



Békés Vármegyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály
5700 Gyula, Megyeház u. 5-7.

Ikt.szám: **01-404/2026**
Tárgy: **Hiánypótlás - AGRO-M Zrt.**
Hiv.szám: **BE/38/01373-6/2026.**

Tisztelt Kopcsákné Lakatos Ildikó!

Hivatkozási számú Végzésben előírtakra az alábbiakat adom elő:

1. Verseczki Nikoletta szakértői jogosultság:

Nyilvántartási szám: SZ-004/2020.

Természetvédelem szakterület (SZTV) élővilágvédelem részterület

Szakértő aláírását tartalmazó nyilatkozatot és a szakértői igazolását mellékelem.

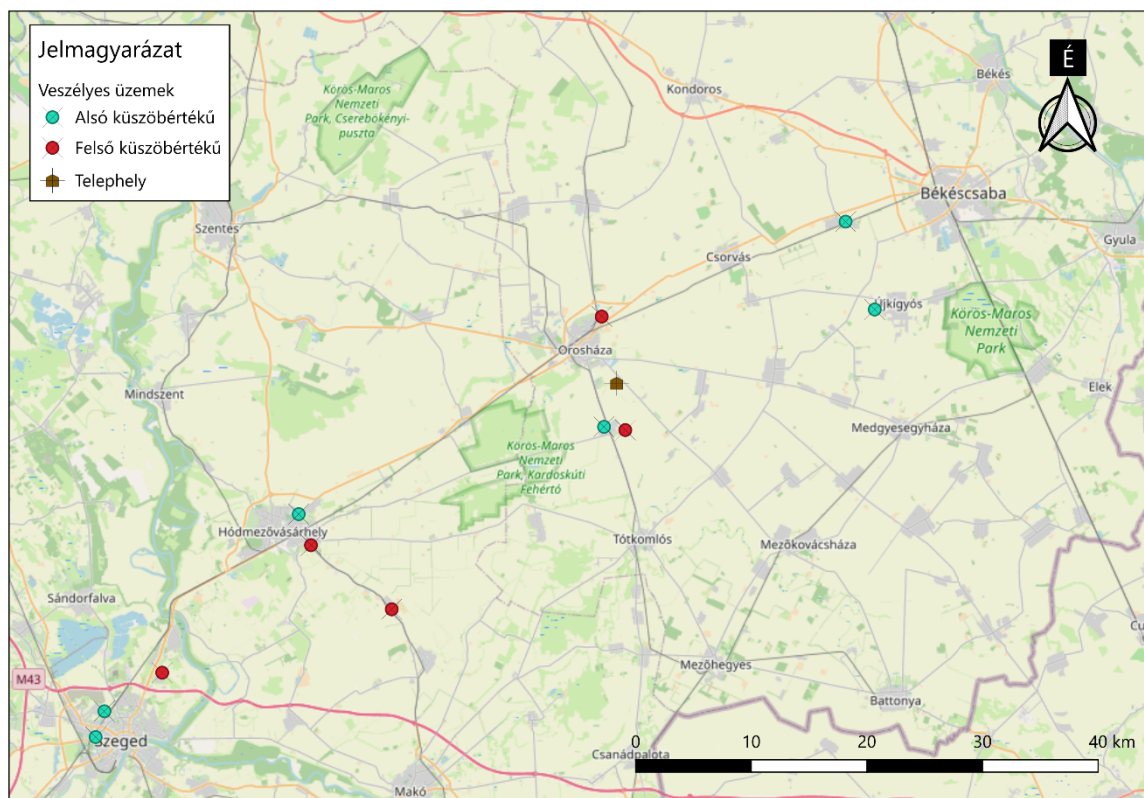
2. Ipari baleseti kockázatok tekintetében a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseteknek való kitettségéből eredően várható hatások, valamint éghajlatvédelmi fejezet.

A tevékenység ipari baleseteknek és környezeti hatásoknak való kitettsége, érzékenysége a következőkben kerül bemutatásra.

A telephelyhez légvonalban legközelebb lévő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek az alábbiak:

Település	Tulajdonos/üzemeltető	Tevékenység besorolása	Távolság a sertésteleptől	Veszélyes üzem küszöbérték
Kardoskút	IKR Agrár Kft.	Műtrágya raktározás	4 km	Alsó küszöbértékű
Kardoskút	Magyar Földgáztároló	Gázipar	4 km	Felső küszöbértékű
Orosháza	Guardian Orosháza Kft.	Nehézipar, gépipar, gumipar, üvegipar, műanyagipar	5 km	Felső küszöbértékű
Telekgerendás	KITE Zrt.	Műtrágya raktározás	23 km	Alsó küszöbértékű
Újkígyós	Kígyós-Agrár Kft.	Műtrágya raktározás	23 km	Alsó küszöbértékű
Hódmezővásárhely	IKR Agrár Kft.	Műtrágya raktározás	27 km	Felső küszöbértékű
Hódmezővásárhely	KITE Zrt.	Műtrágya raktározás	29 km	Alsó küszöbértékű
Hódmezővásárhely	DIÓ 896 Kft.	Raktár, logisztikai központ	30 km	Felső küszöbértékű
Algyő	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.	Gázipar	46 km	Felső Küszöbértékű

Az Orosháza, HRSZ: 0318/1-2 alatti sertéstelep a fenti üzemekkel nem áll közvetlen technológiai, közmű, illetve szolgáltatási kapcsolatban.



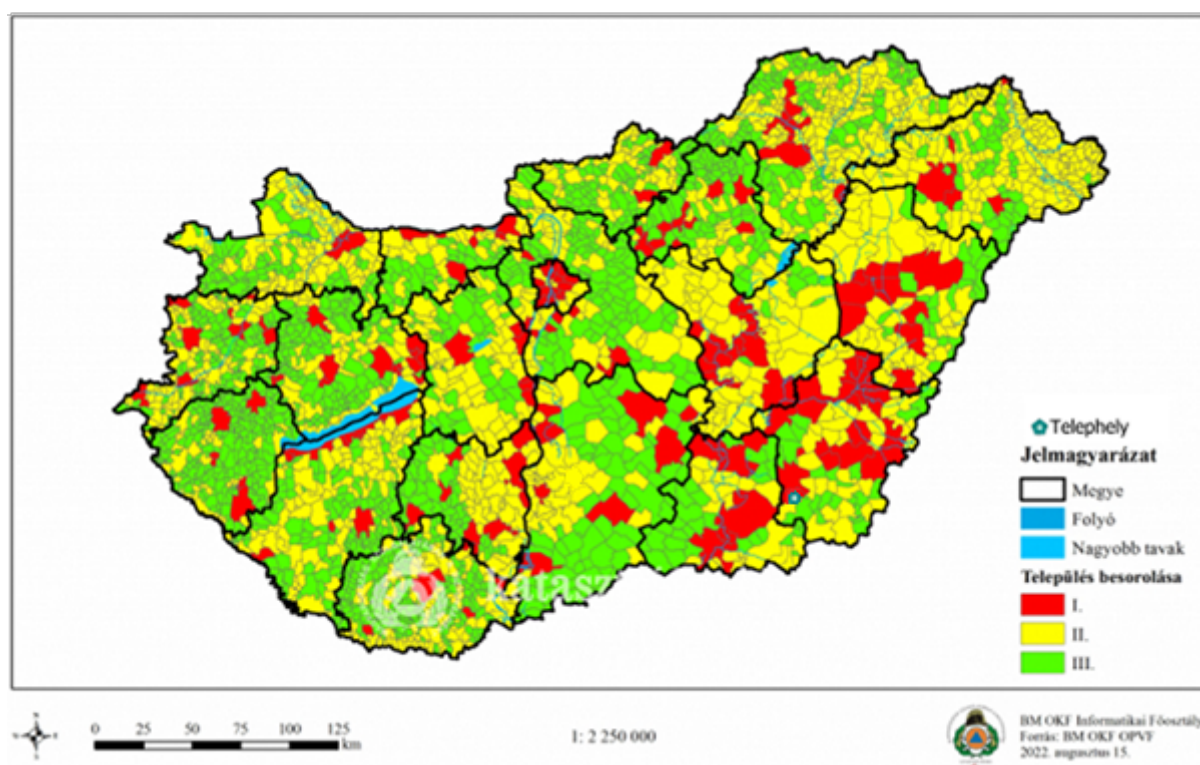
Veszélyes üzemek Békés és Csongrád-Csanád Vármegyében

A fenti térképen jól látható, hogy a telephelyhez legközelebb fekvő veszélyes üzem 4 km-re található. A Békés és Csongrád-Csanád Vármegyében lévő alsó- és felsőküszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tehát a telephelytől való távolságuk miatt nincsenek hatással az Orosháza, HRSZ: 0318/1-2 alatti sertéstelepre.

Katasztrófavédelmi besorolás

A települések katasztrófavédelmi besorolásáról szóló 44/2021. (XII. 16.) BM rendelet 1. mellékletének 4.2. bekezdése szerint Orosháza település az I. Katasztrófavédelmi osztályba tartozik.

Az alábbi térképen Magyarország településeinek összesített katasztrófavédelmi osztályba sorolása látható az Orosháza, HRSZ: 0318/1-2 alatti telephely feltüntetésével:



Éghajlatvédelmi fejezet:

Éghajlatváltozás

Mint ismeretes, az antropogén tevékenység során a légkörbe kerülő egyes anyagok, mint a széndioxid, a metán, a dinitrogén-oxid, és egyes halogénezett szénhidrogének a felszínről visszaverődő infravörös sugárzást elnyelik és azt visszasugározzák a felszín felé, fokozva ezzel a talajközeli légkör hőmérsékletét, hosszabb időszak alatt jelentősen változtatva a bolygó egészének klímáját.

A legnagyobb problémát az évmilliók alatt megkötött fosszilis eredetű CO₂ és metán, továbbá a szintetikus előállítású halogénezett szénhidrogének kibocsátása jelenti.

Magyarországot a klímaváltozás a becslések alapján az elkövetkező évtizedekben jelentősen érinti majd. A prognózisok, modellek alapján a főbb változások:

- az éves átlaghőmérséklet növekedése,
- a hőségnapok számának növekedése,

- az aszályos időszakok növekedése,
- a csapadékmennyiség csökkenése és a csapadékeloszlás egyenetlenebbé válása, rövid idő alatt jelentkező extrém nagy csapadékesemények gyakoriságának növekedése
- a felszíni és felszín alatti vízkészletek mennyiségének csökkenése,
- általánosságban a szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedése és az ennek következtében kialakuló szélsőséges események, pl. árvizek, tüzesetek, viharkárok, valószínűségének növekedése várható.

Az állattartó telep bemutatása

Az állattartó telep Orosháza település külterületén helyezkedik el. A telepen sertések tartásával foglalkoznak.

Az állattartó telep klimatikus szempontból is lényeges tágabb környezetének bemutatása

Az állattartó telep klimatikus léptékben még releváns lokális környezetének a Kárpát-medence tekinthető. A Kárpát-medence, vagy másként nevezve az ezzel nagyrészt azonos területet jelentő Pannon medence a Kárpátok, az Alpok és a Dinári-hegység vonulatai által körbevett nagy kiterjedésű medence Közép-Európában, nagyjából a Duna középső folyásának vízgyűjtő területét foglalja magába. Fő – geológiaiailag is elkülönülő – tájegységei a következők: Felvidék (Felföld), Nagyalföld és Kisalföld, Erdélyi-medencék, Erdélyi-középhegység, Északi- és Dunántúli-középhegység, Dunántúli-dombság, Mecsek.

A telep szűkebb földrajzi egysége az Alföld, amely morfológiailag az eurázsiai sztyeppevidék legnyugatibb területe, kiterjedése kb. 100.000 km². Keletkezése az egykori tengerek feltöltődésével történt, jelentős része ma a Duna hordalékkúpjának tekinthető. A táj geológiai-földrajzi szempontból meglehetősen egységes. A Kárpát medencén belül az antropogén hatások által leginkább átalakított tájegység, ahol az emberi tevékenység az eredeti jellemzőket – jelentős vízborítottság és erdősültség – szinte teljes egészében eltüntette, helyébe egy jelentősen szárazabb, mezőgazdaság által uralt kultúrtájat hozott létre.

Az Alföld ma lényegében egyetlen nagy vízgyűjtő területnek tekinthető, amelynek összes csapadékvize a Vaskapu-szoroson keresztül a Dunában hagyja el a medencét.

Klimatikusan az erdőssztyepp övhöz tartozik. A klímája kontinentális. Jelentősek a szélsőségek (hideg telek, forró, száraz, aszályos nyarak). Az országon belül a legtöbb napfénytartam, a legkevesebb csapadék jellemzi. Növényzetét döntően másodlagos szukcessziós folyamatok alakították.

A Kárpát-medence 3 éghajlati terület határán helyezkedik el:

- óceáni (Cf)
- kontinentális (Df)
- mediterrán (Cs)

Szintén jelentős klímaalakító a medence-hatás. Minden légmozgás főn jelleggel lép a medencébe. A ciklonok hatása gyengül és kiszámíthatatlanná válik az Alpok és a Dinaridák hatására. A téli keleties szelekkel járó hidegbetöréseket a Kárpátok vonulata jelentősen késlelteti.

A területen elhelyezkedő állattartó telep földrajzilag a Körös-Maros köze középtáján, azon belül a Békési-hát kistáján fekszik. E tájegység éghajlata a Köppen-féle klímaosztályozás szerint a meleg-mérsékelt éghajlatba (a leghidegebb hónap középhőmérséklete 18 és - 2°C között) sorolható. Alapvető jellemzői a forró meleg nyár, a viszonylag egyenletes évi csapadékeloszlás és a nyár elején, június körül kialakuló csapadékmaximum.

Békéscsabától délnyugatra, Csorvás és Székkutas közt fekvő település. Szomszédai északról Nagyszénás és Gádos, északkelet felől Csorvás és Gerendás, kelet felől Csanádapáca, délkelet felől Pusztaföldvár, dél felől Kardoskút, délnyugat felől Székkutas, nyugat felől Nagymágocs és északnyugat felől pedig Árpádhalom. Természetföldrajzi szempontból az Alföld délkeleti részén, a Körös-Maros köze középtáján, a Békési-hát délnyugati peremvidékén, a Csongrádi-sík közelében fekszik.

A Békési-hát a Dél-Alföld egyik jellegzetes kistája Románia északnyugati és Magyarország délkeleti határvidékén, Magyarországon belül Békés vármegye középső és déli részében helyezkedik el, fontos települései közé tartozik Orosháza, Gádos, Elek és Újkígyós. Szomszédos kistajak Nyugatról a Csongrádi-sík és Északról a Békési-sík.

Vízrajzi szempontból a Békési-hát gyér lefolyású, vízhiányos terület. Legjelentősebb vízfolyása a délnyugati részen áthaladó Száraz-ér, amely a Maros vizéből is kap utánpótlást. Fontosabb csatornái a Tótkomlós-éri-csatorna, az Aranyodi-csatorna, a Mágocs-éri-főcsatorna, a Dögös-Kákafoki-főcsatorna és a Gyula-Kétegyházi-felfogócsatorna. A csatornák többsége csak csapadékos időszakban, vagy hóolvadáskor szállít jelentősebb vízmennyiséget. A belvíz elvezetését mintegy 300 km hosszú csatorna segíti. Természetes állóvizei kicsik és sekélyek, összterületük alig haladja meg a 15 hektárt. Közülük legismertebb a gyopárosi és a kakasszéki szikes fürdőtó. A felszín alatti vizek közül kiemelkedő jelentőségűek az artézi és termálvizek. Orosházán közel 95°C-os, Nagymágocs 96 °C-os termálvizet tártak fel, ami a térség geotermikus adottságainak fontosságát mutatja.

Mérsékelt meleg kistáj, az átlagos évi hőmérséklet 10,5-10,6 °C között alakul, de ÉK-en ennél kevesebb (10,3 °C), a vegetációs időszakban az átlaghőmérséklet eléri K-en a 17,3 °C-ot, Ny-on a 17,4-17,6 °C-ot is. Ezek az értékek az elmúlt években tendenciózusan emelkednek. A nyári hőmérséklet-maximum sokévi átlaga 34 °C körüli, míg a téli hőmérséklet-minimum –16 és – 18 °C között mozog, de a nyári hőmérsékleti maximumok folyamatosan emelkednek, míg a tél átlagosan már lényegesen enyhébb, mint a „normál”. Az évenkénti napsütéses órák száma 2000-2020 közötti, amelyből a nyári évnegyedre átlagosan 810, a télre 190 órányi napsütés esik. A csapadék sokévi átlaga K-en 570-580 mm, a középső vidékeken 540-560 mm, Ny-on 520-540 mm, sőt Nagymágocs és Árpádhalom térségében kevéssel 520 mm alatti. Ezekkel az adatokkal összességében száraz éghajlatú kistájaink közé tartozik. A hótakarós napok száma az utóbbi években már csak néhány nap, szemben a korábban jellemző 30 nap fölötti értékekkel. Az uralkodó szélirány az északi és a déli.

Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó jogszabályi háttér

Az Európai Bizottság 2010-ben elkészült EU 2020 stratégiája öt kiemelt területen (foglalkoztatás, kutatás és innováció, éghajlatváltozás és energia, oktatás, valamint a szegénység elleni küzdelem) tűzött ki 2020-ig megvalósítandó, mérhető célokat. A 2013/1303 EU rendelet előírja (8. cikk), hogy a tagállamok és a Bizottság biztosítsák, hogy a partnerségi megállapodások és a programok elkészítése és végrehajtása során előmozdítsák a környezet védelmére vonatkozó követelményeket, a források hatékony felhasználását, az éghajlatváltozás mérséklését és az ahhoz történő alkalmazkodást, a biológiai sokféleséget, valamint a katasztrófákkal szembeni ellenálló képességet és a kockázat megelőzését és kezelését.

Az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatát a 2011/92/EU irányelv írta elő, mely módosításaként 2014 májusában hatályba lépő 2014/52/EU irányelvben az éghajlatváltozás szempontrendszere kiemelt szerepet kap. Az irányelv szerint mivel az elmúlt évtizedben megnőtt a környezeti kérdések, köztük az erőforrás-hatékonyság és a fenntarthatóság, a biológiai sokféleség védelme, az éghajlatváltozás, valamint a baleseti és katasztrófakockázatok súlya a szakpolitikai döntéshozatalban, ezeknek a kérdésköröknek ezért kiemelt helyet kell elfoglalniuk az értékelési és döntéshozatali folyamatokon belül.

Az éghajlatváltozás utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válhatnak majd.

Érzékenység

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Kitettség

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen.

Sérülékenység

A sérülékenység egyaránt függ a rendszer klímaváltozással szembeni kitettségétől és érzékenységétől.

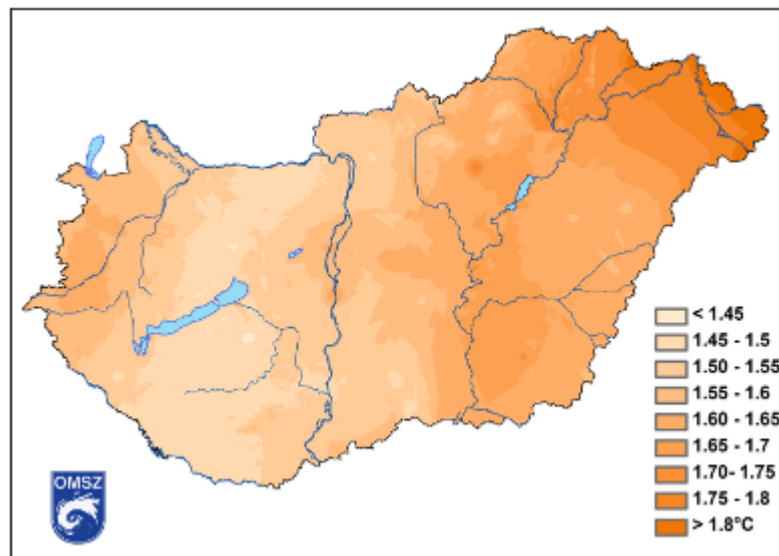
Orosháza és környékének éghajlati viszonyainak alakulásában is egyértelműen megjelenik a globális klímaváltozás.

A beruházási területen várható főbb hatásai a klímaváltozásnak

a) Az átlaghőmérséklet lassú folyamatos emelkedése

A nyolcvanas évektől intenzív melegedés kezdődött, ez a hazai megfigyelésekben is megmutatkozik, az évi középhőmérséklet változásának területi eloszlását 1981-2016 között a következő ábra szemlélteti.

**Éves középhőmérséklet változásának területi eloszlása
az 1981-2016 időszakban**



Forrás: www.met.hu

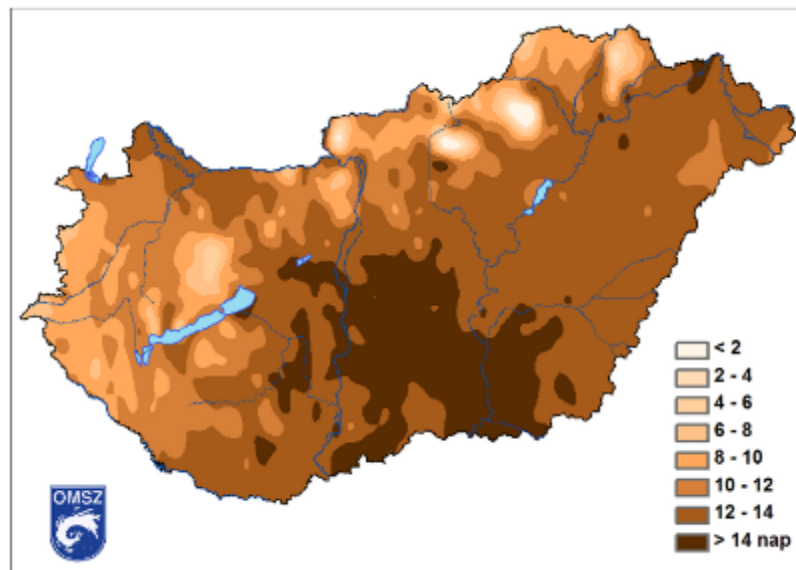
A vizsgált területen mintegy **átl. 1,65-1,7 °C-os felmelegedés** volt tapasztalható, ami országos viszonylatban mérsékelt mértékűnek tekinthető.

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

b) A nyári napok számának és a hőhullámok gyakoriságának változása

A hőhullámos napok száma szempontjából a vizsgált terület országos viszonylatban a közepesen érzékenyek közé tartozik (megfigyelhető, az Alpok, a Duna, a Balaton, Tisza-tó és a Fertő-tó pozitív hatása), a közép-magyarországi, dél-alföldi régióban kell leginkább növekedéssel számolni, ahova a vizsgált terület is esik.

A hóhullámos napok száma
(napi középhőmérséklet >25 C) az 1981-2016-os időszakban



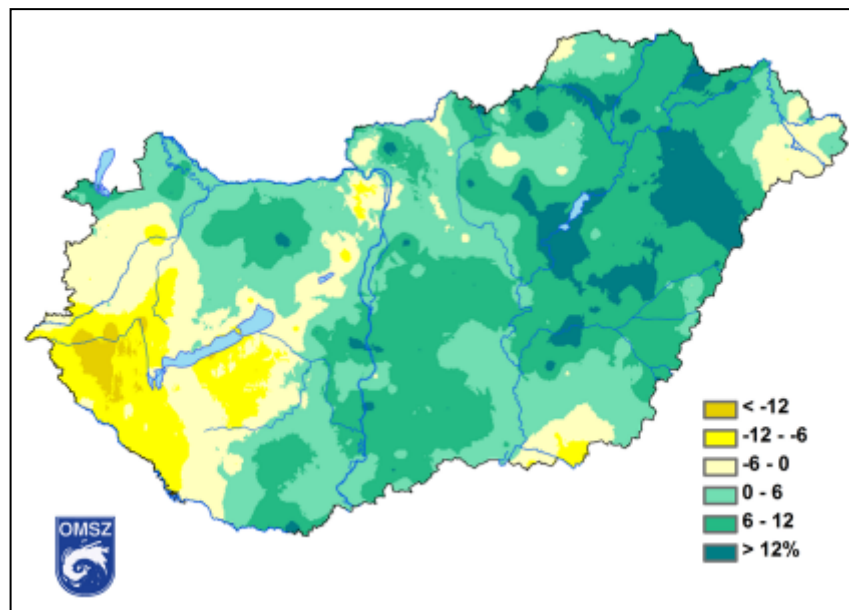
Forrás: www.met.hu

c) A csapadék mennyiségének és egyenletességének változása

A csapadék térben és időben nagyon változékony, így a – az éghajlatváltozás hatására bekövetkező – tendenciákat nehezebb kimutatni, mint a hőmérséklet esetén. Míg az évi középhőmérséklet az elmúlt 36 évben szignifikáns növekedést mutat, addig a csapadék változása még egy hosszabb, több mint 50 évet felölelő időszakban sem mutatható ki egyértelműen. A térbeli eltéréseket a következő trendtérkép szemlélteti.

Az elmúlt 56 évben, 1961. és 2016. között bekövetkezett változásokat bemutató térkép az exponenciális trendillesztésből adódó 56 év alatti %-os változást jelzi. A nyugati ország egyes részein, valamint a Dunántúl középső részén csökkenés volt jellemző az elmúlt fél évszázadban, a vizsgált területen ez a változás 0-6% körüli, tehát növekedés alig volt tapasztalható.

Az éves csapadékösszeg %-os változása 1961 és 2016 között



Forrás: www.met.hu

Az évszakai csapadékváltozások sokkal nagyobb időbeli változékonyságot mutatnak, mint az éves anomáliák időszora. A négy évszak összehasonlításában a legnagyobb csapadékcsökkenés tavasszal következett be, értéke mintegy a 17% a több mint egy évszázadot átívelő idősor alapján. A száraz nyarak előfordulása a múlt század kezdetétől viszonylag egyenletes. Ez arra utal, hogy az aszály hazánk éghajlatának korábban is rendszeresen ismétlődő tulajdonsága volt. A nyári csapadék változása növekedő tendenciára utal, de a változás nem szignifikáns. Az őszi csapadék változás jelentős, a csökkenés irányába mutat, de ebben az évszakban sem egyértelmű a tendencia. A múlt század elejétől a téli csapadék növekvő tendenciát mutat, de nem számottevő mértékben.

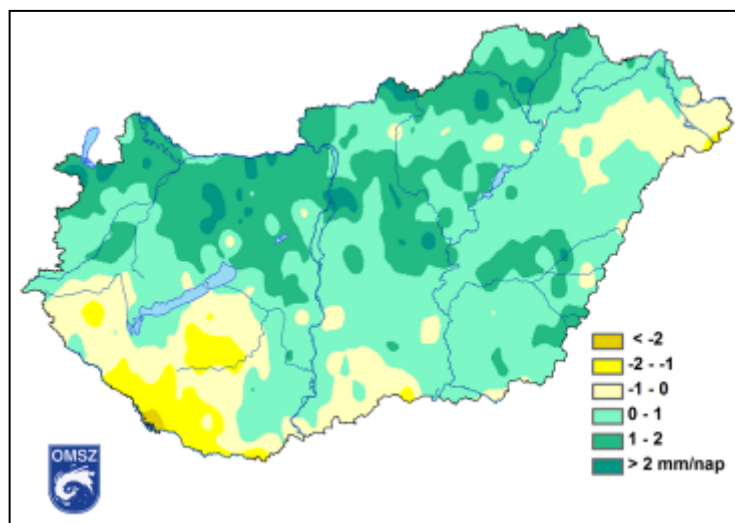
Az átlagosnál bőségesebb csapadékkal, vagy tartós szárazsággal járó események, periódusok előfordulási gyakoriságát az extrém csapadék indexek időszoraival és a bekövetkezett változásokkal jellemezzük. Kevesebb a csapadékos nap országos átlagban, ahogy a jelenhez közelítünk. A 20 mm-t meghaladó csapadékú napok viszont enyhe növekedést mutatnak, s a száraz időszakok hossza (vagyis a leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék nem éri el az 1 mm-t), pedig jelentősen megnövekedett a 20. század eleje óta.

A napi intenzitás, más néven átlagos napi csapadékosság (egy adott periódusban lehullott összeg és a csapadékos napok számának hányadosa) nyáron szintén jelentősen megnövekedett.

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

Az 1961–2016 időszakban megfigyelt nyári csapadékkintenzitás-változást jeleníti meg a következő trendtérkép, melyen a vizsgált területen a nyári csapadékkintenzitás gyenge növekedése figyelhető meg.

A nyári átlagos napi csapadékkintenzitás (átlagos csapadékkosság) változása az 1961-2016 időszakban



Forrás: www.met.hu

d) A felszíni vizek mennyiségének csökkenése

A lokális felszíni vizek, így a tavak és az időszakosan vízállásos területeken jelentkező vizek (pl. belvizek) mennyisége csökken, ezáltal a belvíz okozta károk veszélye is mérséklődik. A felszín általánosságban is szárazabbá válik.

A Kárpát medencére jellemző azonos trend miatt a folyók átlagos vízszintje is csökken, ezzel az árvizek veszélye is mérséklődik a területen.

e) A felszín alatti vízkészletek csökkenése

A csökkenő csapadékmennyiség és a hőmérsékletnövekedés következtében fellépő párolgás növekedése már középtávon is a felszín alatti vízkészletek csökkenéséhez vezet, amely az ivóvízbázisokat is érinti. Az Alföldön akár időszakos vízdeficit is felléphet a fogyasztáshoz viszonyítva.

f) Biodiverzitás csökkenése

Az evolúciós szempontból rendkívül gyors ütemű hőmérséklet növekedéséhez, a kiszáradáshoz és a szélsőségek növekedéséhez a fajok csak nehezen alkalmazkodnak, egyedszámuk és a populációk változatossága, ezen keresztül pedig a biodiverzitás is csökken. Ez a hatás azonos módon hat a mezőgazdasági termékelőállításra is, azaz csökkenő terméshozamokkal, jelentős pótlólagos ráfordításokkal és jelentősen növekvő fajlagos költségnövekedéssel kell számolni.

g) Extrém időjárási jelenségek gyakoriságának növekedése

A klímaváltozás egyik leg súlyosabb problémája az extrém időjárási jelenségek és periódusok gyakoriságának és erősségének növekedése. Ilyen jelenségek pl. az extrém hőség, a vele járó aszály, az extrém mennyiségű rövid idejű csapadékmennyiség, vagy a viharokat kísérő extrém erős szelek, akár tornádók rendszeres megjelenése a területen.

Szélsőségek	A XX. századi tendencia meglétének valószínűsége	Emberi tevékenység következménye	A XXI. századi tendencia megbízhatósága
Hideg napok, fagyok	nagyon valószínű	valószínű	magas
Meleg napok és éjszakák	nagyon valószínű	valószínű	magas
Hőhullámok: növekedés	valószínű	valószínűbb, mint nem	magas
Intenzív csapadékok	valószínű	valószínűbb, mint nem	magas
Aszályok	valószínű	valószínűbb, mint nem	helyenként magas
A legerősebb viharok növekedése	valószínűbb, mint nem	nem megállapított	mérsékelt

IPPC 4. jelentése nyomán

Érzékenységvizsgálat

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak az állattartó telepre és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása irányul, amely az alábbi szempontok szerint értékelhető.

a) A telepen található eszközökre és folyamatokra való hatás

Az állattartó létesítmények mind szerkezeti, mind technológiai szempontból egyszerűnek tekinthetők.

A létesítményekben keletkező kisebb károk azok használatát csak kevésbé befolyásolják.

Az érzékenység szintje *alacsony*.

b) Termelési tényezőkre (víz, energia, stb.) gyakorolt hatás

A termelési tényezők közül az elektromos ellátás, a víz és a takarmány rendelkezésre állása lényeges. Az elektromos áram ellátására az extrém méretű vihartevékenység jelenthet kockázatot. Esetleges problémát követően az ellátás várhatóan rövid időn belül helyreáll, a hatás átmeneti lesz.

Az ivóvízre gyakorolt hatás csak hosszabb, évtizedes távlatban lehet releváns.

A takarmányellátás ugyan szorosan kapcsolódik a növénytermesztési ágazatokhoz, ahol a klímaváltozás hatása már jelenleg is extrém termés kiesést okoz, de a takarmány – igaz, nagyobb költséggel, de – akár külföldi forrásokból is biztosítható.

Az érzékenység szintje jelenleg *alacsony*, a takarmányellátás esetében alacsony-közepes.

c) Közlekedési kapcsolatokra gyakorolt hatás

A tevékenység szempontjából fontosak a közlekedési kapcsolatok, azonban átmeneti hiányuk a termelésre nem okoz számottevő negatív hatást.

Az érzékenység szintje *alacsony*.

Az állattartó telep éghajlatváltozásnak való kitettsége, kockázata

Érzékenységi mátrix:

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatokat (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a telep
Várható éves átlaghőmérséklet változás (lassú növekedés)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Nyári napok számának növekedése (napi max.> 25°C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	közepes
Fagyos napok számának csökkenése (napi min.< 0°C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Hőségnapok számának növekedésének (napi max. > 30°C).	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	közepes
Hőhullámos napok számának növekedése (napi közép T > 25°C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	közepes
Éves csapadék mennyiség csökkenése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg >1 mm)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Max száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg <1 mm/nap)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Max. nedves időszak hosszának változása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

(leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg > 1 mm/nap)						
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg > 20 mm)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Villámárvíz előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

A fenti tendenciák alapján a jövőben a szélsőséges időjárási szituációk kialakulása előre jelezhető a vizsgált területen is, ami elsősorban a csapadék egyenlőtlen eloszlásában, és intenzitásának növekedésében, valamint a nyári hőségnapok számának növekedésében mutatkozik majd meg.

Kockázatok megállapítása

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatokat (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás
A gyakoriságának és intenzitásának növekedése					
Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Belvíz kialakulásának gyakoriságnövekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Vízkészletek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakának gyakoribbá	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)					
Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony
Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Szélerózió	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

A telephely és a hatásterület kitettségének értékelése

A terület és a hatásterület kitettsége nem tér el a térségre jellemző kitettségtől, sem a hatásfolyamatok, sem azok erőssége esetében. Az állattartó telep a klímaváltozás kockázatait tekintve azonos módon érintett, mint a tájegységi átlag.

A telephelyen folytatott tevékenység egyszerűsége miatt a klímaváltozás okozta negatív változások tételes elemzésétől itt eltekintünk.

Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

A potenciális hatások a szerint értékelhetők, hogy az állattartó telep egy adott hatásra mennyire érzékeny, és ez a hatás az adott területen milyen mértékben jelentkezik.

Az előzmények alapján megállapítható, hogy bár a telep területe a térségre előre jelzett negatív irányú változásoknak a területi átlaggal azonos mértékben kitett, de **az állattartó telep érzékenysége ezekre a hatásokra nézve egységesen alacsony**. A korábbi részekben a potenciális hatásokat – éghajlati tényezőkként - szükségszerűen számba vettem, elemeztem.

Az alacsony érzékenység miatt az egyes hatótényezőkől eredő hatások tételes elemzésétől eltekintek, és *kijelentem, hogy a hatótényezők okozta potenciális hatások száma kevés, és a hatás jelentősége az állattartó telepre nézve, minden éghajlati tényezőre vonatkozóan alacsony*.

Az állattartó telepen folytatott tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A klímaváltozás hatása a tevékenységre nézve egységesen alacsony, így az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás célját szolgáló intézkedések, műszaki megoldások megtételére nincs szükség.

Stratégiai szintű tervezés a takarmány- és az ivóvízellátás szempontjából lényeges.

Annak bemutatása, hogy a tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

A tevékenység *nem gyakorol hatást* a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

A telephelyen folytatott tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet (továbbiakban: Khvr.) 1. sz. melléklet 1.c) és d) pontja és 2. sz. melléklet 11. b) és c) pontja alapján az egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek közé tartozik.

Összefoglalóan megállapítható, hogy magára az állattartó telepre lényegi hatást a klímaváltozás negatív tendenciái nem gyakorolnak. Az állattartó telepen folytatott tevékenységre a klímaváltozás negatív folyamatait fokozó hatása lokálisan nincs.

A létesítményre vonatkozó klímakockázat alacsony vagy nincs.

A kockázatelemzés alapján adaptációs intézkedések megtétele nem szükséges. A takarmány- és az ivóvízellátás hosszútávú biztosítása stratégiai szintű tervezést igényel.

3. Közérthető összefoglaló:

A felülvizsgálati dokumentáció alapján összeállított közérthető összefoglalót mellékelem.

4. Szükségáramforrás

A telephelyen korábban két db, levegővédelmi szempontból nem bejelentés köteles aggregátor volt, melyek már műszakilag nincsenek megfelelő állapotban, ezért további használatra nem alkalmasak.

A telephelyre 2026-ban egy 200 kW névleges teljesítményű aggregátor került elhelyezésre, mely még nem üzemel, az ehhez kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet jelen dokumentáció mellékleteként csatolom.

5. Szagvédelmi hatásterület 300 m-t

A szagvédelmi hatásterület, a felületi forrásoktól, az alábbi térképen került ábrázolásra:



A felületi forrásoktól számított 300 m-es területet az alábbi térképen ábrázolom:



300 m-es hatásterületen lévő ingatlanok:

HRSZ.	Művelési ág
Orosháza 0318/2	(telephely) kivett üzemi terület, szántó, erdő legelő
Orosháza 0318/1	sértéstelep (szennyvíztisztító, hígtrágyatározó)
Orosháza 0319	csatorna
Orosháza 0169	csatorna
Orosháza 0170/1	szántó
Orosháza 0170/2	szántó
Orosháza 0170/3	szántó
Orosháza 0315	erdő
Orosháza 0314	út
Orosháza 0313	csatorna
Orosháza 0317	szántó
Orosháza 0316	erdő
Orosháza 0288	kivett országos közút
Orosháza 0289	kivett csatorna

Orosháza 0312/46	szántó
Orosháza 0312/45	szántó
Orosháza 0312/44	szántó
Orosháza 0312/47	szántó
Orosháza 0312/48	szántó
Orosháza 0312/49	szántó
Orosháza 0312/50	szántó
Orosháza 0312/51	szántó
Orosháza 0312/52	szántó
Orosháza 0312/53	szántó
Orosháza 0312/54	szántó + út
Orosháza 0312/55	szántó
Orosháza 0312/56	szántó + út
Orosháza 0312/57	szántó
Orosháza 0312/58	szántó
Orosháza 0312/59	szántó
Orosháza 0312/73	szántó
Orosháza 0312/74	kivett út
Orosháza 0312/75	szántó
Orosháza 0323/1	kivett csatorna
Orosháza 0323/2	út, csatorna
Orosháza 0324/1	szántó, kivett út, fásított terület
Orosháza 0324/2	szántó
Orosháza 0324/3	szántó, kivett út, erdő
Orosháza 0133	szántó, út
Kardoskút 0134	csatorna
Kardoskút 0135	út
Orosháza 0320	csatorna
Orosháza 0321	út
Kardoskút 0137/1	szántó
Kardoskút 0137/2	szántó
Orosháza 0137/3	szántó
Orosháza 0322/1	szántó

Orosháza 0322/2	szántó
Orosháza 0322/3	szántó
Orosháza 0322/4	szántó
Orosháza 0322/5	szántó
Orosháza 0322/6	szántó

A telephelyen folytatott tevékenységhez tartozó Kardoskút 016. hrsz. alatti külső hígtrágya tározó felületi forrástól számított 300 m-es területet az alábbi térképen ábrázolom:



Külső trágyatároló bűzvédelmi hatásterületén lévő ingatlanok:

HRSZ.	Művelési ág
013 Kardoskút	szántó
014 Kardoskút	csatorna
015 Kardoskút	út
016 Kardoskút	szántó, erdő, legelő
017 Kardoskút	út
018 Kardoskút	csatorna
021/33 Kardoskút	szántó, erdő

6. Összesített hatásterület (Levegővédelem + zajvédelem)

A hatásterület nagysága miatt, az összesített hatásterületet nem lehet hrsz.-es térképen bemutatni, mert a felbontás miatt nem látszódnak a hrsz.-ek. A telephelyen folytatott tevékenység legnagyobb hatásterülete a szagvédelmi hatásterület, mely magába foglalja a pontforrások és a zajvédelmi hatásterületet is.

Összesített hatásterületen lévő ingatlanok:

HRSZ.	Művelési ág
Orosháza 0318/2	(telephely) kivett üzemi terület, szántó, erdő legelő
Orosháza 0318/1	sertéstelep (szennyvíztisztító, hígtrágyatároló)
Orosháza 0319	csatorna
Orosháza 0169	csatorna
Orosháza 0170/1	szántó
Orosháza 0170/2	szántó
Orosháza 0170/3	szántó
Orosháza 0315	erdő
Orosháza 0314	út
Orosháza 0313	csatorna
Orosháza 0317	szántó
Orosháza 0316	erdő
Orosháza 0288	kivett országos közút
Orosháza 0289	kivett csatorna
Orosháza 0312/46	szántó
Orosháza 0312/45	szántó
Orosháza 0312/44	szántó
Orosháza 0312/47	szántó
Orosháza 0312/48	szántó

Orosháza 0312/49	szántó
Orosháza 0312/50	szántó
Orosháza 0312/51	szántó
Orosháza 0312/52	szántó
Orosháza 0312/53	szántó
Orosháza 0312/54	szántó + út
Orosháza 0312/55	szántó
Orosháza 0312/56	szántó + út
Orosháza 0312/57	szántó
Orosháza 0312/58	szántó
Orosháza 0312/59	szántó
Orosháza 0312/73	szántó
Orosháza 0312/74	kivett út
Orosháza 0312/75	szántó
Orosháza 0323/1	kivett csatorna
Orosháza 0323/2	út, csatorna
Orosháza 0324/1	szántó, kivett út, fásított terület
Orosháza 0324/2	szántó
Orosháza 0324/3	szántó, kivett út, erdő
Orosháza 0133	szántó, út
Kardoskút 0134	csatorna
Kardoskút 0135	út
Orosháza 0320	csatorna
Orosháza 0321	út
Kardoskút 0137/1	szántó
Kardoskút 0137/2	szántó
Orosháza 0137/3	szántó
Orosháza 0322/1	szántó
Orosháza 0322/2	szántó
Orosháza 0322/3	szántó
Orosháza 0322/4	szántó
Orosháza 0322/5	szántó
Orosháza 0322/6	szántó
Kardoskút 013	szántó
Kardoskút 014	csatorna
Kardoskút 015	út
Kardoskút 016	szántó, erdő, legelő
Kardoskút 017	út
Kardoskút 018	csatorna
Kardoskút 021/33	szántó, erdő
Orosháza 0312/41	szántó
Orosháza 0312/40	szántó
Orosháza 0170/5	út
Orosháza 0170/13	szántó
Kardoskút 0128/16	szántó, erdő, legelő
Kardoskút 0128/17	szántó, legelő
Orosháza 0132	csatorna
Orosháza 0131	út

Kérjük a Tisztelt Hatóságot, hogy a fenti kiegészítések figyelembevételével az egységes környezethasználati engedélyt tartalmazó határozatot kiadni szíveskedjenek!

Előre is köszönjük segítő együttműködésüket!

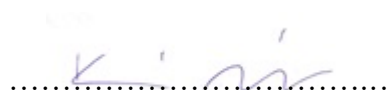
Mellékletek:

Verseczki Nikoletta nyilatkozata és a szakértői igazolása

Közérthető összefoglaló

Levegőtisztaság-védelmi engedély kérelem

Szeged, 2026. június 11.



Karcsú József
környezetvédelmi szakértő
SZKV-/06/0989/H-2213/10

KARCSÚ JÓZSEF E.V.
6725 SZEGED, RÉPÁS U. 36.
ASZ.: 67966677-1-26
BSZ.: 12067008-01667446-00100007

AGRO-M Zrt.
Orosháza, Kaszaperi út HRSZ: 0318/1-2. sz. alatti
sértéstelepre vonatkozó
egységes környezethasználati engedély
ötéves környezetvédelmi felülvizsgálati szakértői dokumentációjához

Közérthető összefoglaló

2026. június 11.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK	3
1.1.	Engedélyes adatai	3
1.2.	A telephely adatai	3
2.	A SERTÉSTELEP HELYÉNEK ISMERTETÉSE	4
2.1.	A telephelyen folytatott tevékenység felsorolása, rövid ismertetése	4
2.2.	A telephelyen folytatott tevékenységek részletes ismertetése	5
3.	A TEVÉKENYSÉG VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI	17
3.1.	A felhagyáshoz kapcsolódó környezeti hatások, hatásterületek	17
3.2.	A tevékenység levegőterhelő hatása	18
3.2.1.	Levegővédelmi hatásterület	20
3.3.	Az telephely felszíni, felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása	22
3.4.	A tevékenység zajterhelő hatása	24
3.4.1.	Zajvédelmi hatásterület	25
3.5.	Hulladékgazdálkodás	27
3.6.	Éghajlatváltozás/Klímavédelem	28
3.7.	Élővilág, természeti környezet	29
4.	A KÖRNYEZETI HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE	30
5.	A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSE, MÉRÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK, INTÉZKEDÉSEK	32
6.	KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK	33
7.	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	34
8.	ÖSSZEFOGLALÁS	35

1. Előzmények

Az AGRO-M Zrt. által üzemeltetett orosházi sertéstelepen a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 11. b) és 11. c) pontja szerint egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenységet folytatnak.

A Békés Megyei Kormányhivatal BE/38/00487-6/2021. számú határozatában egységes környezethasználati engedélyt adott az AGRO-M Mezőgazdasági Zrt. (5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.) részére. A határozat 2031. május 31. napjáig hatályos.

Az engedélyben foglalt követelmények és előírások felülvizsgálati dokumentációját a határozat jogerőre emelkedését követő 5 éven belül, legkésőbb 2026. május 15. napjáig kell benyújtani az illetékes I. fokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatósághoz.

A Zrt. a telephely teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatával Karcsú József egyéni vállalkozót (6725 Szeged, Répás u. 36.) bízta meg.

Jelen dokumentáció az AGRO-M Zrt. (5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.) Orosháza, külterület 0318/1 és 0318/2 hrsz. alatti telephelyén üzemelő orosházi sertéstelep egységes környezethasználati engedélyének öt éves felülvizsgálati dokumentációjának közérthető összefoglalója.

1.1. Engedélyes adatai

- Név: AGRO-M Mezőgazdasági Zrt.
- KSH: 10637502-0150-114-04
- Adószám: 10637502-2-04
- Székhely: 5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.
- KÜJ szám: 100 200 252

1.2. A telephely adatai

- Cím: Orosháza, külterület 0318/1 és 0318/2 hrsz.
- KTJ szám: 100 453 273
- KTJ létesítmény: 101 616 022 (11.b hízó)
101 161 240 (11. c koca)
- Tevékenység: TEÁOR '08: 0146 Sertéstenyésztés

- NOSE-P kód: 110.05
- EKHE-besorolás: 314/2005. (XII. 27.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 11. b. és 11. c. pontja szerint:
Nagy létszámú állattartás, több mint 2000 férőhely (30 kg-n felüli) sertések számára, illetve 750 férőhely feletti kocaszállás.
- EOY koordináták: EOY X = 133 400 m,
EOY Y = 777 400 m
- Tulajdoni státusz: tulajdonos

2. A sertéstelep helyének ismertetése

A telephely Orosházától 4 km-re délkeleti irányban található az Orosháza-Mezőkovácsházát összekötő 4428. számú közút mentén. Környezetében mezőgazdasági területek találhatók, amelyek egy része (24 ha), az AGRO-M Zrt. tulajdonában van, a telep déli határán. A telephely távolabbi környezete mezőgazdasági művelés alatt álló szántók, elszórtan részben lakott tanyákkal.

Közvetlen környezetében lakóépületek nem találhatók, a legközelebbi lakóépület kb. 410 méterre található a Kardoskút, Hrsz. 0128/2 hrsz-ú ingatlanon, amely több évtizede lakatlan.

A telephely megközelítése szilárd burkolatú úton lehetséges, a 4428. számú út 2+400 km szelvényéből nyíló bekötőúton.

2.1. A telephelyen folytatott tevékenység felsorolása, rövid ismertetése

A telephelyen a felülvizsgálat időpontjában folytatott két fő tevékenység a teljes vertikumú sertéstenyésztés (TEÁOR '08: 0162), valamint az állatállomány ellátását szolgáló keveréktakarmány gyártása (TEÁOR '08: 0146).

Tevékenységek felsorolása:

Gépjárművek és egyéb, telepi berendezések karbantartása

Termény tárolás, szárítás

Hígrágya kezelés, tárolás

Vízellátás

Vágópont üzemeltetése

Hullaégető üzemeltetése

A telephelyen több évtizede folyik állattartás. A telep a termelés jellege alapján komplex. A fiaztatás, valamint választási korig történő malacnevelés szinkronizált rotációs rendszerben történik. Ezekre a technológiai folyamatokra különálló állattartó épületek szolgálnak. A telepen történik a hústermelés is, amelynek fő eleme a takarmányozás (hízalás). A telep valamennyi állattartó épületében hígtrágyás tartástechnológiát alkalmaznak. A telepen vasbeton trágyacsatornákkal ellátott aszfalt burkolatú istállók vannak. A trágyacsatorna végébe, a gyűjtőcsatornához való csatlakozás előtt trágya zsilipek kerültek beépítésre, ami a vízzel való takarékosabb gazdálkodást teszi lehetővé.

Az etetés, itatás, fűtés stb. technológiai elemek egy része automatizált. A telephelyen engedélyezett tevékenység tekintetében az EKHE-engedély kiadása óta a sertéstartási technológiában jelentős változás nem történt.

A telepen azonban beüzemelésre került a vágópont, ahol tökehúst (félsertés) állítanak elő.

A telephelyen 2021-ben beüzemelésre került két darab állatihulla égető berendezés a telepen elhullott állatok megsemmisítésére. Az állatihulla elégetése után a Zrt. a visszamaradt hamut a trágya kommunális hulladékba keverik. A berendezések üzemeltetéséről a telephelyen naplót vezetnek, amiben rögzítik a megsemmisített állati melléktermékek súlyát, a berendezések üzemóráját, valamint a visszamaradt hamu mennyiségét. A berendezések 2021. év áprilisától 2024. évig többnyire használaton kívül voltak a megnövekedett energiaköltségek miatt.

A berendezések üzemeltetésére vonatkozóan a Békés Megyei Kormányhivatal BE/25/136-3/2022. számon Határozatot adott ki. A Határozat 2027. január 21. napjáig hatályos.

2.2. A telephelyen folytatott tevékenységek részletes ismertetése

A technológia részletes ismertetésénél a BAT előírásait veszem alapul.

Sertéstartás

Alapvetően a sertéstartás létesítményei, a tartási körülmények, módszerek nem változtak a 2021-ben kiadott egységes környezethasználati engedélyben leírtakhoz viszonyítva. Az épületenként férőhelyek száma az elmúlt öt évben szintén nem változott.

A telepen kombinált sertéstartás történik. Ez azt jelenti, hogy ugyanazon a telepen történik a szaporítás, tenyésztés, mint akármelyiken a hústermelés, azaz a sertéshízalás. A tenyészkánok a kanszálláson egyedi ketrecekben vannak elhelyezve. A tenyészkánokat a mesterséges

megtermékenyítésre való alkalmasságuk és a kezelhetőségük, valamint egészségi állapotuk alapján selejtezik. A kocák selejtezésére a fiaztatóban fialás után, illetve választáskor kerül sor.

Az ivarzó kocákat mesterségesen megtermékenyítik az egyedi kocaszálláson. A megtermékenyített kocákat a vemhesség előrehaladtával fiaztató termeibe terelik, itt maradnak a malacok választási koráig. A malacok választási korukat a 6-7 kg-os súlyuk elérésekor, azaz kb. 20-27 naposan érik el.

Választáskor a kocákat a vemhesítő egyedi boxokba hajtják, a malacok pedig átkerülnek az utónevelőbe. A fiaztató termet ezután takarítják és fertőtlenítik.

Az áttelepített malacokat nagyság szerint falkásítják. A nagyüzemi tovább tartásra alkalmatlan egyedeket értékesítik. Az utónevelőből a malacok kitelepítése 70-85 napos korban történik, ekkor kerülnek a hizlaldába. Kitelepítésre azok a malacok kerülnek, amelyek megfelelő fejlettségűek.

Az állatok hizlalása kettő szakaszban történik:

- 30 kg-tól 80 kg súly eléréséig,
- 80 kg-tól vágósúly eléréséig.

Az eladási súly /100 - 120 kg/ elérésekor a hízókat értékesítik, a tenyésztésre szánt női egyedeket (tenyészkoca süldők) tenyésztésbe vételkor (32-34 hét, 135-150 kg) átszállítják a kocaszállás vemhesítő egyedi boxaiba, pótolva ezáltal a tenyésztésből kiselejtezett egyedeket.

Az elmúlt 5 évben értékesített hízók mennyiségük és darabszámuk:

Megnevezés	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.
Értékesített hízók mennyisége [kg]	4.416.485	4.319.918	4.379.076	4.606.793	5.073.513
Értékesített hízók darabszáma [db]	45.843	41.767	41.871	41.278	45.976

Takarmánykeverés

A sertések etetése a telephelyen előállított takarmánykeveréssel, granulátummal, az egységes környezethasználati engedélyben elfogadottak szerint történik. A telephelyre beérkező szemes terményt 10 db 1000 tonnás silóban tárolják, zárt rendszeren keresztül juttatják a takarmánykeverőbe.

A sertések takarmányozása befolyásolja a fejlődés, valamint a húsgyarapodás minőségét és mennyiségét is. A helytelenül összeállított takarmány nitrogén és foszfor tartalmának jelentős része hasznosítás nélkül a bélsárral és a vizelettel együtt kiürül, így a trágya magas nitrogéntartalmának következtében nő a bűz-(ammónia) kibocsátás.

A telepen többnyire saját receptúra alapján készült takarmányt etetnek az állatokkal, de előkeverten is kerülnek premix takarmányok a telepre.

A keverőüzemben egy számítógép vezérlésű berendezés a receptúrának megfelelő keveréket állítja elő. A kis mennyiségű ipari adalék és kiegészítő anyagokat, valamint gyógyszer-készítményeket kézi kimérés után külön csatornán adagolják a keverő berendezésbe. Az adott korcsoportnak megfelelő keverék táp zárt, traktorvontatású pneumatikus ürítésű tartályban kerül kiszállításra a sertéstartó épületek mellett található silókba, ahonnan többnyire zárt rendszer juttatja az épületekben a felhasználás helyére. A 11/J, 11/S és a 11/K, valamint a 12/1, 12/2 és 12/3-as épületekben kézi takarmánykiosztás történik, a többi épületben automata adagolja azt.

Az állatok korcsoportjuknak megfelelően más-más összetételű takarmányt kapnak. A telepen önetetési technológiát alkalmaznak. A takarmány mennyisége nyomon követhető (mért mennyiség) az önetető takarmánytárolójába kerül beadagolásra. Az önetető-rendszer folyamatos karbantartása és rendszeres felügyelete minimálisra korlátozza a takarmány kiszóródás okozta veszteséget.

Ez az etetési technológia **megfelel a BAT előírásainak**, mert minimális a takarmány-kiszóródás lehetősége.

A takarmány összetételét úgy kell meghatározni, hogy az még biztosítsa az állatoknak a megfelelő termelési szint eléréséhez szükséges tápanyagmennyiséget, de a lehető legkevesebb tápanyag jusson ki a trágyába. A takarmánykeverék nyers fehérjetartalmának csökkentése érdekében szintetikus aminosav kiegészítést kell alkalmazni. A Zrt. által alkalmazott takarmánykeverék főbb összetevői a takarmánybúza, az árpa, a kukorica és a szója. A takarmányozás során alkalmazott premix takarmányok azonban már előkeverten tartalmazzák a szintetikus aminosavakat és fitáz enzimet. A takarmányozás **megfelel a BAT előírásainak**.

Itatás

Az állatok itatása víztakarékos önitató rendszerrel történik, ami elősegíti a kedvező vízfogyasztást. A vízellátó hálózatba több almérőt szereltek fel.

A víztakarékos itatási mód **megfelel a BAT előírásainak**.

Trágyakezelés

A keletkezett szerves trágya gyűjtése és elhelyezése hígtrágyás technológiával történik. A telepen vasbeton trágyacsatornákkal ellátott aszfalt burkolatú istállók vannak. A trágyacsatorna végébe, a

gyűjtőcsatornához való csatlakozás előtt trágya zsilipek kerültek beépítésre, ami a vízzel való takarékosabb gazdálkodást teszi lehetővé.

A takarítás során alkalmazott magasnyomású berendezésnek köszönhetően a takarítás vízfogyasztása minimalizálható. Így elérhető a trágya szárazanyag-tartalmának maximalizálása. A padozat kialakítása miatt a hígtrágya a lehető legkisebb felületen érintkezik az épületek levegőjével. A nagynyomású mosóberendezés alkalmazásával a padozatok takarítása hatékony, a vízfogyasztás takarékos, így a keletkező trágyás csurgalékvíz nem növeli jelentős mértékben a keletkező hígtrágya mennyiségét. Az épületek trágyaelvezető rendszere zárt.

A fentiek alapján az épületek padozatának kialakítása, a trágyaelvezetés, illetve a takarítás technológiája **megfelel a BAT követelményeinek**.

A telepen az állattartási technológiából adódóan hígtrágya keletkezik. Az állattartó épületekben keletkezett hígtrágyát zárt csőrendszeren egy 20 m³-es vasbeton aknába vezetik. A hígtrágya bioenzimes kezelése az állattartó épületek trágyacsatornájának kezdeti pontján történik, ami a szaghatás és metántermelődés csökkentését, valamint a könnyebb szivattyúzást szolgálja.

A 20 m³-es vasbeton aknában került elhelyezésre egy szintkapcsolóval vezérelt merülő szivattyú, ami a hígtrágya kezelő telepen elhelyezett fázisszétválasztó berendezésre (3 db ívszita) juttatja a hígtrágyát. A leválasztott szilárd fázis a telepen található támfalas csurgalékvíz elvezetéssel rendelkező tárolóba kerül. Innen szállítják a szántóföldekre talajerő utánpótlás céljából.

A hígfázis búvárszivattyú segítségével kerül a 2 x 25.000 m³-es HDPE fóliával bélelt, szivárgásfigyelő rendszerrel ellátott telepi belső tározókba. A telepi belső tározókból pihentetés után zárt csővezetéken a szántóföldi, telepi külső tározóba jut. Ez a tározó szintén HDPE fóliával bélelt, és szivárgásfigyelő rendszerrel rendelkezik. Innen kerül a hígtrágya szántóföldi kihelyezésre a Békés Megyei Kormányhivatal által BE/34/637-2/2024 számon kiadott engedélyének megfelelően.

Épületek szellőztetése, hűtése, fűtés

Szellőzés

Az istálló mikroklímája jelentős befolyással van a termelésre. A megfelelő istállóklíma létrehozásában szerepet játszó komponensek, légbeejtés, elszívás, fűtés stb. összhangja biztosíthatja az állatok magas szintű termeléséhez szükséges feltételek kialakítását.

A 14/1 épület klíma computer által vezérelt szellőzést alkalmaznak. A többi épületben manuális szellőzést alkalmaznak. Az épületek tetőjén található az elszívó ventilátorok, míg a terem levegőpótlását az oldalfalon kialakított légbeejtők biztosítják. A telepen 2023. évben 44 db ventilátor cseréje történt meg korszerűsítés céljából, ezzel nagyobb légcserét biztosítva.

Az épületek szellőzőventilátorai:

Épület	ventilátor (db)	egyenkénti légszállító kapacitás (m ³ /h)	épületenként légszállító kapacitás (m ³ /h)	Zajszint (dB/db)
Egyedi koca és kanszállás 11/E	16 db	8.200	131.200	45
Vemhes koca szállás 11/A, 11/B	14 db 14 db	8.200	114.800 114.800	45
Süldőszállás 11/S	-	-	-	-
Vemhes koca szállás 11/D, 11/F	8 db 8 db	8.200	65.600 65.600	45
Fiaztató 12/1, 12/2, 12/3	4 db 4 db 4 db	8.200	65.600 65.600 65.600	45
Utónevelő 13/1, 13/2, 13/3	18 db 18 db 18 db	8.200	147.600 147.600 147.600	45
Hizlalda 14/1	6 db	10.000	60.000	50
Hizlalda 14/2-14/12	18 db/épület	8.200	147.600/épület	45
Kocasüldő férőhely 11/J	-	-	-	-
Kocasüldő és „üres” kocaszállás 11/K	-	-	-	-
Nehéz vemhes szálló 11/C	8 db	8.200	65.600	45

Az állattartó épületeken található elszívó kürtők működési elve alapján nagymértékű villamos energia megtakarítást (~ 40-70%) tesz lehetővé. A légcseré az épületben az állatok benttartózkodása idején folyamatos. A légcseré, a legalacsonyabb szellőzés intenzitás esetén is az istálló teljes légmennyiségét óránként többszörösen kicseréli.

Az épületek technológiai berendezéseinek műszaki állapotát napi rendszerességgel a telep dolgozói felülvizsgálják, majd szükség szerint javítják. Amennyiben a javítási munkák speciális szakismeretet igényelnek, akkor külső vállalkozást bíznak meg a karbantartási munkákra.

A 14/1 állattartó épület klímarendszere riasztóberendezéssel felszerelt, akármelynek feladata a különböző istállótermek hőmérsékleti adatainak folyamatos figyelése, és az ideálisnak megadott értékhatáron kívüli adatok esetén a riasztás elindítása.

Fűtés

Az istállókban a teremfűtés a korcsoportokhoz igazodva állítják be. A kanszállás (11/E) épületét 1 db Hungarotherm GTG 180 típusú hőlégbefúvó biztosítja. A hozzá tartozó GV-20 típusú gázégő 210 kW teljesítményű. A 12/1, 12/2 és 12/3 számú fiasztató épületek közepén 2-2 db DANTHERM KV 70 gyártmányú egyenként 70 kW hőteljesítményű hőlégfúvó üzemel. A hőlégfúvók füstgázelvezetése külön kéményeken történik.

A 13/1, 13/3 és 13/3 utónevelőépületek déli végében szintén 2-2 db DANTHERM KV 70 gyártmányú egyenként 70 kW hőteljesítményű hőlégfúvó biztosítja a megfelelő teremhőmérsékletet. Ezek füstgázai is külön kéményen kerülnek a környezeti levegőbe. Ezekben az épületekben a malacok hőigényét melegvizes padlófűtés is biztosítja. A melegvíz előállítása kisteljesítményű gázkazánokkal (épületenként 1-1 db ÉTI 125) történik.

A szociális épületek, valamint a vágópont fűtését és melegvíz-ellátását kis hőteljesítményű gázkazán és konvektorok biztosítják:

1 db Ariston Génium Premium EVO 35 típusú kombi gázkazán (vágópont)

FÉG bojler 70 kW (mosoda)

A többi szociális épület fűtése gázkonvektorokkal történik.

Hűtés

A 14/E állattartó épület termeiben CombiCool típusú magasnyomású párasító rendszert alkalmaznak, akármelynek főbb feladata a hatékony istállóhűtés, különösen a nyári időszakban a komforthőmérséklet-érzet biztosítása érdekében, valamint az istálló levegő optimális nedvességtartalmának biztosítása. Ebben az épületben klímaberendezés is segíti a megfelelő hűtést. A többi állattartó épületben nincs hűtés.

Energiafelhasználás

A telep folyamatos üzemeléséhez egyaránt szükséges a villamos energia és gázenergia. Földgázt a hőtermelő berendezések, a takarmányszárító, a vágópont, valamint a hullaégető üzemeltetésére használják.

Elektromos áramot főleg a kültéri és beltéri világításra, irodai alkalmazásra, illetve a technológiai berendezések üzemeltetésére használnak. Ezeken kívül áramfogyasztók még az épületek klímatechnikája, a kazánház berendezései, szivattyúk üzemeltetése stb.

Földgázfelhasználás

A földgázt a területi gázszolgáltatótól szerződés alapján kapja a Zrt. A telepre érve egy gázfogadó állomáson keresztül vezetik a felhasználások helyére.

Gázfogyasztók:

- DANTHERM KV 70 típusú hőlégfűvők (70 kW/db)
- ÉTI 125 típusú gázkazán (125 kW)
- Ariston Kombi gázkazán Genius Premium EVO 35 típusú (35 kW)
- GTG 180 típusú hőlégfűvő (210 kW)
- gázkonvektorok
- takarmánykeverő gőzkazánja (280 kW)
- LAW terményszárító gázégő (4 300 kW)

2021-ben létesült gázfogyasztók:

- 1 db VOLKAN 1000 típusú hullaégető (167 kW)
- 1 db VOLKAN 1750 típusú hullaégető (355 kW)

A telepre beérkező földgázmennyiségét egy főmérőn mérik. A fogyasztók közül a gabonaszárító, a takarmánykeverő gőzkazánja, valamint a vágópont által fogyasztott gázmennyiséget mérik almérőkkel. A többi berendezés üzemóraszámlálóval ellátott. A telep villamos-energiafogyasztását épületcsoportonként, technológiánként külön mérik.

Az elmúlt évek energiafogyasztása:

	előállított termék	áram	gáz	víz
2021.	4.416,485 t	1.800.312 kWh	683.229 m ³	190.859 m ³
2021. fajlagos fogy.		407,63 kWh/t termék	154,70 m ³ /t termék	43,22 m ³ /t termék
2022.	4.302,069 t	1.640.084 kWh	452.827 m ³	203.128 m ³
2022. fajlagos fogy.		381,23 kWh/t termék	105,26 m ³ /t termék	47,22 m ³ /t termék
2023.	4.379,076 t	1.718.048 kWh	422.591 m ³	226.961 m ³
2023. fajlagos fogy.		392,33 kWh/t termék	96,50 m ³ /t termék	51,83 m ³ /t termék
2024.	4.606,793 t	1.919.084 kWh	449.246 m ³	256.456 m ³
2024. fajlagos fogy.		416,58 kWh/t termék	97,52 m ³ /t termék	55,67 m ³ /t termék
2025.	5.073,512 t	2.025.683 kWh	491.194 m ³	267.607 m ³
2025. fajlagos fogy.		399,27 kWh/t termék	96,82 m ³ /t termék	52,75 m ³ /t termék

BAT követelmények az energiagazdálkodás területén:

1. Csökkenteni kell a fűtés és szellőztetés során felhasznált energiamennyiséget az alábbi technikák alkalmazásával:

- a. A fűtési és szellőző rendszerek tervezését integrálni kell az épületek tervezési folyamatába.

A fűtési és szellőző-berendezések megtervezése előzetes helyszíni vizsgálat alapján, a helyi adottságok figyelembevételével történt.

- b. Energia-hatékony fűtőberendezéseket kell alkalmazni.

Az állattartó épületekre felszerelt gázüzemű hőlégbefúvó megfelelő méretezéssel került kialakításra.

- c. Megfelelően magas hőterheltségű szigetelést kell alkalmazni.

Az épületek hőszigetelt falú Mezőpanel oldalfalakkal és blokktéglákkal ellátott. Az épületek tetőszerkezete szintén hőszigetelt. Az új és felújított épületek homlokzati nyílászárói hőszigetelt kivitelben készültek.

A szociális épületek B30-as blokk téglával épültek.

A BAT e kritériuma is teljesül.

- d. Automatizálni kell a fűtés és szellőzés szabályozását

A telepen a 14/1 jelű hizlalda épületének fűtése és szellőzése automatizált, számítógéppel vezérelt. A klímarendszerek riasztóberendezéssel felszereltek, akármelynek feladata a különböző istállótermek hőmérsékleti, páratartalmi, adatainak folyamatos figyelése, és az ideálisnak megadott értékhatáron kívüli adatok esetén a riasztás elindítása.

A többi állattartó épületen található elszívó kürtők működési elve alapján nagymértékű villamos energia megtakarítást (~ 40-70%) tesz lehetővé.

A légcsera az épületben az állatok benntartózkodása idején folyamatos, a légcsera a legalacsonyabb szellőzés intenzitás esetén is az istálló teljes légmennyiségét óránként többszörösen kicseréli.

2. Csökkenteni kell a világításra felhasznált energiamennyiséget:

- a. Törekedni kell a természetes megvilágítás alkalmazására.

Az állattartó épületek természetes világítása ablakokkal biztosított, a helyiségek szükség szerinti mesterséges világítását 99 %-ban LED fényforrásokkal biztosítják.

- b. Izzólámpa helyett törekedni kell a kompakt fénycsövek használatára

Az épületek helyiségeinek mesterséges világítását 99 %-ban LED fényforrásokkal biztosítják, izzószálas fényforrást a telepen nem alkalmaznak.

- c. A világítótesteket mindig tisztán kell tartani.

Ez a kritérium a telepen biztosított.

3. Csökkenteni kell a takarmány előkészítéséhez és kiosztásához felhasznált energiamennyiséget:

A takarmánykeveréshez és kiosztáshoz automata vezérlésű, korszerű berendezéseket alkalmaznak.

A fentiekből megállapítható, hogy **az energiafelhasználás megfelel a BAT előírásainak.**

A telep ötéves energetikai felülvizsgálata 2026. évben válik esedékessé. Jelen dokumentum megírásakor folyamatban van a felülvizsgálat.

Gépjavítás, karbantartás

A telepen kisebb javítási karbantartási munkákat végeznek.

Itt végzik a telepen a működő berendezések műszaki állapotának felülvizsgálatát és az esetlegesen bekövetkezett hibák azonnali elhárítását.

A telepi munkagépek szervizelését is a telep TMK-műhelyeiben végzik.

A gépek üzemanyag töltése a telepen egy 1.000 l-es úrtartalmú, ADR engedéllyel rendelkező IBC tartályból, üzemanyagtöltő állomásról történik. Az üzemanyagtöltő kármentővel ellátott.

Az elmúlt évek üzemanyag felhasználása literben:

Megnevezés	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.
Üzemanyag (gázolaj)	23.662	24.751	30.448	30.071	29.935
Benzin	335	614	508	855	585

Szemes-termény szárítás

A telepen egy korszerű, francia gyártmányú, LAW SBC 10LE típusú folyamatos üzemű földgáztüzelésű terményszárító berendezés üzemel. A szívott rendszerű berendezés a szárítás során keletkező maradvány-hő hasznosításával energiatakarékos üzemű. A légtechnikai megoldások miatt

alacsony villamos energia-fogyasztás jellemzi. A szemes terményben található szennyező anyagokat DENIS NSD 2 típusú síkrostás tisztítóval távolítják el.

Vágópont technológiája

A vágópontra hajtott állatokat elektromos sokkolóval elkábítják, majd megtörténik a szűrés. A kivéreztetés. A vért egy vérgyűjtő edényben gyűjtik, amit az ATEV takarmány-előállítás céljából rendszeresen elszállít. A véreztetést követően a vért, és egyéb szennyezőanyagokat hidegvízzel lemossák az állatok testéről. Kivéreztetés után a testek a kopasztó kádba kerülnek, ahol a fellazult szőrt a gép eltávolítja. Ezt követi a „lelángolás”.

A perzselést földgázzal működő kézi perszelővel végzik, majd ezt követően lehúzzák az állatok körmeit. A perzselést követően a testet lemossák. A testbontás előtt – higiéniai okokból – a sertés további felhasználásra nem alkalmas részeit eltávolítják. Ilyen fontos mozzanat például a fülgomba, valamint a szem kivágása.

A fülgomba eltávolítása során a dolgozók kivágják a fülkagyló ki nem tisztítható, koszhártyás, fülzsíros részét. A szem kivágása során pedig eltávolítják a szemüregből a szemgolyót. Az ivarszervek és a bélgarnitúra eltávolítását követően kiveszik a többi belső szerveket is (nyelv, nyelőcső, gége, máj, tüdő, szív). A tüdő kobzásra kerül, azt nem dolgozzák fel. A sertéstesteket a gerincoszlop felénél két fél részre hasítják. A testhasítást a fej hasítása követi, melyet manuálisan bárd segítségével végeznek. A fél testeket a dolgozók belülről megtisztítják úgy, hogy eltávolítják az agy- és gerincvelőt, illetve a vesét.

A féltesteket hűtik, szükség esetén darabolják. Az emberi fogyasztásra alkalmas hasított fél testeket vizsgálatnak vetik alá, és minősítik.

Vízkezelő berendezés üzemeltetése

A vízkezelő rendszer a vágópont északi részén található „kazánhelységben” kerül elhelyezésre.

A kezelendő nyers víz a telep meglévő vízhálózatáról kerül elvételre. Az épületbe való becsatlakozás után 5/4" méretű szennyfogó került beépítésre.

A sertéstelep vízhálózatában a nyomást a telep hidroglóbusza biztosítja, 3,2-3,5 bar közötti tartományban.

A vízkezelőberendezés első eleme a GT-1054 típusú vas- és mangántalanító egység. A berendezés üzemelése során a tömbösített szelep mechanikai működése biztosítja a víztermelési és visszamosási folyamatok automatikus végrehajtását.

Víztermelés során a víz a felső szűrőn lép be az oszlopba, a töltetbe felülről lefelé haladva áramlik. A zöldhomok töltet a kezelendő vízben lévő oldott vas- és mangán-ionokat (Fe^{2+} , Mn^{2+}) vízben oldhatatlan vas- és mangánvegyületekké (Fe^{3+} , Mn^{3+}) alakítja, majd a kivált csapadékokat a töltet szemcséi kiszűrik. A vas- és mangántalanított víz az alsó szűrőn keresztül távozik a berendezésből.

A visszamosás során a víz az alsó szűrőn lép be az oszlopba és a tölteten alulról felfelé haladva átáramlik, miközben megtörténik a töltet fellazítása és a keletkezett vas- és mangán csapadék eltávolítása. A visszamosó víz a szennyvíz kimeneten távozik a technológiai szennyvízgyűjtő aknába (ST).

A vas- és mangántalanított víz a soron következő technológiai elemre, az AS-1054 típusú arzénmentesítő egységre jut (AS). A berendezés üzemelése során a tömbösített szelep mechanikai működése biztosítja a víztermelési – és visszamosási folyamatok automatikus végrehajtását.

Víztermelés során a víz a felső szűrőn lép be az oszlopba, a töltetbe felülről lefelé haladva áramlik. A szűrőben alkalmazott GEH töltet adszorpciósan köti meg a vízben oldott arzént. A kezelt víz az alsó szűrőn keresztül távozik a berendezésből.

A visszaöblítés során a víz az alsó szűrőn lép be az oszlopba és a tölteten alulról felfelé haladva átáramlik, miközben megtörténik a töltet fellazítása és a keletkezett töltetmorzsalék, valamint lebegőanyag-szennyeződés eltávolítása. Az öblítővíz a szennyvíz kimeneten távozik a technológiai szennyvízgyűjtő aknába (ST).

Az arzénmentesített víz ezek után az utolsó vízkezelő elemére, az AK-1054 típusú aktívszén adszorpcióos berendezésre jut (AK). A berendezés üzemelése során a tömbösített szelep mechanikai működése biztosítja a víztermelési - és visszamosási folyamatok automatikus végrehajtását

Víztermelés során a víz a felső szűrőn lép be az oszlopba, a töltetbe felülről lefelé haladva áramlik. A berendezésben alkalmazott granulált aktívszén töltet megköti meg a vízben oldott szervesanyagot. A kezelt víz az alsó szűrőn keresztül távozik a berendezésből.

A vízkezelő rendszerről a víz egy nyitott puffertartályba (PU) jut. A puffertartályban az üzemi vízszinteket úszókapcsolók jelzik. Az úszókapcsolók egy a vezetékre épített 1” méretű mágnes szelepet (M) nyitnak, illetve zárnak, attól függően, hogy a puffertartály kiürült (minimum szint), vagy feltöltődött (maximum szint). A mágnesszelep a vízkezelő berendezések elvezető ágára kerül beépítésre, a mechanikus szűrő (SZ) után.

A puffertartályból egy házi vízellátó berendezés (SZP) veszi el a vizet és táplálja megfelelő mennyiségben és nyomás alatt a vágópont ivóvíz hálózatába.

Hullaégető

Engedélyes 2 db VOLKAN gyártmányú állati hullaégető berendezést kíván alkalmazni a telepén.

- 1 db VOLKAN 1000

hőteljesítmény:	167 kW
gázfogyasztás:	7-10 m ³ /h
kapacitás:	Max 50 kg/h
- 1 db VOLKAN 1750

hőteljesítmény:	355 kW
gázfogyasztás:	15-21 m ³ /h
kapacitás:	Max 50 kg/h

A VOLKAN hullaégetők felültölthetők, amelyek állati hulla és melléktermék égetésére alkalmas berendezések. A kezelő elcsúsztatja a két független ajtót, amely a készülék fedelét képezi. Ezután könnyen behelyezhető a tetem, illetve az állati testrészek. Miután betöltötték a tetemet, kiválasztják a megfelelő égető programot. Ez biztosítja, hogy az égetőt állandó felügyelet nélkül üzemeltessék, míg a tetem hamuvá ég. Hatékony, mert az utánégető hamar eléri a szükséges hőmérsékletet. Ez automatikusan indítja a főégőtér fűtését. Az automata vezérlés folyamatosan figyeli mindkét hőmérsékletet és a kiválasztott program idejét. A program végén a ventilátorok mindaddig működnek, míg a készülék le nem hűlt.

Hőmérők és vezérlő elektronikák a készülék alap tartozékai. Ezek biztosítják, hogy az utánégető gáz hőmérséklete elérje a 850 °C-ot amilyen gyorsan csak lehet és ezt az egész égetési ciklus alatt meg tartsa, biztosítva ezzel az EU előírásban szabályozást, amely előírja, hogy a kimenő gázok minimum 2 mp-ig minimum 850 °C-n legyenek. Ha a hőmérséklet esetleg feljebb emelkedne az egyik vagy mindkét égőfej kikapcsol. Ez jelentős földgáz megtakarítást eredményez.

3. A tevékenység várható környezeti hatásai

3.1. A felhagyáshoz kapcsolódó környezeti hatások, hatásterületek

A telephelyen folytatott tevékenységet hosszabb távra tervezik. Egy esetleges tevékenység felhagyás esetén az épületek további használat céljából értékesítésre, illetve legvégső megoldásként elbontásra kerülnek.

A telephelyen lévő épületek, technológiai egységek elbontása ideiglenesen levegő-, zaj- és talajterhelő hatással bírnak. Ezek az ideiglenesen jelentkező környezetterhelő hatások előre elkészített organizációs tervvel a lehető legrövidebb időre, és a legkisebb környezetterhelő hatásra csökkenthetők.

A bontási munkálatok során tapasztalható levegőszennyezés várhatóan a létesítéskor tapasztalható levegőszennyezés mértékéhez hasonlítható. A bontási munkálatok során a munkafolyamatokban résztvevő munkagépek, szállítójárművek kipufogó gázai a környezeti levegőt időszakosan terhelik. A munkagépek üzemeléséből származó levegőterhelés - nitrogénoxidok, korom és szálló por - térben és időben változó, de a bontási területen túl várhatóan nem okoz jelentős levegőszennyezést.

Az épületek gépészeti elemeinek, a tető- és falszerkezeteknek elbontása során porszennyezéssel nem számolunk. Az épületek padozatának elbontási munkálatai során kell por kibocsátással számolni. A kiporzás mértéke a nedvességtartalom növelésével, azaz gyakori permetező locsolással jelentősen csökkenthető.

A bontással járó porképződést az időjárási viszonyok, a talaj tulajdonsága és nedvességtartalma jelentősen befolyásolja. Száraz idő esetén nagyobb, csapadékos időben, pedig kisebb mértékű a porképződés. A vizsgált helyszínen, a bontási munkálatok időtartama alatt, a legközeltekintőbb odafigyeléssel, és kiporzást csökkentő intézkedésekkel és munkaszervezéssel a levegő terhelése mérsékelhető.

A majdani bontási fázisban kialakuló légszennyezés a térség jelenlegi immissziós értékeit várhatóan csak lokálisan, a helyszínen korlátozóan növeli meg. Amennyiben az épületek bontásra kerülnek, akkor az építés alapozási munkáihoz hasonló zajteljesítmény-szint, zajterhelés és hatásterület várható. Ha csak az épületek átalakítására kerül sor, akkor az alapozási munkákhoz képest kisebb zajteljesítmény-szint, zajterhelés és hatásterület várható.

A tevékenység felhagyása után a szállításból, dolgozók munkába járásából eredő zajhatás megszűnik

A felhagyás során keletkező hulladékok mennyisége, jelen esetben nehezen megbecsülhető. A felhagyás során keletkező hulladékok gyűjtése és elszállíttatása a majdani jogszabályi előírásoknak megfelelően fog történni.

3.2. A tevékenység levegőterhelő hatása

Állattartási tevékenység

A levegőre, mint környezeti elemre az állattartó tevékenység hatással van. A sertéstartás levegőterhelő folyamatai a következők:

- fűtésteknika, hullaégető és gépjárműforgalom (légszennyezés),
- trágya-gyűjtés (bűzhatások),
- terményszárítás és tisztítás (porszennyezés).

Az állattartó épületek levegőhőmérsékletét az istállókba telepített állatok korának és tartástechnológiájának megfelelő tüzelőberendezésekkel biztosítják. A telephelyen 140 kW hőteljesítményt elérő, vagy meghaladó tüzelőberendezés megtalálható, ezért a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében az épületek, istállók fűtését biztosító kazánok bejelentés köteles légszennyező pontforrásoknak minősülnek. A 2 db pontforráson keresztül kiáramló légszennyező anyagok hatásterülete 110 m-es sugarú kör által bezárt terület.

A két hullaégető berendezés állategészségügyi okokból a sertéstelepen van felállítva. A berendezések hatásterülete csak a sertéstelep területét érintik. A 2 db pontforráson keresztül kiáramló légszennyező anyagok hatásterülete 77 m-es sugarú kör által bezárt terület.

A terményszárítási és tisztítási technológiához tartozó pontforrások és berendezéseik a sertéstelep területén találhatóak, 1db pontforrásnak minősülő utótisztító ciklon kürtőjéből kiáramló por hatásterülete 110 m-es sugarú kör által bezárt terület.

A telephely diffúz kibocsátásaiból (pl. épületek) származó bűz anyagok, mint pl. az ammónia, metán, és a szállópor koncentrációk tapasztalataink szerint a környezeti levegő minőségében romlást nem okoznak. A telepen alkalmazott hígtrágya elvezető rendszerek lagúnás kialakításúak. Az istállók teljes rácspadozatosak, ezáltal az istálló padozatának minimalizált a kibocsátó felülete. A hígtrágya elvezetése zárt rendszerű, ahol beadagolják a rothadási folyamatokat lassító enzimet,

ezáltal van ideje a hígtrágyával alaposan elkeveredni. Így biztosított a jó elkeveredés, amíg a hígtrágya tárolóba kitárolásra kerül.

A hígtrágyát két nyitott HDPE fóliával burkolt tározóban tárolják. A tározók nyílt felszíne ~20.000 m². A tárolás során a hígtrágyát nem keverik fel. A trágyatározókból a hígtrágya zárt nyomóvezetéken kerül a kijuttatás helyszínére, a szántókra. A hígtrágya termőföldi kijuttatásáról Engedélyes gondoskodik érvényes talajvédelmi engedély birtokában.

A technológia velejárójaként képződő bűzt a kor követelményének megfelelő lehetséges módon csökkentik, közömbösítik.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5.§ (5) alapján:

„A területi környezetvédelmi hatóság a védelmi övezet kijelölése során a (4) bekezdésben előírt 300 méternél kisebb távolságot is meghatározhat, amennyiben 300 méternél kisebb a hatásterület és valamennyi levegővédelmi követelmény teljesül.”

A tárgyi telephely védelmi övezete a zárttartású állattartó telepről származó együttes szagkibocsátás, az állattartó épületektől számított 395 m-es, a hígtrágya tárolótól mért 300 m-es sugarú területtel jellemezhető. A hatásterületen/védelmi övezeten lakóingatlan nem található.

A telep célforgalma által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a közutak forgalma által kibocsátott kipufogógázok mennyiségéhez képest elenyésző, több nagyságrenddel alatta marad, a környezeti levegőben kimutatható változást továbbra sem eredményez.

3.2.1. Levegővédelmi hatásterület

A telephely összevont levegővédelmi és szagvédelmi hatásterülete:



Az állattartó telep védelmi övezete a vizsgált telephelyet és a közvetlen szomszédos mezőgazdasági területeket érinti. Közvetlen környezetében lakóépületek nem találhatók, a legközelebbi tanya, mely több évtizede lakatlan, az ingatlan a Kardoskút, 0128/2 hrsz-ú területen található, amely kb. 410 m távolságra van a legközelebbi állattartó épülettől.

A telephelyen folytatott tevékenység legnagyobb hatásterülete a szagvédelmi hatásterület, mely magába foglalja a pontforrások és a zajvédelmi hatásterületet is.

Összesített hatásterületen lévő ingatlanok:

HRSZ.	Művelési ág
Orosháza 0318/2	(telephely) kivett üzemi terület, szántó, erdő legelő
Orosháza 0318/1	sertéstelep (szennyvíztisztító, hígtrágyatároló)
Orosháza 0319	csatorna
Orosháza 0169	csatorna
Orosháza 0170/1	szántó
Orosháza 0170/2	szántó
Orosháza 0170/3	szántó
Orosháza 0315	erdő

Orosháza 0314	út
Orosháza 0313	csatorna
Orosháza 0317	szántó
Orosháza 0316	erdő
Orosháza 0288	kivett országos közút
Orosháza 0289	kivett csatorna
Orosháza 0312/46	szántó
Orosháza 0312/45	szántó
Orosháza 0312/44	szántó
Orosháza 0312/47	szántó
Orosháza 0312/48	szántó
Orosháza 0312/49	szántó
Orosháza 0312/50	szántó
Orosháza 0312/51	szántó
Orosháza 0312/52	szántó
Orosháza 0312/53	szántó
Orosháza 0312/54	szántó + út
Orosháza 0312/55	szántó
Orosháza 0312/56	szántó + út
Orosháza 0312/57	szántó
Orosháza 0312/58	szántó
Orosháza 0312/59	szántó
Orosháza 0312/73	szántó
Orosháza 0312/74	kivett út
Orosháza 0312/75	szántó
Orosháza 0323/1	kivett csatorna
Orosháza 0323/2	út, csatorna
Orosháza 0324/1	szántó, kivett út, fásított terület
Orosháza 0324/2	szántó
Orosháza 0324/3	szántó, kivett út, erdő
Orosháza 0133	szántó, út
Kardoskút 0134	csatorna
Kardoskút 0135	út
Orosháza 0320	csatorna
Orosháza 0321	út
Kardoskút 0137/1	szántó
Kardoskút 0137/2	szántó
Orosháza 0137/3	szántó
Orosháza 0322/1	szántó
Orosháza 0322/2	szántó
Orosháza 0322/3	szántó
Orosháza 0322/4	szántó
Orosháza 0322/5	szántó
Orosháza 0322/6	szántó
Kardoskút 013	szántó
Kardoskút 014	csatorna
Kardoskút 015	út
Kardoskút 016	szántó, erdő, legelő
Kardoskút 017	út
Kardoskút 018	csatorna
Kardoskút 021/33	szántó, erdő
Orosháza 0312/41	szántó

Orosháza 0312/40	szántó
Orosháza 0170/5	út
Orosháza 0170/13	szántó
Kardoskút 0128/16	szántó, erdő, legelő
Kardoskút 0128/17	szántó, legelő
Orosháza 0132	csatorna
Orosháza 0131	út

A telephelyen folytatott tevékenységhez tartozó Kardoskút 016. hrsz. alatti külső hígtrágya tározó felületi forrástól számított 300 m-es területet az alábbi térképen ábrázolom:



3.3. Az telephely felszíni, felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása

A telep vízellátása a telephelyen lévő 3 db kútról történik. A kutak vízjogi üzemeltetési engedéllyel (35600/1185-14/2021.) rendelkeznek.

A kutak műszaki állapota megfelelő, vízkivétel céljára alkalmasak, a kutak által szolgáltatott víz az eredmények alapján 100% állattartó telep vízigény kielégítésére megfelelő, de ivóvíznek - külön kezelés nélkül – alkalmatlan, ezért vízkezelőberendezések is beépítésre kerültek.

A vízfelhasználást az állattartó épületekben külön-külön vízmérőórával mérik, így az állattartásra elfogyasztott víz mennyisége nyomon követhető.

A telephelyen keletkező „szennyvizeknek” több mint 99%-a technológiai eredetű, az állattartással kapcsolatos tevékenységekből származik, és mint hígtrágya kerül kezelésre. A maradék a víz szociális felhasználása során keletkezik.

A keletkező hígtrágya szállítása zárt rendszerben történik, hasznosításig vízzáró betonburkolatú, HDPE fólia szigetelésű medencékben van tárolva. A tároló csurgalékvíz elvezető és monitoring rendszerrel van ellátva.

A hígtrágyát az Engedélyes értékesíti, illetve saját művelése alatt álló területein kiöntözi a helyes mezőgazdasági gyakorlat előírásait betartva, talajvédelmi engedély birtokában teljes egészében talajerő utánpótlás céljából hasznosítja. A hígtrágya szántóföldi kijuttatása talajtani szakvélemény alapján történik, ennek megfelelően a környezetre gyakorolt hatást optimalizálni lehet.

A vágóponton keletkező technológiai eredetű szennyvizeket is elkülönítetten; egy 20 m³-es aknában gyűjtik. A tárolóból tengelyen szállítják el a szennyvizet a telephelyről a városi szennyvíztisztító telepre. A vágóponton még nem keletkezett technológiai szennyvíz.

A szociális épületben keletkező kommunális eredetű folyékony hulladékot egy zárt aknában gyűjtik, majd szükség szerint eseti megbízás alapján engedéllyel rendelkező szolgáltató szállítja el.

A telephelyen lévő épületek tetőfelületéről és az útburkolatokról összefolyó tiszta csapadékvizek a földmedrű árokban szikkadnak el. Az árokrendszer összeköttetésben áll a telephelyen kívüli nyílt árokkal, amely szükség esetén elvezeti a fölösleges csapadékvizeket. Ennek megfelelően belvízveszélytől nem kell tartani a telephelyen belül.

A telep csapadékvíz-elvezető rendszere kiépített, a hígtrágya elvezető rendszertől elkülönített.

A telepen alkalmazott hígtrágya elvezető rendszerek lagúnás kialakításúak. A lagúnák, hígtrágya tárolók, az aknák, valamint a trágyaelvezető csatornák vízzáró anyagból készültek. A hígtrágya elvezetése zárt rendszerű. A telephelyen 2 db monitoring kút került telepítésre, valamint a külső trágyatárolók környékén is 2 db monitoring kút üzemel, évente legalább egyszer vízmintavétel történik. Ezáltal nyomon követhető felszín alatti vizének szennyezettsége.

A sertéstelep az E69Y2-9-17 blokkazonosítóval rendelkező területen található. Ez nitrátérzékeny területek közé tartozik.

A telepi 2. sz. kútban igen magas a fajlagos vezetőképesség és a foszfát koncentrációja, azonban javuló tendenciát mutatott az elmúlt 5 évben. A talajvíz KOI-tartalma a vizsgált időszakban alacsony értéket mutat.

A telep tevékenysége felszíni vízre hatást nem gyakorol.

A telepen évtizedek óta folytatott tevékenységből adódóan a sertéstelep talajának multifunkcionalitása erősen korlátozott a továbbiakban főleg csak állattartási, vagy egyéb gazdasági célra használható. A talaj szennyezettségére vizsgálati eredmények nem állnak rendelkezésre, de a telepen folytatott zárt rendszerű technológiák és a hígtrágya tározók HDPE fólia szigetelő alkalmazásával a talajszennyezés kizárható.

3.4. A tevékenység zajterhelő hatása

A telep zajforrásai: a telepre irányuló gépjárműforgalom, a telephelyen belüli járműforgalom, az ólak tetején lévő elszívó ventilátorok és a tápanyagellátó rendszer (terményszárító, takarmánykeverő). A ventilátorok működése, azaz légcseré az épületben az állatok benntartózkodása idején folyamatos.

A szakaszosan üzemelő zajforrások (pl. az ólak kitakarítása a termelési ciklusok végén) nem tartoznak *a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (VII. 18.) KvVM r. 1. § (3) pontja szerinti mértékadó üzemállapotba.*

A dokumentáció készítése során megállapításra került, hogy a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM r. 1. sz. melléklete szerinti zajterhelési határértékek – gyakorlatilag a beépítési kategóriától függetlenül – a telephely környezetében teljesülnek.

3.4.1. Zajvédelmi hatásterület

A létesítmény zajvédelmi hatásterülete

A beruházás helyszínéhez legközelebb eső védendő homlokzat a Kardoskút 0128/2 hrsz-ú ingatlanon található. A telephely és az ingatlan között fás növényzet található kb. 60 m szélességben. Számítási pont (1 jelű) ezen ingatlanon található lakóépület É-i homlokzata előtt 2 m-re került kijelölésre.



Legközelebbi védendő homlokzat elhelyezkedése

A környezet alapterhelése

A környezet alap-zajterhelését a természeti és a 4428. sz. közút közlekedéséből adódó zajok határozzák meg. A védendő környezetet üzemi zajterhelés nem éri. A természetes háttérzaj értékét nappal 40 dB, éjjel 30 dB értékkel szokták jellemezni.

Szállító járművek zajkibocsátása

A telepre irányuló gépjárműforgalom a közutakon némi növekedést okoz, de az nem észrevehető. A telepre irányuló forgalom kizárólag a nappali órákban bonyolódik. Zajhatás kizárólag a szállítási útvonal közvetlen közelébe korlátozódik.

A telep üzemi zajkibocsátása

A telep összes maximális zajkibocsátása nappal

$$L_{WA}(\text{telep-nappal}) \approx 82,54 \text{ dB}$$

A telep összes maximális zajkibocsátása éjjel

$$L_{WA}(\text{telep-éjjel}) \approx 84,1 \text{ dB}$$

Az üzemelés hatásterülete

Tekintettel arra, hogy a telephely környezetében egyéb üzemi zaj nincs, így gazdasági területre vonatkozó 55 dB nappali és 45 dB éjjeli értéket veszem alapul.

A gazdasági területen érvényes 55 dB nappali érték és a 45 dB éjjeli érték gyakorlatilag a telepen, a zajforrások közvetlen közelében lehatárolható.

A számítási eredmények alapján nyilvánvaló, hogy az éjjeli állapot határozza meg a hatásterület (maximális) kiterjedését, amely gazdasági területen 18 m.

A hatásterület gyakorlatilag a telephelyre korlátozódik:

Orosháza, hrsz.: 0318/2 hrsz kivett telephely



Zajvédelmi hatásterület tájékoztató jellegű ábrázolása

A védendő épület zajterhelésének meghatározásából ill. az ábrából is megállapítható, hogy a hatásterület lakóépületet nem érint.

3.5. Hulladékgazdálkodás

A telephelyen a korábbi évek tapasztalatai során az alábbi tevékenységekből keletkezhetnek hulladékok és az állattartáshoz köthető melléktermékek:

- Állattartási tevékenység (sertéstartás),
- Szociális tevékenységek,
- Állatorvosi tevékenység,
- Tárolóépületek átalakítása
- Takarítás

Az alábbi táblázatban foglaljuk össze a telephelyen keletkező hulladékfajták gyűjtésének módját.

hulladék/melléktermék megnevezés	HAK	Gyűjtés módja	gyűjtőhely megnevezése	egyidejűleg gyűjthető mennyiség	elszállítás gyakorisága
állati hulla, magzatburok, vágóhídi hulladék	02 01 02	zárt ATEV konténer	állati hulla gyűjtőhely	5-7 t	bejelentést követő 72 órán belül a szolgáltatási szerződés alapján
kommunális hulladék	20 03 01	5 m ³ -es zárt konténer	kommunális hulladékgyűjtő hely	~0,12 t	hetente
hígtrágya	02 01 06	lagúna+tartály+átemelő aknák	hígtrágya tároló hely	~70 m ³	évente több alkalommal
állatgyógyászati hulladék	18 02 02*	SEPTOX zsák, amelyek big-bag zsákba kerülnek	veszélyes hulladékgyűjtő helyiség	500 kg	évente több alkalommal
kommunális folyékony hulladék	20 03 04	50 m ³ -es szennyvízgyűjtő akna	szennyvízgyűjtő akna	50 m ³	évente több alkalommal
fáradt olaj	13 02 05*	1 db patentzáras fém hordó	fáradt olaj gyűjtőhely	200 kg	évente több alkalommal
akkumulátor	16 06 01*	fémráccsal körbe határolt tetővel fedett helyen, kármentő tálcán	akkumulátor gyűjtőhely	100 kg	évente több alkalommal
olajszűrő	16 01 07*	1 db patentzáras fém hordó	olajszűrő gyűjtőhely	200 kg	évente több alkalommal

szennyezett törlőkendő	15 02 02*	1 db 200 literes hordó	szennyezett törlőkendő gyűjtőhely	100 kg	évente több alkalommal
szennyezett védőruházat	15 02 02*	big-bag zsák	szennyezett törlőkendő gyűjtőhely	200 kg	évente több alkalommal
fénycső	20 01 21*	szilárd burkolatú, zárt helyiségben papírdobozban	gyűjtőhely	10 kg	évente több alkalommal
papír hulladék	15 01 01	szelektíven történik a telep betonozott raktáráépületében	raktáráépület	-	évente több alkalommal
vas és acél	17 04 05	a telep szilárd burkolatán összegyűjtik	raktáráépület	-	évente több alkalommal
szervetlen hulladék	16 03 04	a telep szilárd burkolatán összegyűjtik	raktáráépület	-	évente több alkalommal

A veszélyes anyagokat zárt épületben egymástól elkülönítetten tárolják. A raktárban a veszélyes anyagokról nyilvántartást vezetnek, amelyek az anyagi felelősnél megtalálhatók a veszélyes anyagok biztonsági adatlapjával együtt.

A veszélyes hulladékokat szükség szerinti alkalommal, de min. évente két alkalommal arra engedéllyel rendelkező vállalattal elszállítatják. A nem veszélyes, csomagolási hulladékot újrahasznosító társaság szállítja el szükség szerint. A nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemeit zárt, csepegésmentes konténerben gyűjtik, és az ATEV Zrt rendszeresen elszállítja. Az elszállításra nem kerülő állati tetemeiket a hullaégetőben égetik el.

Az üzemelés során keletkező hulladékokat szelektíven, megfelelő műszaki védelem mellett gyűjtik a telephely kerítéssel körbevett területén kijelölt pontokon, majd a telephelyről elszállítják a hulladék hasznosítás, ill. ártalmatlanítás helyszínére, ezért a hulladékkeletkezési tevékenység nem fejt ki jelentős hatást a környezetre.

3.6. Éghajlatváltozás/Klímavédelem

A tevékenység klímakockázati sérülékenysége elemzése:

Az állattartó telep sérülékenységét a kitettség, az érzékenység, az ezek által kiváltott potenciális hatás, valamint az adaptációs kapacitás (alkalmazkodóképesség) együttesen határozza meg.

Jelen vizsgálat tárgyát képező tevékenység esetében minden éghajlati paraméter esetében mind a kitétttség, mind az érzékenység alacsony mértékű, így együttesen értékelve a **potenciális hatások valószínűsége alacsony**.

Mivel az elemzés eredménye azt mutatja, hogy nincsenek „magas” vagy „közepes” besorolású potenciális hatások, így további lépésekre nincs szükség a projekt klíma biztossá tétele érdekében.

3.7. Élővilág, természeti környezet

Hatásterület érzékenységének vizsgálata, hatásértékelés

A telephely jelenlegi működése mellett nem tapasztalható olyan káros tevékenység, amely valamely szervezetre károsan hatna.

A terület vizsgálatát, az élőhelyek és életközösségeik számbavételét figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a kellő elővigyázatossággal végzett munkavégzés összességében minimális hatással lesz a hatásterületre és annak életközösségeire.

Táj, művi környezet, ember

A sertéstelep létesítése előtt a vizsgált területen szántóterület volt, ami már szintén a több évtizedes (esetleg évszázados) emberi beavatkozás nyomait viselte. A jelenlegi állapot a 40 évvel korábbinál sokkal kedvezőbb képet mutat, mivel a telephely épületeinek létesítésével együtt és azt követően facsoportokat (nyár, akác), erdősávokat (akác) telepítettek, parkosított (örökzöldek) térrészeket hoztak létre. Ezzel megteremtették a feltételét annak, hogy a szántóterületen belül változatos rovar-, kételtű-, hüllő- és madárvilág telepedjen meg, illetve találjon átmeneti pihenő és táplálékszerző helyet. Az erdősáv kisemlősök részére nyújt vadbúvó helyet.

Az épületek mentén lévő fák nagy része 30-40 éves, lombkoronájuk fejlett, ami nemcsak a visszatelepült élővilág számára kedvező, hanem a zaj és bűzhatás mérséklésében is jelentős szerepet játszik. Ugyancsak jelentős fontossággal bír az élővilág térhódítása szempontjából a hígrágya tározó tavak jelenléte, amely vízi rovarokat, madarakat csalogat a területre.

A sertéstelep tájba illesztése során törekedtek arra, hogy a környezetét és a lakosságot a lehetőségekhez mérten legkevésbé zavarja a telep látványa. A legközelebbi település (Orosháza) szélső épületei, mintegy 4 km-re található a teleptől. A sertéstelep a lehetőségekhez mérten jól illeszkedik a mezőgazdasági jellegű környezethez.

4. A környezeti hatások előzetes becslése

A környezeti hatások értékelése környezeti elemenként:

KÖRNYEZETI ELEM	HATÓTÉNYEZŐ	KÖRNYEZETI HATÁS	HATÁS TARTAM	ÁLLAPOTVÁLTOZÁS MINŐSÍTÉSE			
				javító	semleges	zavaró	terhelő
LEVEGŐ	Teherszállítás	Levegőminőség romlás	Kis hatósugarú		x		
	Üzemelés	Bűzterhelés	Hosszú távú			x	
	Üzemzavar	Levegőminőség romlás, bűzterhelés	Átmeneti			x	
VÍZ (Felszín alatti, Felszíni)	Üzemelés	Felszíni alatti víz terhelése	Nincs		x		
	Üzemzavar	Hígtrágya elfolyás	Átmeneti				x
TALAJ	Üzemelés	Nincs	Nincs		x		
	Üzemzavar, javítás	Hígtrágya elfolyás	Átmeneti				x
TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET	Teherszállítás	Minimális zaj- és levegőterhelés hígtrágya és állatok kiszállításakor	Átmeneti, kis hatósugarú			x	
	Üzemelés	Levegő bűzterhelés a telephely közvetlen környezetében	Hosszú távú			x	
ÉLŐVILÁG	Üzemelés	Védett természeti értéket nem érint.	Nincs		x		

A hatásfolyamatok ismeretében a hatásterületek (közvetlen, közvetett) lehatárolása:*Közvetlen hatások:*

KÖRNYEZETI ELEM	HATÓTÉNYEZŐ	KÖRNYEZETI HATÁS	HATÁS ERŐSSÉGE, TARTÓSSÁGA	KÖZVETLEN HATÁSOK TERÜLETEI
LEVEGŐ	Üzemelés	Levegő bűzterhelése	Hosszú távú	Bűzvédelmi övezet a telephely súlypontjából számított 395 m-es sugarú kör által bezárt terület.
ZAJ	Üzemelés	Zajszint növekedés	Hosszú távú	Telephely közvetlen környezete
VÍZ (Felszín alatti, Felszíni)	Üzemelés	Zárt tartástechnológia, zárt hígtrágya tárolás, monitoring kutakkal ellenőrzött	Nincs	-
	Havária	Hígtrágya elfolyás	Átmeneti Nem valószínűsíthető	Felszíni alatti vízre a hígtrágya tároló környezetében
TALAJ	Üzemelés	Nem valószínűsíthető	Nincs	-
	Havária	Hígtrágya lefolyás	Átmeneti Nem valószínűsíthető	A hígtrágya tároló környezetében
TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET	Üzemelés	A kis számú járműforgalom okozta levegő- és zajterhelő hatás a közlekedési utak mentén nem lesz érzékelhető. Bűzterhelés a települési környezetet nem érinti.	Nincs	-

Közvetett hatások:

KÖRNYEZETI ELEM	HATÓTÉ NYEZŐ	KÖRNYEZETI HATÁS	HATÁS ERŐSSÉGE, TARTÓSSÁGA	KÖZVETETT HATÁSOK TERÜLETEI
LEVEGŐ, ZAJ	Üzemelés	Minimális levegőminőség romlás, zajszint emelkedés	-	-
VÍZ (Felszín alatti, Felszíni)	Üzemelés	Nem releváns	-	-
	Üzemelés	Nem releváns	-	-
TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET	Üzemelés	Településtől való távolság miatt nem releváns	-	-

A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások:

A telephelyhez legközelebbi település (Orosháza) szélső épületei, mintegy 4 km-re található a teleptől. Az érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában az üzemeltetés hatására nem várható jelentős változás.

5. A létesítményből származó kibocsátások folyamatos ellenőrzése, mérésére szolgáló módszerek, intézkedések

Levegő

A telepen bejelentés köteles légszennyező pontforrásnak a gabonaszárító kürtői, valamint a gőzfejlesztő kazán kéménye, a 11/E épület hőlégbefúvójának kéménye, illetve az állatihulla égetők kéményei tekintendők. Ezek jelenleg üzemelnek, az akkreditált laboratóriummal történő mérésüket a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően elvégeztetik.

Zaj

A telephelyen folytatott korszerű tartástechnológiának köszönhetően rendszeres, illetve eseti zajvédelmi monitoring nem indokolt.

Víz

A telepen alkalmazott hígtrágya elvezető rendszerek lagúnás kialakításúak. A lagúnák, a hígtrágya tárolók, az aknák, valamint a trágyaelvezető csatornák vízzáró anyagból készültek. A hígtrágya elvezetése zárt rendszerű. A telephelyen kiépített 4 db monitoringkútból álló megfigyelő rendszerből, évente legalább egyszer vízminztavétel történik. Ezáltal nyomon követhető a telephely felszín alatti vizének szennyezettsége.

Természetvédelem

Természetvédelmi monitoring nem indokolt a telephelyen.

6. Környezetvédelmi intézkedések

A telep megfelelő üzemeltetését a telephelyen a telepvezető, illetve az ott tartózkodó személyzet felügyeli.

A biztonságos üzem mód érdekében Üzemeltető (a törvényi előírások szerint) az alábbiakkal rendelkezik:

- Havária terv
- Tűzvédelmi és tűzriadó terv (és tűz-, munkavédelmi megbízott alkalmazása)
- Környezetvédelmi megbízott alkalmazása
- Monitoring rendszer működtetése a talaj-, és vízi-környezet védelme érdekében

A hatékony kárelhárítási tevékenység végzéséhez alapvető feltétel a riasztási rendszer hibátlan gyors működése.

A telep minden, vízminőséget veszélyeztető káresetet észlelő dolgozója köteles azonnal jelenteni a telep vezetőjének a következőket:

- A káreset helyét.
- Az észlelés pontos idejét.
- A káreset talajt, szennyvíz, vagy csapadékvíz elvezető- és szikkasztórendszert veszélyeztet-e?
- Milyen technológiai művelet során történt a szennyezés?
- A szennyezés nagyságrendjét.
- A szennyezés jellegét (milyen anyag szennyez).
- A kár elhárítására tett azonnali intézkedéseket.

A környezet veszélyeztetése, szennyezése esetén a szükséges további intézkedéseket a telepvezető utasításai szerint kell elvégezni.

Ha a bekövetkezett szennyezés haváriának minősül, (természeti csapás vagy emberi tevékenység során előállt vészhelyzet) akkor az üzemeltetőt, a tulajdonost és a környezetvédelmi megbízottat kell értesíteni.

A kárelhárításért felelős vezető neve, beosztása, telefonszáma:

- dr. Lehocki György sertéstenyésztés ágazati igazgató tel.: +36 30 207-4860
- Szűts Géza környezetvédelmi megbízott tel.: +36 30 830-7369

7. Rendkívüli események

A hígtrágya kezelő, elhelyező rendszer megépítése óta eltelt több évtized alatt a környezetvédelmi előírások megváltoztak, az elvárásoknak és előírásoknak való megfelelés miatt szükségessé vált a rendszer átalakítása. A beépített berendezések egy része elhasználódott, a vezetékek belsejét lerakódások szűkítették. A trágyatavak és az öntöző csatornák földmedrűek voltak, a felszín alatti vizek szennyeződése a talajtani szakvélemény ellenére - ami igazolta a tározók vízzáróságát - nem volt teljes mértékben kizárható. Ugyancsak technológiai átalakításra volt szükség a vízfelhasználás csökkentése érdekében is. Ennek megfelelően az Agro-M Zrt. az alábbi beruházásokat valósította meg.

A vízfelhasználás csökkentése

A nagyobb tömegű sertéstartásra szolgáló épületekben a meglévő, vízöblítéses trágyacsatornát, a trágyaszilipek beépítésével úgymond egy „mini lagúnává” alakították át, ami lehetővé tette az öblítések számának csökkentését. A slaggal, nagy tömegű vízzel történő trágyamozgatás, mosás helyett a trágya kézi erővel történő eltávolítását alkalmazzák, valamint nagynyomású mosóberendezést alkalmaznak a hatékonyság növelése érdekében.

A hígtrágya szállító, kezelő és tároló rendszer felújítása

A régi, elhasznált szivattyúkat korszerűbbekre cserélték. A meglévő ívszita mellé további két ívszítát (PS-2000 típusú) telepítettek a hatékonyabb szétválasztás érdekében.

A hígtrágya tároló kapacitása összesen 70.600 m³/év, ami, egy a szeparált hígtrágya fogadásra alkalmas 50.000 m³ kapacitású HDPE fóliával szigetelt tárolótérből, valamint egy trágyaelhelyező terület súlypontjában lévő 20.600 m³ tárolókapacitású, szintén HDPE fóliával szigetelt tárolóból áll. A tározókhoz a szivárgásfigyelő rendszert is kiépítették. Monitoring rendszer kiépítésére nem volt szükség, mivel már az előző időszakban is üzemeltették a rendszert.

Az ívszítán leválasztott szilárd fázis részére egy új, 1.200 m² alapterületű, 2 m-es támfalakkal határolt vasbeton tárolót létesítettek, amely 6 havi trágyamennyiség tárolására alkalmas. A

külső tározóba D150 nyomóvezetéken juttatják el a hígtrágyát. A tárolókapacitás 6 havi hígtrágya mennyiség tárolását biztosítja.

A hígtrágya szántóföldi kihelyezése az eddigi gyakorlatnak megfelelően, a jó mezőgazdasági gyakorlat elvei alapján történik: szakvéleménnyel alátámasztva, egy darab szivattyú aggregát és két darab csőfügönyös öntözőkonzollal szerelt csévélődobos öntözőgéppel történik. A berendezések megtáplálása gyorskapacitású felszíni vezetéken keresztül történik.

A telepen az elmúlt 5 évben rendkívüli esemény nem történt.

8. Összefoglalás

Az Agro-M Zrt. részére BE/38/00487-6/2021. számú határozatban a Békés Megyei Kormányhivatal egységes környezethasználati engedélyt adott nagy létszámú állattartartás – intenzív sertéstenyésztés tárgyában. Az egységes környezethasználati engedély 2031. május 31.ig hatályos.

A sertéstelep kapacitása összesen 27.919 db, ebből 30 kg-n felüli sertés 12.638 db, 2050 db koca, a többi malac.

A telephelyen több évtizede folyik sertéstenyésztés. A telepen történik az állatok megtermékenyítése és a fiaztatás, valamint malacnevelés, illetve a hizlalás is. A különböző korcsoportok tartására különálló épületek szolgálnak. A takarmányozás kortól, fejlődési szakasztól függően történik.

Az EKHE határozat előírja, hogy megfelelő környezetirányítási rendszert kell bevezetni a telephely üzemeltetéséhez kapcsolódóan, legkésőbb 2021. június 30. napjáig. A határozatban szereplő előírást a Zrt. teljesítette.

Megvizsgáltuk a telephely BAT-nak való megfelelését, a tevékenység kibocsátásait és a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásait. A dokumentációban bemutatott, ismertett technológiák és berendezések – a tudomány jelenlegi állása szerint – megfelelnek a BAT előírásainak és biztosítják a technológia, technológiai részegységek, berendezések szükséges zártságát.

A technológia velejárójaként képződő bűzt a kor követelményének megfelelő lehetséges módon csökkentik, közömbösítik.

Összességében megállapítható, hogy az elmúlt 5 évben történt korszerűsítések (vízrendszer csere, állathulla égető berendezés telepítés, porelválasztó ciklon csere, levegő tisztaságot segítő ventilátorok korszerűsítése stb.) mind a környezet terhelésének csökkentését szolgálja. A telep megfelel az elérhető legjobb technikának.

A telepen korábban történt nagyarányú fásítás is pozitív hatást gyakorol a környezeti elemekre. Levegőtisztaság védelem szempontjából por és bűzhatás csökkentő, zajcsökkentő, javítja a telepi mikroklimát, amely kevesebb energiafelhasználást tesz szükségessé.

Zajvédelmi szempontból vizsgáltuk a telep zajhatását a legközelebb eső lakóépületre vonatkoztatva. Megállapítást nyert, hogy a telep összes zajterhelése esetén is érvényesül a határérték a védendő homlokzat előtt, a hatásterület lakóépületet nem érint.

A telephelyhez irányuló célforgalom zajterhelésének a közvetett hatása az országos közúton nem lesz érzékelhető – a zajterhelést gyakorlatilag nem befolyásolja. Az üzemi út menti védendő épületeknél a zajterhelés nem haladja meg a határértéket.

A tevékenység, ill. a területhasználat a felszíni és felszín alatti vizekre sem mennyiségi, sem minőségi szempontból nincs számottevő hatással.

A tevékenység előírások szerinti gondos üzemeltetése mellett a talajszennyezés kizárható. A telephelyen a szigorú járványügyi szabályoknak megfelelően a járműforgalom korlátozott, ezáltal sem a légszennyezés vonatkozásában, sem a közlekedési eredetű zajban nem okoz változást.

A telephelyen folytatott tevékenység során kiemelt figyelmet fordítanak az energiahatékonyságra. Az üzemelés során keletkező hulladékokat szelektíven, megfelelő műszaki védelem mellett gyűjtik a telephely kerítéssel körbevett területén kijelölt pontokon, majd a telephelyről elszállítják a hulladék hasznosítás, ill. ártalmatlanítás helyszínére, ezért a hulladékkeletkezési tevékenység nem fejt ki jelentős hatást a környezetre.

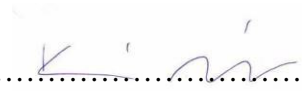
Az érintett terület környezet-, természet- és tájvédelmi szempontból sem képvisel különösebben értéket. A terület nem védett, továbbá nem rendelkezik különösebb környezet-, természet- és tájvédelmi funkcióval, ezért azok állapotváltozása sem releváns.

Az engedélyes és a tervezők által rendelkezésünkre bocsátott dokumentumok, adatok ismeretében elvégzett számítások, modellezések, becslések alapján kimutatható környezeti terhek nem terjednek túl az állattartó telep közvetlen környezetén, hatásterületén. Országhatáron áttérjedő környezeti hatások nem lépnek fel.

A telep üzemelésének környezetvédelmi szempontból akadálya nincs.

Szeged, 2026. június 11.

KARCSÚ JÓZSEF E.V.
6725 SZEGED, RÉPÁS U. 36.
ASZ.: 67966677-1-26
BSZ.: 12067008-01667446-00100007


.....
Karcsú József
környezetvédelmi szakértő
víz- és földtani közeg védelem
SZKV-/06/0989/H-2213/10



Ikt.szám: **02-512/2026/49-10**

AGRO-M Zrt.
Orosháza, Kaszaperi út HRSZ: 0318/1-2. sz. alatti
állattartó telephelyen lévő
légszennyező pontforrás létesítési engedélykérelme

KARCSÚ JÓZSEF E.V.
6725 SZEGED, RÉPÁS U. 36.
ASZ.: 67966677-1-26
BSZ.: 12067008-01667446-00100007

2026. június 8.

Tartalomjegyzék

1. Előzmények.....	3
2. Engedélyes adatai.....	3
3. A létesítmény helye.....	4
4. A tevékenység leírása, a létesítményben alkalmazott technológia ismertetése	5
5. Levegőtisztaság-védelmi szempontból meghatározó berendezések műszaki adatai	6
6. A pontforrás várható légszennyező hatása.....	7
7. Hatásterület	7
8. A kibocsátás mérséklésének lehetősége, illetve az elérhető legjobb technika bemutatása....	13
9. Összefoglalás	13
10. Mellékletek	14

1. Előzmények

Az AGRO-M Mezőgazdasági Zrt. (továbbiakban: AGRO-M Zrt.) által üzemeltetett orosházi sertéstelepen a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 11. b) és 11. c) pontja szerint egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenységet folytatnak.

A Békés Megyei Kormányhivatal a BE/38/00487-6/2021. számú határozatában egységes környezethasználati engedélyt adott az AGRO-M Zrt. (5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.) részére. A határozat 2031. május 31. napjáig hatályos.

Az engedélyben foglalt követelmények és előírások felülvizsgálati dokumentációját az AGRO-M Zrt. 2016. május 13-án benyújtotta a Békés Vármegyei Kormányhivatalhoz (továbbiakban: Hatóság). A Hatóság a BE/38/01373-6/2026. hiánypótlási végzés 4. pontjában előírta, hogy amennyiben a telephelyen van olyan szükségáramforrás, melynek kipufogó csöve levegővédelmi szempontból bejelentés köteles pontforrásnak minősül, akkor a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció kiegészítéseként be kell nyújtani a levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet szerint, a helyhez kötött légszennyező pontforrás működésének megkezdése előtt, a területi környezetvédelmi hatóság a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

Az AGRO-M Zrt. (5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.) a Karcsú József egyéni vállalkozót (6725 Szeged, Répás u. 36.) bízta meg a levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélykérelmi dokumentáció elkészítésével.

2. Engedélyes adatai

Név:	AGRO-M Mezőgazdasági Zrt.
Székhely:	5900 Orosháza, Zöldfa u. 1.
KÜJ szám:	100 200 252
Telephely címe:	Orosháza, külterület Kaszaperi út
HRSZ.:	0318/1 és 0318/2 hrsz.

KTJ: 100 453 273

EOV-koordináták: X= 133 400 m Y= 777 400 m

3. A létesítmény helye

A telephely Orosházától 4 km-re délkeleti irányban található az Orosháza-Mezőkovácsházát összekötő 4428. számú közút mentén. Környezetében mezőgazdasági területek találhatók, amelyek egy része (24 ha), az AGRO-M Zrt. tulajdonában van, a telep déli határán. A telephely távolabbi környezete mezőgazdasági művelés alatt álló szántók, elszórtan részben lakott tanyákkal.

Közvetlen környezetében lakóépületek nem találhatók, a legközelebbi lakóépület kb. 410 méterre található a Kardoskút, Hrsz. 0128/2 hrsz-ú ingatlanon, amely több évtizede lakatlan.

A telephely megközelítése szilárd burkolatú úton lehetséges, a 4428. számú út 2+400 km szelvényéből nyíló bekötőúton.

Az aggregátor a telephelyen belül, két utóhizláló istálló között egy külön kis épületben került elhelyezésre.

A vizsgált ingatlan területe, a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján a 13. zónacsoportba (az ország többi része kivéve a kijelölt városok) tartozik.

Légszennyező anyag	Zónacsoport jele	Légszennyezettségi tartomány ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	F	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
NO ₂	F	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
CO	F	2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
Szilárd (PM ₁₀)	E	10-14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A létesítmény környezetének levegőminőségi követelménye, amelyet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeleti előírások, követelmények szabályoznak.

A háttérszennyezettség értékeléséhez az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózathoz (OLM) tartozó, az ingatlanhoz legközelebb eső automata mérőállomás adatértékelését vettem figyelembe.

2024. évi háttérszennyezettség a Békéscsaba, Kolozsvári u. 24. alatt működő automata mérőberendezés alapján:

	NO ₂	NO _x	CO	SO ₂	PM ₁₀
Háttérszennyezettség (µg/m ³)	10,2	15	451	9,9	26

Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet):

Szennyezőanyag	Légszennyezettségi határérték - 60 perces (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték - 24 órás (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték – éves (µg/m ³)
Szén-monoxid	10 000	5000	3000
Nitrogén-dioxid	100	85	40
Kén-dioxid	250	125	50
Szilárd nem toxikus por	-	50	40

A vizsgált ingatlanon létesülő pontforrás parkosított, alacsony állattartó épületekkel körülvéve mezőgazdasági környezetben található. Megközelítése a 4428-as számú Orosháza-Mezőkovácsháza összekötő út mentén, külterületen át, szilárd burkolatú úton lehetséges.

4. A tevékenység leírása, a létesítményben alkalmazott technológia ismertetése

A dízel üzemű aggregátor, mint szükségáramforrás, a telephely áramszüneti időszakának áramellátásához kapcsolódik, nem terveznek próbaüzemi időszakot és légszennyezőanyag-kibocsátás mérést sem. Az aggregátor egy külön kis épületben van elhelyezve. Korábban a telephelyen 2db, levegővédelmi szempontból nem bejelentés köteles aggregátor volt, melyek már műszakilag nem voltak megfelelő állapotban, ezért további használatra nem alkalmasak.

5. Levegőtisztaság-védelmi szempontból meghatározó berendezés műszaki adatai

Az engedélykérelem tárgyát képező berendezés:

Aggregátor berendezés műszaki adatai	
Típus:	MEGATRON
Teljesítmény:	200 kW
Telepítés éve:	2026.
Kipufogó:	
Magassága:	2,8 m
Kibocsátó felület:	0,00785 m ²

A telephelyen a már meglévő pontforrásokat figyelembe véve az OKIRKapu LAL adatszolgáltatása szerint, vélhetően az aggregátor a P18-as jelet kapja majd, ezért használom jelen kérelemben ezt az elnevezést.

A pontforrás az alábbi helyszínrajzon került bejelölésre:



6. A pontforrás várható légszennyező hatása

A 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X.18.) FM rendelet 4. § (13) b) pontja alapján az 1 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű helyhez kötött motorok esetében, a kibocsátási határértéket nem kell alkalmazni a szükségáramforrást hajtó, helyhez kötött motorokra, amelyek 50 h/év-nél rövidebb ideig üzemelnek.

A légszennyezést okozó pontforrás az aggregátor füstgázelvezető kipufogó csöve.

Mivel az aggregátor kipufogó csövének emisszió mérése nem volt, ezért a füstgázelvezető csövön keresztül kibocsátott nitrogén-oxidok, szén-monoxid és szilárd légszennyező komponensekre, csak hasonló berendezések emisszió mérése alapján vett tapasztalati értékekkel lehet a hatásterületet meghatározni.

A szennyezőanyag becsült koncentrációk:

	<u>tapasztalati érték</u>	<u>határérték*</u>
P18 pontforrásnál: nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben kifejezve)	660 mg/Nm ³	-
P18 pontforrásnál: szén-monoxid	185 mg/Nm ³	-
P18 pontforrásnál: szilárd anyag	3 mg/Nm ³	-

*A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak

7. Hatásterület

A helyhez kötött pontforrás hatásterülete a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás:

- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A füstgázelvezető kipufogón keresztül egyidejűleg kibocsátott légszennyező komponensek terjedését a Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség munkatársai Nagy Tibor és Légrádi Attila által fejlesztett Hatástávolság becslő program 8.0.0.12 számú programverziójával végeztem el.

A hatásterület lehatárolásánál az alábbi tényezőket vettem figyelembe:

- ⇒ stabilitási index: normális ($p=0,282$)
- ⇒ felületi érdesség: 0,15 mezőgazdasági terület (aktív)
- ⇒ átlagos szélesség: 3 m/s
- ⇒ levegő alapterheltség:
 - NO_x (NO_2 -re vonatkoztatva) $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - CO $451 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - szilárd anyag $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$

A fenti levegő alapterheltségi adatok, az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján található „2024. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján” című dokumentációból került meghatározásra. A 2025. évi adatok még nem állnak rendelkezésre.

Az aggregátorhoz kapcsolódó pontforrás (P18) vélelmezett hatásterülete:*NO_x légszennyező anyag hatásterülete:*

A projekt címe: **P18 pontforrás**

Átlagolási idők
☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = 2.8 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 240 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = keresztmetszet, A (m²) = 0.00785 m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = 40 °C 313.15 K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = 20 °C 293.15 K

STABILITÁSI INDEX, S = S=6 normális, p=0.282 FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = 0.15 - mezőgazdasági terület (aktív) m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Nitrogén-oxidok, NO_x mint NO₂

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK= 200 µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= 15 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 158.4 g/h 44 mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<x<=32767). X = 500 m

Számítási eredmények - 1 órás átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

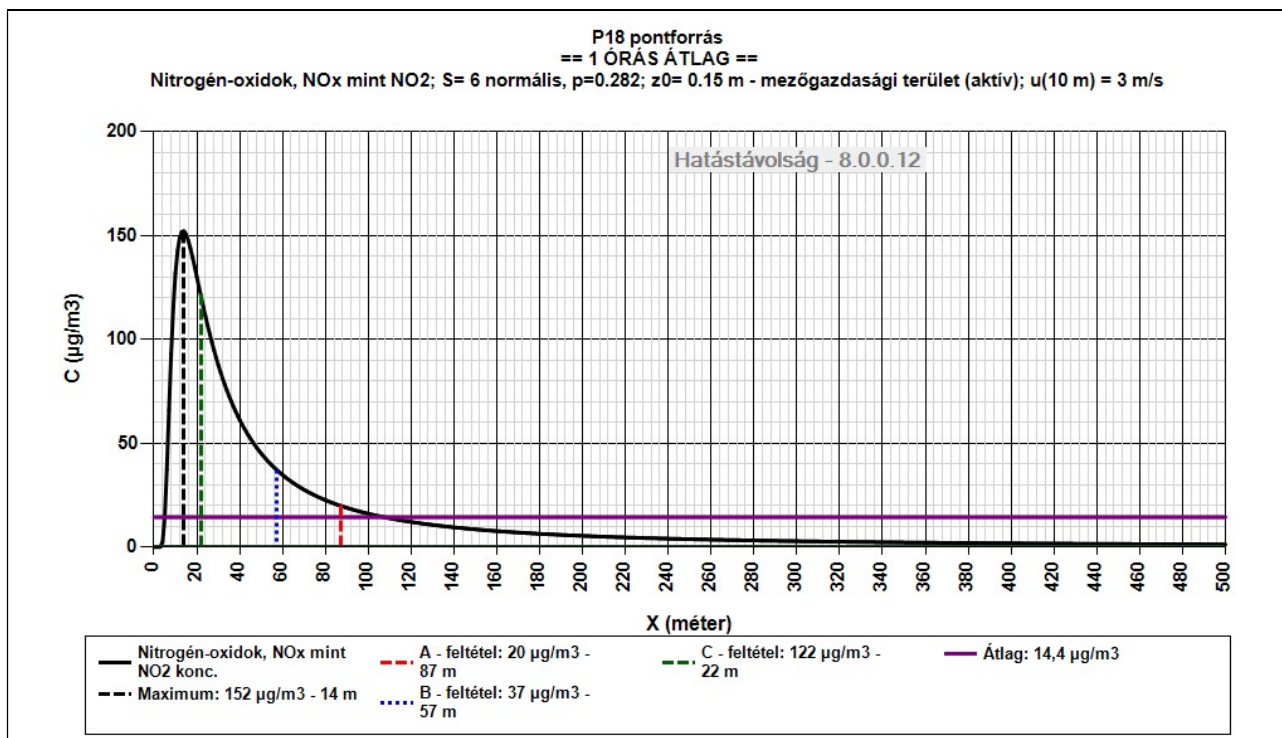
Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =



EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 4.45 m

Maximum	152 µg/m ³	Maximum helye	14 m
"A" feltétel	20 µg/m ³	Hatástávolság - "A"	87 m
"B" feltétel	37 µg/m ³	Hatástávolság - "B"	57 m
"C" feltétel	122 µg/m ³	Hatástávolság - "C"	22 m
Átlag a vizsgált területen	14.4 µg/m ³		



CO légszennyező anyag hatásterülete:

A projekt címe: **P18 pontforrás**

Átlagolási idők
☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, $h =$ m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, $t_s =$ °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, $t_h =$ °C K

STABILITÁSI INDEX, $S =$ FELOLETI ÉRDESSÉG, $z_0 =$ m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, $u =$ m/s A SZÉLSEBESSÉG MÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, $E =$ g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG ($0 < X \leq 32767$), $X =$ m

Számítási eredmények - 1 órás átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =

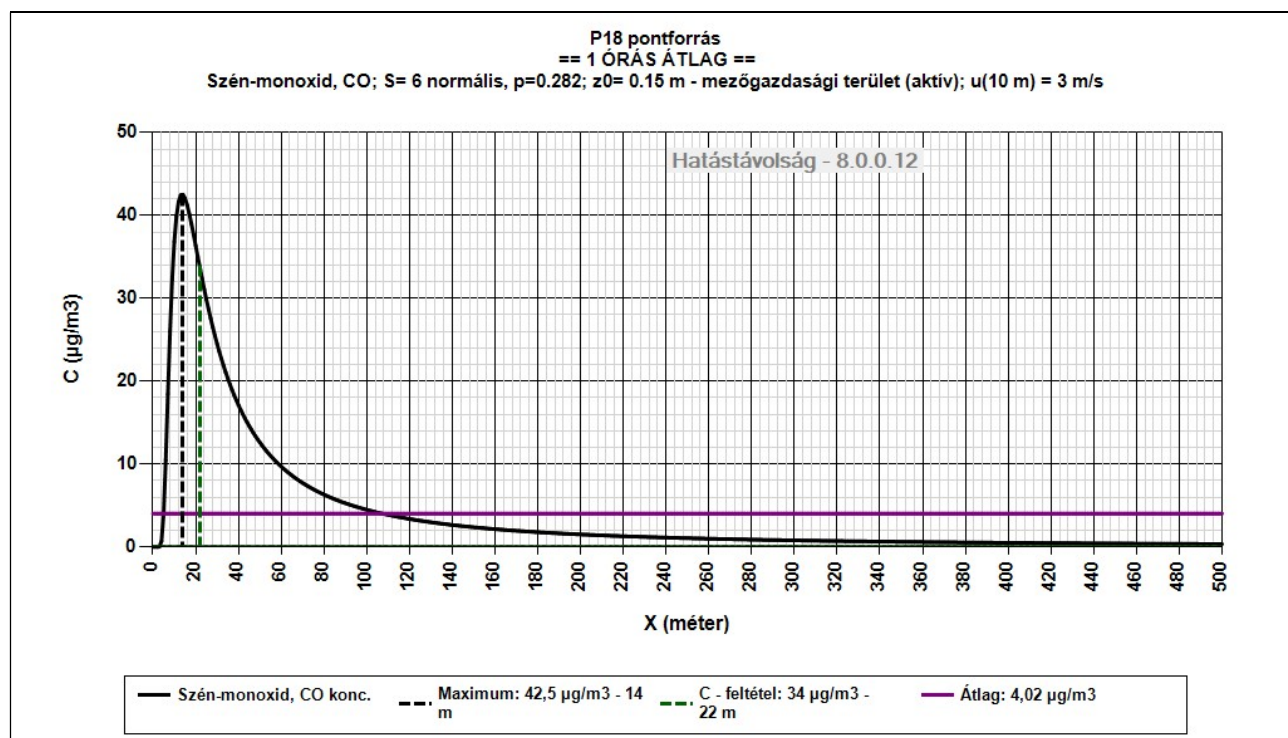
Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =



EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, $H =$ m

Maximum	Maximum helye
42.5 µg/m ³	14 m
"A" feltétel 1000 µg/m ³	Hatástávolság - "A" — m
"B" feltétel 1910 µg/m ³	Hatástávolság - "B" — m
"C" feltétel 34 µg/m ³	Hatástávolság - "C" 22 m

Átlag a vizsgált területen µg/m³



Szilárd légszennyező anyag hatásterülete:

A projekt címe: **P18 pontforrás**

Átlagolási idők
☒ 1 órás maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, $h =$ m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, $t_s =$ °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, $t_h =$ °C K

STABILITÁSI INDEX, $S =$ FELÜLETI ÉRDESSÉG, $z_0 =$ m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, $u =$ m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK= µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, $E =$ g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG ($0 < x \leq 32767$), $x =$ m

Számítási eredmények - 1 órás átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

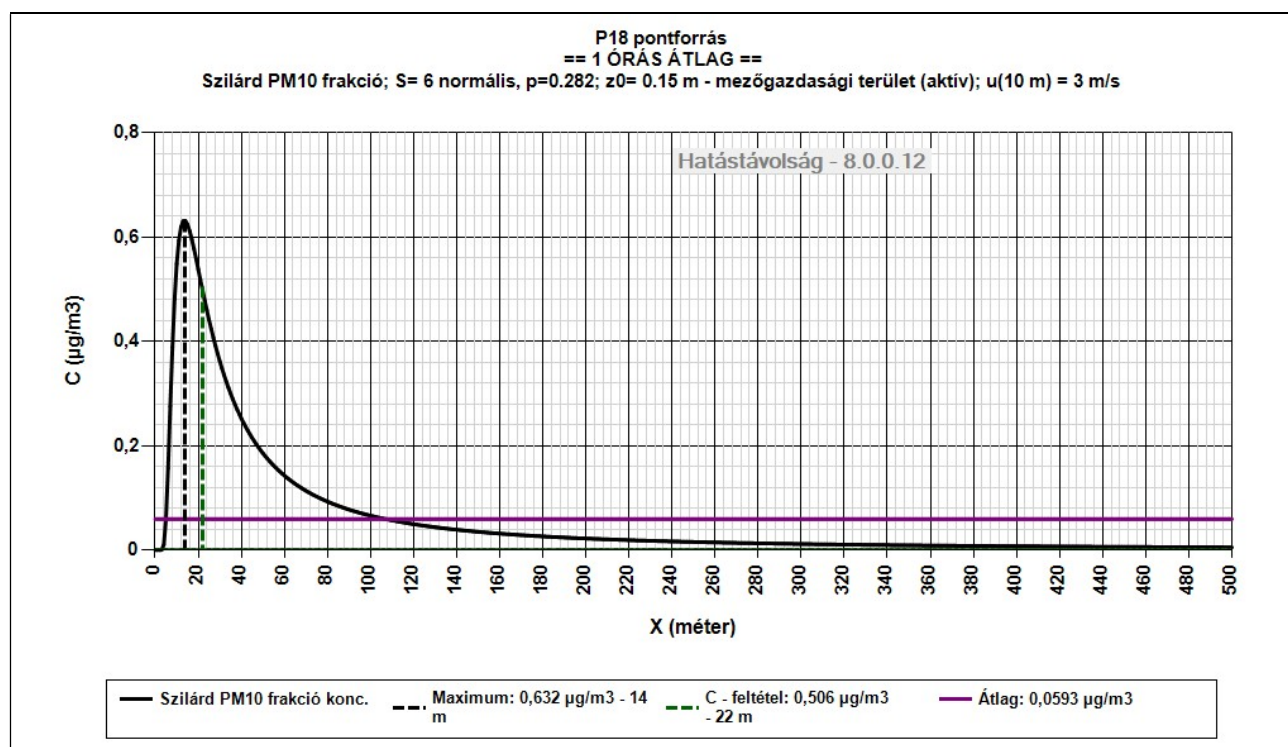
Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =



EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, $H =$ m

Maximum	Maximum helye
Maximum: 0,632 µg/m ³	Maximum helye: 14 m
"A" feltétel: 5 µg/m ³	Hatástávolság - "A": — m
"B" feltétel: 4,8 µg/m ³	Hatástávolság - "B": — m
"C" feltétel: 0,506 µg/m ³	Hatástávolság - "C": 22 m
Átlag a vizsgált területen: 0,0593 µg/m ³	



A kibocsátási értékek jóval határérték alattiak, a hatásterület lehatárolásnál nitrogén-oxid esetében az A, B és C feltétel is értelmezhető, de a hatás gyakorlatilag a megadott távolságban már nem érzékelhető.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet előírása szerinti hatásterület a terjedésmodellező program számítása alapján:

P18-as pontforrás

- nitrogén-oxidok komponensre: 87 m „A” kritérium alapján
57 m „B” kritérium alapján
22 m „C” kritérium alapján

P18-as pontforrás

- CO és szilárd anyag komponensre: 22 m „C” kritérium alapján

Az aggregátor füstgázelvezető kipufogócsövén keresztül kiáramló légszennyező anyag hatásterülete a P18-as pontforrás köré rajzolt **87 m-es sugarú kör által bezárt terület**. A hatásterület Orosháza külterületi részén, a tárgyi telephely határain belül határolható le. A hatásterülettel érintett ingatlan: Orosháza HRSZ: 0318/2

A hatásterület ábrázolása az alábbi helyszínrajzon látható:



8. A kibocsátás mérséklésének lehetősége, illetve az elérhető legjobb technika bemutatása

Környezeti levegő minőségének megóvását szolgáló intézkedések, elérhető legjobb technika:

⇒ A szükségáramforrás folyamatos műszaki felügyelete, karbantartása.

9. Összefoglalás

Az aggregátor, mint szükségáramforrás, a telephely áramszüneti időszakának áramellátásához kapcsolódik, nem terveznek próbaüzemi időszakot és légszennyezőanyag-kibocsátás mérést sem.

Az aggregátor üzemideje az évi 50 órát nem fogja meghaladni.

A fentiek figyelembevételével kérem a Tisztelt Hatóságot, hogy a levegőtisztaság-védelmi engedélyt az egységes környezethasználati engedélyben megadni szíveskedjenek!

Szeged, 2026. június 8.



KARCSÚ JÓZSEF E.V.
6725 SZEGED, RÉPÁS U. 36.
ASZ.: 67966677-1-26
BSZ.: 12067008-01667446-00100007

Karcsú József
környezetvédelmi szakértő
SZKV-/06-0989/H-2213/10