

Képviselő-testületi előterjesztés

2019. november 27.

Tárgy: Tájékoztató a környezet állapotának alakulásáról

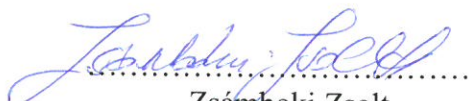
Előterjesztő: Farkas Éva Erzsébet polgármester

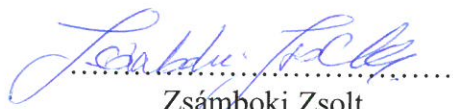
Ügyiratszám: I/996-1/2019

Melléklet: 6 db

Készítette: Makói Polgármesteri Hivatal
Innovációs és Városfejlesztési Iroda
Műszaki Csoport

Témafelelős:


Zsámboki Zsolt


Zsámboki Zsolt
csoportvezető

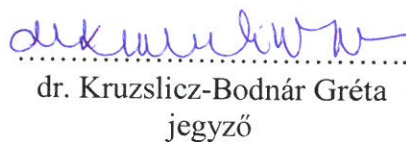
Az előterjesztést látta:


.....
.....

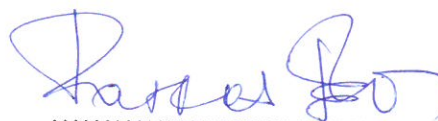
Véleményezésre megküldve:

Makovecz Imre Bizottság

**Törvényességi véleményezésre
bemutatva:**


dr. Kruzslicz-Bodnár Gréta
jegyző

**A napirend előterjesztőjének
jóváhagyása:**


Farkas Éva Erzsébet
polgármester



MAKÓ VÁROS POLGÁRMESTERÉTŐL

T á j é k o z t a t ó

Ikt.sz: I/996-1/2019.

Üi.: Zsámboki Zsolt

Tárgy: Tájékoztató a környezet állapotának alakulásáról

Melléklet: 6 db

Makó Város Önkormányzat Képviselő-testülete

M a k ó

Tisztelt Képviselő-testület!

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi. LIII. törvény 46. § (1) bekezdésének e) pontja, valamint az 51. § (3) bekezdése alapján Makó város környezeti állapotának alakulásáról a képviselő-testület és a lakosság részére a következő tájékoztatást adom:

I. Bevezetés

- **Természeti adottságok:** Makó Csongrád megye dél-keleti részén, a Maros jobb partján terül el. A kedvező területi adottságai miatt ősidők óta lakott terület. A felszint formáló folyamatokra a feltöltődés jellemző, amit a környező folyók (ideértve a Tiszát, a Körösöket, Arankát és a Begát) végeztek az évmilliók során. Az átlagos tengerszint feletti magassága alig haladja meg a 80 métert (81 és 82 méter között változik), ezzel Makó Magyarország egyik legmélyebben fekvő városa.
- **Éghajlat:** Hazánkban kontinentális éghajlati jellemzők mellett a mediterrán klíma érvényesíti hatását.
- **Hőmérséklet:** A város és térségének éghajlata erősen kontinentális. Makó Magyarország egyik legmelegebb éghajlatú területén fekszik, ezért nyarai forrók és szárazak.
- **Csapadék:** Makó és térsége a legszárazabb területek közé tartozik, az éves csapadékmennyiség 500-600 mm között mozog. A város évi csapadék átlaga 100 év mérései alapján 585 mm. Az elmúlt 3 éves tapasztalatok alapján a csapadékmennyiség eloszlásában a klímaváltozás tipikus vonásait fedezhetjük fel.
- **Szél:** A térségben uralkodó szélirány az észak-nyugati, de az ellenkező irányú déli, dél-keleti szelek aránya is jelentős. A terjedés lehetősége a domborzati viszonyok (síkvidék) miatt az átlagosnál nagyobb mértékű.

II. Helyi környezetvédelemmel kapcsolatos általános feladatok

A települési környezet védelme érdekében végzett, illetve végzendő helyi feladatok az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- a) Környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtása és a hatáskörbe tartozó hatósági feladatok ellátása;
- b) Települési Környezetvédelmi Program elfogadása, felülvizsgálata;
- c) Önkormányzati rendeletek kibocsátása a környezetvédelmi feladatok megoldása érdekében;
- d) Együttműködés a környezetvédelmi feladatokat ellátó egyéb hatóságokkal, szomszédos önkormányzatokkal, társadalmi szervezetekkel;
- f) Környezeti állapot évenkénti elemzése.

III. Környezeti állapot

Főbb témakörök mögé csoportosítva mutatom be a környezet állapotában végbemenő változásokat:

III.1. Csapadékhelyzet

Makó város környezetében 2018. november 1-jétől ez év október 31-ig a sokéves átlag 105%-a , 573 mm csapadék hullott, a 2017-2018 évi (612 mm) adatokhoz képest 39 mm-rel kevesebb csapadék esett. Az elmúlt 5 év átlagos csapadékmennyiségéhez képest (606 mm) is 33 mm-rel kevesebb csapadék hullott. A csapadékeloszlás szélsőséges időbeli eloszlásban hullott, az év első felében csapadékhiányos időszakot figyelhattunk meg. A nyár első két hónapjában, júniusban 101 mm, míg júliusban 74 mm csapadék esett, ami 40%-os, illetve 30%-os csapadéktöbbletet jelentett. 2019. június 23-24-én Makó város területén 24 óra leforgása alatt megközelítőleg 100 mm csapadék esett, melyet megelőzött egy csapadékos májusi hónap, mely során közel 340 mm csapadék hullott, melyek hatására június 24-én a városi csapadékvíz-elvezető rendszer nem tudta elvezetni az összegyűjtött csapadékvizet, így az számos utcát és lakóházat árasztott el.

A kialakult helyzet miatt II. fokú víz-kárelhárítási készültséget rendelt el az Önkormányzat, melyet a gyors és hatékony intézkedéseknek köszönhetően és a kedvezően alakuló időjárási körülmények okán 2019. június 27-én I. fokúra enyhítette. Az I. fokú víz-kárelhárítási készültséget pedig július 3-án meg is szüntette. Ezt követően a nyári hónapok a megszokottnál szárazabbak voltak, augusztustól októberig az előző évekhez hasonló mennyiségű csapadékot mérhettünk.

A Maros makói szelvényéhez tartozó vízgyűjtő területein az idei télen a hóborítás következtében a csapadék kiemelkedő értéket ért el. A csapadék jelentős része szilárd halmazállapotban hullott, így jókora mennyiségű hó halmozódott fel a vízgyűjtőn. A hóvízgyenyérték 2019. január 31-én érte el a maximumát, ekkor az értéke 2,13 m³ volt, ami a sokéves átlag közel 2,5-szerese. Az elmúlt 5 évre visszavetítve ez az érték a maximumokat figyelembe véve 90%-os értéket mutat.

Az éves csapadékos napok száma 54.

III.2. Felszíni vizek

Az elmúlt hidrológiai év első két hónapjában alacsony vízszint jellemezte a Maros folyót. A sokéves átlagos vízállást meghaladó értékeket a Maros folyón először február közepén volt megfigyelhető, amikor a vízgyűjtő területeken felhalmozott jelentős mennyiségű hó olvadásnak indult. Mivel a hóolvadás közben jelentéktelen mennyiségű csapadék hullott, ezért figyelemre méltó árhullámok nem alakultak ki.

A Maros makói szelvényben a vízszint 2019. június 4-én 283 cm-rel (I. fok 400 cm) jóval a készülségi szint alatt tetőzött.

Az Alsó-Tiszát és a marost a hidrológiai év végéig folyamatos apadás, a Maros makói szelvényében az időszak végére már a legkisebb vízszint jellemezte (LKV). A Maros folyó hazai szakaszán először 2018. december 20-án jelent meg 10%-os, illetve 40%-os jégzajlás, valamint ekkor volt tapasztalható parti jég kialakulása. Ezután 2019. január 8-15 között zajlott a jég folyónkon. Az időszak elején 10-20-30%-os jégzajlást figyelhettünk meg. A Maroson összesen 10 jeges nap volt, ellentétben az elmúlt évben megfigyelhető jégmentes időszakhoz képes.

Az elmúlt öt év átlagos jeges napok száma Maros folyónkon 13 nap volt, amihez viszonyítva az idejében mért adatok átlagosnak mondhatóak.

III.3. Felszín alatti vizek

A. Talajvíz, talajnedvesség:

Makó város vízellátása a marosi hordalékkúptól független 200-500 méter mélységű rétegekből történik. A térség felszín alatti vízkészletei mennyiségi és minőségi szempontból védettek, ezért kiemelkedő feladat az ivóvízellátást biztosító bázisok védelme. A talajvízszint általában 2-4 méter mélységben van, de lakott területen a szennyvízelvezető rendszer kiépítése ellenére ez lényegesen magasabb (1,1-2,5 méter). A megvalósult szennyvízcsatorna beruházás hatására a talajvízszint folyamatos süllyedt, de a mérések eredményei csak több év után lesznek kiértékelhetőek. 2018. novemberétől tovább csökkenő talajvízszint volt a jellemző. A csapadékban szegény időszakokban a talaj felső 0-20 cm-ig terjedő legfelső rétegének nedvességtartalma a csapadékosságot követve jelentős mértékben ingadozott. Az év elején a talajnedvességi értékek drasztikusan csökkentek a nyár elejére 20% alá csökkent a talajnedvesség értéke. A nyár eleji jelentős mennyiségű csapadékkövetkeztében június hónapra a talajréteg 20-50 cm közti rétegei teljes mértékben telítődtek. A nyár időszakban folyamatos egyenletes csökkenés volt megfigyelhető, a hidrológiai év legvégén (október) nőtt újra a talajrétegek nedvességtartalma.

Makó területén 2019. június hónapban kialakult belvívelöntés következtében a Honvéd szivattyútelep kiegészítő szivattyúkkal üzemelt 6 napon keresztül.

Kilátások: Az előrejelzések szerint az előttünk álló időszakban az átlagosnál kevesebb csapadékmennyiség várható. A hosszú távú előrejelzések alapján - a jelenlegi száraz vízháztartási helyzetet figyelembe véve - a Maros folyón a kora tavaszi időszakban kiterjedt belvív illetve árvíz helyzetnek a kialakulása kisebb eséllyel várható.

B. Szennyvízhelyzet:

A befejezett szennyvízberuházást követően a szennyvízcsatorna rendszerbe bekötésre került ingatlanok száma ugrásszerűen megnőtt. A 231 km-es hálózatot üzemeltető szolgáltató, az Alföldvíz Zrt. tájékoztatása szerint Makó városa 2018. november 20-i állapot szerint 10.088 bekötésre alkalmas ingatlannal rendelkezik. A szennyvízhálózatba bekötött ingatlanok száma a 2018-évihez képest 21 db bekötéssel bővült 9075 db-ra, ami meghaladja a 89%-os bekötési arányt. A további rácsatlakozások megvalósulása érdekében az önkormányzat felhívással élt a lakosok felé, hogy az elmaradt rácsatlakozásokat alakítsák ki, ezek az ingatlanok jelentős része Honvéd városrészben található. A felhívásnak köszönhetően csupán 4 lakóingatlan tulajdonos kérte a gerinchálózatra történő rákötést. A jogszabályi környezet jelenleg csak 2019. december 31-ig teszi lehetővé a talajterhelési díj fizetése alóli mentességet, tehát ez év végéig újabb bekötések várhatóak.

C. Ivóvízhelyzet:

Makó városában a vízellátást 12 db mélyfúrású kút biztosítja, amely a városi 166,5 km fő- és gerincvezeték, továbbá 66,7 km bekötővezeték hálózaton keresztül jut a fogyasztóhoz. Makón a meglévő vízbekötések száma nem éri el a 10.000 db-ot, városunk vízfogyasztása jellemzően 1.1 millió m³ körül alakul.

Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletében szereplő határértékek alapján a város vízellátását biztosító 12 db mélyfúrású kút vizéről elmondható, hogy a vízkeménység (CaO mg/l) értéke alapján a víz lágy. Az ammónium és arzén értékei viszont határérték feletti.

Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Projektben meghatározott célokat a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Társulás (a továbbiakban: Társulás) a 2007-2013-as programozási időszakban teljes egészében nem tudta megvalósítani (Csanádpalota, Ferencszállás, Földeák, Kiszombor, Klárafalva, Kövegy, Makó, Makó-Rákos, Maroslele, Nagylak és Óföldeák) jelenleg nem biztosított az Európai Bizottság C(2012) 3686. számú határozatában foglaltaknak megfelelően az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló 98/83/EK tanácsi irányelv határértékeinek megfelelő ivóvíz), ezért a Kormány a 1745/2016. (XII.13.) számú Korm. határozatában döntött a projekt szakaszolásának jóváhagyásáról, valamint a projekt második szakaszában felmerülő költségek fedezetének biztosításáról.

Ezek után kerülhetett aláírásra a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Projekt II. szakaszára vonatkozó, KEHOP-2.1.4-15-2017-00006 azonosítószámú Támogatási szerződés.

A megfelelő vízminőség hosszú távú biztosítása érdekében – részben az igazságügyi szakértői véleményre támaszkodva, a KEHOP projektben már támogatási szerződéssel rendelkező műszaki tartalmakon túl azonban további értéknövelő és vízbiztonsági kockázatot csökkentő beavatkozások (III. szakasz) váltak szükségessé, kiemelve a nyersvíz szervesanyag tartalmának csökkentését. Így Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás Társulási Tanácsa a 31/2017. (VIII.17.) IMJT. számú határozatában döntött arról, hogy kérelmet nyújt be a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító projekthez kapcsolódóan „Új, kiegészítő pályázati forrás” elnyerése érdekében nettó 1 mrd Ft összegben a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz. A szükséges műszaki tartalom meghatározása nem csupán a jogszabályokban és hatósági előírásokban megfogalmazott határértékek pillanatnyi teljesítése, hanem a megfelelő minőségű ivóvíz hosszú távú biztosítása a mennyiségi követelmények figyelembe vételével történtek.

A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programokért Felelős Helyettes Államtitkárság 2017. november 2-án tájékoztatta a Társulást, hogy a kérelmet a Miniszterelnökség részére is megküldte véleményezés céljából, egyúttal kérték, hogy a Társulás vizsgálja meg a vállalkozó felelősségének kérdését. A Társulás megvizsgálta a felelősség kérdését, Döntnöki eljárás került lefolytatásra. A Társulási Tanács Vizsgálóbizottságot hozott létre, annak megvizsgálására, hogy milyen okok vezettek a KEOP projekt kivitelezése és üzembe helyezése során felmerült problémákhoz. A Vizsgálóbizottság lefolytatta a vizsgálatot, a Döntnök által hozott jelentést és határozatokat megtárgyalta, azt vizsgálóbizottsági ülés keretében jóváhagyta és javasolta a Társulási Tanács által történő elfogadását. A Társulási Tanács elfogadta a Döntnök által megfogalmazott jelentést és határozatokat és a jogvitát lezártnak tekinti. Így a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Projekt megvalósulása érdekében igényelt kiegészítő forrás kifizetésének feltétele teljesült a Társulás álláspontja szerint. Az IH 2018. február 28-án kelt levelében tájékoztatott arról, hogy a kivitelező esetleges felelőssége megállapításának vizsgálatával kapcsolatban tett intézkedéseket, és a döntnöki eljárás, jelentésben foglaltakat tudomásul vették, ezzel minden fél által lezártnak tekinthető a jogvita.

Szerződések, Közbeszerzések:

Szerződések: A KEHOP Ivóvíz projekt kapcsán kiválasztásra került a Külső Projektmenedzsment, a - Közbeszerzési szakértő, valamint a tájékoztatás, nyilvánosság biztosítása feladatokat ellátó vállalkozó.

Közbeszerzések: A FIDIC Mérnök, műszaki ellenőri feladatokat ellátó szervezet kiválasztására vonatkozó közbeszerzési dokumentáció a Társulási Tanács által jóváhagyásra került, majd benyújtásra került a Közreműködő Szervezet (KSZ) és a Közbeszerzési Felügyeleti Főosztály (KFF) felé. A KSZ jóváhagyását követően a KFF minőségbiztosítási eljárása során KFF új minőségbiztosítási eljárás lebonyolítását javasolta, tekintettel arra, hogy két beruházás megvalósítása ugyanazon a vízhálózaton, ugyanazon az építési területen valósul meg, ezért gazdasági érdeket sértene, ha Társulásunk két külön vállalkozóval kötne kivitelezői szerződést, ezért ismét a dokumentumok átdolgozására került sor, ami jelentős késedelmet okozott a KEHOP-2.1.4-15-2017-00006 számú Támogatási szerződés teljesítésében.

Így a Társulási Tanács 2018. április 12-én döntött a Mérnök eljárás átdolgozott dokumentációjának jóváhagyásáról, illetve a közbeszerzési eljárás megindításáról. Az ajánlatok bontására 2018.06.26-án került sor, ajánlattételi határidőig öt ajánlat érkezett.

A Bíráló Bizottsági döntés megszületett, ezt követően a Bíráló Bizottsági jegyzőkönyv alapján a nyertes ajánlattevőre vonatkozó javaslat a KFF részére megküldésre került. A KFF szabályossági ellenőrzése lebonyolódott, ennek megfelelően 2018. november 29-én megérkezett a KFF közbeszerzési záró tanúsítványa. A Bíráló Bizottság javaslata, illetve a KFF lezáró tanúsítványa alapján 2018. december 11-én a Társulási Tanács döntött a nyertes ajánlattevőről. A szerződéskötési moratórium letelte után a Társulás és a nyertes ajánlattevő, Perfektum Mérnöki Kft. között Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Projekt II. szakasza és III. Új, kiegészítő beruházás kapcsán, FIDIC Mérnök és Műszaki ellenőri tevékenység ellátása tárgyában sikeresen lebonyolított közbeszerzési eljárás eredményeként 2019. január 08-án szerződéskötésre került sor nettó 54.130.000,- Ft összegben. A szerződés időtartama a kivitelezéshez igazodva 18 hónap, a jótállási időszakban pedig rendelkezésre állási kötelezettsége áll fenn a garanciális problémák kezelése érdekében.

Tervezésre és Kivitelezésre vonatkozó eljárás: A kivitelezői tender műszaki specifikációjának összeállítása, majd a dokumentáció véglegesítése - többszörös módosítást követően - megtörtént az elkülönített tartalékkerettel készített tervezői költségbecsléssel összhangban, a műszaki tartalom csökkentése nélkül. A kivitelezői tender dokumentumai benyújtásra kerültek 2018. május 16-án a KFF részére, minőségbiztosítási eljárás lebonyolódott. A Társulási Tanács döntött a Kivitelezés Ajánlattételi felhívás és közbeszerzési dokumentumok jóváhagyásáról, illetve az eljárás megindításáról. A Kivitelezés Ajánlattételi felhívás 2018. június 14-én megjelenésre kerül a TED Európai Unió közbeszerzési adatbázisában. Ajánlattételi határidő 2018. július 30. volt, amelyre egy ajánlat érkezett. Így 2018. augusztus 09-én a Bíráló Bizottság egyhangú javaslata alapján a Társulási Tanácsa megállapította, hogy az Tervezés és Kivitelezés tárgyú eljárás eredménytelen, tekintettel arra, hogy az ajánlattételi határidőben mindösszesen 1 db ajánlat került benyújtásra, hivatkozva a Kbt. 75. § (2) bekezdés e) pontjára. Egyúttal a Társulási Tanács döntött, az Ajánlati felhívás és közbeszerzési dokumentumok változatlan tartalmával megegyező új eljárás megindításáról. 2018. augusztus 14-én a Kivitelezés közbeszerzési dokumentumai benyújtásra kerültek a KFF részére, a minőségbiztosítási eljárás lebonyolódott. 2018. augusztus 29-én a Kivitelezés eljárásra vonatkozó KFF Tanúsítvány megérkezett. 2018. szeptember 08-ai dátummal a Kivitelezés tárgyú közbeszerzési eljárás dokumentuma a TED honlapon elérhető, ajánlattételi határidő 2018. október 24. Ajánlattételi határidőig két ajánlat érkezett. A Bíráló Bizottság által a bírálólat

lefolyatatódott, köztes döntés született a Társulási Tanács által 2018. december 11-én. A Bíráló Bizottsági döntés alapján a nyertes ajánlattevőre vonatkozó javaslat megküldésre került a KFF részére. 2019. január 28-án a KFF záró tanúsítványa megérkezett, így a Társulási Tanács 2019. január 30-án megtárgyalta és döntött a FIDIC Tervezési és Kivitelezési feladatok ellátása tárgyú eljárás eredményéről, mely értelmében a közbeszerzési eljárás eredményes, nyertes ajánlattevő a KEVIÉP Építőipari és Kereskedelmi Kft. A vállalkozási szerződés megkötésére a szerződés-kötési moratórium lejárataát követően 2019. február 14-én került sor nettó 1.387.361.250,- Ft összegben.

A nyertes ajánlattevő a szerződés-kötéstől számított 18 hónapon belül vállalta a tervezésre és kivitelezésre vonatkozó munka elvégzését. A kivitelezésre vonatkozóan projekt kezdéstől számított 16. hónapot jelölt meg – előre nem látható kivitelezési akadály felmerülése nélkül – majd megindul a próbaüzem hálózatra termeléses szakasza, tehát ezen időponttól várhatóan teljesül az ivóvízre vonatkozó minőségi követelmény. Továbbá az ajánlati felhívásban Ajánlatkérő rögzítette az előteljesítés, illetve a rész átadások lehetőségét, ennek megfelelően történhet meg a megvalósítás időbeli ütemezése. A hatályos TSZ szerint a projekt befejezési határideje 2020. augusztus 31.

A sárga FIDIC eljárásban heti rendszerességgel zajló kooperációk jegyzőkönyvei és az elektronikusan vezetett építési naplóban nyilvántartott előrehaladás alapján az alábbiak:

Műszaki előrehaladás összefoglalása:

A projekt jelenleg az előkészítési, adatgyűjtési szakasz után alapvetően tervezési szakaszban van, azonban több helyszínen megkezdődtek a kivitelezési munkák, amely elsősorban a terület előkészítési, feltárási, valamint a nem vízjogi létesítési engedélyköteles munkákra terjed ki. Az eltelt 7 hónap alatt elvégzett munkák az alábbiakban foglalhatók össze:

1. Általánosságban elvégzett feladatok

- A projekttel érintett összes vízműtelepen (8 db) + 2 db vízátadó állomáson (10 db tervezési helyszín) helyszíni szemle került lefolytatásra Megrendelő és Üzemeltető képviselőivel. Megrendelő által elvárt műszaki tartalmak Emlékeztetőben kerültek rögzítésre és elfogadásra.
- Valamennyi vízműtelepen az udvartéri és víztechnológus szaktervező kollégák által felmérésre került a jelenlegi állapot és kiegészítő geodéziai felmérések készültek.
- A kútervező céggel egyeztetésre kerültek a helyszíneken az új kutak helyei, a tervezés lezárult.
- Kielemzésre kerültek a hidraulikai próba során vett, az Üzemeltető által megküldött, illetve a projekt korábbi szakaszából származó kútvízminőség adatok.
- A kisminta kísérleti egységek lefolytatásra kerültek a Pécsi Tudományegyetem víztechnológiai laborjában.
- 10 fő tervezővel folyik a felmérések feldolgozása és a tervezés.

2. Tervezési feladatok előre haladása

a. Az alábbi tervdokumentációk leadásra kerültek, egyeztetetésük folyamatban van:

- Földeák-Igás távvezeték létesítési engedélyes terv
- Ferencszállás VLE köteles kiviteli tervek

- Nagyér VLE köteles kiviteli tervek
- Kiszombor VLE köteles kiviteli tervek
- Maroslele VLE köteles kiviteli tervek
- Makó VLE köteles kiviteli tervek
- Makó aknás kútfejek kiemelése
- Királyhegyes VLE köteles kiviteli tervek
- Apátfalva VLE köteles kiviteli tervek
- Földeák VLE köteles kiviteli tervek

b. A tervek egyeztetésre kerültek és a terveket Mérnök jóváhagyta

- Maroslele- UV berendezés épületen belüli elhelyezésének vizsgálati terve_20190408
- Nagyér- gáztalanító terve_20190412
- Apátfalva- UV vizsgálat_20190412
- Apátfalva- nem VLE köteles kiviteli tervek
- Ferencszállás- UV berendezés épületen belüli elhelyezésének vizsgálati terve_20190412
- Ferencszállás- nem VLE köteles kiviteli tervek_20190417
- Királyhegyes- nem VLE köteles kiviteli tervek_20190426
- Kiszombor- átkötési terv_20190411
- Kiszombor- UV berendezés épületen belüli elhelyezésének vizsgálati terve 20190412
- Kiszombor- nem VLE köteles kiviteli tervek_20190426
- Földeák- UV berendezés épületen belüli elhelyezésének vizsgálati terve _20190412
- Földeák- átkötési terv bírálatra_20190416
- Földeák- nem VLE köteles kiviteli tervek_20190424
- Makó- UV berendezés épületen belüli elhelyezésének vizsgálati terve _20190412
- Makó- nem VLE köteles kiviteli tervek
- Kisminta kísérleti terv

c. Vízzogi létesítési engedélyezési eljárás folyamatban van

- Királyhegyes- létesítendő új kút terve
- Makó-Igás távvezeték terve

d. Vízzogi létesítési engedélyezési eljárás lezárult, kiviteli tervek készítése folyamatban van:

- Földeák- létesítendő új kút terve

3. Kivitelezésben történő előrehaladás

Az alábbi kivitelezési munkák kezdődtek meg:

- 2 napos 100%-os terheléssel hidraulikai üzempróba került végrehajtásra vízminőségi laboratóriumi mérésekkel egybekötve.
- Több telepen elvégzésre került a szűrőtartályokban a töltetcsere.
- Technológiai gépészettel kapcsolatban végzett munkák, amely szintén több telepen végrehajtásra került:
 - Visszamosó vezetékek és légtelenítő vezetékek vízszál-megszakításának kialakítása.
 - Mintavételi csapok közös gyűjtőtálcára vezetése.
 - Szűrősoronkénti szabályozhatóság kialakítása.

- Több telepen az udvartéri vezetékek cseréjéhez helyszíni feltárási munkák elvégzése.
- Kisminta kísérleti berendezések összeállítása megtörtént, a kísérletek folyamatban vannak.
- Műhelykörülmények közötti előregyártás

Jelenleg elsősorban a tervezés, tervvéleményezés és az azt követő egyeztetések zajlanak és tartanak előrehaladott állapotban. A helyszíni munkavégzések során lezajlottak a kisminta kísérletek és az azt megalapozó mintavételezések, valamint jelenleg is folynak a helyszíni feltárások, továbbá a nem engedélyköteles beavatkozások.

A projekt tervezett befejezése 2020. 08. 31. napja. A projekt magában foglalja a minimum 3 hónapos próbaüzemet, amelynek első szakasza az egy hónapos hálózat nélküli tesztüzem, és ezt követően kerül lefolytatásra – természetesen a megfelelő engedélykés és hozzájárulások birtokában – a tervezetten két hónapos hálózatos próbaüzem, melynek során a technológiák kezelt vize a hálózatba jut, és a szolgáltatott ivóvíz minőségének meg kell felelnie a szerződésben foglaltaknak valamint a vonatkozó jogszabályok és hatósági ajánlásokban szereplő határértékeknek. A Vállalkozó szerződése szerint előteljesítésre jogosult.

Jelenleg a Vállalkozó által az ajánlatában benyújtott műszaki és pénzügyi ütemtervhez képest elmaradás tapasztalható, amellyel kapcsolatban Megrendelő és Mérnök a munkák felgyorsítására és kapacitásának növelésére szólította fel a Vállalkozót. Vállalkozó az előkészítő munkák (pl.: próbaüzem) elhúzóására és a részletesebb megalapozó vizsgálatokra való hivatkozással módosított ütemterveket nyújtott be indokolással alátámasztva, amely a véghatáridőt nem érinti, ezen ütemtervet véleményezést követően Megrendelő és Mérnök 2019. szeptember 12-én jóváhagyta. A Megrendelő álláspontja – a projekt jelenlegi állását és előrehaladását figyelembe véve – hogy a projekt a szerződésben vállalt határidőre történő befejezése a Vállalkozó tervezési munkáinak felgyorsítása valamint a kivitelezési munkák során a kapacitások megfelelő megválasztása és a munkálatok pontos összehangolásával biztosítható.

A sikeres kivitelezés lebonyolítását követően az Ivóvíz Projekt megvalósításával a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Projektben meghatározott célok a KEHOP-2.1.4-15-2017-00006 azonosítószámú és a III. Új, kiegészítő beruházás együttes hatására emberi fogyasztásra szánt, és a hatályos jogszabályokban meghatározott, szigorított előírásoknak megfelelő minőségű ivóvíz biztosítása az érintett településeken megoldottá válhat, aminek következtében az Európai Bizottság 2016/2047. számú Kötelezettség-szegési eljárása sikerrel lezárulhat.

A projekt végleges lezártig víztisztító ASR konténer biztosítja jelenleg Makón és Makó-Rákos körzetben az arzénmentes ivóvizet.

A szennyvízhálózat és az ivóvízellátó-hálózat magas színvonalú működőképességét biztosító ún. Gördülő Fejlesztési Tervet Önkormányzatunk minden évben véleményezi és képviselő-testületi ülésen fogadja el.

D. Csapadékvíz elvezetés:

Makó földrajzi elhelyezkedése (Alföld egyik legmélyebb pontja) és szélsőséges időjárása (aszály, belvíz) teszik kiemelten szükségessé a belvízmentesítést és a csapadékelvezető-hálózat rendeltetésszerű használatát, karbantartását. A város belterületén kb. 185 km nyílt (árkos) és zárt (csatorna) gyűjti össze a lehulló csapadékvizet megközelítőleg 1.200 ha területen. Négy főgyűjtő csatorna (Nagyér, Bethlen utcai, Vitahalmi, Honvéd) 33 km hosszan

szállítja tovább a befogadó csatornákon (Gacsiba, Jángori, Ardicsi) keresztül a makói főcsatornába az összegyűjtött vizet.

A városban az elmúlt években, a közmunkaprogramban résztvevők munkavégzésének köszönhetően jelentős mennyiségű nyílt és zárt árok karbantartása valósult meg, valamint több vállalkozóval megvalósított árokkotrás keretében több, mint 11.500 fm csatornaszakaszt takarított ki, újított fel önkormányzatunk. Nagyszámú szikkasztó árok, folyóka, átkötés került kialakításra. Az áttereszek tisztítása a csatornák helyreállítása folyamatosan az ütemterv szerint halad. A MATERM Kft-vel kötött megállapodás alapján 2019-ben is egy alkalommal a Nagyér-csatorna mederkotrása a belterületi és külterületi szakaszán megtörtént, a Nagyér-csatorna medrének kotrása a megállapodás alapján az elkövetkező években továbbra is elvégzésre kerül. A nagy hidraulikus terhelésű belvízelvezető csatornák kotrása és partélének karbantartása is folyamatos. A Honvéd városrész rehabilitációja során a Honvéd városrészben az idei évben jelentős több, mint 10 utcát érintő nyílt (árkos) csapadékvíz-elvezető műtárgy kialakítása is megtörtént.

E. Termálvíz:

Makó területe rendkívül gazdag termálkincsben, jelenleg 6 db termálkút üzemel. A városi távfűtés és használati melegvízellátás szempontjából meghatározó Kelemen László utcai termelő termálkút és a Harmat utcai. A Kákási visszajutató kút azonban nem tudta folyamatosan ellátni a városi két nagy (a Tömörkény utcán és Hagymatikumban) hőcserélő központ tömegáram igényét. A megfelelő mennyiségű hőenergia biztosítása érdekében a MATERM Kft. a termelő kutak által kitermelt, tisztán energetikai hasznosítású termálvizét visszajutató nélkül a Makó Nagyér-csatornába kellő mértékű visszahűtést követően elereszti. A Hagymatikum gyógyfürdő bővítése során további termál kutak fúrása valósul meg a beruházásnak köszönhetően.

A városi távfűtés rendszer 2018-ban jelentős mértékben felújításra került a József Attila Könyvtár és környezetének rehabilitációja során az érintett területeken a távhő - vezeték közműkiváltása megvalósult. A városi távhő - vezetékrendszer hatékonyabb működése érdekében a Makói Városgazdálkodási Nonprofit Kft. sikeresen pályázott támogatásra, jelenleg második körös közbeszerzési eljárás kiírása van folyamatban.

F. Fűrt kutak és egyéb létesítmények engedélyezése:

Környezetvédelmi ügyekben az elsőfokú hatósági jogkört Makó Város Jegyzője látja el. Ezen tevékenység keretében 1 db új kút fúrására adott ki engedélyt. A csapadékszegény időjárás következményeként tovább bővült az öntözőtelepek építése és öntözőrendszerek kialakítása.

A vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V.22.) Kormányrendelet 15. § és 24. § alapján fennmaradási engedélyt kell kérni a hatályos jogszabály szerint a 2018. január 1-je előtt létesített fűrt és ásott talajvíz kutakra a tulajdonosoknak. A települési önkormányzat jegyzője az engedélyező hatóság, ha a kút:

- háztartási vízigényt vagy házi ivóvízigényt elégít ki,
- a vízigénybevétel kevesebb, mint 500 m³/év,
- az ingatlanon van épület,
- a vízigény nem gazdasági célú.

Az összes feltétel egyidejű teljesülése esetén járhat el a települési önkormányzat jegyzője engedélyező hatóságként. A hatályos jogszabály alapján 2019. november 20-ig mindösszesen 12 darab engedélykérelmet nyújtottak be. A fennmaradási engedély kérelmeket a jelenlegi állapotok szerint 2020. december 31-ig adhat be a tulajdonos bírság megfizetése alól való mentesülés mellett.

III.4. Állattartás

Településünk közigazgatási területén elsősorban szarvasmarha-, és sertéstartás történik. Mezőgazdasági eredetű, pontszerű szennyező források az állattartó telepek, amelyek közvetlenül hatnak a felszíni víztestekre, illetve közvetett módon a felszín alatti vízkészletre. Sertéstartás Makón 2018 évben 185 helyen történt, melyből nagyüzemi (200-4000 db) tartás 6 db volt. Az idei adatok még nem érkeztek be a Csongrád Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Osztály Makói Kirendeltségéhez, de annyi már most is látható, hogy nagymértékű további sertéslétszám csökkenés várható az elmúlt időszak tendenciája alapján. A szarvasmarhatelepek száma Makón és környékén 2018-ban 164 db volt, amelyből 9 db nagyüzemi méretű. Az elmondható, hogy a mind nagyobb mértékű erőforrás és telephely koncentráció itt is megfigyelhető, mint egyéb mezőgazdasági ágazatokban is. A nagyüzemi telepek trágyatartási technológiája (híg, illetve hagyományos mély almos) az előírásoknak megfelelő.

Lakossági bejelentés alapján 29 ügyben indult állattartási eljárás a szomszédokban levő, jogszabályoknak nem megfelelő állattartás miatt. Az eljárások száma az elmúlt évhez képest (2018-ban 21 db) közel 40%-os emelkedést mutat.

E tevékenységeket az Alsó- Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség és Csongrád Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Osztálya a rendszeresen beküldött mintavételi eredmények elemzése során követi nyomon.

III.5. Levegő

A. Léghőmérséklet:

2018-2019-es hidrológiai év középhőmérséklete 12,8 °C volt, ami 1,8 °C - szal melegebb, mint a sokéves átlag. Az elmúlt 5 év átlagát (2014-12,2°C; 2015-12,5°C; 2016-12,4°C; 2017-11,8°C; 2018-13,2°C) tekintve (12,42°C) az eltérés 0,38 °C. Az elmúlt évhez viszonyítva (13,2°C) 0,4 °C csökkenés figyelhető meg.

A májusi és júliusi hónap kivételével a havi középhőmérsékletek minden hónapban – rendszerint több °C-szal is – meghaladták az előző évi értékeket.

A hidrológiai év azonnal egy igen jelentős pozitív hőmérsékleti anomáliával indult. A 2018. év novembere 3 °C-szal volt melegebb a megszokottól. A tél vége és a tavasz eleje meglehetősen enyhe volt, elmondható, hogy átlagosan 3,1 °C-szal voltak melegebbek a hónapok. Ennek köszönhetően már április hónapban 3 darab nyári napot is mértek (maximum hőmérséklet > 25°C).

A csapadékosabb nyár eleji hónapok átlaghőmérséklete 1,7 °C-szal volt hűvösebb. A nyári hónapokban (június 3,4°C, augusztus 2,6°C) jelentős eltérés mutatkozott az átlaghőmérsékletekben. A klímaváltozás jeleként is értékelhetően 2019. októberében 12 darab nyári napot regisztráltak, illetve közvetlen közelünkben 2019. október 22-én, Szikáncson 28,7 °C volt, ami a valaha mért legmagasabb hőmérséklet ezen a napon.

A hőmérsékleti adatok alapján a hőségnapok száma 58 darab volt, a fagyos napok száma pedig 41.

B. A levegő minősége:

A levegő minőségét a PM10, NO₂, SO₂, NO_x és O₃ mérésével minősítik. A mért adatok alapján a szennyezőanyagok éves átlagkoncentrációja a mérőállomáson nem haladta meg az

éves határértéket, valamint 24 órás határérték túllépés sem volt tapasztalható. Városunkban a meghatározó a PM10 (levegőben lebegő szilárd és folyékony részecskék elegye), melynek mennyisége elfogadható legszennyezés.hu mérései és statisztikai alapján. A kültéri levegő szálló por tartalmának hosszú távú hatásai a következők: a várható élettartam jelentős csökkenése, a szív- és érrendszerei betegsége, valamint a légzőszervi betegségek.

A szálló por forrása **a közlekedés, az ipari tevékenység, a háztartási szén és fatüzelés, stb.** Sajnálatos módon akadnak olyan makói lakosok, akik a háztartásban fellelhető mindenféle hulladékot - PET palackot, pelenkát, rongyot -, használnak fel tüzelőanyagként. Jellemző továbbá, hogy a nyílt égésterű vegyes tüzelésű kazánokban, kályhákban kezelt fát (bútorlap, OSB lap) égetnek el. Ezen anyagok elégetése során jelentős mennyiségű szennyezőanyag szabadul fel, mely közvetlenül a környezetünket szennyezi, másrészt tönkreteszi a kéményt. Az idei évben jelentősen továbbnőtt a vezetékes földgázbevezetésekre irányuló lakossági kérelmek száma, a 2018. évi adatokhoz képest megközelítőleg megduplázódott, 91 db lett (2018-ban 50 db volt) a kedvező jogszabályi háttérnek köszönhetően. Ennek köszönhetően a levegő minőségének javulása várható az elkövetkező fűtési szezonban.

A városunk meghatározó gyártó a ContiTech Fluid Kft. A már kiépített technológia határértéken belül bocsát ki szennyezőanyagot. Beruházásaik megvalósításának rangsorolásakor a környezetet terhelő kibocsátások és a hulladék mennyiségének csökkentésére irányuló fejlesztések előnyt élveznek. A tudatos környezetvédelmi tevékenység a fajlagos energiafelhasználás és a gyártási hulladékok jelentős mértékű csökkenését eredményezik.

A Givaudan Hungary Kft. gyárának működése óta folyamatosan érkeznek lakossági panaszok az üzem környékéről terjedő szagokkal kapcsolatban. A gyártól kapott tájékoztatás szerint több műszaki intézkedést hajtottak végre a kellemetlen szagok keletkezésének, terjedésének megakadályozása, csökkentése érdekében. Az Alsó- Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőségtől kapott tájékoztatás szerint a Givaudan Hungary Kft. Makó, Királyhegyesi út 3. sz. alatti telephelye rendelkezik levegőtisztaság-védelmi működési engedéllyel. A határozatok tartalmazzák a Kft. telephelyén üzemelő légszennyező források emissziós és imissziós mérési és üzemelési kötelezettségeit. A Kft. a telephelyen bűzmonitoringot üzemeltet. A bűzhatást naponta a gyár körül egy meghatározott útvonalat körbejárva ellenőrzik, melyről nyilvántartást vezetnek. A bűzmonitoringról éves jelentést kell benyújtaniuk a felügyelőség részére. A lakossági panaszok – köszönhetően az intézkedéseknek -csökkenő tendenciát mutatnak.

Az ALFÖLDVÍZ Zrt. által üzemeltetett makói szennyvíztisztító telep működésével kapcsolatosan sok lakossági panasz és bejelentés érkezett elviselhetetlen bűzhatás miatt, mely panaszok 2019-ben teljes mértékben megszűntek a szennyvíziszap kezelése során egy, a gyártó ajánlása szerinti technológia bevezetése következtében. A további szagterhelés csökkentése érdekében 2018. novemberében pályázati forrásból a szennyvíztisztító telep város felőli oldalára védő fasort telepített az önkormányzat.

A város levegőtisztaságának védelme érdekében 2019. májusában (2019. május 13. - 2019. június 3. közti időszakban) környezeti levegő minőségmérést végeztetett el. A vizsgált időszakban Makó város levegőjében egészségügyi határértéket meghaladó mérési eredmény nem mutatkozott. A mérési jegyzőkönyv a beszámoló 2. számú mellékletként található meg.

III.6. Hulladék helyzet

A. Hulladékkezelési közszolgáltatás:

A makói Regionális Hulladéklerakó telep 2010. május 31. napján bezárásra került, jelenleg átrakóként üzemel. Városunkban jelenleg az előző évi adatokhoz hasonlóan kb. 6500 tonna

kommunális hulladék keletkezik évente. Elszállításra került az év ezen időszakáig 95 m³ lom-, valamint 2900 m³ zöldhulladék. Kiemelt célként szerepelt a szelektív-hulladékgyűjtés kiszélesítése. A 9532 db hulladékgyűjtő mellé Önkormányzatunk beszerzett 1200 db újabb, kisméretű edényzetet is.

Makó városának 2018. január 1-jétől új hulladékgazdálkodási közszolgáltatója van. A Dareh Önkormányzati Társulás által lefolytatott közbeszerzési eljárás nyerteseként az FBH-NP Közszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság látja el a kommunális és szelektív hulladék külön edényzettel történő gyűjtését és szállítását. A Makó, Földeáki úton található hulladékudvar fogadja a város területén összegyűjtött zöldhulladékot, a háztartásokban keletkező elektronikai és veszélyes hulladékot is.

A jogszabályok előírásai kétfajta úrméret közötti választási lehetőséget, heti ürítést, évi 10-szeri zöldhulladék szállítást, valamint egyszeri lomtalanítást írnak elő. A minimálisan előírt szolgáltatásnál többet nyújt a jelenlegi szolgáltató. A zöldhulladék szállítást minden héten biztosítja, valamint akár 4-szeri lomtalanítás is megrendelhető a szolgáltatótól. A zöldhulladék háztartásokban való felhasználása érdekében az önkormányzat minden háztartás számára biztosít ingyenesen komposztálót, így a beszállott zöldhulladék mennyiségének csökkenése várható.

Önkormányzatunk 65 év feletti a makói polgárainak kedvezményes lehetőséget biztosít a háztartási hulladék gyűjtésére és elszállítására. A 65 év feletti makói lakosok 60 illetve 80 literes hulladékgyűjtő edényt kaphatnak az Önkormányzattól. A 65. életévüket betöltött, egyszemélyes háztartásban élők számára nyújtott támogatás összege havi 630 Ft, amely megfelel a 60 literes kuka után fizetendő számla egyhavi összegének a 65. életévüket betöltött, kétszemélyes háztartásban élők számára nyújtott támogatás összege havi 840 Ft, amely megfelel a 80 literes kuka után fizetendő számla egyhavi összegének. A kedvezmény jóvoltából az érintett makói lakosok térítésmentesen vehetik igénybe a hulladékszállítást.

B. Illegális hulladéklerakók:

Makó város bel- és külterületén 2019-ben is nagy problémát jelentenek a rendszeresen megjelenő illegális kommunális és inert hulladékot tartalmazó kupacok. A hulladéklerakó újbóli megnyitásának köszönhetően telepre az idei évben a makói lakosok már beszállíthatnak háztartásukban keletkező meghatározott mennyiségű veszélyes és nem veszélyes hulladékot térítésmentesen.

A város területén az idei évben 620 m³ hulladékot szállítottunk el közterületekről, 98 helyszínről, míg 2018-ben 650 m³ került elszállításra, ami minimálisan is de javulást jelent. A visszatérő illegális lerakatok helyszínének felmérését követően főleg Honvéd városrészen közterületi térfigyelő kamerákat szereltett fel az önkormányzat. A közterület felügyelet elsődleges feladata az ilyen kialakulófélben lévő lerakatok felderítése és megszüntetése. A külterületeken is megjelentek az illegális lerakatok főleg mezőgazdasági utak mentén, ezek felszámolása folyamatos. Főleg építési és bontási törmeléket, valamint elektronikai hulladékot helyeznek el. Honvéd városrészen a legjellemzőbb az illegális hulladék lerakatok kialakulása állandó jól beazonosítható helyszínekkel, valamint komoly városi szintű problémát jelent az elhagyott, romos telkeken a kommunális hulladék felhalmozása, ezek megszüntetése érdekében az önkormányzati tulajdonú telkekről elszállításra kerültek az épületmaradványok, ezzel is megelőzve, hogy az hulladéklerakó legyen. Önkormányzatunk nagy erőfeszítéseket tesz ezek felszámolására, de komoly áttörés csak a lakosság környezettudatos magatartásának kialakulása után lehetséges, ezért - annak propagálásán túlmenően - rendeleti szabályozással, szigorú büntetéssel próbáljuk ezeket visszaszorítani.

C. Vasút sori probléma:

A vasút soron élő, rossz mentális állapotú férfi antiszociális viselkedése megkeseríti a mind városunk, mind a környéken lakók életét. Ez a probléma jelenleg is fennáll. A hulladékot az önkormányzat 2019-ben két alkalommal (29 m³) elszállította, költséget és energiát nem sajnálva, a szeméthegy azonban rövid idő alatt újratermelődik. Megoldást csak a férfi valamilyen módon történő eltiltása jelenthet.

III.7. Zaj-és rezgésterhelés

Zaj- és rezgésvédelmi ügyekben az elsőfokú környezetvédelmi hatósági jogkört a jegyző látja el. Az M43 sz. autópálya határig tartó szakaszának átadása tovább javított a város helyzetén zaj és rezgésterhelés szempontjából. Zaj-és rezgésterhelés vonatkozásában továbbra is jelentősen terhelt szakasz a 43. sz. út, valamint - a Temesvár felől érkezők miatt – a Kölcsey utca. A zaj-és rezgésterhelés további csökkentése érdekében a városon áthaladó főútvonalakról a 20 tonna össztömeget meghaladó tehergépkocsi tranzitforgalmat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. kitiltotta. Az M43 autópályán megvalósult súlykontroll állomás kiépítését követően tapasztalható, hogy a szabálytalan össztömeeggel közlekedő tehergépkocsik Makó város belterületi útjain kerülik el a kontrollvizsgálatot. A város ezen szakaszán (Czuczor, Almási utcán) jelentős mértékben megnövekedett a zajterhelés. A Magyar Közút Nonprofit Zrt. a rendőrséggel közreműködve keresi a megoldást a jelenség megszüntetésére. Településünk területén az ipari zajkibocsátás nem jellemző. 2019-ban hivatalunk lakossági bejelentés alapján hangos belvárosi szórakozóhely ügyben nem indult eljárás.

III.8. Pollenterhelés

Az ország más területeihez hasonlóan súlyos egészségügyi problémát okoznak az allergén pollenek. Az ÁNTSZ mérései közül a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) mennyisége minden nyár végén magasán 100 db/m³ felett van, ez a légköri összes pollenmennyiség 90%-át teszi ki. A kivágott fák visszatelepítése során fontos szempont a nem irritatív növények felhasználása. Az esetlegesen fertőzött területek megtisztítását önkormányzatunk rendszeresen végzi. A parlagfű bejelentések száma az idei évben is átlagos mértékű volt (7 db). A mezőőri szolgálat és a közterület-felügyelet folyamatosan ellenőrizte a veszélyeztetett területeket és szükség szerint a tulajdonosokat, illetve földterület használókat figyelmeztette a mentesítésre. Az elmúlt évek adatai alapján az allergén pollenek mennyisége nő, ennek egyik oka az éghajlatváltozás, a vegetációs időszakban az allergiát okozó agresszív növények képesek többször is virágozni, ezáltal hosszabb ideig kimutathatóak a levegőben.

III.9. Makó védett és városi zöldterületei

A zöldfelület kezelését, karbantartását vállalkozási szerződés keretében végzi a Makói Városgazdálkodási Nonprofit Kft., összesen 120.000 négyzetméteres területen.

Makó város környezetvédelméről szóló 18/2001. (VI.28.) MÖKT rendelet tartalmazza a város kiemelten védendő összefüggő zöldterületeinek felsorolását, valamint a helyi jelentőségű védett természeti értékek (védett fák) listáját.

Helyi védettség alatt álló fák száma **67 darab**, amelyek a 4. számú mellékletben kerülnek bemutatásra. Legidősebb ezek közül a Megyeház utcán található Juhász Gyula emlékfá, mely több mint 200 éves.

Városi jelentőségű védett zöldfelületek (belvárosi zöldfelületek): 7 helyszín

Városrész jelentőségű védett felületek (kisebb terek, parkok, lakótelepek, fasorok): 19 helyszín. A helyszínek felsorolását a beszámoló 3. számú melléklete tartalmazza.

Testületi döntés alapján a magánterületen álló fák kikerültek a védett fák listájából. A fakivágási kérelmek elbírálása, de a visszatelepítési tervek összeállítása is a városi főkertész szakmai javaslata alapján történik. A közterületen lévő fák védelme érdekében a fakivágás engedélyhez kötött tevékenység. A lakosság engedéllyel, valamint önkormányzatunk - a zöldfelület karbantartási munkák során - 28 db fát vágott ki. A 2019. júniusában bekövetkezett belvizesemény következtében jelentős mennyiségű fakidőlés következett be (26 db). A millennium tiszteletére 2000-ben a képviselő-testület határozatot hozott arról, hogy minden újszülött kapjon egy kétszer iskolázott fát, amelyet ünnepélyes keretek között adnak át az újszülötteknek. A Baba-fák túlmutatnak a puszta virágosításon, hiszen a szülővároshoz való örökös tartozást szimbolizálják. Eddig 4375 babafát ültettek el városszerte. Idén közel 200 db babafát ültettünk a 2018-ban született gyermekek részére. Jelenleg a 2019-ben született gyermekek számára folyik az ültetés. A városban a fásítási program keretében további 500 db fa ültetése fejeződött be az idei év elején társadalmi összefogással. A szennyvíztisztító telep

város felőli oldalára kerültek ültetésre a fák a szennyvíztelep szaghatásának csökkentése érdekében. A másik helyszín a Wekerle utcán található liget volt a lovarda mögötti területen. Itt egy, a már meglévő erdősávval kiegészülve egy összefüggő erdős-ligetes terület alakult ki.

Az önkormányzatunk tulajdonában lévő erdőterületek nagysága 13,7 ha területre növekedett az idei évben a tavalyi 12,7 ha területhez képest. Az erdők nagy része part- és töltésvédelmi besorolású elegyes nyárfaerdő a Maros-folyó árterében.

Erdőtelepítés, erdőgazdálkodás:

Makó Város Önkormányzatának fontos a város levegőminőségének javítása, ezért 2019-ben elhatározta, hogy a tulajdonában lévő eddig nem hasznosított területeken elkezdje a város közvetlen környezetében az erdőtelepítéseket és erdőgazdálkodást.

A Maros-parton a volt autó-versenypálya területén a kemping melletti területen, telekalakítást követően 3,6 ha tölgyerdő telepítésének terve készült el, és az előkészítési munkái is megtörténtek. Itt 200 db csemete már elültetésre került, a terület nagyobb része makkvetéssel lesz telepítve az őszi időszakban.

Erdőfenntartás:

Elkészült Makó város tulajdonában levő erdőterületek erdőgazdálkodási terve is, erdőmérnök szakmai munkájának segítségével. A terv alapján, 3 területen, összesen 9,66 ha terület nagyságban van szükség ritkítás elvégzésére. Ezekre a munkákra az engedélyt az erdészeti hatóság 2019. december 31-ig megadta. A 17/B1 és B2 erdőrészen 20-30 %-os kitermelés szükséges, a 16/A és a 93/A1 részen csak minimális beavatkozás tervezhető. Az így kitermelt faanyag rászorulóknak részére még a fűtési szezonban kiosztható lesz.

Távlati erdőtelepítés:

Hosszútávon erdősítés szántó területeken javasolt, a helyi vadásztársaságokkal, a Magyar Közút Nonprofit Zrt. helyi képviselével, esetleg nagyobb területen gazdálkodó mezőgazdasági vállalkozókkal egyeztetve kiválasztott területeken, út menti sávokon.

A városban egyre több olyan fa található, melyek méretükből, állapotükből és korükből adódóan egyre nagyobb feladatok elé állítja a Makói Városgazdálkodási Nonprofit Kft.-t. A fákkal kapcsolatosan beérkezett lakossági panaszok, kérések kezelésére a rendelkezésre álló technikai és személyi állományon kívül további két vállalkozás lett bevonva a közterületeken található fák metszésére, kivágására.

Városi zöldterületek fenntartása:

A városközponti részén levő zöldfelületek folyamatos karbantartást igényelnek, és időnként megújításra kerülnek. Az elmúlt évben az élő növények alkalmazásának aránya nőtt néhány egyházi ágyás felváltása céljából, valamint új technológiák alkalmazása is bevezetésre került a zöldfelületek fenntarthatóságának növelése érdekében. A villanykarókon elhelyezett muskátlik egy részét átteleltettük, másik részét (3000 db dugványból) megújítottuk. Az egyházi növények kiválasztásánál a nagyobb habitusú, ellenállóbb, újabb fajok és fajták kerültek előtérbe. Az őszi ültetési szezonban is az ellenálló árvácskafajták és az újdonságnak számító egyéb kétnyári növények kerültek kiültetésre a tulipánhagymák és a nárciszok mellett. A cserjefoltok, sövények is rendszeres fenntartási munkákat igényelnek (sövénynyírás, metszés, tápanyag-utánpótlás, növényvédelem). A gyepfelületek tavaszi indító trágyázása után, gyeplazítást végzünk, majd rendszeresen öntözzük és nyírjuk az intenzív fenntartású területeket.

Az új beruházásoknak köszönhetően a Deák Ferenc utca és a Csipkesor zöldfelületei is megújultak ebben az évben. Ezek a területek is új élő és cserjefoltok kerültek kialakításra, gyepes területekkel váltakozva és virágágyásokkal kiegészülve.

A fenntarthatóság érdekében hosszú távú célként szerepel a meglévő zöldterületek automata öntözésének megoldása.

III.10. Közlekedési hálózat

A város belterületén önkormányzati kezelésben lévő utak hossza 124,5 km. Városi kerékpárújtink hossza meghaladja a 25,7 km-t. Az 2019-ben került átadásra a Hódmezővásárhely - Makó közt megvalósult kerékpárút. A Deák Ferenc utca rehabilitációjának köszönhetően további 400 méter kerékpárút valósult meg közvetlenül a belvárosban. A város közterület-nyilvántartásában 292 közterület név (utca, tér, út) szerepel, melyből 19 db állami, önkormányzati kezelésben pedig 266 db van.

Honvéd városrészben befejeződtek a sáros utcák szilárd útburkolattal történő felújítása mely során a város több pontján befejezett rekonstrukciós munkáknak köszönhetően együttesen 18 utca kapott szilárd útburkolatot. A beruházásoknak köszönhetően elmondható, hogy a város lakóövezetében nem található sáros utca. A 266 db közterületből 45 közterület (utca, út, tér) nem kapott aszfaltot a szennyvízcsatorna építést követő úthelyreállítás során, ami 17,822 km-t tesz ki. Ez évben az önkormányzat saját forrás bevonásával 3 utcában oldotta meg az elmaradt teljes útpályás felújítást közel 1 km-es szakaszon. A 2013-ban megvalósult szennyvízberuházás garanciális időszaka 2019. év végén lejár, ennek köszönhetően a hibák javítása során a gerinc- és bekötővezetékek süllyedése miatti rengeteg aszfaltbontással járó munka figyelhető meg a város területén. A felszín feletti hibák javításának végső határideje 2020. május 31. A közlekedéssel kapcsolatosan a város parkolási gondjainak csökkentése érdekében a város több pontján létesültek önerőből gépkocsi parkolók (Zrínyi utca, Szegedi utca, Nagycsillag utca, Petőfi park, Széchenyi tér 25. mögötti területen). A Deák Ferenc utca rehabilitációjával együtt 124 új gépkocsi parkolására alkalmas megállóhely került kialakításra 2019-ben. A parkolók megvalósulása során a zöldfelületek nagyságának megtartására törekedtünk, ezért a város különböző pontjain már használatban nem lévő betonozott felületeket szabadítottunk fel zöldítés céljából (Nagyér sétány). A Deák Ferenc utca rehabilitációja során a pályázati kiírás előírta a zöldfelületek megtartását, illetve azok növelését.

III.11. Az élhetőbb környezetért

Városunk lakóit nagyon zavarja a mindennapi életüket nagyon megkeserítő kisebb-nagyobb állatok jelenléte. Legsúlyosabb probléma a patkányok elszaporodása. Az önkormányzat 2019-ben az előző években már megszokottak szerint 4 alkalommal ipari méretű, összehangolt patkányirtást rendelt meg az önkormányzattal szerződésben álló vállalkozótól, valamint az ALFÖLDVÍZ Zrt.-től. A legfertőzöttebb és a lakosság által megjelölt gócpontokon az ártalmatlanítás egész évben folyamatosan történt. Az intézkedéseknek köszönhetően év közepére jelentősen lecsökkentek a bejelentések száma. Az őszi időszakban újra megszorodtak a bejelentések a rágcsálók miatt, ezért 2019. november végére egy újabb összehangolt rágcsálóirtásra kerül sor Makó-Rákoson is.

A kóbor és gazdátlan ebek befogása a Makói Városgazdálkodási Nonprofit Kft. feladata. Napi szintű befogás után állatbarát, humánus körülmények között történik a kutyák tartása. Az eddigi tapasztalatok alapján a gazdátlan, befogott ebek tartásának javítása érdekében a gyepmesteri telep bővítését az önkormányzat idei évben kivitelezte. Ennek köszönhetően a telep további 6 kennellel bővült.

Makónak, mint jelentős idegenforgalommal rendelkező településnek fontos a rendszeres szúnyogirtás. Az idei évben Makón a „szúnyoghelyzet” az átlagosnál rosszabbnak bizonyult, a Maros folyó ingadozó vízállásának és a csapadékosabb nyár eleji időszaknak köszönhetően. A gyérítés jellemzően májustól szeptemberig történik, amely komplett légi kémia és földi biológia védekezést jelent. Az irtás kb. egy hetes időtartamig hatásos, anélkül a populáció - kedvezőtlen időjárás esetén - nagyon gyorsan elviselhetetlenül elszaporodik. 2019-ben összesen hat alkalommal történt irtás.

A veszélyes méhek és darazsak befogása a nyári időszakban rendszeres a közterületeken, amelyet a makói méhészekkel végeztetünk el. A város területén egyre nagyobb problémát okozott a belvárosban egyre nagyobb számban megjelenő galamb populáció. A probléma kezelésére az önkormányzat arra szakosodott vállalkozóval szerződést kötött és elkezdődött a galambok befogása. A befogás során közel 5.000 db galambot fogtak be. Az év közepére elmondható volt, hogy a belvárosban a galambok jelenléte már nem okozott problémát. A vállalkozó minden hónapban beszámolót készít a befogott galambok számáról és helyszínéről. Az év végére újra megfigyelhető a galambok elszaporodása ezért szükséges a további befogások folytatása, ennek érdekében jelenleg egyeztetés folyik a munka folytatásáról.

IV. Környezetvédelmi Program, Hulladékgazdálkodási Terv

A Környezetvédelmi Program és a Hulladékgazdálkodási Terv legutóbbi felülvizsgálata 2011. évben történt meg. A 2011-2016 közötti időszakra vonatkozó Program és Terv is elkészült. A Környezetvédelmi Program 2011-ben elfogadásra került, míg a Terv 2012. novemberben került a képviselő-testület elé. Makót és a Kistérséget együttesen kezelő Terv és Program egységes megoldásokat, feladatokat dolgozott ki a közép és rövidtávú környezetvédelmi célkitűzések meghatározására. A 2018-ban megalkotott és elfogadott Makó Város Településfejlesztési Konceptiójában megfogalmazásra kerültek a környezet, a környezeti fenntarthatóság távlati céljai is.

V. Összefoglalás

A környezet állapotának javítása szempontjából lényeges fejlesztések, beruházások 2020. évben is folytatódnak. Az önkormányzat továbbra is elkötelezett a környezet megóvása, az esetlegesen okozott károk helyreállítása, Makó város egészséges, környezettudatos, a fenntartható fejlődést szem előtt tartó életének megtartása, fejlesztése érdekében.

VI. A környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos jelenleg hatályos jogszabályok

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény,
- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény,
- Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény,
- A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény,
- A hulladékgazdálkodási bírság mértékéről, valamint kiszabásának és megállapításának módjáról szóló 271/2001. (XII. 21.) Korm. rendelet,
- A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet,
- A környezetvédelmi, természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet,
- A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet,
- A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet,
- A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet.

Tisztelt Képviselő-testület!

A fentiek alapján a következő határozati javaslatot terjesztem a Tisztelt Képviselő-testület elé:

HATÁROZATI JAVASLAT

Makó Város Önkormányzat Képviselő - testülete úgy határoz, hogy a környezet állapotának alakulásáról szóló tájékoztatót tudomásul veszi.

Határidő: azonnal

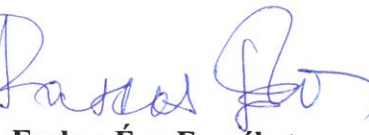
Felelős: polgármester

Erről értesítést kap:

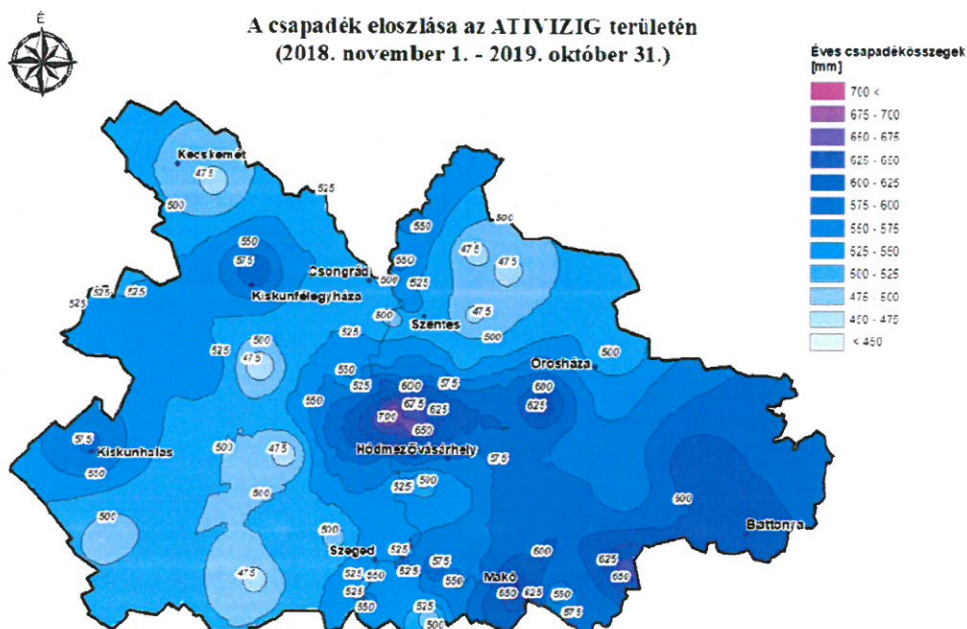
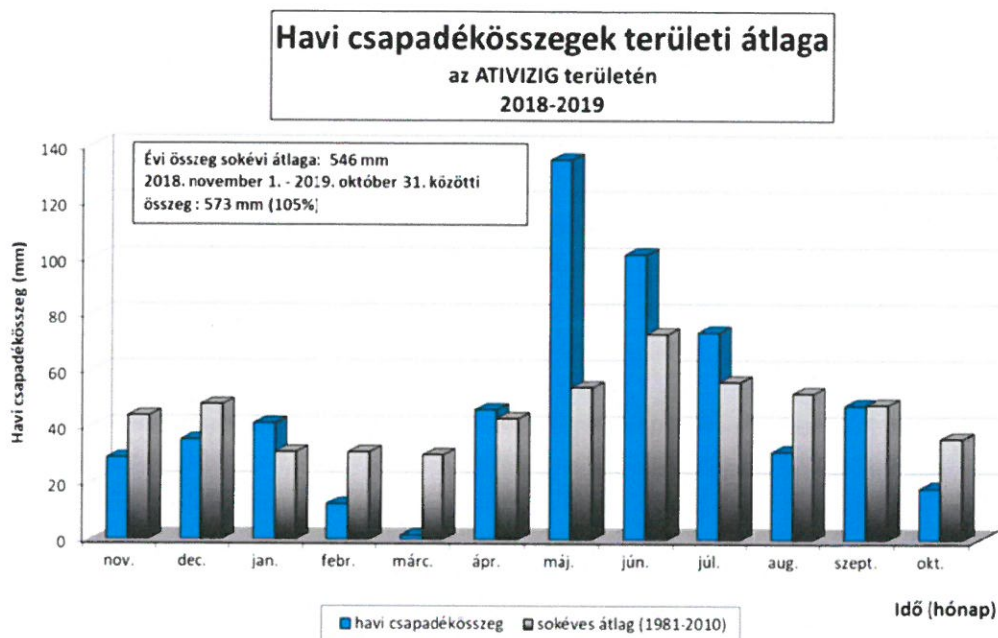
- Makó város polgármestere
- Makó város jegyzője
- Makói Polgármesteri Hivatal Jegyzői Iroda Hatósági Csoport
- Irattár

M a k ó, 2019. november 22.

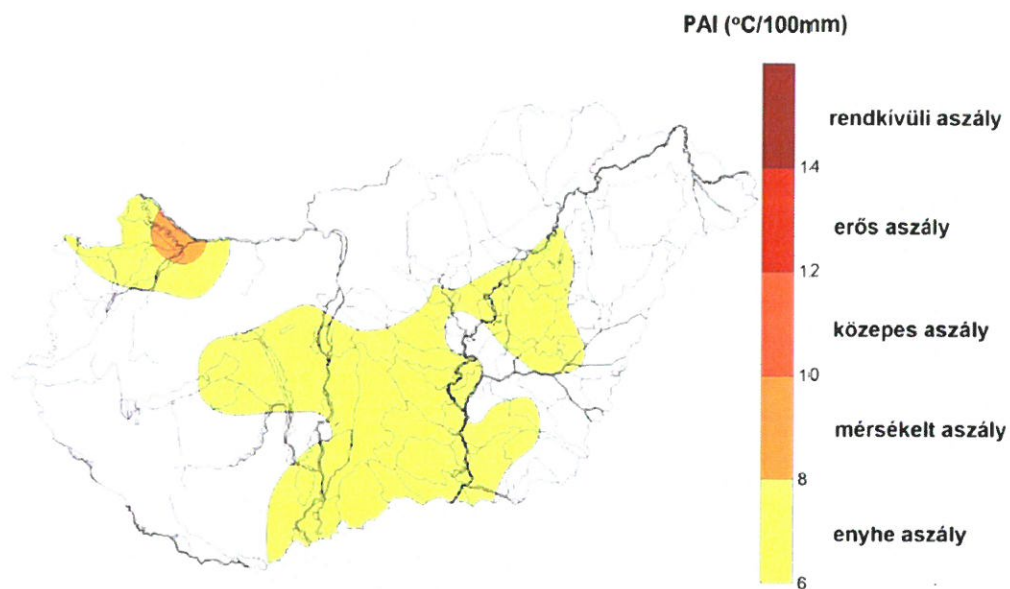



Farkas Éva Erzsébet
polgármester

1. Számú melléklet.
Vízügyi statisztikák

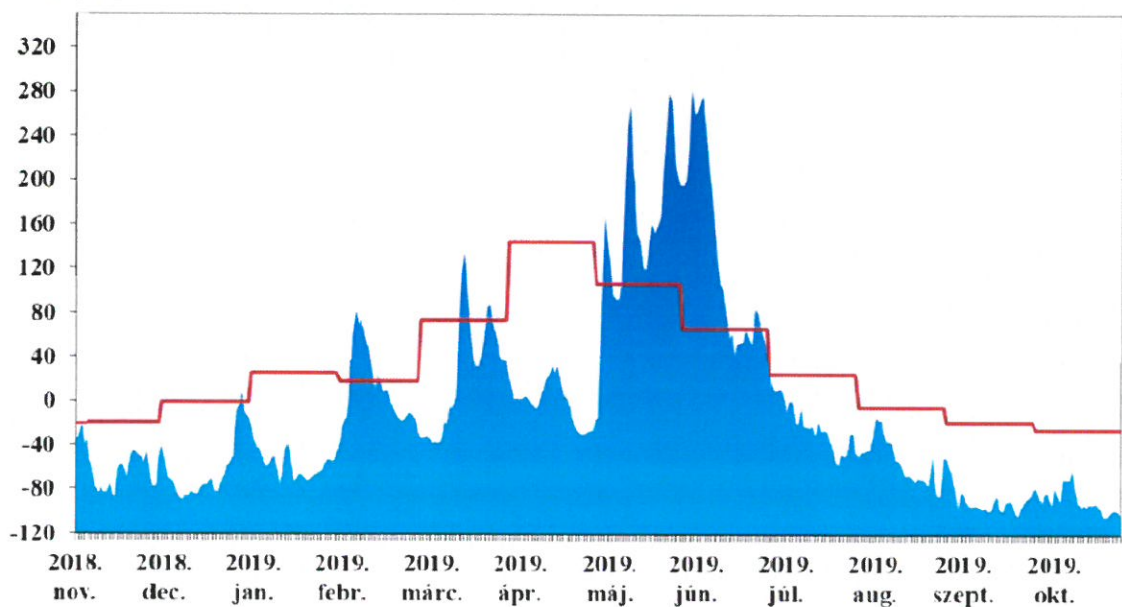


Az aszályindex (PAI) 2019-re számított értékeinek eloszlása Magyarország területén



Vízállás idősor
Maros, Makó
 2018. november - 2019. október

Vízállás [cm]

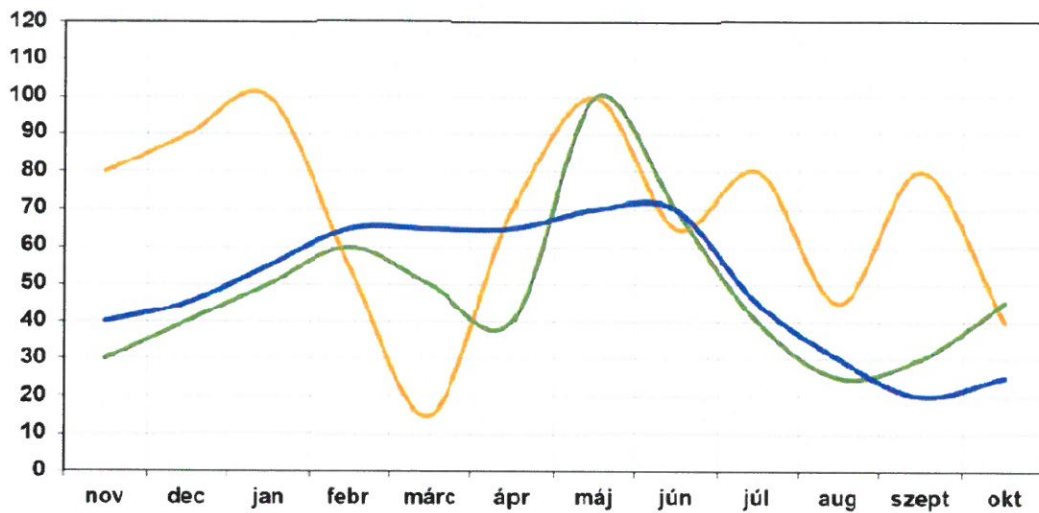


■ napi vízállás — sokéves átlag (1981-2010)

Idő [év, hónap]

Talajnedvesség
[%]

Talajnedvesség
az ATIVIZIG területén
2018-2019



0-20 cm réteg 20-50 cm réteg 50-100 cm réteg

Idő [Hónap]

2. számú Helyi Klet

CS/201/00058-3/2019



CSONGRÁD MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Élelmiszerlánc-biztonsági és
Népegészségügyi Főosztály
Laboratóriumi Osztály, Analitikai Csoport
6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.
Tel.: +36 (62) 681-688 Fax: +36 (62) 681-690
e-mail: kvlabor.nefo@csongrad.gov.hu

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI
VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a
Makó, Erdei Ferenc téri sporttelep területén végzett
környezeti levegő mérés alapján

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV SZÁMA:
LISA/2019

Készült: Szeged, 2019. május - szeptember

A vizsgálati jegyzőkönyv 18 oldalt tartalmaz.
A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült. Ez a(z) 1 / számú példány.

Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály,
Laboratóriumi Osztály, Analitikai Csoport
A NAT által NAH-1-1809/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.
Tel.: +36 (62) 681-688 Fax: +36 (62) 681-690
e-mail: kvlabor.nefo@csongrad.gov.hu

A VIZSGÁLAT TÁRGYA, MINTAVÉTELI PONT

A Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztálya Laboratóriumi Osztályának Analitikai Csoportjához tartozó Környezetvédelmi Laboratórium éves mérési tervének részeként kén-dioxid, nitrogén-dioxid, szén-monoxid, ózon, szálló por (PM₁₀, PM_{2,5}), PM₁₀ fémtartalom (As, Cd, Ni, Pb), PM₁₀ PAH-tartalom, benzol és meteorológiai jellemzők mérését végezte a megadott időpontban a makói Erdei Ferenc téri sporttelep területén. A légszennyezettségi mérésről a helyszínen 2019. 03. 08-án egyeztetés, konzultáció történt, majd ezt követően a helyszíni szemle során megtörtént a mérőhely kijelölése is.

A MINTAVÉTELI PONT BEMUTATÁSA

Makó, Erdei Ferenc téri sporttelep (46°12'40.9" É, 20°29'24.9" K)



A VIZSGÁLAT IDŐTARTAMA

A helyszíni szemle időpontja: 2019. 03. 08.

A mintavétel ideje: 2019. május 13. – június 3.

Laboratóriumi analízis befejezése: 2019. július 12.

A helyszíni szemlén és a mintavételeken a megbízott laboratóriumi dolgozók, valamint a helyi önkormányzat által meghatalmazottak vettek részt.

A VIZSGÁLATOT VEZETTE

Király László analitikus

A MINTAVÉTELT ÉS A MÉRÉST VÉGEZTE

Király László analitikus

Simon Attila méréselőkészítő, mintavevő

Keresztes Györgyné laboráns

ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK

1. A kén-dioxid koncentráció mérése

A kén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T100 (gy. sz.: 1147) UV-fluoreszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14212:2013

2. A nitrogén-dioxid koncentráció mérése

A nitrogén-dioxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T200 (gy. sz.: 1615) kemilumineszcenciás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14211:2013

3. A szén-monoxid koncentráció mérése

A szén-monoxid koncentrációjának folyamatos meghatározását Teledyne API T300 (gy. sz.: 1219) infravörös abszorpciós gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14626:2013

4. Az ózon koncentráció mérése

Az ózon koncentrációjának folyamatos mérését Teledyne API T400 (gy. sz.: 1434) UV-fotometriás gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14625:2013

5. A benzol koncentráció mérése

A benzol koncentrációjának folyamatos mérését Syntech Spectras GC955 (gy. sz.: 2897) GC-PID gázelemzővel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 14662-3:2005 (visszavont szabvány)

6. A szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) koncentráció mérése

A PM₁₀ és a PM_{2,5} koncentrációjának folyamatos mérését 1-1 MetOne BAM 1020 (gy. sz.: R16295 és R16284) béta-sugár-abszorpciós műszerrel végeztük.

A vonatkozó szabvány: MSZ ISO 10473:2003

A PM₁₀ szakaszos (24 órás) mintavételét Digital DHA-80 HVS (gy. sz.: 1713) nagy térfogatú mintavevővel határoztuk meg, tömegméréses metodikával.

A vonatkozó szabvány: MSZ EN 12341:2014

7. A PM₁₀ fémtartalmának mérése

A PM₁₀ arzén-, kadmium-, nikkel- és ólomtartalmának mérését Thermo Scientific ICAP 7400 Duo MFC (gy. sz.: IC74DC 153408) ICP-OES készülékkel határoztuk meg.

A vonatkozó szabványok: MSZ EN 14902:2006

8. A PM₁₀ PAH-tartalmának mérése

A PM₁₀ policiklusos aromás szénhidrogéntartalmának mérését Thermo Scientific Trace 1310 GC/ISQ LT Single Quadrupole Mass Spectrometer (gy. sz.: 713101273/ISQ 131118) GC-MS készülékkel határoztuk meg.

A vonatkozó szabványok: MSZ EN 15549:2008 (csak benz(a)pirén)
US EPA Method 3545A:2000
MSZ ISO 12884:2003 (kivéve: 7., 8., 9., 10. fejezet, 11.1, 11.2 szakasz)

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

1. Órás átlagértékek

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 13. 11:00-12:00	6,2	—	928
2019. május 13. 12:00-13:00	4,7	—	926
2019. május 13. 13:00-14:00	3,7	—	924
2019. május 13. 14:00-15:00	3,3	—	895
2019. május 13. 15:00-16:00	3,2	—	913
2019. május 13. 16:00-17:00	3,1	—	893
2019. május 13. 17:00-18:00	5,4	—	922
2019. május 13. 18:00-19:00	6,6	—	928
2019. május 13. 19:00-20:00	6,1	—	913
2019. május 13. 20:00-21:00	5,2	—	847
2019. május 13. 21:00-22:00	4,9	—	822
2019. május 13. 22:00-23:00	4,5	—	812
2019. május 13. 23:00-24:00	4,1	—	812
2019. május 14. 0:00-1:00	4,0	—	808
2019. május 14. 1:00-2:00	3,2	—	812
2019. május 14. 2:00-3:00	2,7	—	812
2019. május 14. 3:00-4:00	2,8	—	812
2019. május 14. 4:00-5:00	3,0	—	812
2019. május 14. 5:00-6:00	3,4	—	812
2019. május 14. 6:00-7:00	3,7	—	814
2019. május 14. 7:00-8:00	4,3	—	812
2019. május 14. 8:00-9:00	4,7	—	812
2019. május 14. 9:00-10:00	4,3	—	816
2019. május 14. 10:00-11:00	4,8	—	812
2019. május 14. 11:00-12:00	4,3	—	812
2019. május 14. 12:00-13:00	4,7	—	812
2019. május 14. 13:00-14:00	3,9	—	812
2019. május 14. 14:00-15:00	4,3	—	812
2019. május 14. 15:00-16:00	4,8	—	812
2019. május 14. 16:00-17:00	4,9	—	827
2019. május 14. 17:00-18:00	5,3	—	831
2019. május 14. 18:00-19:00	5,7	—	829
2019. május 14. 19:00-20:00	5,7	—	812
2019. május 14. 20:00-21:00	4,8	—	816
2019. május 14. 21:00-22:00	4,4	—	812
2019. május 14. 22:00-23:00	4,4	—	808
2019. május 14. 23:00-24:00	4,4	—	812
2019. május 15. 0:00-1:00	3,2	—	812
2019. május 15. 1:00-2:00	3,0	—	808

^a A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^b A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.2. pontja alapján

^c A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Egészségügyi határérték	100^a	120^b	10000^c
2019. május 15. 2:00-3:00	3,5	—	808
2019. május 15. 3:00-4:00	3,9	—	812
2019. május 15. 4:00-5:00	4,5	—	804
2019. május 15. 5:00-6:00	5,8	—	802
2019. május 15. 6:00-7:00	6,7	—	818
2019. május 15. 7:00-8:00	8,9	—	849
2019. május 15. 8:00-9:00	6,7	—	812
2019. május 15. 9:00-10:00	4,4	—	812
2019. május 15. 10:00-11:00	3,1	—	812
2019. május 15. 11:00-12:00	2,8	—	810
2019. május 15. 12:00-13:00	2,5	—	812
2019. május 15. 13:00-14:00	2,5	—	810
2019. május 15. 14:00-15:00	2,4	—	793
2019. május 15. 15:00-16:00	2,6	—	795
2019. május 15. 16:00-17:00	3,0	—	800
2019. május 15. 17:00-18:00	2,4	—	791
2019. május 15. 18:00-19:00	3,3	—	781
2019. május 15. 19:00-20:00	3,2	—	798
2019. május 15. 20:00-21:00	3,2	—	783
2019. május 15. 21:00-22:00	3,8	—	808
2019. május 15. 22:00-23:00	3,3	—	802
2019. május 15. 23:00-24:00	2,7	—	791
2019. május 16. 0:00-1:00	3,0	—	742
2019. május 16. 1:00-2:00	3,3	—	740
2019. május 16. 2:00-3:00	3,9	—	748
2019. május 16. 3:00-4:00	3,4	—	739
2019. május 16. 4:00-5:00	3,6	—	760
2019. május 16. 5:00-6:00	5,3	—	791
2019. május 16. 6:00-7:00	5,1	—	795
2019. május 16. 7:00-8:00	4,3	—	789
2019. május 16. 8:00-9:00	3,3	—	768
2019. május 16. 9:00-10:00	3,2	—	748
2019. május 16. 10:00-11:00	2,9	—	723
2019. május 16. 11:00-12:00	2,7	—	748
2019. május 16. 12:00-13:00	3,1	—	744
2019. május 16. 13:00-14:00	3,8	—	731
2019. május 16. 14:00-15:00	3,9	—	710
2019. május 16. 15:00-16:00	5,3	—	723
2019. május 16. 16:00-17:00	5,9	—	820
2019. május 16. 17:00-18:00	5,9	—	775
2019. május 16. 18:00-19:00	6,1	—	802
2019. május 16. 19:00-20:00	7,3	—	797
2019. május 16. 20:00-21:00	10,3	—	812
2019. május 16. 21:00-22:00	10,8	—	814
2019. május 16. 22:00-23:00	11,0	—	816
2019. május 16. 23:00-24:00	9,2	—	812

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 17. 0:00-1:00	9,8	—	808
2019. május 17. 1:00-2:00	8,4	—	810
2019. május 17. 2:00-3:00	9,1	—	812
2019. május 17. 3:00-4:00	8,6	—	800
2019. május 17. 4:00-5:00	11,5	—	826
2019. május 17. 5:00-6:00	14,0	—	810
2019. május 17. 6:00-7:00	9,2	—	808
2019. május 17. 7:00-8:00	9,4	—	812
2019. május 17. 8:00-9:00	6,8	—	808
2019. május 17. 9:00-10:00	6,1	—	812
2019. május 17. 10:00-11:00	3,8	—	762
2019. május 17. 11:00-12:00	5,6	—	800
2019. május 17. 12:00-13:00	5,4	—	810
2019. május 17. 13:00-14:00	3,8	—	754
2019. május 17. 14:00-15:00	3,9	—	773
2019. május 17. 15:00-16:00	3,9	—	777
2019. május 17. 16:00-17:00	3,5	—	752
2019. május 17. 17:00-18:00	3,6	—	737
2019. május 17. 18:00-19:00	3,6	—	762
2019. május 17. 19:00-20:00	4,8	—	750
2019. május 17. 20:00-21:00	12,0	—	824
2019. május 17. 21:00-22:00	18,7	—	864
2019. május 17. 22:00-23:00	13,7	—	843
2019. május 17. 23:00-24:00	13,9	—	982
2019. május 18. 0:00-1:00	17,1	—	1208
2019. május 18. 1:00-2:00	17,6	—	1204
2019. május 18. 2:00-3:00	22,2	—	930
2019. május 18. 3:00-4:00	18,7	—	903
2019. május 18. 4:00-5:00	15,8	—	882
2019. május 18. 5:00-6:00	11,8	—	872
2019. május 18. 6:00-7:00	18,1	—	843
2019. május 18. 7:00-8:00	16,8	—	812
2019. május 18. 8:00-9:00	8,5	—	785
2019. május 18. 9:00-10:00	4,3	—	746
2019. május 18. 10:00-11:00	4,0	—	737
2019. május 18. 11:00-12:00	2,2	—	729
2019. május 18. 12:00-13:00	1,8	—	715
2019. május 18. 13:00-14:00	2,4	—	725
2019. május 18. 14:00-15:00	2,3	—	715
2019. május 18. 15:00-16:00	2,2	—	715
2019. május 18. 16:00-17:00	2,2	—	708
2019. május 18. 17:00-18:00	2,5	—	708
2019. május 18. 18:00-19:00	2,9	—	700
2019. május 18. 19:00-20:00	5,9	—	710
2019. május 18. 20:00-21:00	11,1	—	798
2019. május 18. 21:00-22:00	22,1	—	945

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100^a	120^b	10000^c
2019. május 18. 22:00-23:00	14,1	—	905
2019. május 18. 23:00-24:00	14,5	—	947
2019. május 19. 0:00-1:00	9,7	—	845
2019. május 19. 1:00-2:00	7,2	—	785
2019. május 19. 2:00-3:00	3,2	—	698
2019. május 19. 3:00-4:00	3,9	—	717
2019. május 19. 4:00-5:00	4,6	—	711
2019. május 19. 5:00-6:00	4,9	—	708
2019. május 19. 6:00-7:00	4,1	—	700
2019. május 19. 7:00-8:00	3,2	—	723
2019. május 19. 8:00-9:00	2,3	—	704
2019. május 19. 9:00-10:00	2,2	—	706
2019. május 19. 10:00-11:00	2,0	—	711
2019. május 19. 11:00-12:00	1,7	—	696
2019. május 19. 12:00-13:00	1,6	—	698
2019. május 19. 13:00-14:00	1,8	—	696
2019. május 19. 14:00-15:00	1,8	—	696
2019. május 19. 15:00-16:00	2,2	—	711
2019. május 19. 16:00-17:00	2,8	—	710
2019. május 19. 17:00-18:00	5,4	—	758
2019. május 19. 18:00-19:00	7,3	—	824
2019. május 19. 19:00-20:00	10,3	—	816
2019. május 19. 20:00-21:00	7,5	—	791
2019. május 19. 21:00-22:00	2,9	—	696
2019. május 19. 22:00-23:00	3,3	—	696
2019. május 19. 23:00-24:00	2,6	—	696
2019. május 20. 0:00-1:00	3,0	—	696
2019. május 20. 1:00-2:00	2,1	—	696
2019. május 20. 2:00-3:00	2,3	—	694
2019. május 20. 3:00-4:00	2,0	—	696
2019. május 20. 4:00-5:00	1,8	—	696
2019. május 20. 5:00-6:00	1,7	—	696
2019. május 20. 6:00-7:00	1,9	—	696
2019. május 20. 7:00-8:00	2,6	—	696
2019. május 20. 8:00-9:00	2,8	—	696
2019. május 20. 9:00-10:00	2,4	—	702
2019. május 20. 10:00-11:00	3,1	—	696
2019. május 20. 11:00-12:00	2,0	—	708
2019. május 20. 12:00-13:00	2,1	—	700
2019. május 20. 13:00-14:00	2,4	—	696
2019. május 20. 14:00-15:00	2,1	—	694
2019. május 20. 15:00-16:00	1,8	—	696
2019. május 20. 16:00-17:00	2,1	—	694
2019. május 20. 17:00-18:00	2,6	—	696
2019. május 20. 18:00-19:00	2,5	—	696
2019. május 20. 19:00-20:00	3,5	—	696

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 20. 20:00-21:00	5,1	—	706
2019. május 20. 21:00-22:00	3,3	—	692
2019. május 20. 22:00-23:00	2,5	—	694
2019. május 20. 23:00-24:00	2,1	—	682
2019. május 21. 0:00-1:00	2,6	—	692
2019. május 21. 1:00-2:00	2,7	—	696
2019. május 21. 2:00-3:00	2,7	—	692
2019. május 21. 3:00-4:00	3,2	—	690
2019. május 21. 4:00-5:00	3,3	—	696
2019. május 21. 5:00-6:00	3,3	—	696
2019. május 21. 6:00-7:00	3,4	—	696
2019. május 21. 7:00-8:00	2,9	—	690
2019. május 21. 8:00-9:00	2,6	—	696
2019. május 21. 9:00-10:00	2,1	—	696
2019. május 21. 10:00-11:00	1,9	—	688
2019. május 21. 11:00-12:00	2,2	—	682
2019. május 21. 12:00-13:00	1,9	—	694
2019. május 21. 13:00-14:00	2,1	—	675
2019. május 21. 14:00-15:00	2,2	—	675
2019. május 21. 15:00-16:00	1,9	—	667
2019. május 21. 16:00-17:00	2,3	—	677
2019. május 21. 17:00-18:00	3,0	—	675
2019. május 21. 18:00-19:00	2,3	—	696
2019. május 21. 19:00-20:00	2,5	—	682
2019. május 21. 20:00-21:00	4,1	—	692
2019. május 21. 21:00-22:00	2,9	—	696
2019. május 21. 22:00-23:00	3,8	—	692
2019. május 21. 23:00-24:00	3,0	—	686
2019. május 22. 0:00-1:00	2,6	—	694
2019. május 22. 1:00-2:00	3,0	—	694
2019. május 22. 2:00-3:00	2,8	—	688
2019. május 22. 3:00-4:00	2,3	—	688
2019. május 22. 4:00-5:00	2,8	—	696
2019. május 22. 5:00-6:00	2,5	—	696
2019. május 22. 6:00-7:00	2,4	—	686
2019. május 22. 7:00-8:00	3,2	—	696
2019. május 22. 8:00-9:00	2,4	—	694
2019. május 22. 9:00-10:00	2,7	—	696
2019. május 22. 10:00-11:00	2,6	—	696
2019. május 22. 11:00-12:00	2,6	—	696
2019. május 22. 12:00-13:00	2,3	—	696
2019. május 22. 13:00-14:00	2,6	—	700
2019. május 22. 14:00-15:00	4,0	—	698
2019. május 22. 15:00-16:00	3,7	—	700
2019. május 22. 16:00-17:00	3,4	—	696
2019. május 22. 17:00-18:00	3,4	—	696

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 22. 18:00-19:00	3,1	—	696
2019. május 22. 19:00-20:00	4,0	—	694
2019. május 22. 20:00-21:00	4,5	—	696
2019. május 22. 21:00-22:00	4,7	—	694
2019. május 22. 22:00-23:00	3,5	—	696
2019. május 22. 23:00-24:00	3,1	—	696
2019. május 23. 0:00-1:00	3,0	—	696
2019. május 23. 1:00-2:00	2,8	—	694
2019. május 23. 2:00-3:00	2,6	—	696
2019. május 23. 3:00-4:00	2,6	—	694
2019. május 23. 4:00-5:00	2,9	—	694
2019. május 23. 5:00-6:00	3,4	—	696
2019. május 23. 6:00-7:00	3,9	—	694
2019. május 23. 7:00-8:00	4,9	—	696
2019. május 23. 8:00-9:00	4,1	—	696
2019. május 23. 9:00-10:00	3,3	—	696
2019. május 23. 10:00-11:00	3,8	—	696
2019. május 23. 11:00-12:00	4,3	—	696
2019. május 23. 12:00-13:00	4,7	—	696
2019. május 23. 13:00-14:00	4,2	—	696
2019. május 23. 14:00-15:00	4,1	—	696
2019. május 23. 15:00-16:00	4,0	—	696
2019. május 23. 16:00-17:00	4,2	—	692
2019. május 23. 17:00-18:00	5,1	—	694
2019. május 23. 18:00-19:00	5,4	—	696
2019. május 23. 19:00-20:00	5,1	—	694
2019. május 23. 20:00-21:00	5,6	—	694
2019. május 23. 21:00-22:00	5,5	—	696
2019. május 23. 22:00-23:00	5,0	—	690
2019. május 23. 23:00-24:00	5,3	—	690
2019. május 24. 0:00-1:00	5,6	—	692
2019. május 24. 1:00-2:00	5,5	—	686
2019. május 24. 2:00-3:00	5,8	—	684
2019. május 24. 3:00-4:00	5,6	—	688
2019. május 24. 4:00-5:00	7,0	—	696
2019. május 24. 5:00-6:00	9,4	—	698
2019. május 24. 6:00-7:00	10,6	—	702
2019. május 24. 7:00-8:00	7,3	—	696
2019. május 24. 8:00-9:00	5,9	—	696
2019. május 24. 9:00-10:00	5,6	—	696
2019. május 24. 10:00-11:00	5,2	—	696
2019. május 24. 11:00-12:00	3,6	—	696
2019. május 24. 12:00-13:00	3,4	—	696
2019. május 24. 13:00-14:00	3,6	—	700
2019. május 24. 14:00-15:00	7,1	—	762
2019. május 24. 15:00-16:00	8,1	—	797

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 24. 16:00-17:00	5,1	—	752
2019. május 24. 17:00-18:00	3,9	—	746
2019. május 24. 18:00-19:00	4,6	—	713
2019. május 24. 19:00-20:00	6,0	—	785
2019. május 24. 20:00-21:00	9,5	—	814
2019. május 24. 21:00-22:00	11,8	—	760
2019. május 24. 22:00-23:00	6,7	—	737
2019. május 24. 23:00-24:00	5,0	—	696
2019. május 25. 0:00-1:00	3,9	—	696
2019. május 25. 1:00-2:00	4,8	—	696
2019. május 25. 2:00-3:00	7,7	—	706
2019. május 25. 3:00-4:00	7,7	—	737
2019. május 25. 4:00-5:00	8,4	—	727
2019. május 25. 5:00-6:00	7,8	—	702
2019. május 25. 6:00-7:00	5,9	—	717
2019. május 25. 7:00-8:00	8,4	—	744
2019. május 25. 8:00-9:00	8,3	—	791
2019. május 25. 9:00-10:00	5,8	—	758
2019. május 25. 10:00-11:00	3,5	—	704
2019. május 25. 11:00-12:00	3,2	—	719
2019. május 25. 12:00-13:00	3,6	—	711
2019. május 25. 13:00-14:00	3,1	—	702
2019. május 25. 14:00-15:00	2,8	—	702
2019. május 25. 15:00-16:00	2,7	—	696
2019. május 25. 16:00-17:00	3,2	—	696
2019. május 25. 17:00-18:00	3,2	—	698
2019. május 25. 18:00-19:00	3,5	—	696
2019. május 25. 19:00-20:00	6,3	—	706
2019. május 25. 20:00-21:00	13,8	—	758
2019. május 25. 21:00-22:00	12,1	—	791
2019. május 25. 22:00-23:00	7,3	—	713
2019. május 25. 23:00-24:00	8,6	—	741
2019. május 26. 0:00-1:00	6,9	—	733
2019. május 26. 1:00-2:00	5,2	—	696
2019. május 26. 2:00-3:00	5,5	—	698
2019. május 26. 3:00-4:00	6,1	—	696
2019. május 26. 4:00-5:00	6,8	—	702
2019. május 26. 5:00-6:00	6,8	—	717
2019. május 26. 6:00-7:00	4,4	—	708
2019. május 26. 7:00-8:00	4,5	—	708
2019. május 26. 8:00-9:00	4,2	—	706
2019. május 26. 9:00-10:00	3,1	—	711
2019. május 26. 10:00-11:00	2,3	—	696
2019. május 26. 11:00-12:00	2,4	—	696
2019. május 26. 12:00-13:00	1,8	—	696
2019. május 26. 13:00-14:00	2,0	—	696

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 26. 14:00-15:00	1,9	—	696
2019. május 26. 15:00-16:00	2,8	—	700
2019. május 26. 16:00-17:00	2,3	—	696
2019. május 26. 17:00-18:00	2,4	—	696
2019. május 26. 18:00-19:00	3,2	—	696
2019. május 26. 19:00-20:00	4,6	—	696
2019. május 26. 20:00-21:00	9,1	—	739
2019. május 26. 21:00-22:00	7,4	—	711
2019. május 26. 22:00-23:00	6,5	—	696
2019. május 26. 23:00-24:00	6,2	—	696
2019. május 27. 0:00-1:00	7,7	—	696
2019. május 27. 1:00-2:00	6,9	—	696
2019. május 27. 2:00-3:00	4,2	—	696
2019. május 27. 3:00-4:00	3,9	—	696
2019. május 27. 4:00-5:00	6,4	—	694
2019. május 27. 5:00-6:00	6,6	—	700
2019. május 27. 6:00-7:00	4,7	—	717
2019. május 27. 7:00-8:00	4,3	—	746
2019. május 27. 8:00-9:00	4,0	—	762
2019. május 27. 9:00-10:00	4,1	—	710
2019. május 27. 10:00-11:00	2,9	—	702
2019. május 27. 11:00-12:00	2,2	—	710
2019. május 27. 12:00-13:00	1,9	—	696
2019. május 27. 13:00-14:00	2,1	—	710
2019. május 27. 14:00-15:00	2,3	—	725
2019. május 27. 15:00-16:00	3,3	—	710
2019. május 27. 16:00-17:00	3,1	—	729
2019. május 27. 17:00-18:00	3,3	—	708
2019. május 27. 18:00-19:00	3,6	—	704
2019. május 27. 19:00-20:00	5,4	—	715
2019. május 27. 20:00-21:00	7,8	—	731
2019. május 27. 21:00-22:00	7,2	—	706
2019. május 27. 22:00-23:00	5,0	—	696
2019. május 27. 23:00-24:00	6,2	—	696
2019. május 28. 0:00-1:00	7,7	—	704
2019. május 28. 1:00-2:00	5,6	—	700
2019. május 28. 2:00-3:00	3,9	—	713
2019. május 28. 3:00-4:00	5,4	—	713
2019. május 28. 4:00-5:00	4,6	—	725
2019. május 28. 5:00-6:00	3,0	—	715
2019. május 28. 6:00-7:00	3,2	—	708
2019. május 28. 7:00-8:00	2,5	—	696
2019. május 28. 8:00-9:00	1,6	—	702
2019. május 28. 9:00-10:00	1,5	—	698
2019. május 28. 10:00-11:00	1,6	—	696
2019. május 28. 11:00-12:00	1,9	—	704
			713

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. május 28. 12:00-13:00	2,5	—	713
2019. május 28. 13:00-14:00	3,4	—	754
2019. május 28. 14:00-15:00	4,1	—	706
2019. május 28. 15:00-16:00	3,5	—	719
2019. május 28. 16:00-17:00	1,8	—	739
2019. május 28. 17:00-18:00	3,3	—	731
2019. május 28. 18:00-19:00	4,6	—	725
2019. május 28. 19:00-20:00	5,5	—	715
2019. május 28. 20:00-21:00	6,3	—	771
2019. május 28. 21:00-22:00	4,2	—	715
2019. május 28. 22:00-23:00	3,7	—	711
2019. május 28. 23:00-24:00	2,0	—	696
2019. május 29. 0:00-1:00	3,0	—	698
2019. május 29. 1:00-2:00	2,2	—	696
2019. május 29. 2:00-3:00	2,5	—	698
2019. május 29. 3:00-4:00	3,5	—	696
2019. május 29. 4:00-5:00	3,6	—	696
2019. május 29. 5:00-6:00	3,1	—	696
2019. május 29. 6:00-7:00	3,5	—	696
2019. május 29. 7:00-8:00	4,6	—	698
2019. május 29. 8:00-9:00	2,6	—	725
2019. május 29. 9:00-10:00	1,9	—	696
2019. május 29. 10:00-11:00	1,4	—	696
2019. május 29. 11:00-12:00	1,2	—	704
2019. május 29. 12:00-13:00	1,2	—	710
2019. május 29. 13:00-14:00	1,7	56,1	700
2019. május 29. 14:00-15:00	2,0	59,4	708
2019. május 29. 15:00-16:00	3,8	55,8	702
2019. május 29. 16:00-17:00	4,8	54,1	727
2019. május 29. 17:00-18:00	4,9	56,8	706
2019. május 29. 18:00-19:00	7,3	50,9	719
2019. május 29. 19:00-20:00	7,9	47,6	756
2019. május 29. 20:00-21:00	6,3	42,8	717
2019. május 29. 21:00-22:00	5,0	35,7	725
2019. május 29. 22:00-23:00	4,0	33,7	700
2019. május 29. 23:00-24:00	3,5	32,2	704
2019. május 30. 0:00-1:00	4,4	25,6	702
2019. május 30. 1:00-2:00	4,5	26,0	706
2019. május 30. 2:00-3:00	4,0	29,6	704
2019. május 30. 3:00-4:00	4,2	28,7	706
2019. május 30. 4:00-5:00	4,6	22,0	704
2019. május 30. 5:00-6:00	4,0	22,7	696
2019. május 30. 6:00-7:00	4,4	24,3	704
2019. május 30. 7:00-8:00	3,2	34,0	706
2019. május 30. 8:00-9:00	2,4	36,6	702
2019. május 30. 9:00-10:00	2,7	35,7	702

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100^a	120^b	10000^c
2019. május 30. 10:00-11:00	2,4	38,6	713
2019. május 30. 11:00-12:00	2,0	41,7	696
2019. május 30. 12:00-13:00	2,2	43,2	700
2019. május 30. 13:00-14:00	2,5	41,8	704
2019. május 30. 14:00-15:00	2,1	47,1	696
2019. május 30. 15:00-16:00	2,6	46,0	696
2019. május 30. 16:00-17:00	2,1	44,0	706
2019. május 30. 17:00-18:00	2,0	44,0	706
2019. május 30. 18:00-19:00	2,4	41,7	698
2019. május 30. 19:00-20:00	3,6	37,1	706
2019. május 30. 20:00-21:00	4,7	33,2	696
2019. május 30. 21:00-22:00	7,3	26,9	710
2019. május 30. 22:00-23:00	6,5	24,1	698
2019. május 30. 23:00-24:00	11,2	16,6	696
2019. május 31. 0:00-1:00	13,2	11,7	706
2019. május 31. 1:00-2:00	8,1	13,9	706
2019. május 31. 2:00-3:00	3,5	18,3	702
2019. május 31. 3:00-4:00	2,9	18,2	696
2019. május 31. 4:00-5:00	3,9	16,3	684
2019. május 31. 5:00-6:00	4,5	14,9	696
2019. május 31. 6:00-7:00	5,3	13,6	694
2019. május 31. 7:00-8:00	6,3	14,0	694
2019. május 31. 8:00-9:00	6,2	16,6	696
2019. május 31. 9:00-10:00	5,4	17,7	690
2019. május 31. 10:00-11:00	5,0	22,8	696
2019. május 31. 11:00-12:00	4,9	22,6	713
2019. május 31. 12:00-13:00	3,2	29,6	692
2019. május 31. 13:00-14:00	2,5	35,2	690
2019. május 31. 14:00-15:00	3,1	38,3	711
2019. május 31. 15:00-16:00	2,1	47,3	696
2019. május 31. 16:00-17:00	3,3	45,6	696
2019. május 31. 17:00-18:00	4,9	42,3	696
2019. május 31. 18:00-19:00	6,1	38,2	698
2019. május 31. 19:00-20:00	8,9	30,7	748
2019. május 31. 20:00-21:00	7,3	36,8	744
2019. május 31. 21:00-22:00	6,1	37,8	715
2019. május 31. 22:00-23:00	7,5	34,4	702
2019. május 31. 23:00-24:00	10,2	26,3	725
2019. június 1. 0:00-1:00	5,4	31,3	706
2019. június 1. 1:00-2:00	2,7	39,0	690
2019. június 1. 2:00-3:00	2,5	40,9	696
2019. június 1. 3:00-4:00	2,8	40,3	696
2019. június 1. 4:00-5:00	3,1	41,0	696
2019. június 1. 5:00-6:00	3,3	40,3	696
2019. június 1. 6:00-7:00	4,2	36,8	696
2019. június 1. 7:00-8:00	3,3	37,2	696

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. június 1. 8:00-9:00	3.2	37.7	696
2019. június 1. 9:00-10:00	2.8	41.1	694
2019. június 1. 10:00-11:00	2.3	45,3	696
2019. június 1. 11:00-12:00	2.3	49.4	696
2019. június 1. 12:00-13:00	2.1	45,8	696
2019. június 1. 13:00-14:00	1.7	40.8	708
2019. június 1. 14:00-15:00	1.4	46,2	690
2019. június 1. 15:00-16:00	1.7	44,9	696
2019. június 1. 16:00-17:00	1.7	34,1	746
2019. június 1. 17:00-18:00	1.9	33.7	746
2019. június 1. 18:00-19:00	2.3	30,6	773
2019. június 1. 19:00-20:00	3.5	31.8	785
2019. június 1. 20:00-21:00	3,7	26.1	781
2019. június 1. 21:00-22:00	6.6	20.0	814
2019. június 1. 22:00-23:00	5.8	13.5	800
2019. június 1. 23:00-24:00	7.1	9,2	802
2019. június 2. 0:00-1:00	8,7	7,2	781
2019. június 2. 1:00-2:00	4,9	11,0	750
2019. június 2. 2:00-3:00	4,4	10,5	760
2019. június 2. 3:00-4:00	3,4	15,9	723
2019. június 2. 4:00-5:00	3,1	19,9	733
2019. június 2. 5:00-6:00	3,1	15,8	719
2019. június 2. 6:00-7:00	3,1	17,3	760
2019. június 2. 7:00-8:00	3,3	22,2	771
2019. június 2. 8:00-9:00	2,3	30,4	725
2019. június 2. 9:00-10:00	1,8	37,0	710
2019. június 2. 10:00-11:00	1,1	41,6	711
2019. június 2. 11:00-12:00	1,5	50,3	706
2019. június 2. 12:00-13:00	1,1	54,9	696
2019. június 2. 13:00-14:00	1,0	51,1	696
2019. június 2. 14:00-15:00	0,8	51,5	696
2019. június 2. 15:00-16:00	1,2	53,6	696
2019. június 2. 16:00-17:00	1,0	54,3	696
2019. június 2. 17:00-18:00	1,0	54,5	696
2019. június 2. 18:00-19:00	1,8	51,6	702
2019. június 2. 19:00-20:00	2,2	48,8	704
2019. június 2. 20:00-21:00	6,4	30,3	874
2019. június 2. 21:00-22:00	10,8	11,7	868
2019. június 2. 22:00-23:00	16,4	8,1	920
2019. június 2. 23:00-24:00	10,4	20,9	775
2019. június 3. 0:00-1:00	9,0	26,3	700
2019. június 3. 1:00-2:00	6,9	25,3	696
2019. június 3. 2:00-3:00	5,4	25,4	696
2019. június 3. 3:00-4:00	5,5	23,9	696
2019. június 3. 4:00-5:00	6,3	22,8	696
2019. június 3. 5:00-6:00	7,1	21,2	696

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Ózon	Szén-monoxid
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	100 ^a	120 ^b	10000 ^c
2019. június 3. 6:00-7:00	5,7	23,3	702
2019. június 3. 7:00-8:00	4,3	30,1	696

A mérőautó kén-dioxid elemző műszere a szegedi immisziós konténerben meghibásodott egységet helyettesítette a szerviz időtartamára, ezért az nem vett részt a II. negyedéves mérésben. Az ózon szintjét mérő műszerünk egy javítást követően május 29-én 13:00-kor lett újra üzembe helyezve.

2. 24 órás értékek

Légszennyező anyag	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Ózon	Benzol
	µg/m ³			
Egészségügyi határérték	85 ^d	5000 ^e	120 ^f	10 ^g
2019. május 14.	4,3	858	—	0,3
2019. május 15.	3,8	817	—	0,4
2019. május 16.	5,3	806	—	0,5
2019. május 17.	8,0	814	—	0,5
2019. május 18.	10,1	978	—	0,7
2019. május 19.	4,1	830	—	0,4
2019. május 20.	2,5	747	—	0,2
2019. május 21.	2,7	694	—	0,2
2019. május 22.	3,1	697	—	0,2
2019. május 23.	4,2	696	—	0,2
2019. május 24.	6,3	766	—	0,3
2019. május 25.	6,1	743	—	0,4
2019. május 26.	4,5	729	—	0,3
2019. május 27.	4,5	720	—	0,3
2019. május 28.	3,6	732	—	0,3
2019. május 29.	3,6	720	—	0,3
2019. május 30.	3,8	716	43,7	0,2
2019. május 31.	5,6	716	39,6	0,2
2019. június 1.	3,2	781	43,9	0,3
2019. június 2.	3,9	786	52,7	0,4

A mérőautó kén-dioxid elemző műszere a szegedi immisziós konténerben meghibásodott egységet helyettesítette a szerviz időtartamára, ezért az nem vett részt a II. negyedéves mérésben. Az ózon szintjét mérő műszerünk egy javítást követően május 29-én 13:00-kor lett újra üzembe helyezve.

^d A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^e A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

^f A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.2. pontja alapján

^g A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Légszennyező anyag	PM ₁₀ (folyamatos)	PM ₁₀ (szakaszos)	3,4-benz(a)pirén
	µg/m ³		
Egészségügyi határérték	50 ^h		0,001 ⁱ
2019. május 14.	23,3	—	—
2019. május 15.	5,1	—	—
2019. május 16.	5,8	8,8	0,00032
2019. május 17.	12,6	15,2	0,00030
2019. május 18.	15,3	17,9	0,00026
2019. május 19.	13,6	15,3	<0,0002
2019. május 20.	7,6	10,2	<0,0002
2019. május 21.	6,3	8,6	<0,0002
2019. május 22.	6,4	8,2	<0,0002
2019. május 23.	8,9	10,9	<0,0002
2019. május 24.	8,1	10,8	<0,0002
2019. május 25.	10,5	13,0	<0,0002
2019. május 26.	13,7	17,2	<0,0002
2019. május 27.	13,9	18,1	<0,0002
2019. május 28.	10,5	14,1	<0,0002
2019. május 29.	7,8	14,6	<0,0002
2019. május 30.	8,1	—	—
2019. május 31.	8,4	—	—
2019. június 1.	11,7	—	—
2019. június 2.	5,9	—	—

A 3,4-benz(a)pirén mérését a nagy térfogatú, szakaszos PM₁₀ mintavétellel kapcsoltan tudjuk végezni, mely egy kéthetes periódust jelent, ezért nincsenek adataink 2019. május 16-a előtt és 2019. május 29-e után.

3. 24 órás átlagértékek a csak éves egészségügyi határértékkel szabályozott légszennyező anyagokra

Légszennyező anyag	PM _{2,5}	Arzén	Kadmium	Nikkel	Ólom
	µg/m ³				
Éves határérték ^j	25 ^k	0,01 ^l	0,005 ^m	0,025 ⁿ	0,3 ^o
2019. május 14.	6,3	—	—	—	—
2019. május 15.	4,2	—	—	—	—
2019. május 16.	3,8	<0,00035	<0,000035	0,0053	0,0010
2019. május 17.	8,3	0,00040	0,000061	<0,00035	0,0022
2019. május 18.	11,2	0,00079	0,00011	<0,00035	0,0035
2019. május 19.	8,7	<0,00035	0,00010	0,00042	0,0027
2019. május 20.	4,4	<0,00035	<0,000035	0,00037	0,00070

^h A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

ⁱ A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.4.1. pontja alapján

^j Csak tájékoztató adat, a jelen jegyzőkönyvben feltüntetett mérési adatokkal való közvetlen összehasonlításra nem alkalmas.

^k A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.2.4. pontja alapján

^l A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.4.1. pontja alapján

^m A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.4.1. pontja alapján

ⁿ A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.4.1. pontja alapján

^o A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletének 1.1.3.1. pontja alapján

Légszennyező anyag	PM _{2,5}	Arzén	Kadmium	Nikkel	Ólom
	µg/m ³				
Éves határérték ^l	25 ^k	0,01 ^l	0,005 ^m	0,025 ⁿ	0,3 ^o
2019. május 21.	3,2	<0,00035	<0,000035	0,0012	0,0010
2019. május 22.	2,2	<0,00035	<0,000035	0,00053	0,00074
2019. május 23.	4,5	<0,00035	0,000042	<0,00035	0,0018
2019. május 24.	5,9	<0,00035	0,000046	<0,00035	0,0021
2019. május 25.	5,7	<0,00035	0,000047	0,00044	0,0021
2019. május 26.	7,3	<0,00035	0,000077	0,00075	0,0023
2019. május 27.	8,8	0,00041	0,000061	0,0080	0,0019
2019. május 28.	6,1	<0,00035	<0,000035	0,00041	0,0010
2019. május 29.	3,7	0,00055	0,000047	0,00056	0,0015
2019. május 30.	3,7	—	—	—	—
2019. május 31.	3,7	—	—	—	—
2019. június 1.	5,6	—	—	—	—
2019. június 2.	3,0	—	—	—	—

A fémek mérését a nagy térfogatú, szakaszos PM₁₀ mintavétellel kapcsolatban tudjuk végezni, ami egy kéthetes periódus, ezért nincsenek adataink 2019. május 16-a előtt és 2019. május 29-e után.

4. 24 órás átlagértékek az egészségügyi határértékkel nem szabályozott légszennyező anyagokra

Légszennyező anyag	Benz(a)antracén	Benz(b)fluorantén + benz(j)fluorantén + benz(k)fluorantén	Indenol(1,2,3-c,d)pirén	Dibenz(a,h)antracén
	µg/m ³			
2019. május 16.	<0,0002	0,00092	0,00037	<0,0002
2019. május 17.	<0,0002	0,00087	0,00033	<0,0002
2019. május 18.	<0,0002	0,00077	0,00037	<0,0002
2019. május 19.	<0,0002	0,00023	<0,0002	<0,0002
2019. május 20.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
2019. május 21.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
2019. május 22.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
2019. május 23.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
2019. május 24.	<0,0002	0,00046	<0,0002	<0,0002
2019. május 25.	<0,0002	0,00045	<0,0002	<0,0002
2019. május 26.	<0,0002	0,00028	<0,0002	<0,0002
2019. május 27.	<0,0002	0,00023	<0,0002	<0,0002
2019. május 28.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
2019. május 29.	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002

5. Meteorológiai paraméterek 24 órás átlagértékei

	Hőmérséklet	Szélesség / szélirány ^p	Légnyomás	UV-A / UV-B
	°C	(m/s) / °	hPa	W/m ²
2019. május 14.	9,6	4,46 / 350	1007	5,62 / 0,13
2019. május 15.	10,5	1,40 / 225	1003	7,69 / 0,18
2019. május 16.	12,2	0,61 / 281	1004	11,52 / 0,27
2019. május 17.	13,8	0,26 / 236	1003	11,50 / 0,26
2019. május 18.	17,5	0,20 / 130	1000	19,45 / 0,48
2019. május 19.	18,3	0,71 / 196	996	17,75 / 0,45
2019. május 20.	18,0	2,10 / 189	996	17,07 / 0,40
2019. május 21.	17,2	3,55 / 211	999	19,40 / 0,45
2019. május 22.	17,3	2,36 / 241	1001	17,95 / 0,42
2019. május 23.	16,0	2,27 / 279	1003	9,63 / 0,22
2019. május 24.	15,3	0,97 / 288	1002	11,20 / 0,26
2019. május 25.	19,1	0,37 / 271	1003	18,45 / 0,44
2019. május 26.	20,6	0,79 / 162	1005	20,31 / 0,49
2019. május 27.	19,8	1,22 / 176	1003	11,50 / 0,30
2019. május 28.	19,0	1,51 / 155	998	12,84 / 0,31
2019. május 29.	18,7	0,49 / 162	1000	16,51 / 0,42
2019. május 30.	16,7	2,24 / 233	1008	14,38 / 0,34
2019. május 31.	16,5	1,74 / 337	1011	8,40 / 0,21
2019. június 1.	18,4	1,34 / 19	1007	13,06 / 0,33
2019. június 2.	19,6	0,10 / 93	1007	13,94 / 0,35

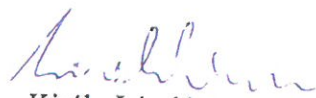
A mérési eredmények a mérés idejére vonatkoznak.

Az egészségügyi határértéket meghaladó mérési eredményeket a táblázatban vastagított karakterekkel jelöltük.

A jegyzőkönyvben szereplő eredmények írásos laboratóriumi szakügyintézői engedély nélkül csak egészében másolhatók (publikálhatók).

Szeged, 2019. szeptember 20.

Készítette:

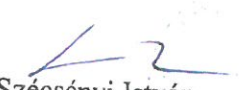


Király László
analitikus

Ellenőrizte:



Rónyai Róbert
emissziós és immissziós területfelelős



dr. Szécsényi István
osztályvezető

^p Észak = 0°, kelet = 90°, dél = 180°, nyugat = 270°

Helyi védelem alatt álló táj- és kertépítészeti alkotások jegyzéke:

A) Városi jelentőségű védett zöldfelület:

1. Széchenyi tér 22. (Polgármesteri Hivatal) előtti park
2. Széchenyi tér
3. Csanád vezér tér - Nosztalgia park
4. Csanád vezér téri "Celtis occidentalis" fasor
5. Petőfi park 6. Makovecz tér
7. Deák Ferenc utca

B) Városrészi jelentőségű védett zöldfelület:

1. Juhász Gyula tér
2. Erdei Ferenc tér
3. Szent István tér
4. Kertész utca és Kelemen L. utca kereszteződése Patai tér
5. Vásárhelyi utcai játszótér
6. Nagyér sétány
7. Hunyadi utcai lakótelep
8. Tömörkény utcai lakótelep
9. Bajcsy-Zsilinszky lakótelep
10. Hagymaház előtti tér és a Posta utca
11. Baba fák (Kölcsey és Zrínyi utca kereszteződésénél, Vásárhelyi utca Síp és Baross utcák részén)
12. Kertész utca platánfasora
13. Kökény utca platánfasora
14. Platán utca platánfasora
15. Lisztes utca platánfasora
16. Harmat utca platánfasora
17. Kálvária utca
18. Eötvös utca
19. Kölcsey utcai játszótér

4. táblázat

melléklet

Makó város helyi védettség alatt álló fái

Sorszám	Név	Hely	Kor (év)	Megjegyzés
1	Quercus robur kocsányos tölgy	Megyeház utca, Bajza utca és Hajnal utca kereszteződésében, közterület	195	
2	Paulownia tomentosa császárfa	Nagycsillag u. 34. sz. előtt, közterület	27	
3	Sophora japonica japánakác	Liget u. 66. sz. előtt, közterület	37	
4	Morus alba pendula szomorú eper	Wekerle u. 51. sz. előtt, közterület	17	2 db
5	Sophora japonica japánakác	Juhász Gy. u. 74. sz. előtt, közterület	42	
6	Quercus robur kocsányos tölgy	Mikes u. 30. sz. előtt, közterület	42	
7	Fraxinus ornus virágos kőris	Mikes u. 29. sz. előtt, közterület	37	2 db
8	Morus alba pendula szomorú eper	Bárányos sor 2. sz. előtt, közterület	7	7 db,
9	Morus alba pendula szomorú eper	Bárányos sor 4. sz. előtt, közterület	7	4 db
10	Platanus acerifolia platánfa	Károlyi M. u. 3. sz. előtt, közterület	22	
11	Sorbus aucuparia fastigiata oszlopos berkenye	Toldi u. 68. sz. előtt, közterület	12	
12	Quercus robur kocsányos tölgy	Toldi u. és Kazinczy u. kereszteződésében, közterület	37	2 db
13	Platanus acerifolia platánfa	Móra F. u. 65. sz. előtt, közterület	37	
14	Taxodium disbeem mocsári ciprus	Baross u. 18. sz. előtt, közterület	12	2 db
15	Paulownia tomentosa császárfa	Dobó u. 5. sz. előtt, közterület	17	
16	Platanus acerifolia platánfa	Jókai u. 9. sz. előtt, közterület	27	
17	Tilia sp. hárs változat	Gyóni G. u. 47. sz. előtt, közterület	22	3 db
18	Ulmus szil	Vásárhelyi u. 10. sz. előtt, közterület	42	
19	Tilia tomentosa ezüsthárs	Tulipán u. 3/A. sz. előtt, közterület	47	2 db
20	Tilia tomentosa ezüsthárs	Tulipán u. 3/B. sz. előtt, közterület	47	
21	Sophora japonica japánakác	Megyeri u. 2. sz. előtt, közterület	37	
22	Sophora japonica japánakác	Attila u. és Justh Gy. u. sarkán, közterület	37	
23	Sophora japonica japánakác	Attila u. 49. sz. előtt, közterület	47	

24	Ulmus sp. Szilfa változat	Bárány u. 65. sz. előtt, közterület	52	
25	Quercus robur kocsányos tölgy	Kisfaludy u. és Sirkert u. sarkán, közterület	47	
26	Tilia sp. hárs változat	Kürt u. 10/b. sz. előtt, közterület	37	2 db
27	Sophora japonica japánakác	Almási u., Nazarénus temető közepén, közterület	37	
28	Ulmus sp. Szilfa változat	Szent István téren, a katolikus templommal szemben, közterület	62	2 db
29	Tilia tomentosa ezüsthárs	Hajnóczy u. 5/A. sz. előtt, közterület	32	
30	Tilia sp. hárs változat	Ibolya u. 18. sz. előtt, közterület	27	3 db
31	Tilia sp. hárs változat	Ibolya u. 20. sz. előtt, közterület	27	
32	Tilia sp. hárs változat	Ibolya u. 22. sz. előtt, közterület	27	
33	Tilia sp. hárs változat	Ibolya u. 28. sz. előtt, közterület	27	
34	Tilia sp. hárs változat	Esze Tamás u. 29. sz. előtt, közterület	32	
35	Tilia sp. hárs változat	Alkotmány u. 40. sz. előtt, közterület	37	
36	Sophora japonica japánakác	Fiume u. 2. sz. előtt, közterület	42	
37	Tilia sp. hárs változat	Munkás u. 21. sz. előtt, közterület	27	2 db
38	Tilia sp. hárs változat	Dohány u. 13. sz. előtt, közterület	27	
39	Sophora japonica japánakác	Szerecseny u. és Holló u. sarkán, közterület	32	
40	Sophora japonica japánakác	Csanád vezér téren, közterület	52	
41	Quercus robur "Pyramidalis" kocsányos tölgy	Széchenyi tér 22. sz. alatt, a Polgármesteri Hivatal udvarán, magánterület	102	5 db

Összesen:

Zöldfelület fenntartás

I. Kertészeti munkák

Fásítási program	
Baba-fák a 2018-ben születetteknek	191 db: gömb kőris, szivarfa, juhar, díszkörte, hárs
Kiszáradt baba-fa és egyéb pótlás	27 db
Baba-fák a 2019-ben születetteknek előre ültetés	eddig elültetett 165 db: juhar, hárs, szivarfa, díszkörte, gömb kőris, gömb cseplesz, gömb akác
EFOP 3.9.2 jelű pályázat	500 db: magas kőris, pusztai szil
Start program beszerzés	150 db gömbjuhar, gömbszivar, gömb akác, oszlopos díszkörte, Lobel szil
Fásítási program Makó Maros part	3,6 ha területen tölgyerdő kialakítása 200 db. csemete ültetése, és továbbiakban makkvetéssel történik a telepítés
Sövényültetés	fagyal, lonc, mahónia (Rudnay u, Széchenyi tér, Hunyadi ltp, Nagyer sétány)
Virágosítás	1050 db cserép muskátli
virágpálánta ültetés:	13.500 db egynyári, 11.000 db árvácska,
tulipánhagyma:	3200 db
Növényvédelmi permetezés:	5 alkalom: platánok, vadgesztenyék, hársak, gyertyánok, leanderek, rózsák, cserjék (Teleki L u, Vörösmarty u, Szent István tér, Platán u, Lisztes u, Kökény u, Kertész u, Széchenyi tér, Deák F u, Makovecz tér, Marczibányi tér, Szent János tér, Kálvin u, Állomás tér, József Attila u, Csanád v tér)
Fűnyírás:	121.000 m ²
Fakivágás	
Önkormányzati fakivágás	16 db
Lakossági, kérelemre	12 db
Gallyazás	kb.190 db közmunkában és vállalkozóval
Odukezelés	6 db

II. Mezőgazdasági munkák

Megművelt szabadtéri terület	8 hektár
Fóliasátras terület	400 m ²
Foglalkoztatottak létszáma	18 fő
Megtermelt növények	
burgonya	15.800 kg
őszi árpa	2.500 kg
őszi búza	8.800 kg

Erdőgazdálkodással érintett területek Makó Maros part

A zölddel jelzett területek a Maros parti strandra vezető út jobb oldalán, az Autos csárda melletti területen illetve közvetlenül a Maros-folyó partján találhatók.

