölcsstelepítés során a már kialakult határvonalat követik. A cserjés erdőszél bolygatatlan marad.

- A nagy hősincér (*Cerambyx cerdo*) és a szarvasbogár (*Lucanus cervus*) kifejezetten az elhalt fákból gazdag erdőkben élnek. Hasonló élőhelyet igényelnek a közösségi jelentőségű denevérfajok /nyugati pisedenevér (*Barbastella barbastellus*), tavi denevér (*Myotis dasycneme*), csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*)/. Odvakban gazdag, idős, természetes erdőrészekhez kötődnek, a fák kivágásával azok eltűnése negatívan hat a fajok állományára.

A gyümölcsstelepítés és művelés közben nem kívánnak az erdő területére belépni, ezért az élőhelyek nem sérülnek.

## 5.2. A terület az Á-NÉR kategóriák szerint

A vizsgált terület botanikai értékelését 2018. nyár végi és őszi felvételezésre alapozzuk, valamint használjuk a szűk környezetben 2018. tavaszán általunk összeállított EVD anyaggyűjtésének tapasztalatait és a korábbiakban a többszöri talajtani felmérés helyszíni szemlélésén látottakat.

A beruházás helyszíne természetes határokkal egyértelműen le van határolva, viszonylag nagy kiterjedésű önálló tábla. É-on és K-ről csatorna és földút elválasztásával szántóként művelt / Á-NÉR T1 / kategóriába sorolható földterületek fekszenek. A földút mentén / Á-NÉR OG / és a csatornapartokon / Á-NÉR U8 / fák és bokrok állnak / Á-NÉR S7 /. D-ről és NY-ről összefüggő Natura 2000 érintettségű erdő / Á-NÉR L5 / fekszik. A tágabb környezetben a szántó művelés a meghatározó / Á-NÉR T1 /, csak foltszerűen ékelődnek be egyéb kultúrák, így telepített erdő / Á-NÉR P3 /, gyümölcsös / Á-NÉR T7 / és gyepek / Á-NÉR D6 /.

A kivitelezési munkálatokat úgy időzítik, hogy mezőgazdasági zöldkár ne képződik. A terület szántott, kultúrnövény tehát nem károsodik. A táblaszegélyi gyepterületnek jó a regenerálódási képessége, rövid időn belül ismét átszővi a rendelkezésére álló teret. A növényzeti károk átmeneti jellegűek lesznek, a talajt érő hatások a beruházást követően regenerálódnak.

Az élőhelyek leírásánál a Nemzeti Biodiverzitás-monitoringozó Rendszer keretében kidolgozott és elfogadott Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszert használjuk. Minden egyes Á-NÉR-kategóriához a teljesség igénye nélkül fajlistát mellékelünk.

#### Á-NÉR kategória : T1 - Egyéves nagyüzemi szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi egyéves nagyüzemi mezőgazdasági kultúrák vagy learatott helyük. Rendszeresen szántott területek. A T6-tól nem a táblaméret különíti el, hanem a művelés minősége különíti el / fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál /. Az extenzív művelésű egyéves szántóföldi kultúrák a T6-ba sorolandók. Természetessége általában 1, de a ritka, védendő gyomfajjal bíró állományok 2-es értékűek.



A vizsgált területen eddig vetésváltásban kalászosokat és kapásokat termeltek, főként őszi búzát, kukoricát és napraforgót. A kalászos nyári betakarítását követően tartóhántást végeztek, előbb azonban a szalmát elszállították, mert azt a célcsoport állattenyésztési ágazatában használják fel. Aratás után a napraforgó- és kukoricaszárat zúzzák, majd 30-32 cm mélyen felszántják a talajt. A szántást elmunkálva válik kedvezővé a talaj a gyümölcssteleptetéshez.

A területen az intenzív jellegű használat következtében a kultúrnövényeken kívül árvaélés és a kultúrákra jellemző gyomnövényzet lelhető fel. A legjellemzőbb árvaélést a napraforgó adja a következő vegetációban.

A mai termesztési gyakorlatban a kultúrnövények ápolási munkáinak egyike a vegyszeres gyomirtás, aminek hatására a gyomok fajszáma beszűkült. A kalászosokban a gyakoribb gyomfajok a következők : *Cirsium arvense*, *Fallopia convolvulus*, *Stachys annua*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *C. orientalis*, *Papaver rhoeas*, *Anagallis*



arvensis, Ajuga chamaepitys, Raphanus raphanistrum, Sinapis arvensis, Veronica hederifolia, V. polita.

Haszonnövények:

<i>Tudományos név</i>	<i>Magyar név</i>
<i>Zea mays</i>	Kukorica
<i>Triticum aestivum</i>	Őszi búza
<i>Helianthus annuus</i>	Napraforgó

Gyomnövények

<i>Tudományos név</i>	<i>Magyar név</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Parlagfű
<i>Veronica hederifolia</i>	Borostyánlevelű veronika
<i>Veronica longifolium</i>	Hosszúlevelű veronika
<i>Cirsium arvense</i>	Mezei aszat
<i>Cirsium canum</i>	Szürke aszat
<i>Viola tricolor</i>	Háromszínű árvácska
<i>Stellaria media</i>	Tyúkhúr
<i>Elymus repens</i>	tarackbúza
<i>Apera spica-venti</i>	Nagy széltippan
<i>Taraxacum officinale</i>	Pongyola pitypang

**A vizsgálati területen unikális, fokozottan védett illetve védett növényfaj nem fordul elő.  
A beruházási helyszínen jelölő növényfaj nincs.**

Á-NÉR kategória : U8 - Folyóvizek

Állandó, egyirányú mozgással rendelkező természetes és mesterséges felszíni vizek (folyók, patakok, csatornák). Nem tartoznak ide a vízi és vízparti közösségekkel benőtt területek és a meder természetes ruderális növényzete. Természetessége 1-5 között változhat.

Á-NÉR kategória : OG - Taposott gyomnövényzet és ruderális iszapnövényzet

Erős taposással zavart területek egyszintű, többnyire alacsony, elfekvő növényzete, csupasz földfelszínek gyomvegetációja, valamint ruderális iszapnövényzet. Egyévesek dominálta, ruderális pionír növényzet. Jellemző fajok: Polygonum aviculare, Sclerochloa dura, Poa annua, Lolium perenne, Plantago major, Peplis portula, Echinochloa fajok. Ide tartoznak a vegetációval részben borított széles földutak is. Természetességi értéke 1-es.



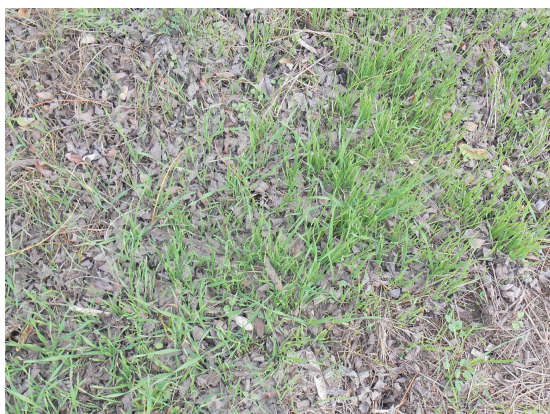




Az őszi felvételezés idején a Szamossályi árapasztó és a Tapolnak csatorna medre víztől teljesen mentes volt, míg a 2018. évi áprilisi felvételek a téli csapadék levonulási állapotát mutatják.







A csatorna magaspartja vakondtúrásokkal sűrűn tűzdelt, növényzete többségében gyepszintű. Meghatározó növény az erősen mérgező őszi kikerics / *Cholcikum autumnale* /. Tavasszal a zöld lándzsás levelek láthatók, amelyek nyárra elszáradnak, majd ősszel a hagymából bújnak elő a fehér szárú, lila színű, hatszirmú virágok. / A kép illusztráció /



Gyomnövények

<i>Tudományos név</i>	<b>Magyar név</b>
<i>Urtica dioica</i>	nagycsalán
<i>Rosa canina</i>	vadrózsa

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Franciaperje
<i>Achillea millefolium</i>	Közönséges cickafark
<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrafű
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Patika párlófű
<i>Agrostis stolonifera</i>	Tarackos tippán
<i>Alopecurus pratensis</i>	Réti ecsetpázsit
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Parlagfű
<i>Apera spica-venti</i>	Nagy széltippán
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Franciaperje
<i>Barbarea stricta</i>	Merev borbálafű
<i>Ranunculus ficaria</i>	salátaboglárka
<i>Cardamine pratensis</i>	Réti kakukktorma
<i>Centaurea pannonica</i>	Magyar imola
<i>Centaureum erythraea</i>	Kis ezerjófű
<i>Cichorium intybus</i>	Mezei katáng
<i>Cirsium arvense</i>	Mezei aszat
<i>Cirsium canum</i>	Szürke aszat
<i>Colchicum autumnale</i>	Őszi kikerics
<i>Cuscuta epithymum</i>	Kakukkfűfojtó aranka
<i>Dactylis glomerata</i>	Csomós ebír
<i>Daucus carota</i>	Vadmurok
<i>Dipsacus laciniatus</i>	Héjakút mácsonya
<i>Elymus repens</i>	Közönséges tarackbúza
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kisvirágú füzike
<i>Euphorbia lucida</i>	Fényes kutyatej
<i>Festuca pratensis</i>	Réti csenkesz
<i>Fragaria vesca</i>	Erdei eper
<i>Galium boreale</i>	Északi galaj
<i>Galium glaucum</i>	Szürke galaj
<i>Galium mollugo</i>	Közönséges galaj
<i>Galium palustre</i>	Mocsári galaj
<i>Galium verum</i>	Tejoltó galaj
<i>Glechoma hederacea</i>	Kerek repkény
<i>Gratiola officinalis</i>	Csikorgófű
<i>Hypericum hirsutum</i>	Borzas orbáncfű
<i>Inula britannica</i>	Réti peremisz
<i>Lamium purpureum</i>	Piros árvacsalán
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Borzas lednek
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Mogyorós lednek
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Pemeteképű gyöngyajak
<i>Lotus corniculatus</i>	Szarvaskerep
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Réti kakukkszegfű
<i>Lycopus europaeus</i>	Vízi peszérce
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pénzlevelű lizinka
<i>Lythrum salicaria</i>	Réti füzény
<i>Medicago lupulina</i>	Komlós lucerna
<i>Pasternaca sativa</i>	Paszternák

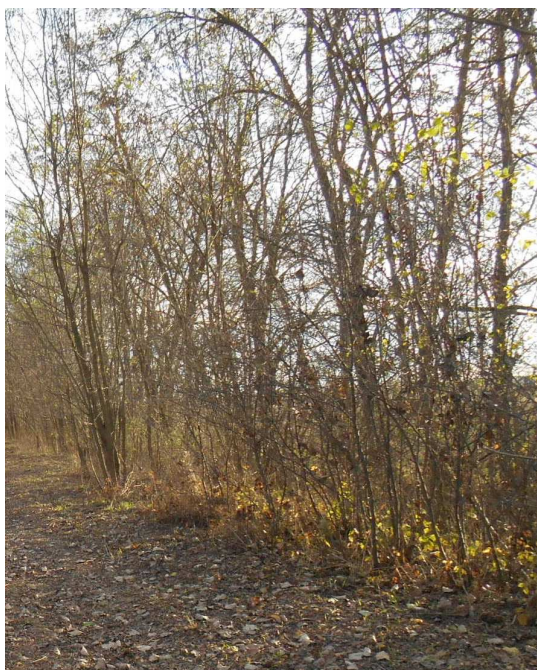


<i>Picris hieracioides</i>	Keserűgyökér
<i>Plantago lanceolata</i>	Lándzsás útifű
<i>Poa angustifolia</i>	Keskenylevelű perje
<i>Poa pratensis</i>	Réti perje
<i>Poa trivialis</i>	Sovány perje
<i>Potentilla reptans</i>	Indás pimpó
<i>Quercus robur</i>	Kocsányos tölgy
<i>Ranunculus ficaria</i>	Salátalevelű boglárka
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Torzsikaboglárka
<i>Rorippa austriaca</i>	Osztrák kányafű
<i>Rorippa sylvestris subsp. sylvestris</i>	Erdei kányafű
<i>Rumex stenophyllus</i>	Keskenylevelű lórom
<i>Scutellaria galericulata</i>	Vízmelléki csukóka
<i>Serratula tinctoria</i>	Festő zsoltina

Á-NÉR kategória : S7 – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok

Elszórtan álló idősebb nem őshonos fák uralta fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek többnyire lágyszárú növényzet / gyeper, mocsár, nádas / felett találhatók. A facsoportot legalább 5 nagyobb fa alkotja, a minimális mellmagasságai átmérő 25 cm, az idegenhonos fajok aránya 50% feletti. Az erdőkategóriák minimális méretét vagy záródását nem éri el. Természetessége általában 1-es.

A táblát megközelíteni földúton lehet. Az utat övező árokparton a meghatározó fafaj az akác, erős a becserjésedés, tavaszi kökényvirágzárkor fehér lepellel burkolódik.





/ tavaszi felvétel /

Fák, bokrok

<b>Tudományos név</b>	<b>Magyar név</b>
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Akác
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Amerikai kőris
<i>Quercus robur</i>	Kocsányos tölgy
<i>Salix cinerea</i>	Rekettgyefűz
<i>Rosa canina</i>	vadrózsa
<i>Rubus caesius</i>	szeder
<i>Prunus spinosa</i>	kökény
<i>crataegus sp.</i>	galagonya

Gyomnövények

<b>Tudományos név</b>	<b>Magyar név</b>
<i>Urtica dioica</i>	nagy csalán
<i>Rosa canina</i>	vadrózsa
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Franciaperje
<i>Achillea millefolium</i>	Közönséges cickafark
<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrafű
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Patika párlófű
<i>Agrostis stolonifera</i>	Tarackos tippán
<i>Alopecurus pratensis</i>	Réti ecsetpázsit
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Parlagfű
<i>Apera spica-venti</i>	Nagy széltippán
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Franciaperje
<i>Barbarea stricta</i>	Merev borbálafű



<i>Ranunculus ficaria</i>	salátaboglárka
<i>Cardamine pratensis</i>	Réti kakukktorma
<i>Centaurea pannonica</i>	Magyar imola
<i>Centaureum erythraea</i>	Kis ezerjófű
<i>Cichorium intybus</i>	Mezei katáng
<i>Cirsium arvense</i>	Mezei aszat
<i>Cirsium canum</i>	Szürke aszat
<i>Colchicum autumnale</i>	Őszi kikerics
<i>Cuscuta epithymum</i>	Kakukkfűfojtó aranka
<i>Dactylis glomerata</i>	Csomós ebír
<i>Daucus carota</i>	Vadmurok
<i>Dipsacus laciniatus</i>	Héjakút mácsonya
<i>Elymus repens</i>	Közönséges tarackbúza
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kisvirágú füzike
<i>Euphorbia lucida</i>	Fényes kutyatej
<i>Festuca pratensis</i>	Réti csenkesz
<i>Fragaria vesca</i>	Erdei eper
<i>Galium boreale</i>	Északi galaj
<i>Galium glaucum</i>	Szürke galaj
<i>Galium mollugo</i>	Közönséges galaj
<i>Galium palustre</i>	Mocsári galaj
<i>Galium verum</i>	Tejoltó galaj
<i>Glechoma hederacea</i>	Kerek repkény
<i>Gratiola officinalis</i>	Csikorgófű
<i>Hypericum hirsutum</i>	Borzas orbáncfű
<i>Inula britannica</i>	Réti peremisz
<i>Lamium purpureum</i>	Piros árvacsalán
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Borzas lednek
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Mogyorós lednek
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Pemeteképű gyöngyajak
<i>Lotus corniculatus</i>	Szarvaskerep
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Réti kakukkszegfű
<i>Lycopus europaeus</i>	Vízi peszérce
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pénzlevelű lizinka
<i>Lythrum salicaria</i>	Réti füzény
<i>Medicago lupulina</i>	Komlós lucerna
<i>Pasternaca sativa</i>	Paszternák
<i>Picris hieracioides</i>	Keserűgyökér
<i>Plantago lanceolata</i>	Lándzsás útifű
<i>Poa angustifolia</i>	Keskenylevelű perje
<i>Poa pratensis</i>	Réti perje
<i>Poa trivialis</i>	Sovány perje
<i>Potentilla reptans</i>	Indás pimpó
<i>Quercus robur</i>	Kocsányos tölgy
<i>Ranunculus ficaria</i>	Salátalevelű boglárka
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Torzsikaboglárka
<i>Rorippa austriaca</i>	Osztrák kányafű

<i>Rorippa sylvestris subsp. sylvestris</i>	Erdei kányafű
<i>Rumex stenophyllus</i>	Keskenylevelű lórom
<i>Scutellaria galericulata</i>	Vízmelléki csukóka
<i>Serratula tinctoria</i>	Festő zsoltina
<i>Sium latifolium</i>	Széleslevelű békakorsó
<i>Stachys palustris</i>	Mocsári tisztesfű
<i>Stellaria graminea</i>	Pázsitos csillaghúr
<i>Stenactis annua</i>	Seprence
<i>Symphytum officinale</i>	Fekete nadálytő
<i>Tanacetum vulgare</i>	Gilisztaűző varádics
<i>Taraxacum officinale</i>	Pongyola pitypang
<i>Trifolium pratense</i>	Réti here
<i>Trifolium repens</i>	Fehér here
<i>Verbascum blattaria</i>	Molyűző ökörfarkkóró
<i>Veronica hederifolia</i>	Borostyánlevelű veronika
<i>Viburnum opulus</i>	Kányabangita

#### Á-NÉR kategória : L5 – Alföldi zárt kocsányos tölgyesek

Az Alföld és a Kisalföld többnyire szárazabb belső területeinek zárt, elöntést nem kapó, de időszakosan talajvízhatás alatt álló kocsányos tölgy / *Quercus robur* /, ritkábban magyar, illetve magas kőris /*Fraxinus angustifolia* subs. *Danubialis*, *F. excelsior* / vagy ezüst hár / *Tilia tomentosa* / uralta üde-félszáraz erdei. Kialakulhatnak kötött, agyagos talajon, homokon vagy ritkábban kavicsos üledéken is. Eredetileg részben keményfás ligeterdőkben vagy gyertyános-tölgyesekből / illetve hasonló termőhelyű zárt alföldi erdőkben / származnak, de ma már ligeterdei jellegüket részben elvesztették, mintegy átmenetet alkotnak az alföldi nyílt, száraz tölgyesek és az üde-nedves erdők között. Ez leginkább gyepszintjükben mutatkozik meg, ahol az igazi ligeterdei fajok ritkák vagy hiányoznak, helyüket általános erdei fajok veszik át, de a jellegzetesebb állományokban megvannak az üde és a száraz erdei fajok is. Száraz gyepfoltokat és szárazgyepi fajokat nem tartalmaznak, de üde-nedves réti fajok előfordulhatnak. Minimális kiterjedésük 5000 m<sup>2</sup>. Az idegenhonos fajok maximális aránya, amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható 50 %.





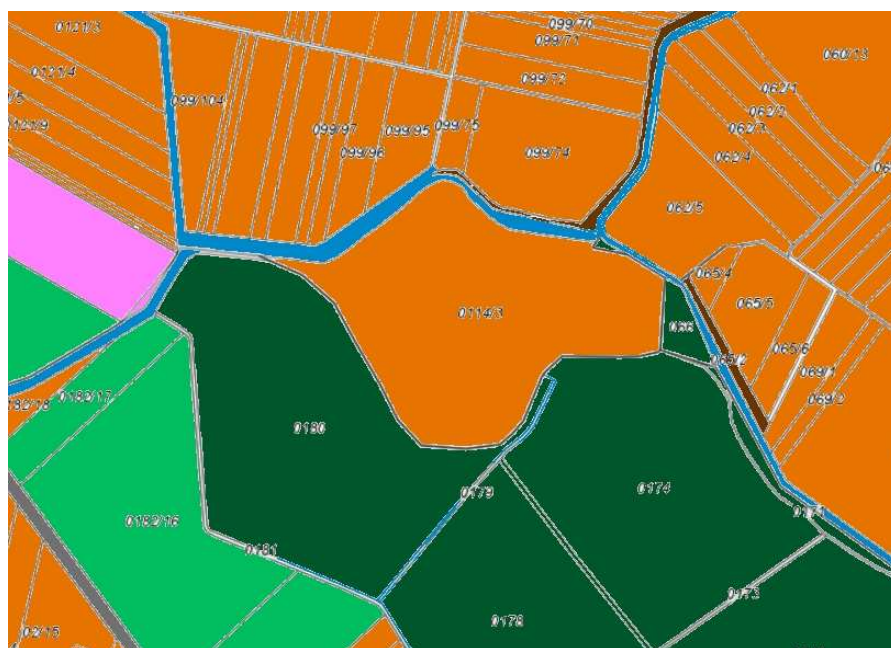


A térség erdőtérképe





A terület Á-NÉR térképe



Jelmagyarázat :

- T1 - rozsdabarna – szántó, a vizgálatba vont is,
- T7 - rózsaszín - gyümölcsös,
- U8 - kék - csatorna,
- OG - barna - taposott és fasor,
- RC - sötétzöld - erdő - idős származék,
- S7 - világoszöld - erdő - fiatal telepített,
- U11 - szürke - közforgalmú műút,

### 5.3. A vizsgált terület zoológiai értékelése (Fajlisták és értéktáblázatok)

#### A vizsgált terület herpeto-faunisztikai jellemzése

A vizsgált szántóföldön, mezsgyéken, csatornapartokon, erdős területeken a bejárások és saját archív adatok felhasználásával állítottuk össze a vizsgált terület herpeto-faunáját.

A területen előforduló kétéltűfajok (hazánkban minden faj védett!)

<b>KÉTÉLTŰEK - AMPHIBIA</b>			
<b>Magyar név</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Eszmei érték Ft/egyed</b>	<b>Szaporodás</b>
<i>Zöld levelibéka</i>	<i>Hyla arborea</i>	2.000	+
<i>Barna varangy</i>	<i>Bufo bufo</i>	2.000	+

A területen előforduló hüllőfajok (hazánkban minden faj védett!)

<b>HÜLLŐK – REPTILIA</b>			
<b>Magyar név</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Eszmei érték Ft/egyed</b>	<b>Szaporodás</b>
<i>Fürge gyík</i>	<i>Lacerta agilis</i>	10.000	+
<i>Fali gyík</i>	<i>Podarcis muralis</i>	10.000	+
<i>Zöld gyík</i>	<i>Lacerta viridis</i>	10.000	+
<i>Vízisikló</i>	<i>Natrix natrix</i>	10.000	+

### A vizsgált terület madártani jellemzése

A vizsgált terület élőhelyeinél, bejárásaink és az archív adatok felhasználásával állítottuk össze a térség madár-faunáját.

A terület térségében előforduló madárfajok (F=fészkel, V=vonul/telel, T=táplálkozik)

<b>Magyar név</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Érték (Ft)</b>	<b>Előfordul ás</b>	<b>Bern</b>	<b>Bonn</b>	<b>BD</b>
Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>		T			
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50.000	T	II.	II.	
Vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	50.000	T	II.	II.	
Kis sólyom	<i>Falco columbarius</i>	50.000	V	II.	II.	I.
Daru	<i>Grus grus</i>	50.000	V	II.	II.	I.
Erdei szalonka	<i>Scolopax rusticola</i>		V			
Parlagi galamb	<i>Columba livia f. domestica</i>		T			
Kék galamb	<i>Columba oenas</i>	50.000	V	III.		II/2.
Örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>		F			
Balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>		V			
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	10.000	F	III.		II/2.
Kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	10.000	T	III.		
<b>Fehér gólya</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>100.000</b>	<b>T</b>	<b>II.</b>		
Sarlósfecske	<i>Apus apus</i>	10.000	T	III.		
Füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	10.000	T	II.		
Molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	10.000	T	II.		
Sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	10.000	T	II.		
Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	10.000	T	II.		
Vörösbecs	<i>Erithacus rubecula</i>	10.000	T	II.	II.	

Fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10.000	T	II.	II.	
Házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	10.000	T	II.	II.	
Kerti rozsdafarkú	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	50.000	V	II.	II.	
Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	10.000	T	III.	II.	II/2.
Örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	10.000	V	II.	II.	I.
Sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	10.000	F	II.		
Szarka	<i>Pica pica</i>		F			
Vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	10.000	T			II/2.
Dolmányos varjú	<i>Corvus corone cornix</i>		T			
Seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	1.000	T			II/2.
Házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	1.000	T			
Mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	10.000	T	III.		
Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	10.000	T	III.		

A bejárások alkalmával harist és jelenlétére utaló jelet nem találtunk.

A közeli településeken több fehér gólya-pár fészkel, feltételezhető, hogy a területet a madarak alkalmanként táplálkozási céllal felkeresik.

Az énekesmadarak alkalmi előfordulók, a ragadozók zsákmányállatai.

#### A vizsgált terület emlőstani jellemzése

A vizsgált terület élőhelyeinél, bejárásaink és az archív adatok felhasználásával állítottuk össze a térség emlős-faunáját.

#### A terület környezetében előforduló emlősfajok

EMLŐSÖK - MAMMALIA			
Magyar név	Tudományos név	Eszmei érték Ft/egyed	Szaporodás
<i>Keleti sün</i>	<i>Erinaceus concolor</i>	10.000	+
<i>Erdei cickány</i>	<i>Sorex araneus</i>	2.000	+
Közönséges erdeieger	<i>Apodemus sylvaticus</i>		+
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i>		+
Borz	<i>Meles meles</i>		+
Nyest	<i>Martes foina</i>		+
<i>Nyuszt</i>	<i>Martes martes</i>	10.000	+
Menyét	<i>Mustela nivalis</i>		+
Vaddisznó	<i>Sus scrofa</i>		-
Őz	<i>Capreolus capreolus</i>		+

Jelmagyarázat:

Természetvédelmi oltalom alatt álló faj,

Védett faj,

Fokozottan védett faj.





Borzkotorék az útmenti árokban

#### 5.4. A tervezett beruházás hatásai

Az intenzív gazdasági fejlődés a környezeti erőforrások fokozott mértékű használatával jár, aminek következtében a természetes állapotú élőhelyek csökkennek, és ezzel a bennük élő fajok diverzitása és egyedszáma is kedvezőtlenül változik. A Natura 2000 hálózat létrehozásának a célja az, hogy megőrizzük a biológiai sokféleséget, mert az egyedek és fajok hatékony védelme csak az élőhelyekkel együtt, komplex ökológiai rendszerben történhet. Egyidejűleg a Natura 2000 hálózat jelentős mértékben hozzájárul a vidék fenntartható fejlődéséhez is. Egy terület Natura 2000 hálózat részévé történő kijelölése nem jelenti az emberi tevékenységek teljes körű korlátozását, ha azok környezetvédelmi szempontból fenntarthatók, tehát nem veszélyeztetik a területen található élőhelyek egységét és a fajvédelmi célkitűzéseket. A hatásbecslésben fel kell becsülni a fajok és élőhelytípusok fennmaradásához szükséges valamennyi tényezőt, így

- a szaporodási-, fészkelő-, dűrgő-, pihenő, táplálkozó- és vonuló helyeket,
- az egyedek száma közötti szabad mozgás lehetőségét,
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezőket, az állománylimitáló tényezők változásait,
- az antropogén vagy egyéb zavarást,
- a ragadozók állománynövekedését.

A NATURA 2000 jelzőfajokra gyakorolt hatások az alábbiak :

##### 5.4.1. Szatmár-Beregi Különleges Madárvédelmi terület

A tervezett mezőgazdasági jellegű beruházással közvetlenül érintett Natura 2000 terület a Szatmár-Beregi Különleges Madárvédelmi terület, kódja HUHN 10001.

Mozaikosan a területen változatos madárvilág él. Legjelentősebb értéke a 100-180 pár harisállomány.

A földhasználat a vizsgált táblán mezőgazdasági - szántóművelés -, a szűk környezetben azonban vízgazdálkodási-erdőgazdálkodási-természetvédelmi egyaránt megtalálható.

A veszélyeztető tényezők : a mezőgazdasági művelés felhagyása, a művelés intenzívvé válásavízrendezés, erdősítés, növényzet égetése, nem őshonos fajok betelepítése.

A kijelölés alapját szolgáló fajok és állományok :

faj	állomány			kritérium
	fészkelő pár	telelő	átvonuló	
bölömbika	10-15			D
törpegém	10-15			D
bakcsó	50			D
fekete gólya	5-6			B
fehér gólya	50			C
cigányréce	50			D
darázsölyv	5-10			D
barna réti héja	20-30			C
hamvas réti héja	5-10			B
haris	100-180			A
uhu	1-2			B
régi fülesbagoly	0-10			D
szalakóta	1-2			D
hamvas küllő	10-15			C
kis őrgébics	Előfordul			D
balkányi fakopáncs	100-500			C
közép fakopáncs	5-20			C
fekete harkály	40			C
erdei pacsirta	15-20			C
jégmadár	200-300			C
Töviszúró gébics	500-1000			C
karvalyposzáta	20-30			C

A –  $100 > p > 15\%$ , B –  $15 > p > 2\%$ , C –  $2 > p > 0\%$ , D – nem jelentős

Kiemelt fontosságú cél a jelölő fajok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, lehetőség szerinti fejlesztése.

A területen tervezett beruházás öntözéses gyümölcsös létrehozása és üzemeltetése. A munkafolyamatok két fő szakaszra oszthatók :

- ültetvénytelepítés / talajelőkészítés, faültetés, öntözés-kiépítés /,
- üzemeltetés.

A telepítést vegetációs időszakon kívül kell elvégezni, a facsemeték ültetése akkor optimális. Az öntözőrendszer kiépítése azonban elhúzódhat, a gerincvezeték fagyhatár alatti telepítése 1-3 napot vehet igénybe, és a gépek hangja zavarhatja a madarakat, bár mobilitásuk miatt a hatás nem erős, és rövid időn belül megszűnik.

A hatás negatív.

A tervezett öntözőtelep szántó művelési ágú területen jön létre, amin jelenleg is nagyüzemi mezőgazdasági tevékenység folyik, így természetes vagy természetközeli élőhely nem szűnik meg.

A hatás semleges.

#### Haris (*Crex crex*)

2007-ben 2 haris hím territórium-védő tevékenységét regisztrálták. Átlagos években a Szamossályi-árapasztó és a Tapolnak medre nem szárad ki. A stabil vizes élőhelyek kedvezően hatnak a faj állománynagyságára. Az öntözőtelep telepítése nem lesz közvetlen hatással a fajra. A nedvesség a későbbiekben azonban közvetett módon, a vízpótlás miatt a gyeperes növényállomány jó élettér, nőhet az állomány. A gyümölcsösben akár fészkelhet, illetve búvóhelyet talál, mert a zavarás kisebb, mint a szántóterületen.

A hatás javító.

#### Fehér- / *Ciconia ciconia* / és / Fekete gólya (*Ciconia nigra*)

A vizsgálati területen nem fészkelnek. Az őszi vonulási időszakban alkalmanként több példány is megfigyelhető a környéken. Az öntözőtelep kialakítása nem lesz közvetlen hatással a fajok állománynagyságára. A későbbiekben azonban közvetett módon, a folyamatos vízpótlás kedvezően befolyásolhatja a táplálkozási lehetőséget, így az állománynagyságot.

A hatás javító.

#### Egyéb madárfajok

A jelenleg termesztett növényi kultúra jellegéhez igazodva a területen a térségben előforduló jelölő madarak csak igen rövid időszakra találhatnak búvó- és táplálkozási helyet, a hatás tehát semleges. A területen egyetlen madárfaj sem fészkel a szántó művelési ág következtében. A művelésiág váltásának hatására a terület nemcsak táplálkozó hely lesz a madaraknak, hanem a lombkorona búvó- és fészkelőhely is. A Natura 2000 rendszerben jelölteknek kevésbé, de az énekesmadaraknak a gyümölcsfák teret biztosítanak a fészkeléshez.

A hatás javító.

Az énekesmadarak megtelepedést szolgálja, hogy a Megbízó a gyümölcsöst az AKG-program kiírásának kívánja megfeleltetni, előírás a 3 db madárodú/ha kihelyezése. A betelepülő énekesmadarakkal bővül a ragadozók táplálékforrása. A beruházás hatása az üzemeltetés fázisában kedvező.

A hatás javító.

A tervszerű szerint a gyümölcsfasorok füvesítettek lesznek, ami kedvez a talajflórának és -faunának : a talajt nem éri közvetlenül a besugárzás és nincs gyakori mechanikai bolygatás. A rendszeres kaszálással a fűnyesedék visszakerül, valamint mulcsozva a metszési hulladék is növeli a talaj szervesanyagtartalmát.

A hatás javító.

A gyümölcsösre vonatkozó AKG-program előírása az 1 db rovarbúvóhely/2 ha felület kihelyezése.

A hatás javító.

#### 5.4.2. Rozsály-Csengersima Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési terület

A gyümölcssteleppítéssel érintett táblával közvetlenül szomszédos NY-ről és D-ről a Natura 2000 érintettségű Rozsály-Csengersima Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Terület. Kódja HUN20055.

A veszélyeztető tényezők az alábbiak lehetnek :

- sövény-, bozót- és cserjeirtás. A szabadon maradt talajfelületen nitrofiton gyomok és inváziós fajok jelennek meg, és veszélyeztetik az élőhely természetességének hosszú távú fennmaradását.

Az erdő szélén álló munkálatba vont tábla jelenleg is rendszeres művelés alatt áll. A határvonal éles – a cserje szinte áthatolhatatlan - és a későbbiekben is ezt tartják irányadónak. Írtást nem fognak végezni.



A cserjés táplálkozóhelyet biztosít a Natura 2000 jelölő fajok közül a lepkéknek, így a sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*), nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*), nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) valamint a lápi szitakötőnek (*Leucorrhinia pectoralis*).

A hatás semleges.

A nagy hőscincér / *Cerambyx cerdo* / a rovarok osztályának / Insecta / a bogarak / Coleoptera / rendjébe, és ezen belül a mindenevő bogarak / *Polyphaga*) alrendjébe és a cincérfélék / *Cerambycidae* / családjába tartozó faj. 2.5-5.5 cm hosszú, fekete bogár. Lárvai a cincérek, a fakéreg alatt élnek, később a tölgyek élő törzsébe is mélyen berágják magukat. Szaproxilofágok, az idős, magányos tölgyeket kedvelik - kocsányos- és kocsánytalanokat egyaránt -. Az elpusztult részekről a kéreg leválik, láthatóak lesznek a járatok. 3-4 év után a 10 cm hosszú lárvák a járat végében bebábozódnak és a bogár még ősszel kibújik, de csak a következő év májusában rajzik. Szürkületkor repülve keresnek párt. A nagy hőscincér eredetileg egész Európában honos volt, napjainkra Közép-Európa nagy részén kipusztult, de rendszeresen előfordul még Kelet- és Délkelet-Európában. Hazánk középhegységi tölgyeseiben még gyakori, és az Alföldön a fás legelőkön is fellelhető. A bogarak alkonyatkor és éjszaka aktívak. A tölgyek kifolyó nedveit szívogatják, az egészséges fákat rendszerint elkerülik. Hasonló életvitelt folytat a szarvasbogár is.

A cincérek és a szarvasbogarak az erdő belső részén lelhetők fel, ezért a gyümölcsös nem lesz rájuk nézve terhelő hatással.

A gyümölcsösben a növényvédelmi védekezés vizes alapú permetezéssel történik. A munkálatokat minden esetben meg kell, hogy előzze a kártevők és kórokozók veszélyességi szintjének felmérése. A kertben a szélső fasorok a határvonaltól 8 m-re kerülnek eltelepítésre, fennáll az elsodródás veszélye.

A hatás negatív.

Meg kell vizsgálni a határvonalon a védő cserjésítés lehetőségét, hogy megakadályozza a permetlé erdőbe való bekerülését.

A hatás javító.

A növényvédelmi kezelések során meg kell akadályozni a szer elsodródását. A permetezéshez a nap reggeli és az esti időszaka a legmegfelelőbb: kedvező a léghőmérséklet és viszonylag szélmentes. A korszerű légrásegítéssel permetezőgépek levegő árama a permetlevet a célfelületre juttatja, csökken az elsodródás veszélye.

Megfelelő gépi eszközök megválasztásával a hatás semleges.

A fekete gólya kedvelt élőhelyei a csendes vízfolyásokkal, tavakkal váltakozó erdős területek, amiből nem hiányoznak az idős hagyásfák. Öreg tölgyek hiányában más fafajokon is költ. A nyár elejére szárazzá váló patakmedrekben vagy meleg, poshadt vízben nem találnak táplálékot. A hazai populáció csak az öreg erdőkkel és a vizes élőhelyekkel együtt őrizhető meg. A Csegöld 0174, 0178 és 0180 hrsz táblákban ez adott, tehát a fekete gólyákat nem érinti negatívan a telepítésre kerülő gyümölcsös.

A hatás semleges.

A Megbízó a terület művelése során az AKG-előírásokat fogja betartani:

- környezetkímélő növényvédőszereket használ,
- madárodúkat helyez ki,
- rovarbúvóhelyet épít.

A hatás javító.

### 5.5. Élővilágvédelmi hatásterület

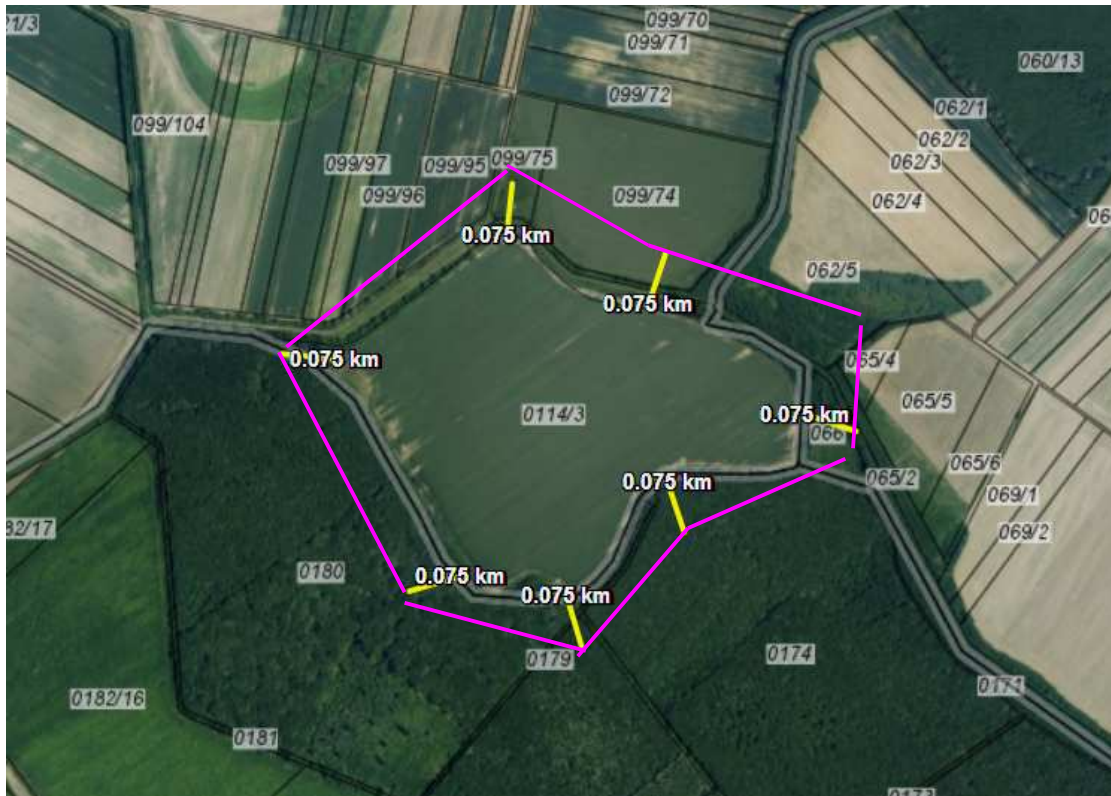
A telepített gyümölcsös kerítéssel lesz körülhatárolva - a vadkárok és az illetéktelen behatolók kizárása érdekében. A fák tervezett térállása: 8 x 6 m. A szélső fasor ültetése a kerítés vonalától 8 méteres távolságra történik, mert az agrotechnikai műveletek elvégezhetősége érdekében biztosítani kell az ültetvény erőgéppel való körbejárhatóságát. A mikroöntözés - csepegtető rendszerű - lényege az, hogy az öntözővizet a fatörzs alsó harmadának szintjéről (max. 30 cm) közvetlenül a gyümölcsfák lombkoronája alá juttatja, és a sorközök szárazon maradnak. A víztakarékosság környezetvédelmi és gazdasági szempontból is egyaránt indokolt.

A területet művelő erőgépek által keltett zaj a számítások szerint a gyümölcsös kerítésének határától mért 75 m-ig terjed, ezért az élővilágvédelmi hatásterületet 75 m-ben határozzuk meg.

A Rozsály-Csengersima Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési terület D-ről és NY-ről érintett a meghatározott sávban.

A beruházás azonban a jelölő fajokat és azok élőhelyeit nem veszélyezteti és használatában nem korlátozza.



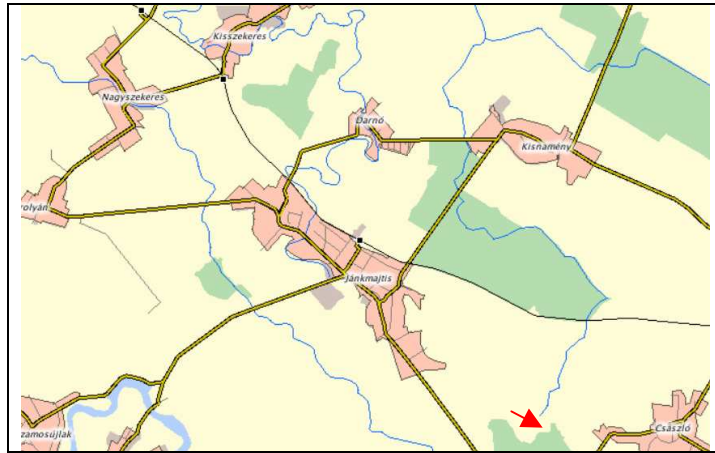


## 6. Táj és épített környezet

JÁNKMAJTIS település Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, a magyar Alföld és az ország legkeletibb részén helyezkedik el. Természetföldrajzilag a Felső-Tiszavidék közép-tájban a Szatmári sík kistáj a mérsékelt hűvös zóna határán fekvő mérsékelt száraz terület. A faluban a népsűrűség 71 fő/km<sup>2</sup> alatti. A működő vállalkozások nemzetgazdasági ágak szerinti megosztásában a mezőgazdasághoz sorolt egyéni és kistársas vállalkozások száma a meghatározó, a birtokszerkezet elaprózott. A művelt területek aranykorona értéke országos szinten is alacsony, a szántó és a gyümölcsös részesedése kisebb, a gyepterületeké viszonylag nagyobb. A termésátlagok évente változnak, de jellemzően az országos átlagnál alacsonyabbak. A mezőgazdasági termelést az alábbi környezeti és egyéb tényezők nehezítik :

- a foltosan kedvezőtlen talajminőség,
- kiszámíthatatlan időjárási körülmények (aszály, belvíz, fagykár, stb.),
- elaprózott birtokszerkezet,
- javuló, de továbbra is hiányos infrastrukturális feltételek.

A JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. parcella a település belterületétől >2000 m távolságban DK-i irányban található. ÉNY-DK-i fekvésirányú, szabálytalan alakú.



A valaha ősi-természeti táj a térségben mára nem lelhető fel, a legfőbb tájformáló tényező az emberi tevékenység volt.

A szűk térségben a tájalkotó elemek az alábbiak :

1. természeti eredetűek

- a földfelszín : közel sík, makro- és mikromélyedésekkel szabdalva, a domborzat 116 mBf körüli.
- talajviszonyok : a meghatározó genetikai talajtípus az agyag alapkőzeten létrejött humuszos öntéstalaj.
- vízviszonyok : állandó természetes vízfolyás nincs. A legközelebbi nevesített ideiglenes vízfolyások az alábbiak : É-ről és K-ről közvetlen határvonal a Szamossályi árapasztó, az utóbbi közepén a Tapolnak főcsatorna, illetve D-ről szivárgóárok, aminek befogadója a Szamossályi-árapasztó. Az árkok és csatornák medrét művi úton alakították.
- növényzet : szántóparcellák és a természeteshez közeli növényzet / lombos erdő / mozaikosan fellelhető D-ről és NY-ről.

A táblán az egyéves kultúrnövények termesztése a meghatározó, gyümölcsös távolabb lelhető fel. A területrészen a művelési ág megváltoztatása szántóról gyümölcsösre a korábbi területhasználatához viszonyítva minőségében nem lesz jelentős : a gyümölcsfák magassága 8-10 m körül állandósul / míg az erdő fái >10 m magasak /, a művelési mód azonban intenzív lesz.

- állatok : a kultúrkörnyezet jelenleg nem, és a gyümölcsös a későbbiekben sem kedvez az állatok megtelepedésének. Mozgáskéességük folytán azonban időszakosan alkalmi táplálkozóhelyként használják a parcellákat, és főleg a madarak hasonló módon fogják a gyümölcsöst is. A fasorok sűrű cserjeszintjében feltételezhetően most is vannak madárfészkek. A szomszédos fiatalos erdő jelenleg még nem kedvező szaporodási hely az állatok számára, de idővel az lesz, és a közeli idős erdőállományok jelenleg megfelelőek.

2. mesterséges keletkezésűek

- termesztett növények : a környezetben a meghatározó művelési ág a szántó. A vetésszerkezet országos szinten is erősen beszűkült, szinte monokultúrás jellegű. A jogszabályok megengedik a kukorica háromszori, a búza kétszeri újratvetését és ezeken kívül a napraforgó részaránya jelentős még. A későbbiekben 20.3817 ha kiterjedésben gyümölcsöst telepítenek és azt öntözésre rendezik be. Az öntözési mód víztakarékos csepegtető lesz. Csak a fasávok nedvesednek, ezért az öntözés hatása nem terjed túl a határkerítésén. A túlóntözés elkerülése érdekében a rendszer automatizált lesz, de az öntözés időtartama alatt személyi felügyeletet tartanak.

- tenyésztett haszonállatok : JÁNKMAJTIS település állatlétszáma az országos átlaghoz viszonyítva magas. Néhány magángazdálkodó kis-közepes juhászatot és tehenészetet / húsmarha / gondoz és nagylétszámú intenzív víziszárnyas tenyészet működik.

A juhok takarmányozása legeltetésre alapozódik, ezért a telephelyen kívül is van állatmozgatás, a többi állatfajt azonban istállózó tartásban van.

- települések

Jánkmajtis határa 10 települést érint, a többségük közforgalmi úton is közvetlenül elérhető. A vizsgált terület és a települések legközelebbi lakott pontja közötti távolság a következő :

égtáj	település	távolság m
É	Jánkmajtis belterület	2310
	Nagyszekeres	7420
ÉK	Kisszekeres	7000
K	Darnó	4620
	Kisnamény	3920
DK	Császló	1600
D	Csegöld	740
DNY	Hermánszeg	4050
NY	Szamosújlak	5470
	Szamosáslyi	7470
ÉNY	Zsarolyán	7425



- épületek, építmények : JÁNKMAJTIS határában a múlt században sem volt jellemző a tanyás ingatlan. A legtöbb lakóház egyszintes, a legmagasabb épület a faluközpontban fellelhető általános iskola.

- vonalas létesítmények : a NY-ről erős kiemelésben épült a 4127. számú műút fút, nincs közvetlen kapcsolat,. A közelben nincs elektromos légvezeték és egyéb más közüzemek sem.

A tájkarakter változatos, mert a tervezett gyümölcsös területén és közelében erdő és szántó, távolabb gyümölcsös művelési ágú parcellák lelhetők fel. A művelési ágak a maguk nemében azonban változatosak :

- a szántóparcellákon az egyes kultúrnövények eltérő életciklusban vannak egyedi igényekkel,



- az erdő életkor szerint lehet fiatalos vagy idős, kialakítása szerint természetes vagy telepített, stb. A közvetlen szomszédos erdő származék eredetű, főként időskorúak.

A tájrendszer méret szerinti osztályozásban a tervezett gyümölcsös a tájrészletben egy nagyüzemi művelésű tájsejt lesz. A határvonala minden oldalról éles természeti

- erdő
- és csatornapart.

Az élővilág számára az ilyen nagyfokú természetközeli szomszédság igen kedvező. A nemesített gyümölcsfák ágaikkal nem törnek az erdőszint fölé.

Egyedi tájérték a szűk környezetben nem lelhető fel, azonban az általános tájvédelem a természetvédelmi oltalom alatt nem álló területekre is vonatkozik. Az adott területen való gyümölcsöstelepítése nem ellentétes JÁNKMAJTIS településrendezési tervével / TRT /. A terület védetté való nyilvánítása nincs folyamatban és a későbbiekben sem tervezik.

A táj vizuális értékelése :

- a változatosság alapján közömbös ( III. osztály ),
- alacsony érzékelési szintű,
- és alig érzékeny.

## **7. Hulladékgazdálkodás**

Az ember termelő-fogyasztó tevékenysége folyamán mindig keletkezik hulladék, amelyet az adott műszaki, gazdasági és társadalmi feltételek mellett tulajdonosa sem felhasználni, sem értékesíteni nem tud, illetve nem kíván. A nem megfelelően kezelt, ártalmatlanításra nem került hulladék veszélyezteti a környezet elemeinek tisztaságát, pl. szennyezi a talajt, a talajvizet, a vízfolyásokat, a levegőt, stb. Hatása tájromboló, és települési, egészségügyi és esztétikai szempontból is kedvezőtlen. A nem hasznosított hulladékok elhelyezése értékes földterületeket foglal el, ezért a környezethasználónak kötelessége hulladékának kezeléséről, ártalmatlanítás, vagy hasznosításáról gondoskodni. A gyümölcsösben az üzemeltető törekszik a veszélyhelyzetek elkerülése érdekében a munkafolyamatokban képződő hulladékok minimalizálására.

A gyümölcsstermesztés nem hulladéktermelő tevékenység, a kertben nagyobb mennyiségű hulladék képződésére nem kell számítani.

### **7.1. Termelési hulladékképződés**

#### **7.1.1. Metszés**

A gyümölcsfák metszés nélkül a fajokra, fajtakra jellemző természetes koronaformát fejlesztenek, ez a diónál érvényesül. Ahhoz azonban, hogy a fa vegetatív és generatív összhangja kialakuljon, metszéssel mesterségesen szabályozni kell az élettevékenységét. A metszést úgy kell végezni, hogy egyensúlyban legyen a növény gyümölcsstermelése, a hajtás- és gyökérfejlődés és az egyéb életfunkciók. Túlzott visszametszésnél a növény minden energiáját új hajtások képzésére fordítja és kevés gyümölcsöt hoz, ami gazdasági szempontból megengedhetetlen.

Alakító metszéskor a diókoronát 1-1.2 m-es törzsön nevelik, a fiatal oltvány első visszavágása 130 cm-nél történik. A sudáron szórt állásban, egymástól 40-50 cm-re 5-6 vázágat hoznak létre. Laza gömbkoronát kell nevelni. Termőkorban a nagyobb

beavatkozások augusztusban vagy szeptember elején végezhetők : eltávolításra kerül a besűrűsödő elágazó és az előregedett részek - ifjítás - .

A dió metszése során kevés nyesedék képződik, az hulladéknak nem tekinthető, mert erőgép vontatta zúzóval aprítva a termőterületen egyenletesen szétterítésre kerül. Bár szegényes, de mégis szerves eredetű „trágya”.

#### 7.1.2. Növényvédőszer

A növényi betegségek, károsítók jelentős a gazdasági növényekben termésveszteséget okoznak. A peszticidek / = növényvédő-szer / olyan anyagok, amelyek alkalmazásának a célja a növények, termények védelme, és a kártevő élőlények távoltartása, termékétlenné tétele és elpusztítása. A gondatlanul kezelt kifolyt, elszóródott nagy koncentrációjú növényvédőszer szennyezné a talajt és a talajvizet.

A tervezett gyümölcsösben évente max. 10 alkalommal terveznek permetezést végezni.

A használatra kerülő növényvédőszereket növényorvos írja fel - minden termesztést folytató gazdának alkalmaznia kell! -, és meghatározza a dózist és felügyeli a kivitelezést. A szakmai kontroll alatt a területre kikerülő növényvédőszerekből a talajban vagy a talajvízig jutó szennyezés nem várható.

A növényvédőszeres göngyöleget a forgalmazó visszavételezi.

#### 7.1.3. Veszélyes anyagok

A gyümölcsöskertben a növényvédőszereken kívül egyéb veszélyes anyag közvetlen felhasználásra nincs szükség, így azok beszerzésére sem. Veszélyes hulladékok csak havaria esetén keletkezhetnek, főként az erőgépek meghibásodása során ásványolaj-jellegű anyag általi szennyezéssel. Azzal az alábbi környezeti elemek szennyeződhetnek :

- talaj,
- talajvíz.

A Megbízó saját erő- és munkagépekkel rendelkezik, műszaki állapotuk megfelelő. Az üzemidőn kívül telephelyen parkíroznak. Meghibásodás esetén a javítást szakszervízzel végeztetik, ezért megoldott a veszélyes hulladékok szakszerű kezelése.

A kicsurgó olajat ronggyal vagy talajnemű anyaggal felitatják, majd zárt edénybe - pl. műanyag hordó - gyűjtik és legális befogadóba szállítják.

#### 7.1.4. Tárolóeszközök

Betakarítás idején a leszedett gyümölcsöt big-bag zsákokba gyűjtik, majd a telephelyen történik az áruvá alakítás. Megrongálódott zsákok ismételtelen nem kerülnek ki a kertbe, ezért hulladék képződésére hosszú távon nem kell számítani.

#### 7.2. Kommunális hulladék

A gyümölcsösben a munkafolyamatok gépesítettek, a metszéshez és betakarításkor azonban szükség van szakképzetlen kézierőre. A Megbízó alkalmi munkavégzőket foglalkoztat. A dolgozók által termelődött kommunális hulladékot szabványos fólia-zsákokban gyűjtik, és a községi hulladékszállítással legális befogadóba juttatják. A kommunális hulladék állaga igen laza, szinte szervesanyag-mentes, mert főként a dolgozók által elfogyasztott élelmiszerek csomagolási maradéka.

A betakarítás idejére a kertbe molbil-WC-t telepítenek. JÁNKMAJTIS településen a víz-szennyvíz közüzemi kiépítettség nem teljes lefedettségű.

### 7.3. Építési hulladék

Az öntözőrendszer területen való megépítéséhez az alábbi szakmák gyakorlati szintű ismeretére van szükség, és alkalmilag akár egyidejűleg is több részfolyamatot végeznek

- vízszerelő,
- villanszerelő,
- hegesztő - fém és műanyag -.

A gyümölcsöst telepítő Megbízó nem rendelkezik az öntözőrendszer megépítéséhez alkalmas gépi kapacitással és kellő szakismerettel, ezért külső vállalkozót bíz meg annak elvégzésével. A munkaszerződésben rögzítésre kerül, hogy a Megbízott a munka műszaki átadásának időpontjában hulladékmentes terepet köteles hátrahagyni. A nulla hulladék megközelítésével abszolút értékben csökkenthető a hulladék mennyisége és kedvezőbbé válik az összetétel. Céltudatosan az egyes építőelemeket az építés fázisának megfelelő ütemben és mennyiségben szállítják a helyszínre, és ezáltal nagytömegű hulladék képződésére nem kell számítani.

A beépítésre kerülő gépi berendezések meghatározott darabszámúak / pl. vízóra, csapok, mikroszórófejek, stb. /, azok hulladékba nem kerülnek. A műanyag öntözőcsövek a napi gyakorlatban elterjedt technológiával összetoldhatók, így a kisebb darabok is akár az adott helyszínen vagy a későbbiekben máshol felhasználásra, ezért elszállításra kerülnek.

Az építési hulladékok

hulladék megnevezése	EWC kód
beton	17 01 01
alumínium	17 04 02
vas és acél	17 04 05
fémkeverékek	17 04 07
kábelek	17 04 11
föld és kövek	17 05 04
műanyagok	02 01 04

A hatásterület az építkezés idején a telephely kerítésén belül marad.

A hatás negatív.

A műszaki átadás idején azonban már semleges.

A csepegtető csövekre a gyártó 15-20 éves garanciát vállal, tehát akár a gyümölcsös egész élettartama alatt sem igényel cserét, illetve egyedileg szükséges kisebb szakaszokat csereként betoldani.

Az öntözésre használt víz minőségétől függően a csepegtető testek eltömődhetnek - gyengén lúgos-lúgos kémhatás, magas vas- és mangántartalom, valamint függ a víz kenységétől is -. A csepegtetőtestek egyedileg kiemelve tisztíthatók mechanikusan, illetve savazással, majd ismét visszahelyezhetők. Elterjedt gyakorlati megoldás, hogy az eltömődött szem helyett mellette újat szűrnak be a csőbe.

Kereskedelmi forgalomban újabban már beszerezhető olyan növénybarát oldat is a lerakódások oldására, amivel a csepegtetőrendszer vegetációban átmosatható.

### **Összegzés :**

A hulladék-hatásterület max. a kerítés vonaláig terjed, tehát azon belül marad. A gyümölcsösben nagyobb mennyiségű hulladék képződésére hosszú távon nem kell számítani.

## **8. A tevékenység hatásai**

### **8.1. Hatás a környezeti elemekre**

A környezeti hatás a környezet valamelyik elemében bekövetkező változás, ami a hatótényezők és a környezet alapállapotának a kölcsönhatása révén következik be. A változást szenvedő környezeti elemek a következők :

- levegő,
- föld / talaj, alapkőzet, ásványi anyagok /,
- víz / felszíni és felszín alatti vizek /,
- élővilág / növény és állat /,
- művi elemek / építmények és létesítmények /,
- ember.

A hatások regisztrálásának eszköze a hatásmátrix, amelyben elemenként kerül jelzésre, hogy a hatásviselő állapotában milyen mértékű változás következik be. A hatások a következőként minősíthetők :

- károsító - jelentős, irreverzibilis változást eredményez a mennyiségi és a minőségi adottságokban. A hatás megszűnése után természetes módon nem áll vissza az eredeti állapot.
- terhelő - nem okoz súlyos, irreverzibilis változásokat, de mindenképp károsodást eredményez. A hatás megszűnése után visszaáll az eredeti állapot.
- elviselhető - nem okoz jelentős változást sem a mennyiségi, sem a minőségi viszonyokban.
- semleges - az eredeti állapot változatlan fennmarad.
- javító - az eredeti állapothoz viszonyítva kedvezőbb állapot jön létre.

6. számú melléklet - hatásmátrix

A „ Gyümölcsös, dió öntözése JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. területen ” projekt megvalósulásának alternatívái a következők lehetnek :

- nem történik meg az öntözés kiépítés,
- a tervezett mértékben elkészül a kiépítés.

A részbeni kiépítés nem lehetséges, mert a rendszer úgy nem működőképes.

A Megbízók részéről a választott alternatíva, hogy a tervezett mértékben megtörténik az öntözés-kiépítés 20.3817 ha kiterjedésben. A megvalósulás három szakaszra bontható : építés, üzemelés és felhagyás.

A Víz Keretirányelv kitűzött célja az volt, hogy 2015-re a felszíni / folyók, patakok, tavak / és a felszín alatti víztestek „jó állapotba ” kerüljenek. A „jó állapot ” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő helyek zavartalan állapotát és a megfelelő vízmennyiséget is. A jó állapot eléréséhez szükséges beavatkozásokkal

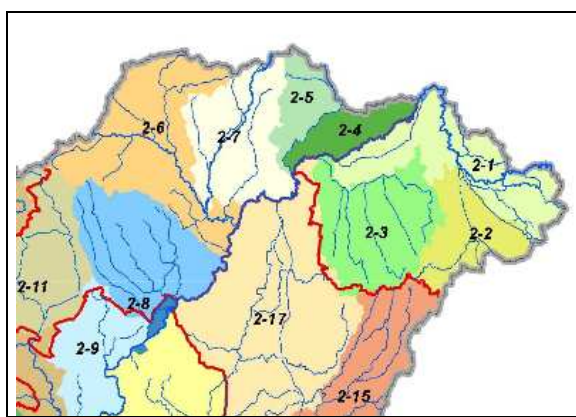
egyidejűleg össze kell hangolni az ár- és belvízi védekezést, a településfejlesztési elképzeléseket, az ivóvíz- és szennyvízkezelést és a vízi közlekedést.

Megtörtént a vizek, a folyók-tavak és felszínalatti vizek teljeskörű állapotfelvétele.

Intézkedési terv készült az alábbi részterületekre kiterjedően :

- a táp- és szervesanyag-szennyezés csökkentése,
- az egyéb szennyezők csökkentése,
- vízfolyások és állóvizek hidromorfológiájának javítása,
- fenntartható vízhasználat,
- ivóvízminőség javítása,
- védett területek
- átfogó intézkedések.

Az EVD-ben vizsgált terület vízgyűjtőgazdálkodás szempontjából való besorolása :



részvízgyűjtő	kezelő
2. Tisza	KÖTIVÍZIG Szolnok
2-1. Felső-Tisza	FETIVIZIG Nyíregyháza

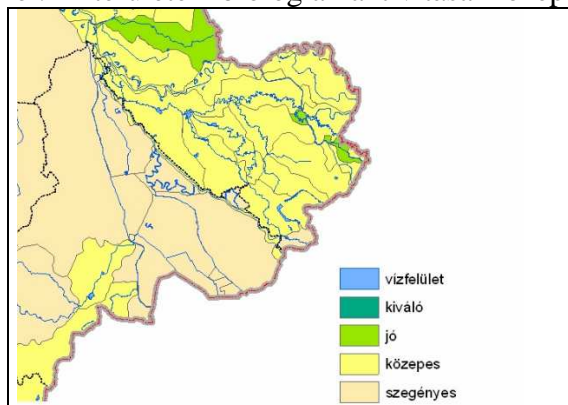
A 2-1. számú részvízgyűjtő Magyarország ÉK-i részén helyezkedik el, területi kiterjedése 3282 km<sup>2</sup>. A határai élesek : egyrészt az országhatár - több ország is érintett, így Ukrajna, Szlovákia és Románia -, és vízfolyások a Tisza és a Szamos folyók, valamint a Lónyay-főcsatorna. Az érintett kistájak a Rétköz, a Beregi-sík és a Szatmári-sík a domborzatot is meghatározzák, az átlagos tszfm 109 mBf. A vízhálózat is erre a három részre osztható. Az éves csapadékösszeg 590-650 mm között változik, az átlaghőmérséklet 10 C° körüli. A medence-aljazaton két kontinentális lemeztöredék, a déli Tisia és az északi Alkapa találkozik. Azokat kristályos kőzetek alkotják, majd vulkáni és tengeri üledékek rakódtak rá. A legfontosabb természeti erőforrás a talaj, ásványi nyersanyagkincs szinte nincs. A talajtakaró igen változatos, fizikai féleség szerint a homoktól az agyagig fellelhető. A genetikus talajtípus nagyobb részt öntésanyagon kialakult és talajvízhatás alatt álló, nem kifejezetten kedvező vízgazdálkodású vályog-agyag fizikai féleségű öntés, illetve réti és kevés humuszos homok is fellelhető. Savanyú kémhatásúak, kis-közepes szervesanyag tartalmúak és változó termékenységűek.

A településeken ki van építve a közműves ivóvízellátó-rendszer, a szennyvizé azonban nem, így az tápanyag-többletterhelés okozhat a felszíni vízfolyásokban és a talajvízben. A Felső- Tiszavidék Magyarország rétegvizekben egyik leggazdagabb területe. Az

aerációs zóna kivételével a mélyebb rétegeket összefüggő víz tölti ki, ami ipari és mezőgazdasági vízellátásra, ivóvízként, öntözésre és balneológiai célra egyaránt hasznosító. Az ivó-, ipari- és mezőgazdasági célú vízigények kielégítése a hideg édesvizet tároló pleisztocén alluviális összletből történik. Az árvízvédelem megoldására folyószabályozást végeztek, eredményeként jelentős mértékben megváltozott a vízfolyások járásiránya és a lefolyási viszonyok. Több helyen megszűnt a mentett oldali holtágak kapcsolata a vízfolyásokkal, átvágták a kanyarulatokat. Lerövidült a meder, és közben megnövekedett a vízfolyások sebessége. Az alegység két legnagyobb vízfolyása a Tisza és a Szamos. A vizsgált jánkmajtisi terület a Szamos közelében fekszik, annak vízgyűjtőjén és a Fehérgyarmati közigazgatási kistérségbe tartozik. A szatmári részen a Szamos folyó vízgyűjtőterülete sík jellegű, az átlagos tengerszint feletti magasság 165.5 Bm. A folyó a mederszabályozást követően időszakosan hajózhatóvá vált. Az ÉNY-DK folyóirányú mederről É-ra nyúlóan lefűztek Szamossályit, Szamosújlakot és Hermánszeget érintő Holt-Szamost. A holtág a folyó hazai szakaszának második legnagyobb természetközeli holtmedre. Hossza 6 km, átlagos szélessége 95 m, területe 57 ha, az átlagos vízmélysége 2.8 m, víztérfogata 1.6 millió m<sup>3</sup>. Állami tulajdon, kezelője a Felső-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatóság. A meder közepes mértékben feliszapolódott és növényzettel közepesen benőtt, vizének minősége II. osztályú. A feltöltődés belvizekből történik, a leürítés gravitációsan zsilippel a Szamos felé lehetséges. A holtág funkciói : bel- és öntözővíz-tározás, horgászat. Élővilága gazdag és változatos helyi természeti védelemre érdemes értékekkel rendelkezik.

A vizsgált területen az eredeti növénytakaró a mezőgazdaság térhódítása következtében mára szinte nyomaiban sem maradt fenn.

A Jánkmajtis település külterületén a művelési ágak igen változatosak : szántó, gyümölcsös, erdő, legelő és kivett. A faluban és a térségben a földrajzi és a gazdasági tényezők nem kedveztek az ipar kialakulásának, a lakosság ma is főként a mezőgazdaságból él. A területek biológiai aktivitása közepes.



jelmagyarázat : sárga - közepes

A terület földrajzi elhelyezkedésénél fogva a gyümölcsstermesztés során az öntözés szinte elengedhetetlen feltétel, mivel a térségben az átlagos csapadék a termeléshez nem elegendő, és a kedvező tápanyagfelvételhez több vízre van szükség. Az öntözőtelepek vízellátása meghatározóan felszín alatti vízből történhet. Az ipari célú vízkivételek nem jelentősek.

A porózus víztest jellemzői :

rendszám	név	leírás
----------	-----	--------

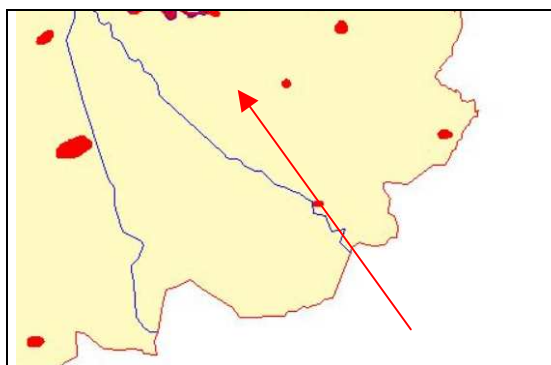
AEP580	Szamos	Síkvidéki - meszes - durva - közepes vízgyűjtő
--------	--------	--

A hazai térségben a víz antropogén eredetű szennyezése szempontjából meghatározó veszélyeztető tevékenység és objektum nincs. A Szamos folyó külföldről érkezik hozzánk, illetve a vízgyűjtő területének jelentős része is külföldön van, ezért a vízminőségét alapvetően az ott folytatott tevékenységek, így pl. nehézfém-szennyezés / Zn / befolyásolják.

Magyarország közműves ivóvízellátása döntő mértékben a felszín alatti vízkészletekre települt. A térségben azok a felettük lévő földtani képződményeknek / magas agyagtartalom! / köszönhetően védettebbek mint a felszíniek. Egyes felszín alatti vízbázisok különösen sérülékenyek, a veszélyeztető szennyezőforrások az alábbiak lehetnek : csatornázatlan települések, túlzott mezőgazdasági vegyszerhasználat, állattartótelepek / almos- és hítrágya /, szabálytalan hulladéklerakás, üzemanyagtárolás, ipari létesítmények, bányászat, stb.

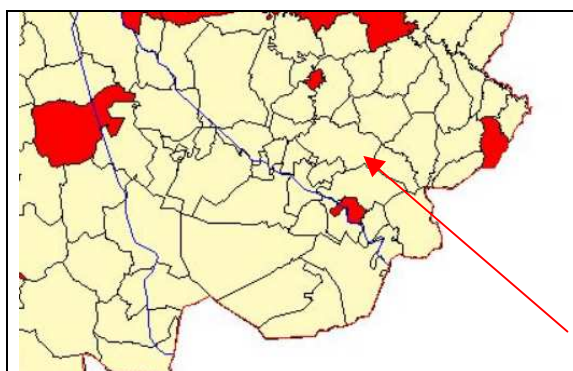
A tervezett öntözőtelep és szűk térségének érzékenysége a 219/2004. / VII. 21. / Kormányrendelet - a felszín alatti vizek védelméről - mellékletei alapján

1/1. Érzékenység a felszín alatti vizek szempontjából



Érintett : sárga, nem érzékeny

1/2. ... az előző települések szerint

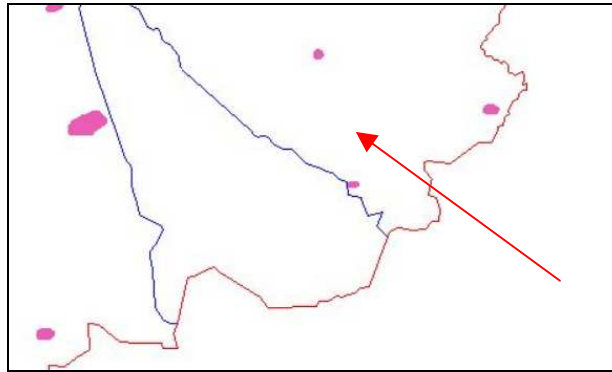


Az öntözőtelephez térben legközelebbi sérülékeny vízbázisok :

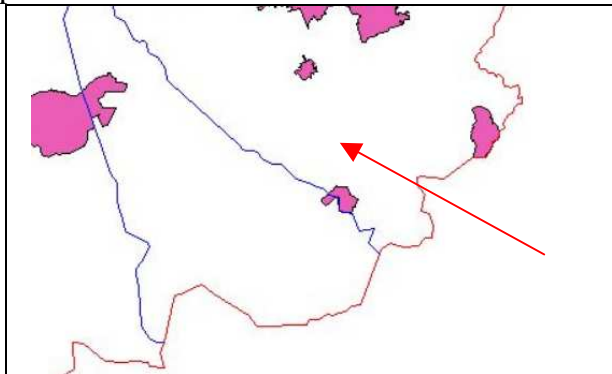
égtáj	VOR-kód	kód	település neve	típusa	víz kivétel m3/év
DK	AIG635	141651-10	Szamosatárfalva	RQ2Iv1	100

A vízbázis kijelölési okirattal nem rendelkezik.

2/1. A felszín alatti vizek szempontjából kiemelten érzékeny területek



2/2. ... az előző települések szerint



Az öntözőtelep vonatkozásában az érzékeny és a kifejezetten érzékeny területek megegyeznek / 1/1-1/2 és 2/1-22. /.

A vízbázisvédelem megelőzési célból a területileg illetékes vízügyi hatóság határozatban övezetes elrendezésű védőterületeket és felszín alatti védőidomokat jelölt ki, és az egyes övezetekhez területhasználati korlátozások tartoznak.

A vizsgált területet korlátozás nem érinti.

A tervezett öntözési tevékenység engedélyköteles. Az öntözőkút és az öntözőtelep üzemeltetési engedélyeiben rögzítésre kerül a kivethető vízmennyiség éves dózisa, ami a már meglévő többi vízkivétellel együtt sem veszélyezteti

- a környezeti célkitűzések elérését,
- az érintett víztestre megállapított intézkedések megvalósítását.

A Megbízó a területen jelenleg is mezőgazdasági tevékenységet folytat, szántóföldi növénytermesztést. A területen gyümölcsöst telepítenek öntözés kiépítésével, a vízforrás mélyfúrású kút lesz.

## 8.2. A tevékenység éghajlatváltozási összefüggései

Az éghajlat vagy klíma valamely hely vagy földrajzi táj hosszú távra jellemző időjárási viszonyainak összessége, és az adott helyen az időjárási elemek spontán ismétlődése. A Föld éghajlati öveinek kialakulása természeti törvényeken alapul, közvetlenül hatnak rá a kozmikus-, a természetföldrajzi- és a dinamikus tényezők, de a bioszféra részeként az emberi tevékenység is jelentősen befolyásolja.

A napjainkra érzékelhető éghajlatváltozás miatt minden megvalósításra tervezett projekt esetén az alábbi kérdésekre kell választ keresni :

- Milyen mértékben sérülékeny a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő



szélsőséges eseményekkel szemben?

- Hogyan tud a projekt hozzájárulni az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez?
- Támogatja-e az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást?

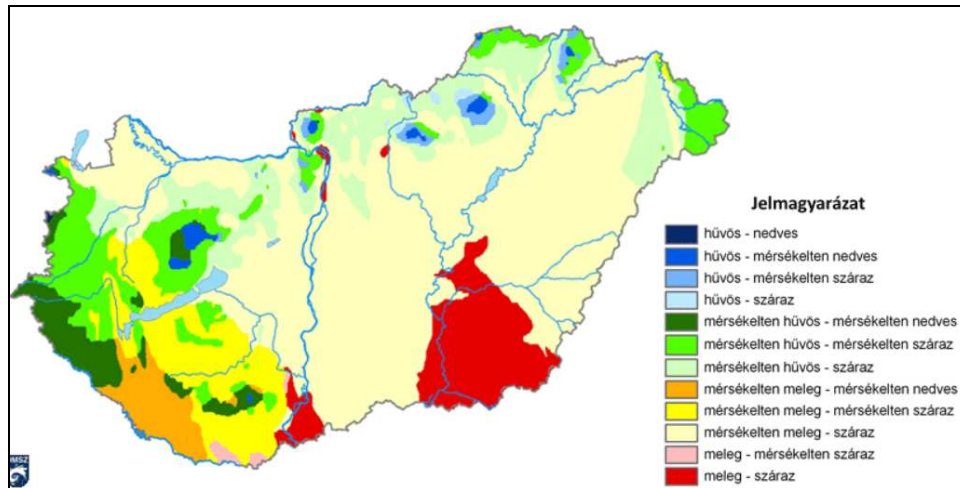
Ellenőrző lista az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítására

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	<b>igen/nem</b>
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész)	<b>igen/nem</b>
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	<b>igen/nem</b>
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővízelvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezektől függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	<b>igen/nem</b>
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassa vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	<b>igen/nem</b>
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függenek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	<b>igen/nem</b>
7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	<b>igen/nem</b>
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	<b>igen/nem</b>
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	<b>igen/nem</b>

Hazánk a Kárpátmedencében fekszik, nagyobb része <200 m tengerszint feletti alacsony síkság. A tengerektől való távolság középhelyzetű : az Atlanti-óceán és az eurázsiai kontinens belseje között kb. azonos. A viszonylag kis kiterjedés és a közel sík felszín ellenére az éghajlat nagyon változékony, aminek a fő oka az, hogy a szomszédos térségek erős behatással vannak rá, így a kiegyenlítettebb hőmérsékletjárású és csapadékos óceáni, a szélsőséges hőmérsékletű és kevés csapadéku kontinentális, illetve a nyáron

száraz és télen a nedves mediterrán. Bármelyik hosszabb-rövidebb időre uralkodóvá válhat, ezért az országon belül jelentős különbségek fordulhatnak elő.

A hazánkban általánosan használt éghajlatosztályozási rendszer a Köppen-féle, ami a hőmérséklet- és a csapadékadatokat veszi figyelembe. Ennek alapján a boreális / hideg mérsékelt / főcsoportban a száraz kontinentális csoportba tartozik, az alcsoportok igen változatosak : hűvös-mérsékelt hűvös-mérsékelt meleg-meleg és nedves-mérsékelt nedves-mérsékelt száraz-száraz. Az egyes tájak közötti éghajlati különbségek feltárására azonban az ariditási indexet és a vegetációs időszakot figyelembe vevő Péczei-féle rendszer alkalmasabb.



A WMO általi javaslat alkappján nemzetközileg elfogadott, hogy min. 30-50 éves időszak tekinthető éghajlati alapskálának. Általános tapasztalat, hogy Magyarországon az év során átlagosan január első hetei a leghidegebbek, de egy adott évben bármely téli hónap lehet az. A januári középhőmérséklet és a téli középhőmérséklet évről évre változóan alakul. A nyár időjárása kiegyenlítettebb, a hőmérséklet változékonysága évről évre általában kisebb, mint a téli hónapoké. Az év legmelegebb időszaka a július vége-augusztus eleje. A léghőmérséklet gyakorlati szempontból fontos jellemzői a maximum és minimum-hőmérsékletek. Magyarországon a napi hőingás évi változása igen jellegzetes, a legkisebb / 4-6°C / a legrövidebb nappalú és legborultabb decemberben észlelhető, míg a hosszú nappalú és csekélyebb felhőzetű nyári hónapokban a minimális ingásnak több mint a kétszerese / 11-13 °C / mérhető.

Magyarországon az évi átlagos csapadékmennyiség 500-750 mm, de a tájak között jelentős eltérések vannak. Az éves csapadékösszeg területi eloszlásában kettős hatás tükröződik, egyrészt a domborzat, másrészt pedig a Földközi-tenger hatása érvényesül, de befolyásoló tényező az Atlanti-óceán is. 100 m-es magasságnövekedés kb. 35 mm-nyi évi csapadékhözam növekedést eredményez, a tengerektől való növekvő távolság pedig a csapadékösszeg csökkenésében mutatkozik meg. A legcsapadékosabb az ország délnyugati része, valamint a magasabban fekvő területek, ahol néhány kis foltban a jellemző csapadékösszeg a 800 mm-t is meghaladja. A legkevesebb csapadékot sokéves átlagban az alacsony fekvésű Tisza-völgy kapja, értéke nem éri el az 500 mm-t. Az évi csapadékösszeg DNY-ról ÉK felé csökken. A csapadék meglehetősen változó időjárási elem, mennyisége évről évre nagyon szeszélyesen ingadozik. A bizonytalanságra jellemző, hogy a legcsapadékosabb években háromszor annyi is eshet, mint a legszárazabb éveik során, és bármely hónapban lehet teljes csapadékhiány is. Az éves csapadék-összeg az elmúlt évszázadban változékonysága mellett is csökkenő tendenciát mutat, a csökkenés 109 év alatt közel 10 %. A szélviszonyok kialakításában két lényeges tényező játszik szerepet : az általános cirkuláció által meghatározott alapáramlás és a domborzat módosító

hatása.

A klímaváltozás az éghajlat helyi vagy globális szintű tartós és jelentős mértékű megváltozása, és a változás kiterjed a hőmérsékletre, a csapadéokra és a széljárásra.

A nemzeti Éghajlat változási Stratégia I.1.2 pontjának megállapítása a jövőre vonatkozóan, hogy jelentősen változik majd a csapadék eloszlása. A téli időszakra 15-20 % növekedést, míg a nyári időszakra 10-30 % csökkenést prognosztizálnak. A téli félévben a fagyott talaj miatt egyébként is nagy a lefolyás, és további lefolyással kell számolni, miközben a csapadék elvész a növényzet számára. A gyakorlati életben a klímaváltozás az éghajlat napjainkban végbemenő változásaira utal. A globális felmelegedés a Föld átlaghőmérsékletének emelkedését jelenti: emelkedik a felszíni vizek és a troposzféra hőmérséklete. Az utóbbi évtizedekben a folyamat gyorsabb volt, mint a megelőző néhány évszázadban, és ez várhatóan tovább folytatódik. Az IPCC szaktestülete szerint a fő okozók a 19. század közepe óta a légkörbe juttatott üvegházhatású gázok, mert megnövelik a troposzféra hőmérsékletét. A szakemberek véleménye megoszlik, hogy a felmelegedést milyen mértékben idézik elő természeti hatások, illetve az emberi tevékenység.

A hőmérséklet globális növekedése környezeti változásokhoz, a tengerszint emelkedéséhez, a csapadék mennyiségének és térbeli eloszlásának megváltozásához vezet. Nőtt a kánikulai napok száma, számítani kell egyes természetes vizek kiszáradására és a gleccserek olvadására. Az árvizek, hurrikánok és tájfunok gyakoribbakká és pusztítóbbakká válnak, miközben a fagy és általában a hideg okozta károk jelentősen csökkennek. Megnöhet egyes állat- és növényfajok kipusztulásának a sebessége, másoké megállhat, és új ökológiai fülkék is kialakulnak és benépesednek. Felgyorsul az invazív fajok elterjedése, számos élőhely ökológiai egyensúlya felborulhat. Egyes betegségek könnyebben terjedhetnek, és mutáns változatok is megjelenhetnek. A változások a Föld egyes részein különbözőek. A lassítás hatékony eszköze számos tényező lehet, így az erdőtelepítés, a fosszilis energia / szén, kőolaj, földgáz / megújuló energiával történő helyettesítése, az energiahatékonyság növelése, a mezőgazdaságban a műtrágyahasználat kiváltása, a tömegközlekedés előtérbe helyezése, a lokalizáció / helyben megtermelt áruk helyben történő értékesítése /, stb. Az IPCC éghajlatmodellek szerint a Föld felszíni hőmérséklete 2100-ig feltehetően 1.1-6.4 °C-kal nőni fog. A jövőbeli változások előreláthatóan világszerte növelik a klímaváltozással szembeni sérülékenységet, kitettséget és az éghajlati katasztrófákból származó veszteségeket.

A vizsgálatba vont parcellát JÁNKMAJTIS település külterületén található. Az éghajlatosztályozási rendszer szerint:

- Köppen - mérsékelt hűvös és száraz,
- Péczy - mérsékelt hűvös, száraz

kategóriába sorolható.

A klímaváltozással az É-i félgömbi átlaghőmérséklet emelkedéséhez tartozó csapadék-csökkenés, valamint a napfénytartam és hőmérséklet-növekedés együttesen valószínűvé teszi a talaj nedvességtartalmának erőteljes csökkenését. A Megbízó által tervezett tevékenység szántó területek öntözése, ami kompenzálja a csapadékhányt.

Az öntözés száraz területeken csapadékszegény időszakban a talaj nedvességtartalmának mesterséges úton történő szabályozása, pótlása a mezőgazdasági termények növekedésének segítésére.

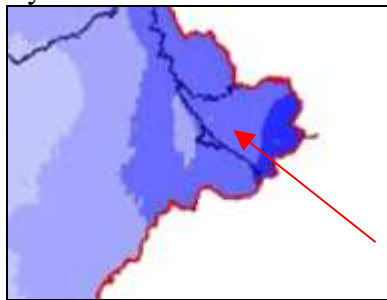
A légkör sokrétű befolyással bír a mezőgazdaságra. A növények számára a meteorológiai tényezők közül a sugárzás, a hőmérséklet és a víz az alapvető fontosságú,

és a nedvességi viszonyok a termikus elemekhez képest nagyobb változékonyságot mutatnak, a szerepük jelentős a termésingadozások kiküszöbölésében.

A víz három halmazállapotban van jelen a légkörben : légnemű vízgőz formájában, folyadékállapotban esőcsepp, és szilárd halmazállapotban lévő a magas felhők jégszeméi és jégtüi. Köd képződésekor a levegő olyan mértékig telített vízgőzzel, hogy nem tudja megtartani a felesleges nedvességet, ezért kicsapódik. A különböző halmazállapotok között lezajló változásokhoz energiaváltozás társul. A párolgáshoz energia, hő szükséges, amit környezetből vonnak el. A légnedvesség változása a növényi szervezetek folyadék- és hőháztartását is befolyásolja.

Öntözés több céllal végezhető. A gyümölcsös vízhiányának megszüntetésére a tenyészidőszak folyamán végzett öntözés a vízpótló öntözés, aminek feladata a gyökérzettel átszött talajréteg létrehozása, hogy a talajoldatból megtörténhessen a tápanyagfelvétel.

A vizsgált térség csapadékviszonyai :



jelzés : világoskék 500-550, középkek 550-600, kék 600-650 mm

A kiadagolásra tervezett 62 mm hozzájárul a nagyobb termésbiztonsághoz.

Az öntözés típusa : csepegtető jellegű.

A talaj fizikai félesége vályog-agyagos vályog.

IV. számú vízgazdálkodási kategória: - közepes víznyelésű és vízvezető képességű, közepes-nagy vízraktározó képességű, jó-erősen víztartó talaj.

A talaj fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságai alapján közepes gyakorisággal közepes vízadag javasolható. A felső 15 cm feltöltéséhez 16-17 mm, a felső 35 cm-es réteg feltöltéséhez 32-33 mm öntözővíz szükséges akár 15 mm/ó-t elérő intenzitás mellett. Az öntözést akkor kell megkezdeni, mikor a talaj elveszítette felvehető vízkészletének 30-40 %-át. A vízháztartási jellemzők az időjárási paraméterek változásától függenek.

Az öntözött területen gyümölcsös - MEGGY és SZILVA - lesz. Az ültetvény vízigénye : a fák akkor fejlődnek a legjobban és adják a legtöbb termést is, ha a vegetáció folyamán egyenletes és jó vízellátásban részesülnek. Évi fejlődési ciklusuk során a vízigény szempontjából egymást követően sorakoznak a kritikus időszakok : terméskötés, intenzív hajtásnövekedés, gyümölcsfejlődés és termőrügy differenciálódás szakasza. A vízigény döntően a következő tényezőktől függ

- a lombfelület nagysága
- meteorológiai tényezők / napi középhőmérséklet, a levegő páratartalma stb. /
- a lombfelület biológiai változása / korosodás, betegség /.

Csökkenteni kell a kiadagolandó vízmennyiséget azokban az esetekben, ha :

- a fák más forrásból nedvességhez jutnak / csapadék /
- túl erős a vegetatív növekedés. Az intenzív hajtásnövekedés idején elhagyott öntözés kedvezően hat a termőrügy differenciálódására.

A növénytermesztés során célkitűzés : szabadföldi körülmények között minőségben egyöntetű állománnyal garantált nagytömegű áru előállítása. Az időjárás spontán módon

évről évre változik, és az agrotechnikát ahhoz kell igazítani. A növényállományban speciális mikroklima alakul ki. Mikroklima : kisebb légtér energetikai- és anyag-folyamatainak rendszere, amelyben vagy annak határán valamely meteorológiai elem gradiense min. egy nagyságrenddel eltér a környezetétől. Horizontálisan és vertikálisan korlátozott kiterjedésű, és időben változó dinamikus jelenség. A mikroklimatikus terek sajátosságai rendkívül változatosak. Az állomány belső tere és a felette lévő légtér fizikai állapotát és annak változásait a talaj-növény-légkör alkotta ökológiai rendszerben lezajló fizikai, kémiai és fiziológiai kölcsönhatások alakítják. Az állományklímát az ember tudatosan befolyásolja a növények térbeli elrendezésével / sor- és tőtávolság /, és a sorok irányának égtáj szerinti megválasztásával. Célszerű, ha a sorirány egybeesik az uralkodó széliránnyal, segíti a kedvező légcserét.

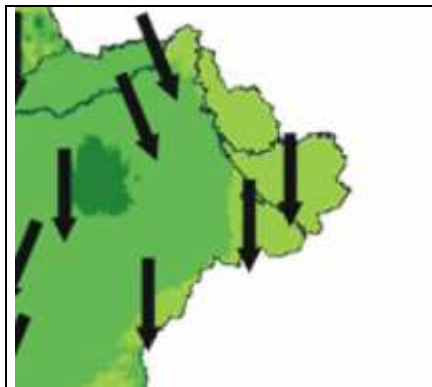
A gyümölcsösben az ültetést követően a növényállomány és a szabad térség hőmérséklete között nincs lényeges eltérés. A fák növekedésével a belső térben kialakuló hőmérsékleteloszlást az állományszerkezet határozza meg. Az aktív felszín feletti térrészben az állomány hőmérséklete magasabb, alatta pedig hűvösebb, mint a környezeté. A hőmérséklet a növényi tömegképződés fontos szabályozó tényezője. A növényállományok árnyékoló hatását az alábbiak befolyásolják :

- kor és fejlettség,
- vízellátottság.

A kor előrehaladásával egyre csökken a levelek áteresztőképessége.

A szél a mikro- és állományklíma fontos szabályozó eleme. A sebesség rétegződésbeli módosulása a lomboszat kialakulásával indul meg. A növénytakaró növekedésével az érdeességi szint emelkedik. A vizsgált térség széljellemezői, a szélviszonyok :

- átlagos nagysága 2.50-3.00 km/ó
- iránya É.



A felszín nedvességi állapota meghatározza a tér- és időbeli eloszlást. A talajmenti légtér a közvetítő réteg a párologtató felszín és a légkör között, és itt a legmagasabb a nedvességtartalom. A mikroklimatikus réteg nedvességforrása a felszín vagy a felszín alatti réteg vízkészlete / vízfelszín, talaj, növény /. A makrotérben a levegőnedvesség jelentős változása advekcións folyamatokkal történik, a mikroklimatikus térben a változást a transzspiráció / emisszió / szabályozza. Az advekcións-emisszió aránya az év folyamán folyamatosan változik a növényállományban. A nyári félévben a vízgőzemisszió szabályoz, télen pedig az advektív hatások. Hazánkban a párolgás évi összmenyiségének kb. 80%-a a nyári félévre esik, a maradék pedig a téli félévre. A mikroklimatikus folyamatokat a talajmenti légtér nedvességtartalma szabályozza, csökkenti az effektív kisugárzás nagyságát, és azzal közvetve mérsékeli a hőmérséklet napi ingadozását. A nedvességtartalom növekedése kiegyenlítetté teszi a hőmérséklet napi változását, mérsékeli a nagyfokú hajnali lehűlést. A nedvességtartalom térben és

időben a hőmérséklethez hasonlóan viselkedik. A talajból kilépő vízmolekulák előbb a talaj fölötti filmrétegbe jutnak, majd a magasabb rétegeket molekuláris diffúzió és/vagy turbulencia révén érik el. A párat kicserélődés szállítja tovább a magasba. A nedvességtartalom változása az állományban advekció nélkül minden rétegben azonos lenne, csak az ingadozás amplitúdója más. Az állományban a relatív nedvességtartalom a hőmérséklet függvényében a vízgőztelítettség mértékét jelenti. A párányomás és a relatív nedvességtartalom napi menete a mikrotérség rétegeiben egymással ellentétes. A talajmenti légtér energetikai folyamata a párolgás, lehet területi / >10 km<sup>2</sup> / és helyi- / mikro /. A hajtásnövekedés kezdetén az állományban a relatív nedvesség csak jelentéktelen mértékben nő, később a lombfelület növekedésével az állományban a szabad térhez viszonyítva páratöbblet képződik. A növényállomány vízigénye a növekedés kezdetén alacsony, majd a levélfelület növekedésével megnő. A potenciális párolgás a ritkább és nyitottabb tenyészterületű állományban az erősebb turbulens légmozgás miatt a nagyobb a sűrűhöz képest. A vízháztartási jellemzők az időjárási paraméterek változásától erősen függenek, tehát hat rá a klímaváltozás.

Az öntözés által okozott változások a környezeti elemekben, alkalmazkodás az éghajlat-változáshoz :

#### KEDVEZŐ

##### - talaj

a növények a tápanyagokat oldat formájában veszik fel. Az öntözéssel kijuttatott víz biztosítja, hogy folyamatosan rendelkezésre álljon a talajoldat. A nagyobb tápanyagfelvétel következtében erősebb lesz a növények növekedése - dúsabb a gyökérzet, erőteljesebb a lombzat és nagyobb a termés -.

Elkerülhető a talaj-aszály.

/ aszály = nagy hősséggel párosuló hosszan tartó csapadékhiány /

##### - levegő

a növényállományban kedvezőbb lesz a mikroklíma. Erőteljesebb lesz a növények növekedése, nagyobb a termés.

Nem alakul ki légköri aszály.

##### - élővilág

a kedvezőbb életfeltételek egyaránt vonatkoznak a termesztés szempontjából hasznos élőlényekre és a termesztett növények károsítóinak is. A szokásos mértékű növényvédelmi védekezés / fungiciddal, herbiciddal inszekticiddal / mellett azonban nincs szükség újabbak beiktatására. Minden kezelést azonban meg kell előznie szakszerű károsító-felvételezésnek, hogy okszerű és hatásos legyen a beavatkozás.

Ezek mind az éghajlatváltozás kedvezőtlen paraméterei ellen hatnak.

#### KEDVEZŐTLEN

##### - talaj

A túlóntözés helytelen öntözési eljárás, a szükségesnél több vizet adagolnak a talaj és a növény számára. A fölösleges mennyiségű víz rontja a növények életfeltételeit. Tartósan eltolódik a talajban a víz és a levegő aránya, oxigénhiány lép fel, akadályozza a növényi életfolyamatokat. Megáll a fejlődés, sőt érzékenységtől függően el is pusztul a növény. Az egyes növények különböző módon reagálnak a túlóntözésre.

A túlóntözés elkerülése érdekében

- az üzemben meteorológiai megfigyeléseket kell végezni, és az adatokat naplóban rögzíteni. Felelős a termelési szakirányító. A lehullott csapadék mennyiségéhez igazítva kell az öntözővíz dózist megállapítani.
- az öntözés során a műszaki berendezésre táblaszintű felügyeletét biztosítani kell. A beosztott dolgozó szakképzettsége min. betanított mezőgazdasági munkás.
- az öntözőtelep Hatóság által kiadott vízjogi üzemeltetési engedélyében rögzítésre kerül az évente max. kiadható vízmennyiség. A kijuttatott vízmennyiséget táblaszinten és naponta kell rögzíteni az „Öntözési napló”-ban, majd évente január 15-ig VKJ-ot jelenteni.

Az öntözés kedvező és kedvezőtlen hatásai nem terjednek túl az öntözött területek határvonalán - kivéve a zaj- és rezgés 74 m-re -. A táj képe nem változik, nem lesz meghatározó művi kiépítés, és továbbra is mezőgazdasági művelésű kultúrtáj marad.

## 9. A tevékenység megszüntetése

### 9.1. Felhagyás

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok alapján a napjainkban telepített korszerű dióültetvények min. 30 évig termőképesek. A vegetációban rendszeresen elvégzett szakszerű ápolási munkákkal a meggy és a szilva esetén is tervezhető ez az időtartam. Mindezek miatt a tevékenység megszüntetése a közeljövőben sem műszaki, sem gazdasági okokból nem feltételezhető.

A gyümölcsös megszüntetésekor a terület megszűnik mint fás termőhely. A felszámolás munkaműveletei az alábbiak :

- mentesítés az öntözőrendszertől

A mélyfúrású kút a vízügyi hatóság engedélyével továbbra is üzemben tartható akár szántóföldi öntözésre vagy gazdasági célú / pl. növényvédelmi munka / vízkivételre.

A műanyag csepegtetőcsöveket azonban maradéktalanul össze kell gyűjteni és legális befogadóba szállítani, a regionális hulladéklerakók befogadják azt.

hulladék megnevezése	EWC kód
lom	20 03 07

Számítások szerint a gyümölcsös csepegtető-rendszerébe beépített műanyag csőhulladék súlya kb. 3500 kg.

- mentesítés a fáktól

A nemes-dió törzsátmérője 30 cm körüli, erőgéppel gyökerestül egy menetben kiemelhetők, de jobb a törzs földfelszín közeli elfűrészelése, majd a gyökerek utólagos kiemelése. A faanyagot minőségének megfelelően gyűjtik a területen / gyökér, testfa és gally/, majd elszállítják. A további hasznosítás megoldott : a testfa bútoralapanyag, a gyökér és a gally darabolás után vegyestüzelésű kazánban jó hatásfokkal eltüzelhető, vagy akár hőerőműbe beszállítható.

- talajmunka

Amennyiben a gyökerek nagyobb gödröt hagynak hátra, tolólappal kell a fasorokban a talajt egyengetni. A vetőágy előkészítésére végzett 30-32 mélységű szántás és a boronálás további gyökereket hoz a felszínre, amit össze kell gyűjteni és elszállítani.

- területhasznosítás

A terület a továbbiakban - akár jelenleg is - szántóként hasznosítható, vagy fűfélékkel, gyümölcsfákkal vagy erdővel lehet újra betelepíteni.

## 9.2. Havarria - különleges események

A havaria átmeneti üzemzavar, amelynél valamely működő rendszer meghibásodása teljes vagy részleges működésképtelenséget eredményez. A gyümölcsösben is előfordulhat ez akár természeti csapás vagy emberi mulasztásból. Az ekkor fellépő hatások és azok kezelése megegyezik a felhagyás paramétereivel.

Természeti okból a területen olyan mértékű fapusztulás nem feltételezhető - a terület ár- és belvíz által nem veszélyeztetett -, hogy a gyümölcsösként való gazdaságos üzemeltetés a természetes előregedés előtt kétséges legyen.

## 10. Országhatáron túli hatások

JÁNKMAJTIS község külországgal - Románia - határos megyében fekszik, a gyümölcsös azonban azt közvetlenül nem érinti. A legközelebbi határpont DK-ről kb. 6500 m a román oldalon.

A fentebb részletesen taglaltak alapján a gyümölcsösben kiépítésre kerülő gyümölcstermesztési és öntözési tevékenység végzésével országhatáron áttérjedő környezeti hatások bekövetkezésének nincs lehetősége.

## 11. Összefoglalás és javaslatok

### 11.1. Összefoglalás

A TRANZIT-KER ZRT. regisztrált gazdálkodó csepegtető rendszerű öntözéses ültetvényt kíván telepíteni, a gyümölcsnemek közül a diót választották. A gyümölcsök az emberi táplálkozásban betöltött szerepük miatt nélkülözhetet élelmi anyagok.

A gazdasági haszonra való törekvés megköveteli, hogy a gyümölcsfákat a legkedvezőbb feltételek között neveljék. Az intenzív növénytermelés a természetes módon lehullottnál nagyobb mennyiségű és kedvezőbb eloszlású csapadékot kíván. A vízhiány pótlására az agrotechnikai módszerek mellett a leghatásosabb lehetőség az öntözés. A Megbízó a közeljövőben öntözéses beruházást kíván eszközölni

A vizsgálatba vont 20.3817 ha kiterjedésű JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz. parcella természetvédelmi korlátokkal érintett, része a Natura 2000 hálózatnak, ezért a tevékenység a 314/2005. / XII. 25. / Kormányrendelet alapján az illetékes környezetvédelmi felügyelőség döntésétől függetlenül elővizsgálat köteles.

A környezetvédelmi Hatóságra benyújtásra kerülő szakanyag összeállítására kérték fel Cégünket.

Az ültetvény új telepítésű lesz. A csepegtető rendszerű öntözés nemzetközi szinten és hazánkban is széles referenciával rendelkező tevékenység.

A gyümölcsösöknek speciális mikroklimája van, és a meteorológiai tényezők az ültetvény produkciójának alakulásában jelentős szerepet töltenek be. A vizsgált ültetvényben a levegőt terhelő kibocsátások felületi jellegűek, és a felszínhez közeli a



terjedés és a hígulás is. A terhelés igen kismértéke miatt a veszély a gyümölcsöskert határvonalán kívül elhanyagolható.

A beruházás kiépítése során a talaj bolygatást szenved:

- a vízforrásként szolgáló mélyfúrású kút a szomszédos, NATURA 2000 érzékenységgel nem érintett parcellán építik meg,
- a víz területen belüli szétosztásához 1700 fm gerinc- és osztóvezetéknek fektetnek.

A talaj humuszos rétege 50 cm, ez mentést igényel.

Az öntözőrendszer a mikroklímát kedvezően alakítja, a terület vízháztartási egyenlege javul. A gyümölcsös vízvédelmi hatásterülete a határvonalon állított kerítésig terjed, illetve azon belüli.

A zajvédelmi hatásterület a munkavégzés nappali időszakában időpontjában gyümölcsös kerítésén túl 75 m-ig terjed, védendő felületet azonban nem érint.

A természetvédelmi szakértő megállapítása szerint a vizsgált Natura 2000 területet is érintve az öntözés használata nem okoz jelentős változást, illetve csökkenést az ismert védett fajok populációiban, mert a terület jelenleg is intenzív szántóföldi termesztésben van. A beruházás a jelölő fajokat és azok élőhelyeit nem érinti.

A gyümölcsstermesztés nem hulladéktermelő tevékenység, a kertben nagyobb mennyiségű hulladék képződésére nem kell számítani.

Amennyiben az ültetvény létrejön, a tevékenység megszüntetése sem műszaki, sem gazdasági okokból nem feltételezhető a termő években, tehát >30 évig. JÁNKMAJTIS település külországgal határos megyében fekszik, a tervezett ültetvény a határsávval közvetlenül nem szomszédos, így áterjedő hatások kialakulásának lehetősége sem a létesítés, sem az üzemelés során nem lesz.

## 10.2. Javaslat

A monitoring a környezet megváltozásának nyomon követése rendszeres megfigyelő- és mérőhálózat alkalmazásával. Feltétel az alapállapotú „érintetlen” helyzet ismerete, amihez a későbbi változások viszonyíthatók. A talajvíz áramlási ismeretek alapján telepített talajvíz monitoring kutak a vízáadó rétegekben lévő talajvíz megfigyelésére szolgálnak. A kutakból vett vízminták alapján eldönthető, hogy a végzett tevékenységből van-e elszivárgás. A rendszeres időközönként végzett vizsgálatok - vízév elején és/vagy végén - a talajvízszint mérésére és a talajvíz kémiai összetételének meghatározására terjednek ki. Környezetvédelmi szempontból a vizsgált gyümölcsös pontforrás. Az outputok veszélyessége alapján a területművelés továbbra is a kis méretkategóriába sorolható. A potenciális szennyezőképesség minden környezeti elemek vonatkozásában kicsi, ezért nem tartjuk szükségesnek a területen monitoringot működtetni.

Nyíregyháza-Sóstóhegy 2018. december 10.

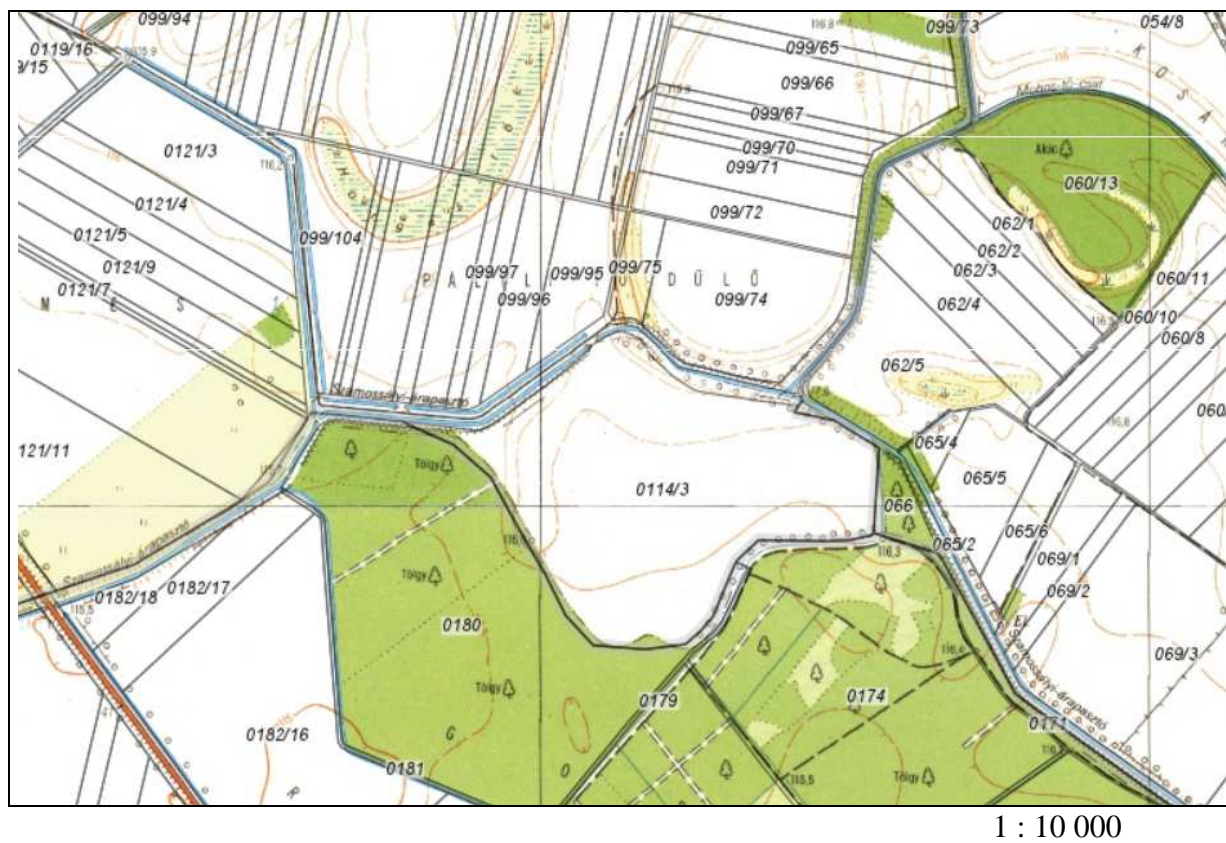
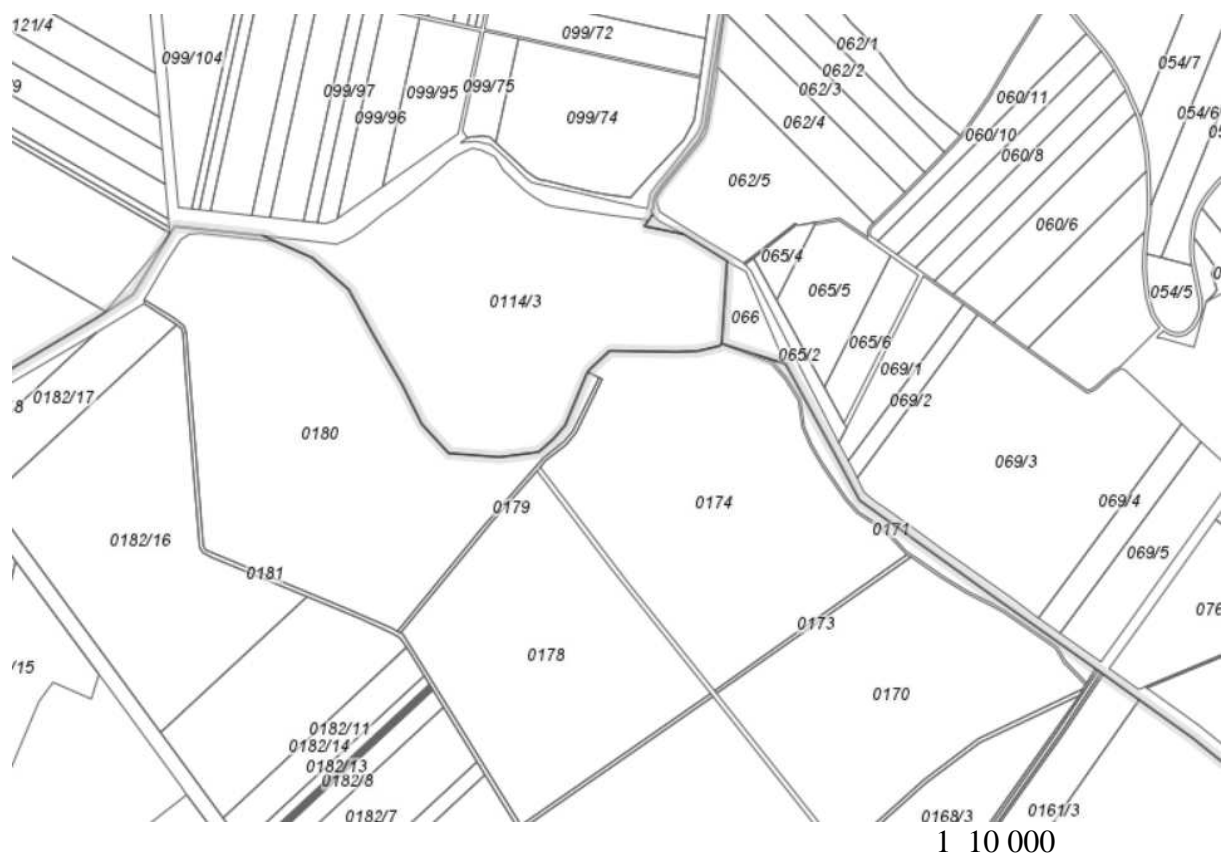


Nyíri Sándor  
környezetvédelmi szakértő



Leviczkyné Dobi Mária  
talajtani és környezetvédelmi szakértő  
telefon : 30/63-75-826

Fehérgyarmati Járási Hivatal 4901 Fehérgyarmat Tömöttvár u. 14.				
<b>Ingyatlan leíró adatai</b> 2018.12.11				
JÁNKMAJTIS Külterület 0114/3 helyrajzi szám			Szektor: 61 Térképszelvény:	
<b>I. rész</b>				
1. Az ingatlan adatai:				
alrészlet adatok		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
-----				
. szántó	6	20.3817	197.70	
2. bejegyző határozat: 35180/2008.06.04 Natura 2000 terület 34262/2007.06.22 számú ügyirat rangsorában.				









## Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268  
Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. emelet  
Honlap: mmk.hu/megyei-kamarak/szabolcs

Ügyszám: 12/2/15/2014

Kelt: 2014. március 20.

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

14.3.2014. 58-4/2014

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Leviczkykéné Dobi Mária

Lakcím: 4481 Nyíregyháza Aranykalász sor 4.

Végzettségek:

okl. agrármérnök Oklevél szám: 58/1977 Oklevél kelte: 1977/06/22

Kamarai nyilvántartási szám: 15-0684

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

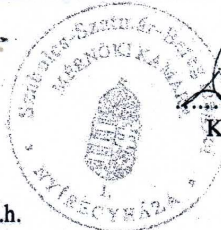
#### SZKV-1.3.

#### Víz- és földtani közeg védelem

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építész szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.



Kondorné Dr. Kán Elvira  
titkár

p.h.

#### Kapják:

1. Leviczkykéné Dobi Mária
2. Irattár



### Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268  
Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. emelet  
Honlap: mmk.hu/megyei-kamarak/szabolcs

Ügyszám: 11/2/15/2014  
Ügyintéző neve: Váradi Tamás

Kelt: 2014. március 20.  
i.k.e. n. 58-5/2014

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

#### HATÁROZAT

Név: Leviczkyne Dobi Mária  
Lakcím: 4481 Nyíregyháza Aranykalász sor 4.  
Végzettségek:  
okl. agrármérnök Oklevél szám: 58/1977 Oklevél kelte: 1977/06/22  
Kamarai nyilvántartási szám: 15-0684

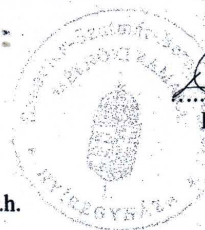
számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.



Kondorné Dr. Kán Elvira  
titkár

p.h.

Kapják:  
1. Leviczkyne Dobi Mária  
2. Irattár



## Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268  
Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. emelet  
Honlap: mmk.hu/megyei-kamarak/szabolcs

Ügyszám: 10/2/15/2014

Kelt: 2014. március 20.

Ügyintéző neve: Váradai Tamás

148.12. 58-6/2014

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: **Leviczkyné Dobi Mária**

Lakcím: **4481 Nyíregyháza Aranykalász sor 4.**

Végzettségek:

okl. agrármérnök Oklevél szám: **58/1977** Oklevél kelte: **1977/06/22**

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0684**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.1.

#### Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.



Kondorné Dr. Kán Elvira  
titkár

p.h.

#### Kapják:

1. Leviczky Dobi Mária
2. Irattár





## Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268  
Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. emelet  
Honlap: mmk.hu/megyei-kamarak/szabolcs

Ügyszám: 13/2/15/2014

Kelt: 2014. március 20.

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

ikl. sz. 58-7/2014

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: **Leviczkyné Dobi Mária**

Lakcím: **4481 Nyíregyháza Aranykalász sor 4.**

Végzettségek:

okl. agrármérnök Oklevél szám: **58/1977** Oklevél kelte: **1977/06/22**

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0684**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.4.

**Zaj- és rezgésvédelem szakértő**

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.



*Kondorné Dr. Kán Elvira*  
Kondorné Dr. Kán Elvira  
titkár

p.h.

#### Kapják:

1. Leviczkykyné Dobi Mária
2. Irattár





# 1. sz. melléklet Szakértői jogosultság

ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály  
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/834-4/2011.  
Ügyintéző: dr. Bordás Ákos  
Szakmai ügyintéző: Böhm András

SZ-025/2011.

## HATÁROZAT

**Nyíri Sándor** (lakik: 4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A) kérelmezőt, aki

született: Debrecen, 1976.január 4.;

anyja neve: Besenyei Irén Ibolya;

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

- 1 Nyíregyházi Főiskola;  
540/2000.; 2000. június 15.;
- 2 Debreceni Egyetem  
T-485/2001.; 2001. június 24.

szakképzettségei:

biológia-kémia szakos tanár  
környezetvédelmi és műszeres analitikus szakvegyész

SZTV

élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdésének a) pontjának ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. április „ 11. ”



Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a, Telefon: 2249-108 Fax: 2249-246	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu orszagoszoldhatosag.hu
---	----------------------------	--

## MEGHATALMAZÁS

TRANZIT-KER ZRT.  
4028 DEBRECEN  
Simonyi u. 23.,

AGROMECHANIKA KKT.  
Levickyné Dobi Mária-I  
4481 Nyíregyháza-Sóstóhegy Aranykálus sor 20.

hogy a

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal  
Környezet- és Természetvédelmi Hatósági és Komplex Engedélyezési Osztály  
4400 Nyíregyháza Kőlcsey út 12-14.



előtt teljes jogkörrel képviseljen az alábbi ügymenet során

EVD  
Gyümölcsös öntözése  
JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz.


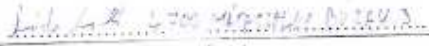
A meghatalmazás fellebbezés esetén a fellebbezési eljárásra is: terjed  
A meghatalmazás visszavonásig érvényes.

Nyíregyháza, 2018. november 15.

TRANZIT-KER ZRT.  
4028 Debrecen, Simonyi út 23.  
Adószám: 10877669-4109

	
Meghatalmazott	Meghatalmazó (aláírás + cégbélyegző)

A meghatalmazó által nem saját kezűleg írt írat (pl. számítógépes szövegszerkesztés) meghatalmazás esetén két tanú aláírása is szükséges, kivéve a gazdálkodó szervezet által üzleti körében kiállított okiratot szabályszerűen aláírták.

	
Tanú (aláírás + lakcím)	Tanú (aláírás + lakcím)



## **A G R O M E C H A N I K A**

**MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ és KERESKEDELMI  
KÖZKERESETI TÁRSASÁG**

**4481. NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓHEGY, ARANYKALÁSZ sor 20.**

Telefon : 42/475-228 Mobil: **6-30-63-75-826** 06-30-63-75-625 Fax:42/596-862

E-mail: **info@agromechanika.hu**

Internet : **www.agromechanika.hu**

Iktatószám : ...../2018.

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály  
4400 Nyíregyháza Kölcsey út 12-14.

Hivatkozási szám : ...

Ügyintéző : ...

Tárgy : Előzetes vizsgálati anyag benyújtása

Mellékelten adjuk továbbí szíves használatra a

„ Dió öntözése

JÁNKMAJTIS 0114/3 hrsz.

című projekt előzetes vizsgálat anyagát.

Nyíregyháza 2018. december 18.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Leviczky Mária'.

Leviczky Mária  
talajtani és környezetvédelmi szakértő  
telefon : 06-30/63-75-826