Ópályi Község Településrendezési eszközeinek módosításához

Véleményezési dokumentáció

(5.3. Környezetvédelmi alátámasztó munkarész)





„Bojler és baromfi tenyész telep”

Tervező:

URBAN Linea
Tervező és Szolgáltató Kft.
(C-15-1140)

2025

Ópályi Község Településrendezési eszközeinek
- módosítása a külterületen az 1-es számú terület a belterülettől észak-keletre a 037 hrsz-ú út, a 041 hrsz-ú út, 049 hrsz-ú telek, 052 hrsz-ú út, a 2-es számú terület a belterülettől dél-nyugatra a 091 hrsz-ú út, 010/3 hrsz-ú út, 017 hrsz-ú út, valamint a 03/8 hrsz-ú út által közre zárt területre -

Véleményezési dokumentáció

„Bojler és baromfi tenyész telep”

Aláírólap

Településrendező tervező:

.....
Labbancz András
okl. településmérnök
terület-, és településfejlesztési szakértő
TT-15 – 0378

Tervező munkatárs:

.....
Ugochukwu Georgina
településtervező,
terület- és településfejlesztési szakértő

Ügyvezető igazgató:

.....
Labbancz András

Közreműködő szakértő:

.....
Eichinger Edina
környezetgazdálkodási-környezetvédelmi szakmérnök
K-9/2003
Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.2.
Víz-és földtani közeg védelmi szakértő SZKV-1.3.
Zaj- és rezgésvédelem szakértő
SZKV-1.4

Környezetvédelmi alátámasztó munkarész

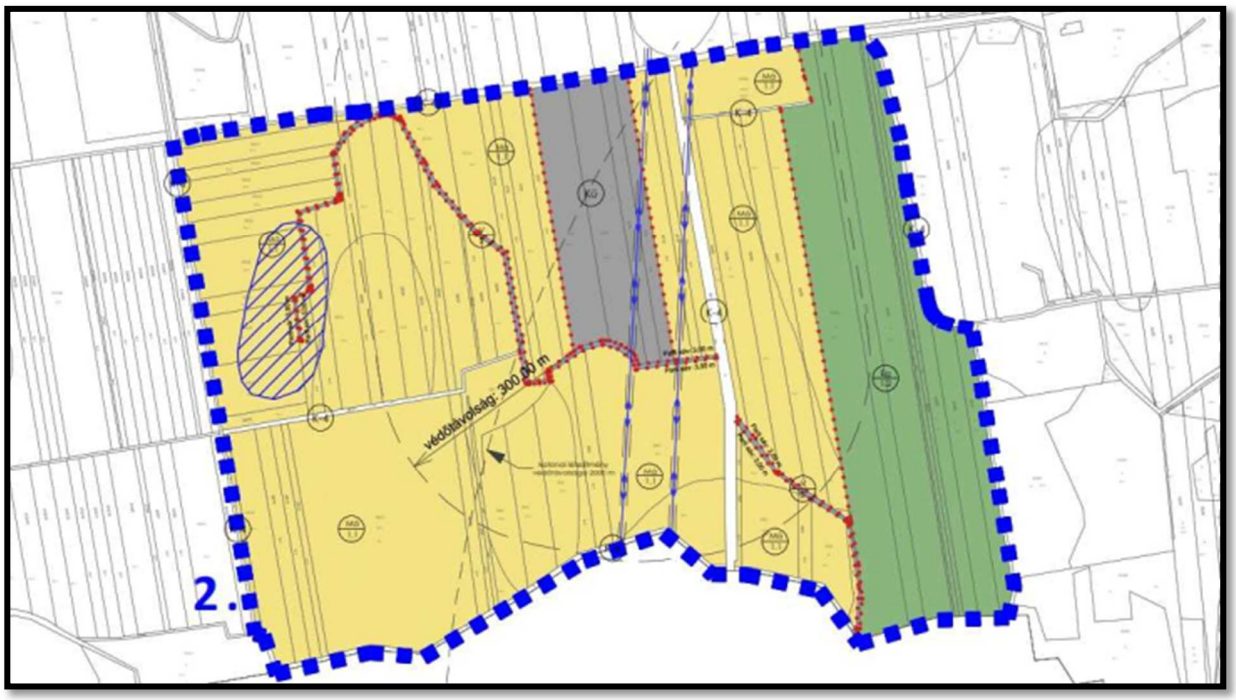
Beruházói igényként felmerült 2 új állattartó telep kialakítása az **Ópályi, 040/2 és Ópályi, 07/3-6 hrsz. alatti** ingatlanokon. Az új állattartó létesítmények kialakításához a tervezéssel érintett ingatlant különleges beépítésre szánt különleges mezőgazdasági üzemi területté (Kü) szükséges módosítani a hatályos településrendezési eszközökben.



Baromfi telepek tervezett elhelyezkedése

A tervezett módosítás során a tervezéssel érintett ingatlanok a rendezési terveben kijelölt módon Kü – Különleges mezőgazdasági üzemi terület övezetbe kerül gazdasági erdő övezetből (Eg) mezőgazdasági övezetből (Má).





A környezetvédelmi alátámasztó munkarészben a módosítással érintett egyes szakterületekhez kapcsolódó jogszabályi követelményeket, javasolt intézkedéseket és a várható környezeti hatások összefoglalását szerepeltetjük, melyekkel a környezetvédelme biztosítható.

Hulladékgazdálkodás

A területeken környezeti kármentesítés nem volt, jelenleg sem folyik. Elhagyott hulladékok a területen nem találhatóak.

A hulladékgazdálkodás szabályait a hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény szabályozza. A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet rendelkezik.

A telepítés során keletkező hulladékokkal a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet előírásai szerint kell elszámolni, az építési és bontási hulladékokat az arra környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkező szállítónak kell átadni.

A tevékenységből származó kommunális szilárd hulladékok gyűjtése és szállításig való tárolása hagyományos módon, erre a célra rendszeresített hulladékgyűjtő edényekben fog történni. A hulladékok elszállítása a település közszolgáltatójával kötött szerződés alapján fog történi. A veszélyes hulladékokat erre a célra kijelölt zárt edényzetben elkülönítetten fogják gyűjteni a kis mennyiségre tekintettel munkahelyi gyűjtőhelyen. A veszélyes hulladékokat az arra a környezetvédelmi hatóságtól engedéllyel rendelkező kezelőnek fogják átadni éves gyakorisággal. A beruházási területeken termelési hulladékok nem fognak keletkezni az állattartás során, az esetlegesen elhullottat állati tetemek az állategészségügyi szabályok - 45/2012. (V.8.) VM rendelet és a 1069/2009/EK rendelet – szerint állati eredetű melléktermékek. A beruházás hatása hulladékgazdálkodási szempontból elhanyagolható.

Javaslat:

- A kommunális hulladékok szabvány edényzetben történő gyűjtéséről és heti egyszeri elszállításáról gondoskodni szükséges.
- A szelektív hulladékgyűjtés kialakítása javasolt.
- Építési törmelék lerakása tilos.

Levegőtisztaság-védelem

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről a 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet intézkedik, mely szerint **Ópályi** település a 10. zónába tartozik.

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM_{10}
Légszennyezettségi zóna				
10. Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához a legközelebbi mérőállomás, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás 2022. évi adatait használtuk fel (Országos Meteorológiai Szolgálat: 2022. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján). A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége. A későbbi számításokhoz a mért immissziós adatok alapján vettük fel a háttérszennyezettséget, melyet az alábbi táblázatban foglaltunk össze.

Légszennyező anyag	**Határérték [µg/m^3]**	**Háttérterhelés [µg/m^3]**	**Terhelhetőség [µg/m^3]**	**1 órás maximális érték**
Szálló por (PM_{10})	50*	28	22	199
Szén-monoxid	10000	551	9449	2686
Nitrogén-oxidok	200	37,5	162,5	890,4
Kén-dioxid	250	3,2	246,8	10,5

*Megjegyzés: *24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon)*

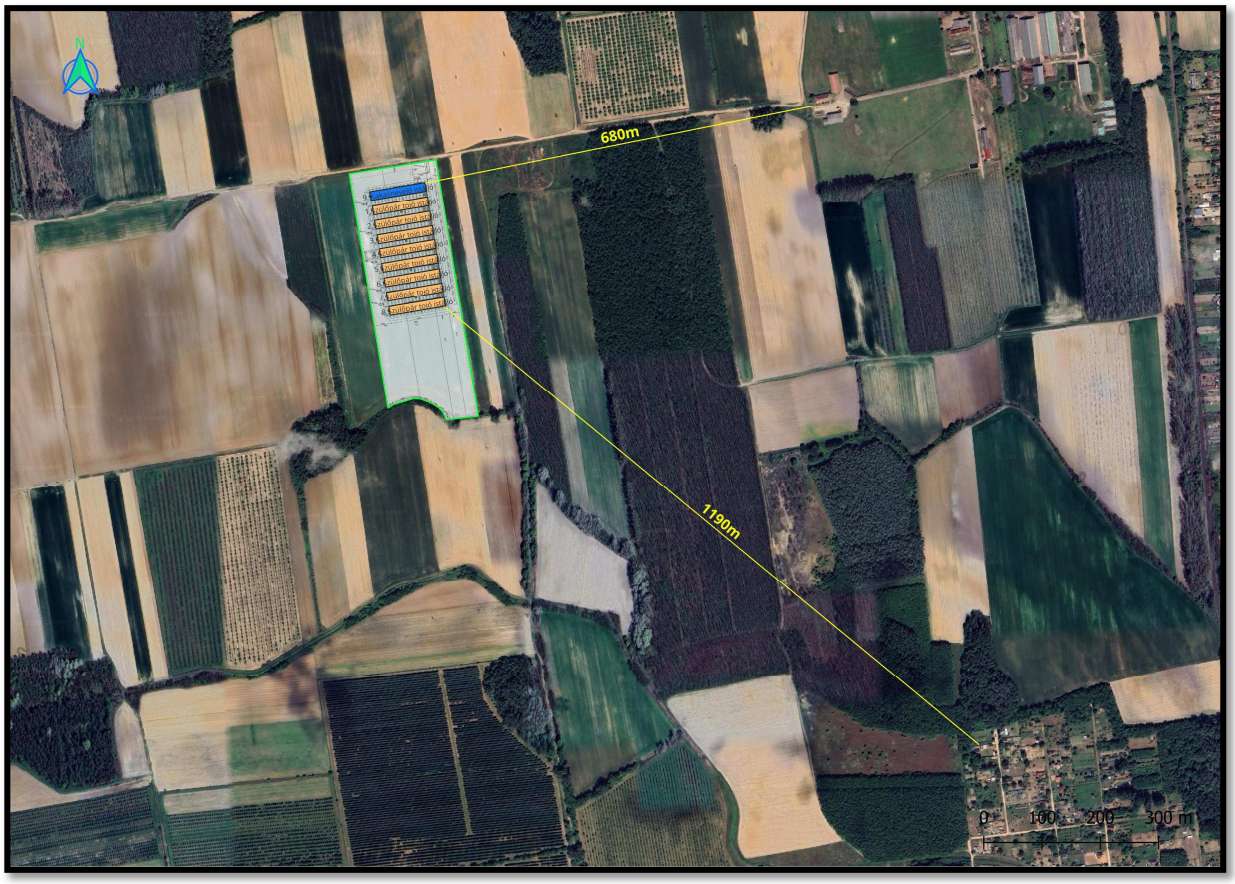
A fenti állomás közlekedési jellegű mérőállomás, így a háttérterhelés alapján megállapított terhelhetőségi értékek a legkedvezőtlenebb adatokat jelentik Ópályi esetében, mivel a vizsgált terület környékén jelentős ipari üzem nem található, a közlekedési eredetű emisszió sem jelentős Nyíregyháza városhoz képest.

A tervezési területhez (Ópályi Broiler) a legközelebbi lakóingatlanok Ópályi, Széchenyi István utcán találhatóak. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől DK-i irányban ~ 950 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.



A tervezett Broiler telephelyhez eső legközelebbi lakóházak (Ópályi, Széchenyi I. u.) /Forrás: Google/

A tervezési területhez (Ópályi Tojó) a legközelebbi **feltételezett** lakóingatlan Ópályi, Árpád utca felől megközelíthető Ilona Major terület mellett található. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől K-i irányban ~ 680 méter távolságra található a legközelebbi **feltételezett** lakóépület. Illetve Mátészalka településen a legközelebbi istállótól 1190 m-re található legközelebbi lakóház.


N
680m
1190m
0
100
200
300 m

A létesítés levegővédelmi hatása

A baromfitelep **létesítési időszakában** több olyan környezeti hatással is számolni kell, amely az építési körzeteket érinti. Ilyen hatások várhatók:

- a földmunkák során az építési területeken fellépő kiporzások nyomán,
- a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszióból,
- a munkagépek emissziójából a munkaterületeken,
- az épületek kivitelezése, felületkezelése, hegesztése során (elhanyagolható)

Építkezés során keletkező porszennyeződés:

A területen erősen szeles 25 km/h szélsebességnél a felvert por által megtett út 81 m.

A szállítójárművek és munkagépek emissziója az építési szakaszban:

A tervezett Broiler telep megközelítése a 4116 - Vaja-Ópályi összekötő útról letérve lehetséges, míg a tervezett Tojó telep az Ilona Major felől. Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

Naponta maximum 5 tehergépjármű fordulót jelent. A telepítés során, a munkaterületen egyidejűleg maximum 2 tehergépjármű dolgozik majd.

A szállítás során a kibocsátott légszennyező anyagok hatása várhatóan nem érezhető az utaktól néhány méternél nagyobb távolságban, így az nem éri el a lakóépületeket, a szállítási forgalomból adódó légszennyezés egészségügyi kockázatot nem jelent. A talajközeli levegő minősége megfelel az egészségügyi követelményeknek. A szállítás tevékenységre vonatkozóan levegővédelmi hatásterület nem értelmezhető. A telep működés során a levegőminőségre gyakorolt hatás nem lesz jelentős.

A munkagépek emissziója a munkaterületen

Az erőgépek által kibocsátott légszennyezők tömegárama a Diesel-motorok teljesítményétől függ. Az építési munka során igénybe vett 3 db munkagép (Homlokrakodó árokásóval, tolólapos dózer, betonmixer, mobildaru) együttes (névleges) teljesítményeként 320 kW-ot vettünk fel, figyelembe véve az időbeli együttes működést.

Az építkezés során maximálisan igénybe vett gépek:

2 db munkagép: 320 kW (összesen)

2 db négytengelyes tehergépkocsi

A számításokat a motorok maximális teljesítményén végeztük el, az összes gép együttműködése esetén, így modellezve a legkedvezőtlenebb állapotot. A gépek kipufogócsövének kibocsátási magassága a talajszint felett 3 m, átmérője 100 mm. A cső végén kiáramló füstgáz átlagos hőmérséklete 250 ºC.

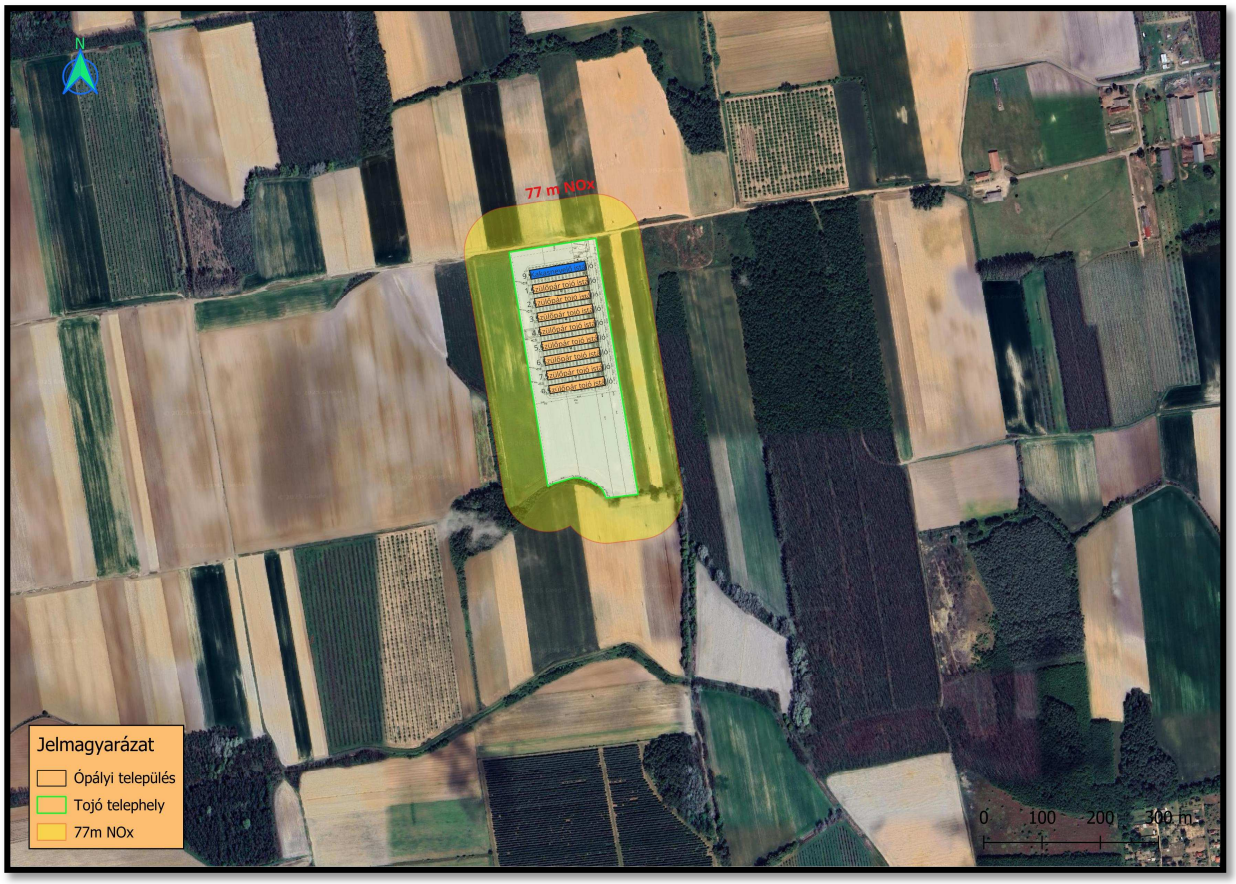
A telephely építése során

NO_x kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	72.5 µg/m^3
A maximális terheltség távolsága:	12 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20µg/m^3
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	**77 m**
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	30.6 µg/m^3
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	51 m
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	58µg/m^3
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	22 m
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	15.9 µg/m^3




N
77 m NOx
Jelmagyarázat
Ópályi település
Tojó telephely
77m NOx
0
100
200
300 m

PM_{10} kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	11.9 µg/m^3
A maximális terheltség távolsága:	9 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5µg/m^3
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	46 m
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	3.4 µg/m^3
A **'B' feltétel szerinti hatástávolság:**	**68 m**
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	9.52 µg/m^3
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	19 m
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	2.52 µg/m^3

A maximális koncentrációk a kivitelezés során a munkaterületeken várhatóak, azonban ezek a telephelyen belül sem jelentenek egészségügyi kockázatot, valamint a kibocsátások az építkezési fázisban nem lesznek folyamatosak.

A felületkezelés és hegesztésből adódó terhelés:

A hegesztési füstgáz kipárolgó fémgőzöket is tartalmaz, továbbá CH komponensek is keletkeznek az acélszerkezetek felületi szennyeződésének részleges leégése miatt, valamint az ívfény hatására minimális mennyiségű ózonképződés is történik. A felületkezelés során VOC komponensek is keletkeznek a felhasznált festékekből, melyek szintén diffúz módon terhelik a levegőkörnyezetet.

Az üzemelés levegővédelmi hatása

A technológiának megfelelően a baromfitelepen az alábbi tevékenységeknél kell légszennyező anyag kibocsátással számolni:

- A baromfitelep üzemeltetéséből származó szaghatás
- Tüzeléstechnikai és por emisszió
- Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió (a telepítési fázisnál bemutattuk)

A tervezett baromfitelepek szagvédelmi hatásterülete:

Tervezett Broiler telephely:

A telekalakítást követően az ingatlanon a beruházó „**Broiler telepet”-et** kíván létesíteni

A baromfinevelés 12 db új építésű egyszintes istállóban fog történni, amelyek DK-ÉNY és DNY-ÉK irányú fekvéssel kerülnek megépítésre, egymás melletti kialakítással, úgy hogy az istállókat higiéniai folyosó köti össze, kapcsolódva a szociális-gazdasági blokkhoz, valamint kialakításra kerülnek még a telephelyen a kapcsolódó kiszolgáló építmények is.

Épület megnevezés	Hasznos alapterület	Férőhely kapacitás (db)
1. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
2. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
3. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
4. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
5. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
6. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
7. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
8. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
9. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
10. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
11. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
12. sz. nevelőépület	1.420 m^2	28.000
Összesen	**17.040 m^2**	**336.000**

A tervezett baromfitelepen baromfi broiler nevelést kívánnak végezni 12 db istállóépületben, egyenként (1420 m^2) 28.000 db-os maximális férőhely-kapacitással évi 6 teljes rotációban. A telephelyen az egyidejűleg tartott létszám elméletileg 336.000 db.

A naposállat telepítési sűrűségének még nincs jelentősége, hiszen azok csak az ól egy részét veszik igénybe. A növekedésnek megfelelően foglalják majd el az ól teljes területét.
A rendelkezésre álló hasznos alapterület alapján 336.000 db / 17.040 m^2 = 19,71, azaz 19-20 db/m^2 betelepítési kapacitás áll rendelkezésre. Az istállókba 3-5 napos csibék kerülnek betelepítésre (max. 65g). A nevelési ciklus alatt az elméleti állatsűrűség max. 19,71 db/m^2 lenne, de ez az elhullások (4,5%) miatt soha nem következik be.
Amikor az állományok súlya eléri a 2,0 kg körüli súlyt ez kb. a 33-34 nap, u.n. "leszedést" alkalmaznak, vagyis a telepített állományból leszednek 86.600 db-ot és vágóhídra szállítják, majd a megmaradt állományt még 5-6 napig hizlalják a kiszállításig.
A telepen 6 hetes korig, 2,8 kg tömeg eléréséig történik a megmaradt broiler nevelése. A betelepítések közötti 2 hetes szerviz időszakot *(takarítás, előkészítés)* figyelembe véve egy évben 6 teljes rotáció valósítható meg. A telep kapacitása számos állatban kifejezve a szakirodalmi 500 kg élősúly alapján:
(336.000 db x 2,8 kg/db) / 500 kg = 1881,6 számos állat.
((Ez egy elméleti maximum érték (darabszámra vonatkoztatva), ami telepen tartózkodna abban az esetben, ha figyelmen kívül hagynánk a leszedési technológiát és az elhullást. Ez az „elméleti" állapot az előbb említett két ok miatt soha nem következik be!))
A m^2-enkénti darabszám a leadás, vagy ahhoz közeli időszakban fontos, hiszen az állatjóléti előírásokat a 39 kg/m^2 súly értéket tartani kell. Ez, figyelembe véve az időközi elhullásokat (kb. 4,5 %) és a leszedési technológia (86.600 db), valamint a 2,8 kg végsúlyt (38,49 kg/m^2-ban) is teljesül.

A nevelőépületekben alomanyagként pellettált szalma almot használnak. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.
A baromfitartás környezetvédelmi hatása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik. A légszennyezések gyakran diffúz természetűek. A figyelem középpontjában az ammónia (NH_3) kibocsátások állnak.

A szellőzés fontos a madarak egészsége érdekében, ezért kihat a termelési szintre. Alkalmazzák hűtés céljából, illetve a beltéri levegő összetételének megkívánt szinten tartása végett. Az istállózási rendszerével kapcsolatosan az elérhető legjobb technológia (BAT), aminek a vizsgált telephely megfelel:
1. természetes szellőzésű istálló, teljes mértékben almozott padozattal, nem csöpögő itatókkal felszerelve vagy
2. jól szigetelt, ventilátororral szellőztetett istálló teljes mértékben almozott padozattal, nem csöpögő itatókkal felszerelve (VEA rendszer).

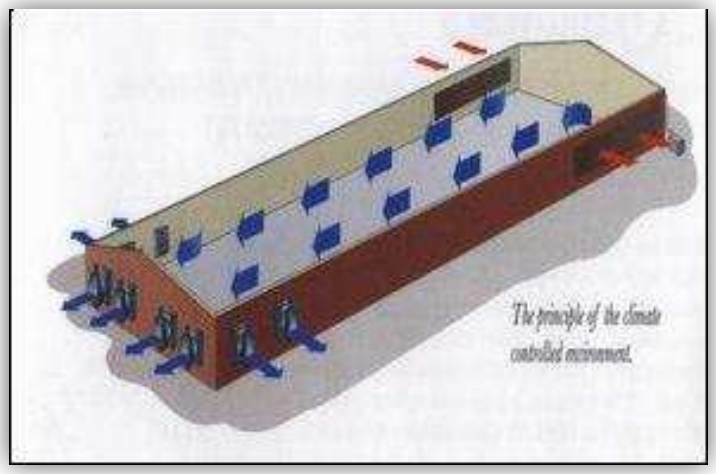
Az ammónia–kibocsátás szempontjából fontos az alom nedvesedésének elkerülése.

Az alom szárazanyagtartalma függ a következőktől:

- itatórendszer
- a nevelési időszak hossza
- állománysűrűség
- padozatszigetelés alkalmazása.

A baromfitenyésztés során az állatok friss levegő igényét ki kell elégíteni. Az anyagcsere-folyamatokhoz szükséges oxigén (friss levegő) juttatása, valamint a keletkezett szennyező gázok (ammónia, kén-hidrogén) eltávolítása szellőztetéssel oldható meg.

A nevelőépületek szellőztetése EUROEMME alagút ventilátor rendszerrel lesz biztosítva. Az alagút szellőzés, magában foglalja a téli minimum (kereszt) és átmeneti időszak szellőztetését is. A nevelőépületek környezetében állandóan változó légnyomást mérő és a légbeejtőket emberi beavatkozás nélkül működtető rendszer, mely magában foglalja az alagút hűtő szellőztetést és a téli és az átmeneti időszakra szükséges kereszt irányú levegőmozgatást. A rendszer önműködően vált át kereszt szellőztetésről alagút szellőztetésre és vissza.



Az alagútszellőzés vázlata

Egy nevelőépületbe 9 db EM 50 típusú (lapátmérő 1,2 m), a minimum téli időszak szellőzéséhez 4 db EM 36 típusú (lapátmérő 0,91 m) és 4 db EDC18 GHP típusú légkeverő galvanizált axiál ventilátor kerül beépítésre.



EM 36 és EM 50 szívóventilátor

A ventilátorokon kívül a keresztszellőzéshez beépítésre kerül istállónként 73 db TPI 1800-VFG-C típusú légbeejtő (2700 m^3/h), valamint a meleg időjáráskor szükséges alagútáram kialakulásához 24 db AIRSTEP 5000/4 típusú madárhálóval ellátott kemény poliuretán, szigetelt légbeejtő (18.800 m^3/h).

A fentiek alapján a tervezett baromfitelep („elmélet kapacitás") szagkibocsátása 16.934 SZE/s értékűnek adódik (1881,6 SZÁ× 9 SZE/s). ,

Tervezett Tojó telephely:

A telekalakítást követően az ingatlanon a beruházó „**Tojó telep”-et** kíván létesíteni

A baromfi telep egy 9 istállós szülőpár utónevelő telep, ahol 8 db jércenevelő istálló (1 – 8. jelű istálló) és 1 db kakasnevelő istálló került kialakításra, higiéniai (technológiai) folyosóval összekötve. A kakasnevelő épületben került kialakításra a szociális rész a tojástároló, göngyölegtároló, raktárak és egy **kakasnevelő légtér** is, amely csak **időszakosan lesz használatban.** Az épületek eleje egy központi folyosóval van összekötve, és az istállók bejáratai a folyosóról nyílnak.

Épület megnevezés	Hasznos nevelőtér
1. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
2. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
3. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
4. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
5. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
6. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
7. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
8. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
9. sz. Kakasnevelő istálló	610,95 m^2
Összesen	**11.433,11 m^2**

„A” betelepítési technológia esetén:

Két lépcsőben mutatjuk be:

1. amíg elérik a betelepített csibék a 19. hetes kort,
2. illetve 19 hetes kortól a nevelési periódus végéig.

1.

A telephelyen egyidejűleg tartott jérce létszám 73.995 db ami 295,98 SZÁ állat egységet jelent, mivel 19. hetes korukban 2,0 kg-os testtömeget érnek el.
A telephelyen egyidejűleg tartott kakas létszám 10.005 db ami 60,03 SZÁ állat egységet jelent, mivel 19. hetes korukban 3,0 kg-os testtömeget érnek el.

A tojótelep szagkibocsátásának meghatározásnál a telep maximális kapacitásával számolunk, azaz **355,98 SZÁ** egységgel.

A nevelőépületekben alomanyagként pellettált szalma almot kívánnak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A fentiek alapján a tojótelep szagkibocsátása 3203,82 SZE/s értékűnek adódik (355,98 SZÁ× 9 SZE/s).

2.
Az állomány, ahogy eléri a 19. hetes kort.

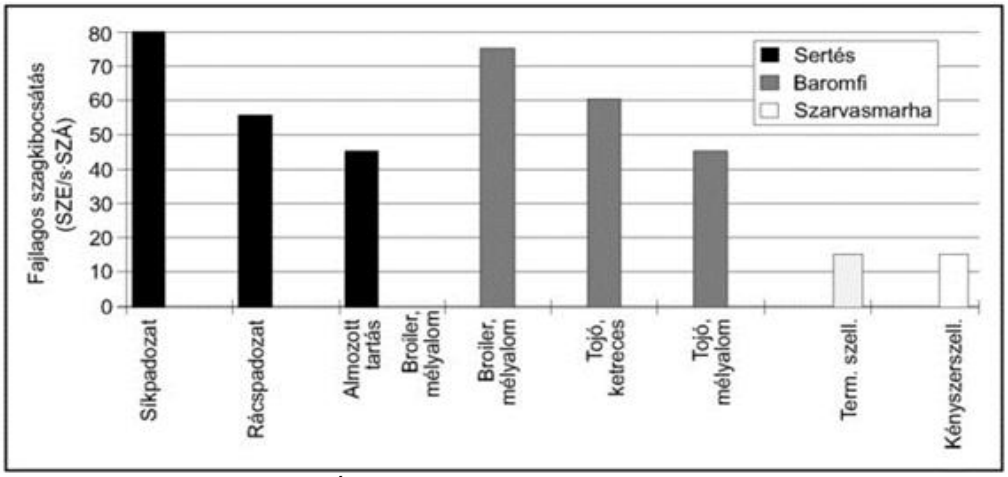
A telephelyen egyidejűleg tartott elméleti jérce létszám 73.995 db, az elméleti kakas létszám 10.005 db. Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.
A fentiek alapján a nevelési periódus végére kb. 7.504 db kakas és kb. 62.899 db tojó marad. A ciklus végére a kakasok tömege eléri a 4,7-5,0 kg-ot, míg a tojóké a 3,8-4,0 kg/db-ot, így a ciklus végén az állomány (289.116 kg) 578,232 SZÁ egységet jelent.

A tojótelep szagkibocsátásának meghatározásnál **578,232** SZÁ egységgel számolunk a fentiek alapján.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában fogják tartani. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. **A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 %** a megbízó adatai alapján. A rácspadlók alá lagúnás, trágyaaknás rendszer kerül majd kiépítésre. Ennek sokoldalú előnyeit, mint higiéniai szempontból, mint a száraz alom megőrzése szempontjából meg kívánják teremteni még jelentős többlet költségek árán is. Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.

Alomanyagként pellettált szalma almot fognak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A szakirodalom a ketreces tojótenyésztés fajlagos szagkibocsátását maximum **60 SZE/s×SZÁ** értékűnek tekinti:



Állattenyésztés fajlagos szagkibocsátásai
(OLDENBURG–MANNEBECK, 1987 nyomán)

Mivel az általunk vizsgált kombinált tartástechnológia fajlagos szagkibocsátásra sem irodalmi adat, sem mérési eredmény nem áll rendelkezésre, ezért súlyozott átlagolással számoltunk a megbízótól kapott rácspadló és a mélyalom arány (kb. 40 - 60 %) és a fenti fajlagos szagkibocsátások alapján:

$$\frac{(40 \text{ x } 60)+(60\text{x}9)}{40+60} = \underline{29{,}4 \text{ SZE/s*SZÁ}}$$

A fentiek alapján a tojótelep szagkibocsátása <u>17000,02 SZE/s</u> értékűnek adódik (578,232 SZÁ× 29,4 SZE/s).

<u>„B" betelepítési technológia bemutatása:</u>

Ebben az esetben az állomány előnevelten érkezik a szülőpár előnevelő telepről 18-19. hetes korban vagy helyben nevelik („A" technológia) elő. Az állomány szállítása az előnevelő telepről élőállat szállító gépjárművel speciális baromfiszállító rekeszekben történik. Először mindig a kakasokat szállítják át, majd a jércék következnek. A telepítésnél, beólazásnál állítják be a jércék és a kakasok ivararányát ami 9,0-10,0 % közötti. 84.000 db férőhely esetén ez 8.400 db kakast és 75.600 db jércét jelent. A beérkező jércék körülbelül 2 kg, míg a beérkező kakasok körülbelül 3 kg tömegűek, így a betelepített állomány (176.400 kg) 352,8 SZÁ egységet jelent.

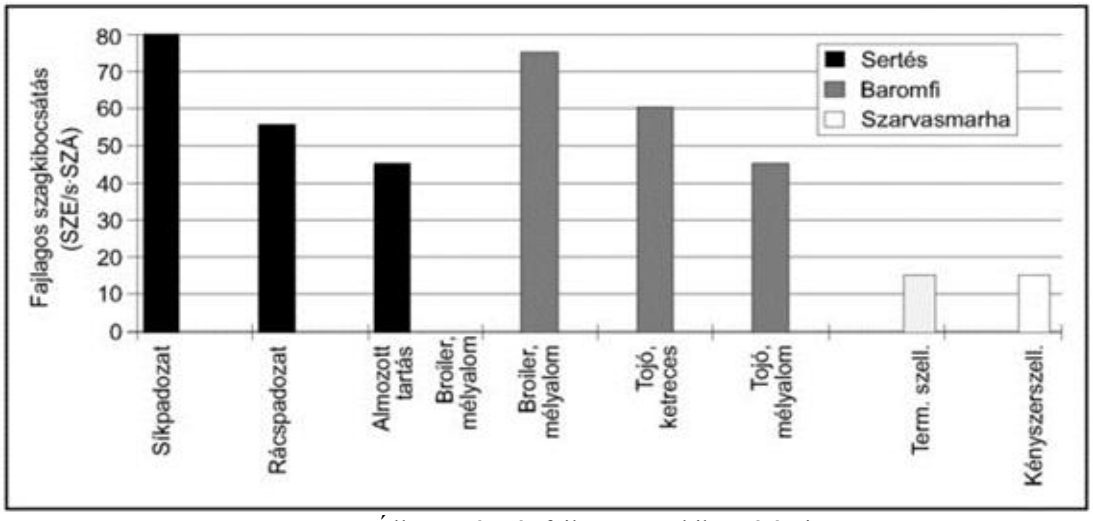
A fenti ivararány az állomány korával változik, a termelési ciklus végére 6,5 – 7 % lesz a tyúkok és a kakasok aránya.
Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.
(Tehát 100 beólazott (18. hetes) jércéből 85 – 90 db letermelt tyúk kerülhet értékesítésre, míg a 8 – 9 db kakasból 6 – 7 db kakast értékesíthetünk a tenyésztési ciklus végén.)
A fentiek alapján a nevelési periódus végére kb. 6.300 db kakas és kb. 64.260 db tojó marad. A ciklus végére a kakasok tömege eléri a 4,7-5,0 kg-ot, míg a tojóké a 3,8-4,0 kg/db-ot, így a ciklus végén az állomány (288.540 kg) 577,08 SZÁ egységet jelent.

A tojótelep szagkibocsátásának meghatározásnál **577,08 SZÁ** egységgel számolunk a fentiek alapján.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában fogják tartani. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 % a megbízó adatai alapján. A rácspadlók alá lagúnás, trágyaaknás rendszer kerül majd kiépítésre. Ennek sokoldalú előnyeit, mint higiéniai szempontból, mint a száraz alom megőrzése szempontjából meg kívánják teremteni még jelentős többlet költségek árán is. Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.

Alomanyagként pellettált szalma almot fognak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A szakirodalom a ketreces tojótenyésztés fajlagos szagkibocsátását maximum 60 SZE/s×SZÁ értékűnek tekinti:



Állattenyésztés fajlagos szagkibocsátásai
(OLDENBURG–MANNEBECK, 1987 nyomán)

Mivel az általunk vizsgált kombinált tartástechnológia fajlagos szagkibocsátásra sem irodalmi adat, sem mérési eredmény nem áll rendelkezésre, ezért súlyozott átlagolással számoltunk a megbízótól kapott rácspadló és a mélyalom arány (kb. 40 - 60 %) és a fenti fajlagos szagkibocsátások alapján:

$$\frac{(40 \times 60)+(60 \times 9)}{40+60} = \underline{29{,}4 \text{ SZE/s*SZÁ}}$$

A fentiek alapján a tojótelep szagkibocsátása <u>16966,152 SZE/s</u> értékűnek adódik (577,08 SZÁ× 29,4 SZE/s).
A baromfitartás környezetvédelmi hatása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik. A légszennyezések gyakran diffúz természetűek. A figyelem középpontjában az ammónia (NH_3) kibocsátások állnak.

A szellőzés fontos a madarak egészsége érdekében, ezért kihat a termelési szintre. Alkalmazzák hűtés céljából, illetve a beltéri levegő összetételének megkívánt szinten tartása végett. Az istállózási rendszerével kapcsolatosan az elérhető legjobb technológia (BAT), aminek a vizsgált telephely megfelel:

1. természetes szellőzésű istálló, teljes mértékben almozott padozattal, nem csöpögő itatókkal felszerelve vagy
<u>2. jól szigetelt, ventilátororral szellőztetett istálló teljes mértékben almozott padozattal, nem csöpögő itatókkal felszerelve (VEA rendszer).</u>

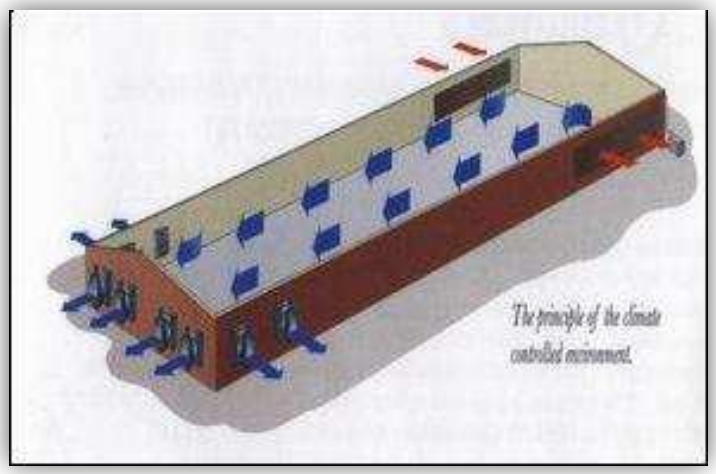
Az ammónia–kibocsátás szempontjából fontos az alom nedvesedésének elkerülése.

Az alom szárazanyagtartalma függ a következőktől:

- itatórendszer
- a nevelési időszak hossza
- állománysűrűség
- padozatszigetelés alkalmazása.

A baromfitenyésztés során az állatok friss levegő igényét ki kell elégíteni. Az anyagcsere-folyamatokhoz szükséges oxigén (friss levegő) juttatása, valamint a keletkezett szennyező gázok (ammónia, kén-hidrogén) eltávolítása szellőztetéssel oldható meg.

Az épületek szellőztetése természetes és mesterséges úton axiál ventilátorokkal (MuntersItaly S.p.A, Italy EM-36 és EM 50 típus) és légbeejtőkkel történik. Az állattartó épületek szellőztetése alalgút ventilátor rendszerrel biztosított. Az alagút szellőzés, magában foglalja a téli minimum (kereszt) és átmeneti időszak szellőztetését is. A nevelőépületek környezetében állandóan változó légnyomást mérő és a légbeejtőket emberi beavatkozás nélkül működtető rendszer, mely magában foglalja az alagút hűtő szellőztetést és a téli és az átmeneti időszakra szükséges kereszt irányú levegőmozgatást. A rendszer önműködően vált át kereszt szellőztetésről alagút szellőztetésre és vissza.



Az alagútszellőzés vázlata



EM 36 és EM 50 szívóventilátor

A tojótelep bűzkibocsátó forrásai és a szennyezett levegő **elméleti** térfogatárama az alábbiak szerint alakul:

ÉPÜLETEK ADATAI:	Nevelőtér	Ventilátor típus	Szellőztető levegő térfogatárama (Vsz) m^3/h	Férőhelyek száma	Számosállat (SZÁ)
1. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1357,52 m^2)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h	**84.000** (8,5 db/m^2 – hasznos alapterület 9827,84 m^2)	352,8 (periódus eleje) **577,08** (periódus vége)
2. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1348,02 m^2)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
3. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1357,52)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
4. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1348,02 m^2)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
5. Szülőpár tojó istálló ő	egyszintes (1357,52)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
6. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1348,02 m^2)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
7. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1357,52)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
8. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1348,02 m^2)	EM 50 EM 36	5×40800 m^3/h = 204000 m^3/h 3×22250 m^3/h = 66750 m^3/h		
9. Kakasnevelő istálló	egyszintes (610,95 m^2)	EM 36	2×22250 m^3/h = 44500 m^3/h	Időszakosan a fenti létszámból	a fenti szám tartalmazza
ÖSSZESEN:			***2.210.500 m^3/h***	***84.000***	***577,08***

A technológiai változatok során keletkező szagkibocsátások:

Technológia	Szagkibocsátás [SZE/s]
„A1”	3203,82
„A2”	***17000,02**
„B”	16966,152

Források és kibocsátási adatok (<u>Broiler. telep esetében</u>)

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	szagkibocsátása [SZE/s]	Nevelőtér hasznos területe összesen [m^2]
D1	1,2	BŰZ	16.934,4	17.040

Megnevezés	Állatlétszám db	Véggsúly kg	Hasznos terület [m^2]	Számosállat	Szagkibocsátás 9 SZE/s*SZÁ
1. Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
2 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
3 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
4 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
5 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
6 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
7 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
8 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
9 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
10 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
11 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
12 Nevelőépület	28.000	2,8	1.420	156,8	1411,2
D1 (Telephely)	**336.000**	**2,8**	**17.040**	**1881,6**	**16.934,4**

Források és kibocsátási adatok (<u>Tojó telep esetében</u>)

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	szagkibocsátása [SZE/s]	Nevelőtér hasznos területe összesen [m^2]
D1	1,2	BŰZ	17.000	11.433,11

Épület megnevezés	Hasznos nevelőtér
1. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
2. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
3. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
4. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
5. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
6. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
7. sz. Szülőpár tojó istálló	1357,52 m^2
8. sz. Szülőpár tojó istálló	1348,02 m^2
9. sz. Kakasnevelő istálló	610,95 m^2
Összesen	**11.433,11 m^2**

A bűzkibocsátó források hatásterülete:

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében a *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete:* a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás.

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – korábban erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem állt rendelkezésre – ezért a következő szempontok voltak figyelembe véve.

A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az *„Integrated Pollution Prevention and Control(IPPC). DRAFT , Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting”* c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, Firstpublished 2002). A szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni.

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati, ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelés Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m^3
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenység, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	**3 SZE/m^3**
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m^3

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez), amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás.

Jelenleg (2020.01.01-től) a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. számú mellékletének 3. táblázata tartalmazza a **bűzre vonatkozó tervezési irányértékeket** az alábbiak szerint, amelyet a hatásterület meghatározásánál figyelembe vettünk:

	A	B	C
1.	**Technológia megnevezése**	**Tervezési irányérték [SZE/m^3]**	**Vizsgálati módszer**
2.	Állati maradványokkal folytatott tevékenység	1,5	MSZ EN 13725 vagy ezzel egyenértékű módszer
3.	Állati takarmánygyártás	1,5	
4.	Autóalkatrész gyártás	3	
5.	Biogáz előállítás	1,5	
6.	Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység	1,5	
7.	Cukorgyártás	3	
8.	Cukrászati tevékenység	6	
9.	Csokoládégyártás	6	
10.	Dohányfeldolgozás	3	
11.	Élelmiszeripari tevékenységek, élelmiszeripari zsírfeldolgozás, ideértve a vendéglátással kapcsolatos tevékenységet is	3	
12.	Fafeldolgozás	3	
13.	Forgácslap gyártás	1,5	
14.	Illatszer és fűszer előállítás	6	
15.	**Intenzív állattartás**	**3**	
16.	Kávépörkölés	6	
17.	Kommunális hulladékkezelés, lerakás	1,5	
18.	Műanyaggyártás, újrafeldolgozás	1,5	
19.	Olajfinomítás	1,5	
20.	Sütőipar	6	
21.	Öntödék, kovácsüzemek	1,5	
22.	Sörfőzés	6	
23.	Szennyvíz kezelése	1,5	
24.	Téglagyártás	3	
25.	Tejfeldolgozás	1,5	
26.	Nem élelmiszeripari zsírfeldolgozás	1,5	

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsebesség 2,6 m/s-nak vehető. A modellezést **kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett (1 m/s)** végeztük el. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,2 C°-nak. Az átlagos szélsebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2022 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A,B,C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E,F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, de a biztonság irányába eltérve a modellezés során az erősen stabil (csillagos ég, szélcsend) légköri állapotot választottuk, amelynek jellemző értéke 0,440.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,100, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM10 esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra.

Számítási eredmények /Broiler telep esetében/

Számítás BŰZ komponensre:

Vizsgált forrás: D1

```
    vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-tól K felé

       Kiválasztott légszennyező: BŰZ=60963840,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

       Átlagolási idő: 1 órás
       Maximális 1 órás koncentráció:
              szigma-y: 120,842 m
              szigma-z: 16,271 m
              konc.: 12,464 SZE/m3
              távolság: 110 m

       "C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
              szigma-y: 125,580 m
              szigma-z: 16,734 m
              konc.: 9,939 SZE/m3
              távolság: 123 m

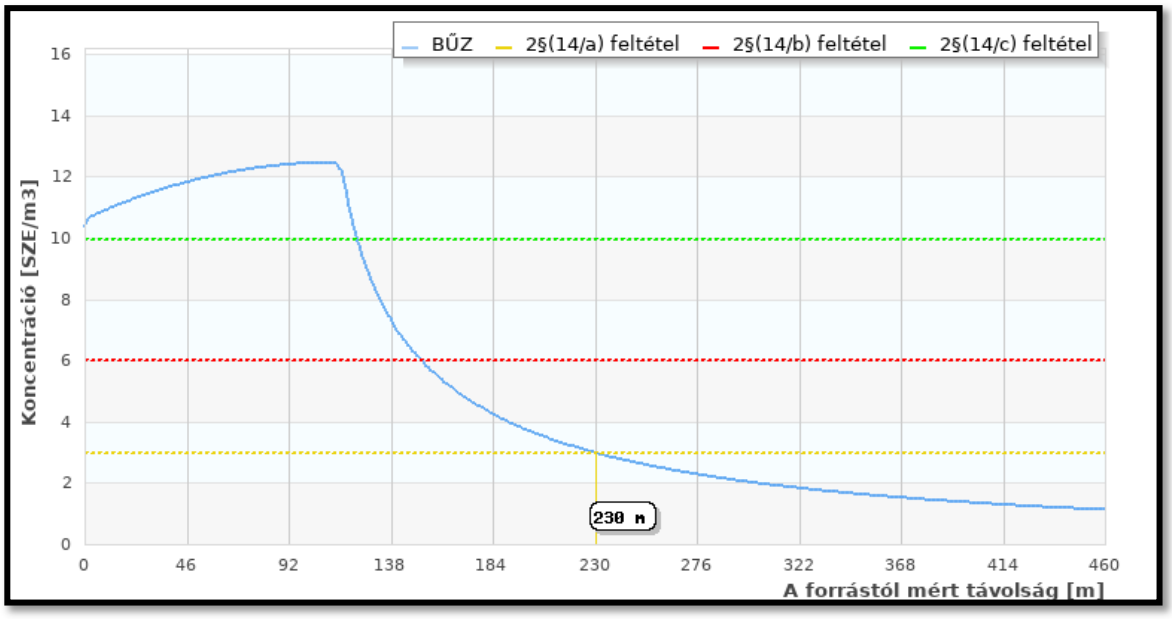
       "B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
              szigma-y: 136,804 m
              szigma-z: 17,811 m
              konc.: 5,988 SZE/m3
              távolság: 152 m

       "A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
              szigma-y: 165,646 m
              szigma-z: 20,475 m
              konc.: 2,989 SZE/m3
              távolság: 230 m

       "A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,000 SZE/m3
       "B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 6,000 SZE/m3
       "C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 9,971 SZE/m3

       D1 forrás hatástávolsága BŰZ esetén: 230 m
       D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 8,668 SZE/m3
       BŰZ terhelhetőség: 30,0
       D1 forrás védőtávolsága BŰZ esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás:  D1  230m
```


BŰZ
2§(14/a) feltétel
2§(14/b) feltétel
2§(14/c) feltétel
Koncentráció [SZE/m3]
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
46
92
138
184
230
276
322
368
414
460
230 m
A forrástól mért távolság [m]

Számítási eredmények /Tojó telep esetében/

Számítás BŰZ komponensre:

Vizsgált forrás: D1

```
vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-tól K felé

      Kiválasztott légszennyező: BŰZ=61200000,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

      Átlagolási idő: 1 órás
      Maximális 1 órás koncentráció:
            szigma-y: 117,452 m
            szigma-z: 15,938 m
            konc.: 12,391 SZE/m3
            távolság: 108 m

      "C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
            szigma-y: 121,441 m
            szigma-z: 16,330 m
            konc.: 9,744 SZE/m3
            távolság: 119 m

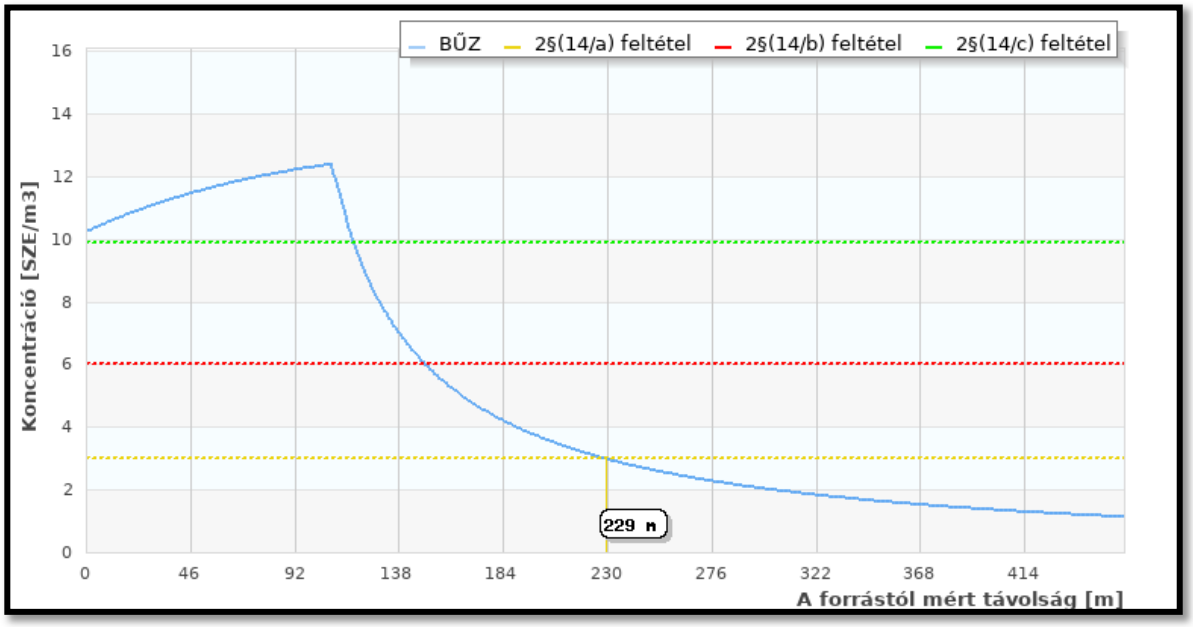
      "B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
            szigma-y: 133,550 m
            szigma-z: 17,501 m
            konc.: 5,981 SZE/m3
            távolság: 150 m

      "A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
            szigma-y: 162,950 m
            szigma-z: 20,231 m
            konc.: 2,993 SZE/m3
            távolság: 229 m

      "A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,000 SZE/m3
      "B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 6,000 SZE/m3
      "C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 9,913 SZE/m3

      NULLD1 forrás hatástávolsága BŰZ esetén: 229 m
      NULLD1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 8,404 SZE/m3
      BŰZ terhelhetőség: 30,0
      NULLD1 forrás védőtávolsága BŰZ esetén: nem értelmezhető
```

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: NULLD1 229m



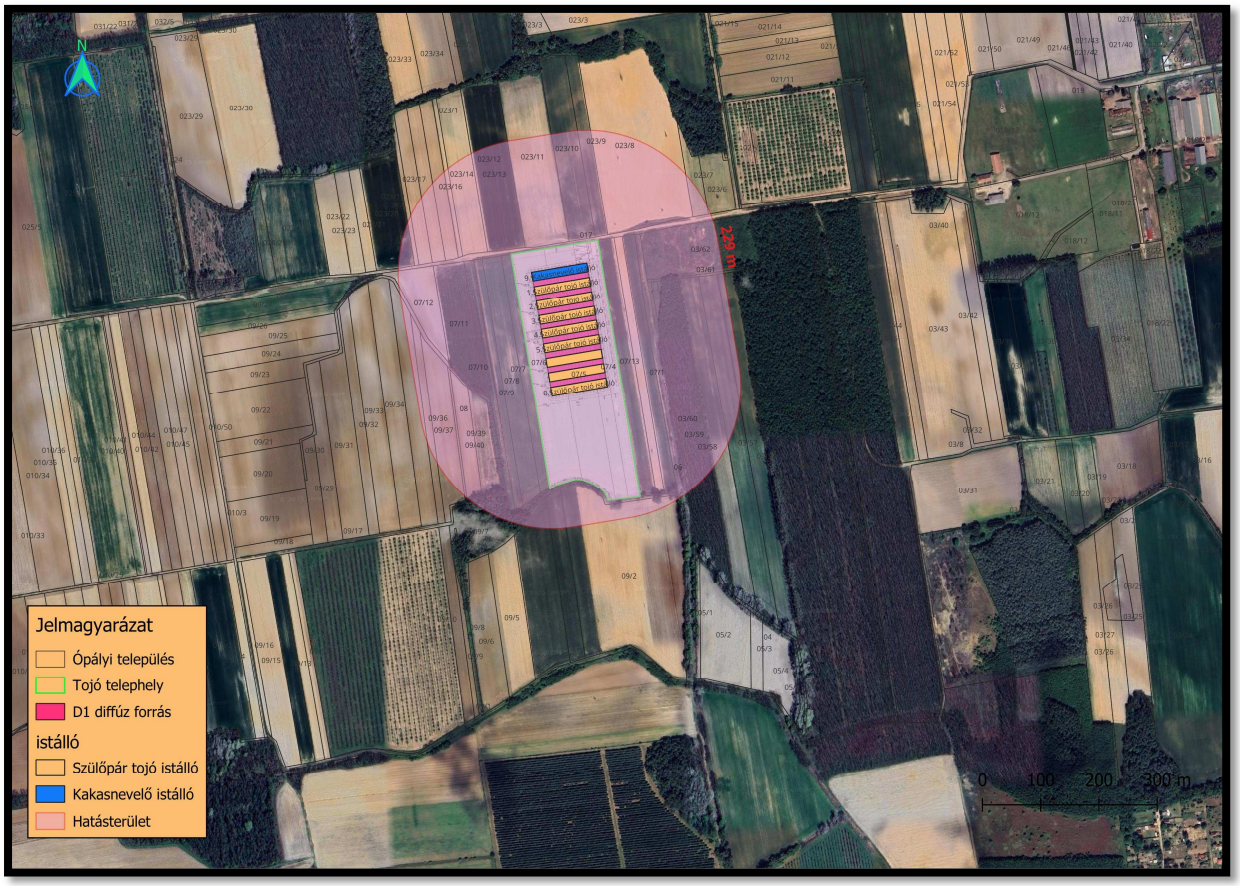
A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

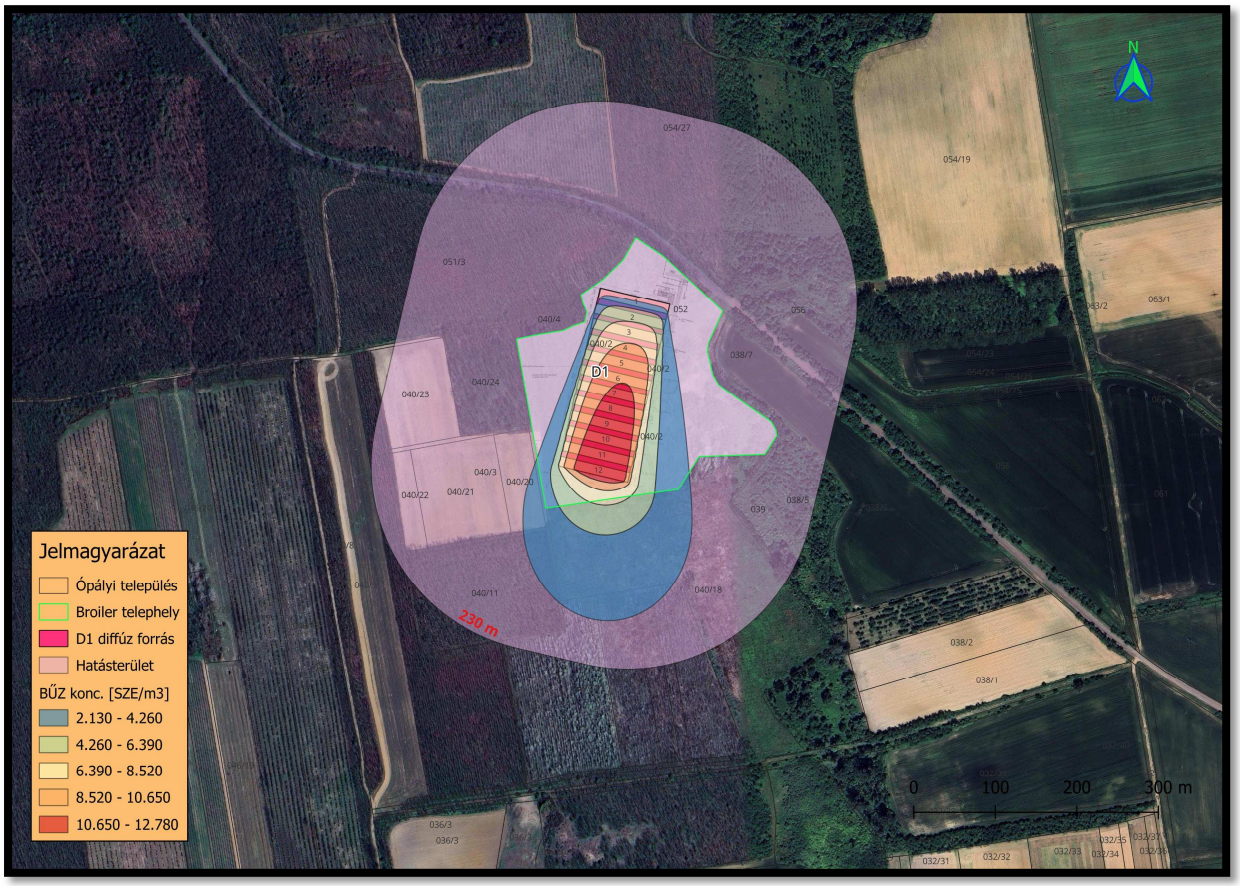
Forrás	*Maximális hatástávolság (m)*
Broiler. D1	**230**
Tojó D1	**229**

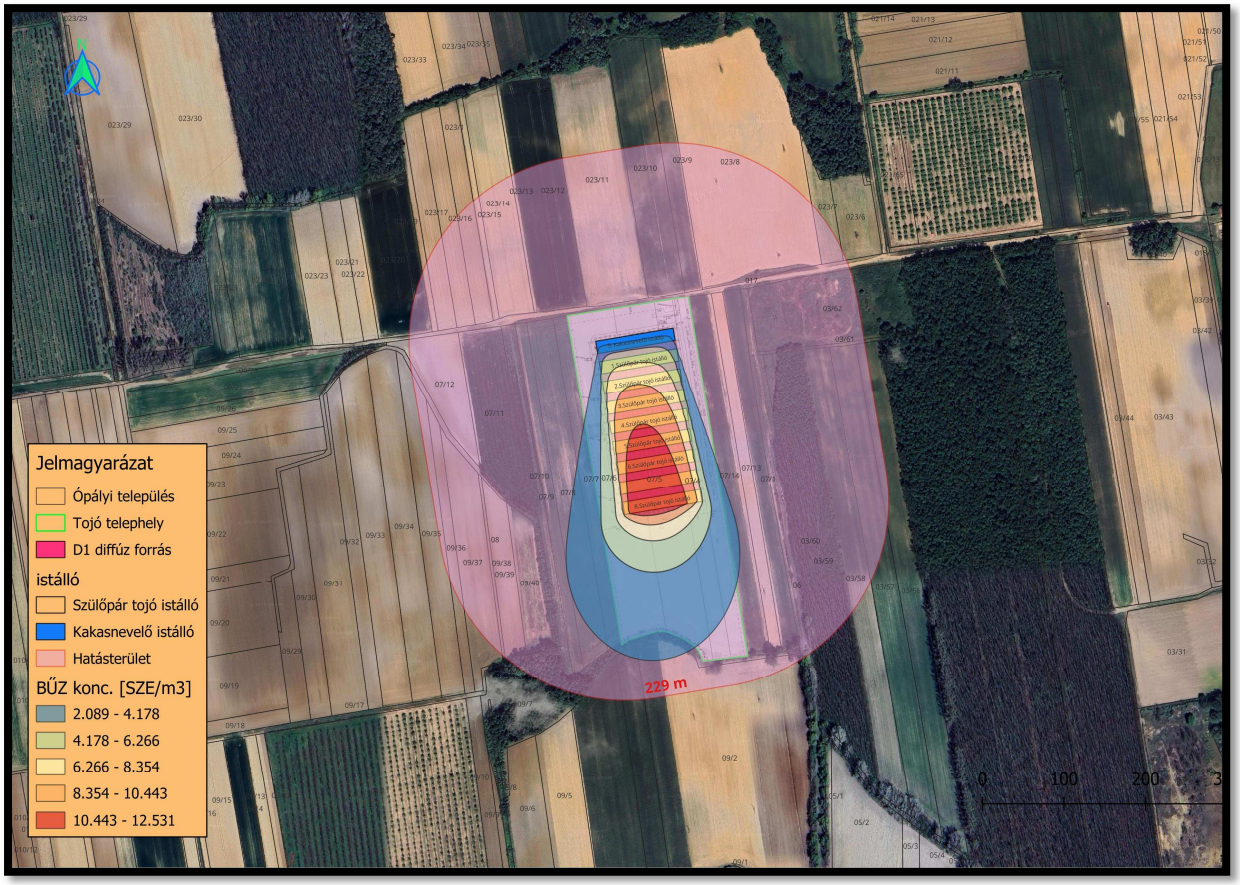
A tervezett baromfinevelő telep (**Broiler**) szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlenterjedési viszonyok (1,0 m/s szélsebesség) mellett a **D1 diffúz forrás** (nevelőépületek) határától mért 230 méter távolságon belül van. **230 méter** távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbbel.
A tervezett baromfinevelő telep (**Tojó**) szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlenterjedési viszonyok (1,0 m/s szélsebesség) mellett a **D1 diffúz forrás** (nevelőépületek) határától mért 229 méter távolságon belül van. **229 méter** távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbbel.

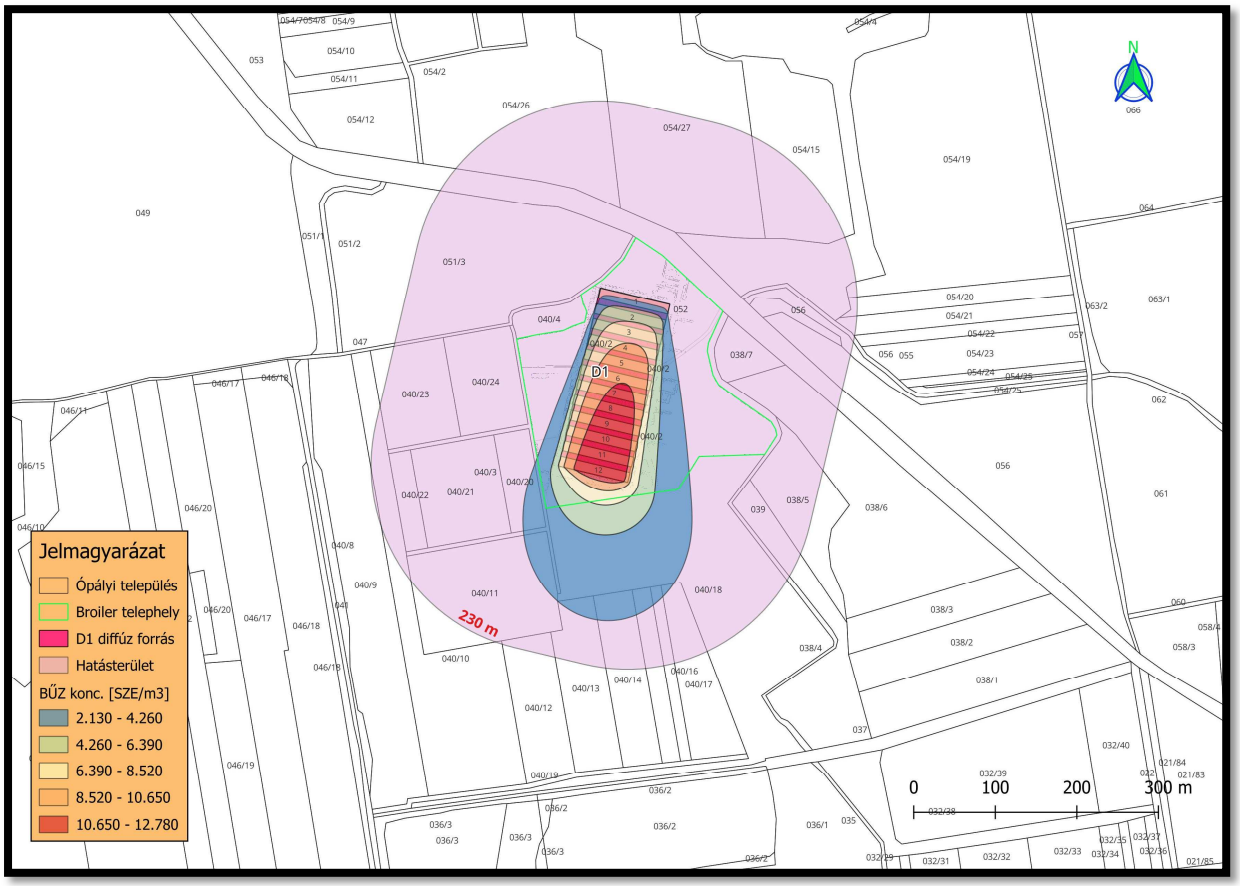
A hatásterület Ópályi település közigazgatási területét érinti.
A hatásterület és a szagkoncentráció terjedés az alábbi rajzokon kerül bemutatásra Broiler és Tojó tervezett telephelyek esetében.

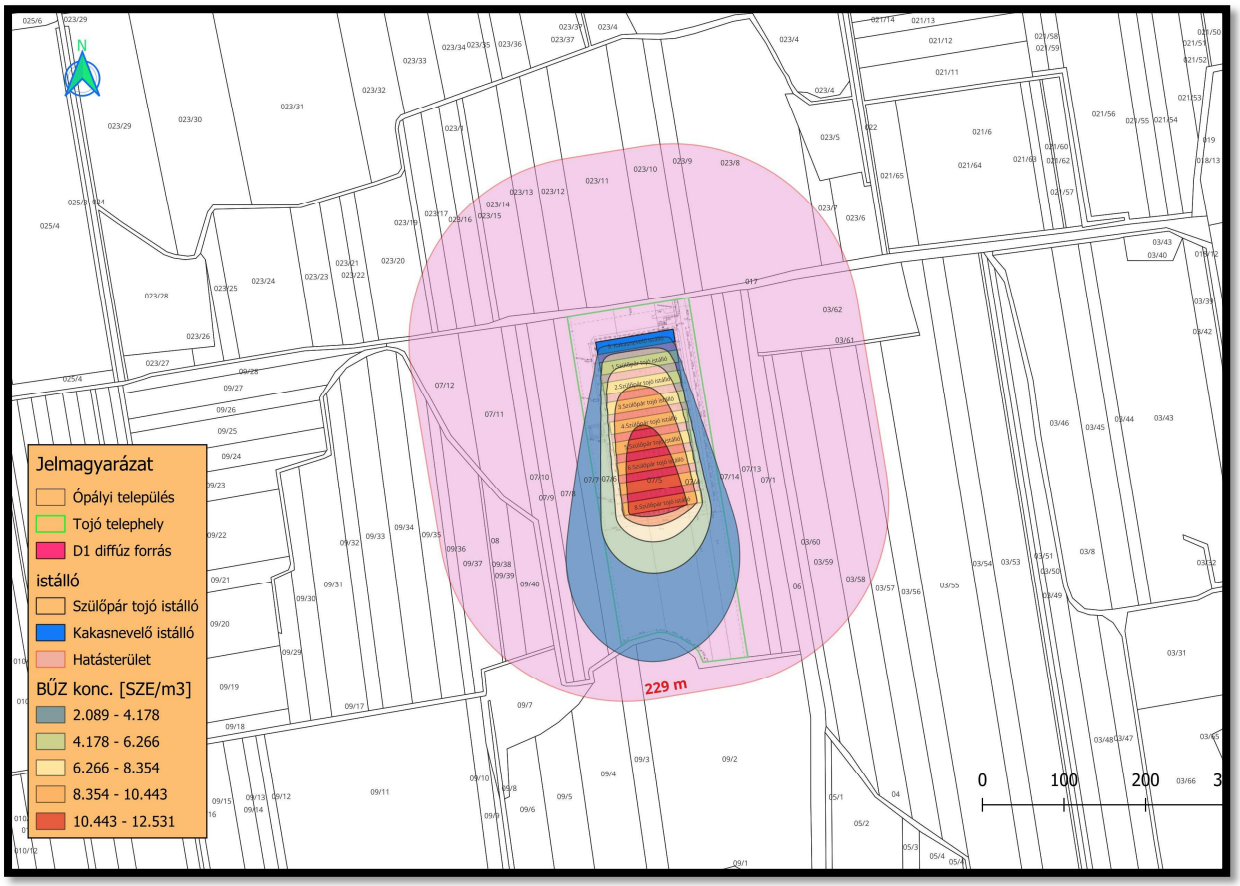

N
D1
230 m
Jelmagyarázat
Ópályi település
Broiler telephely
D1 diffúz forrás
Hatásterület
0
100
200
300 m


N
226 m
Jelmagyarázat
Ópályi település
Tojó telephely
D1 diffúz forrás
istálló
Szülőpár tojó istálló
Kakasnevelő istálló
Hatásterület
0
100
200
300 m


N
D1
230 m
0
100
200
300 m
Jelmagyarázat
Ópályi település
Broiler telephely
D1 diffúz forrás
Hatásterület
BŰZ konc. [SZE/m3]
2.130 - 4.260
4.260 - 6.390
6.390 - 8.520
8.520 - 10.650
10.650 - 12.780


229 m
0
100
200
Jelmagyarázat
Ópályi település
Tojó telephely
D1 diffúz forrás
istálló
Szülőpár tojó istálló
Kakasnevelő istálló
Hatásterület
BŰZ konc. [SZE/m3]
2.089 - 4.178
4.178 - 6.266
6.266 - 8.354
8.354 - 10.443
10.443 - 12.531


Jelmagyarázat
Ópályi település
Broiler telephely
D1 diffúz forrás
Hatásterület
BŰZ konc. [SZE/m3]
2.130 - 4.260
4.260 - 6.390
6.390 - 8.520
8.520 - 10.650
10.650 - 12.780
D1
230 m
0
100
200
300 m
N


Jelmagyarázat
Ópályi település
Tojó telephely
D1 diffúz forrás
istálló
Szülőpár tojó istálló
Kakasnevelő istálló
Hatásterület
BŰZ konc. [SZE/m3]
2.089 - 4.178
4.178 - 6.266
6.266 - 8.354
8.354 - 10.443
10.443 - 12.531
229 m
0
100
200
N

A tervezési területhez (Ópályi Broiler) a legközelebbi lakóingatlanok Ópályi, Széchenyi István utcán találhatóak. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől DK-i irányban ~ 950 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.



A tervezési területhez (Ópályi Tojó) a legközelebbi **feltételezett** lakóingatlan Ópályi, Árpád utca felől megközelíthető Ilona Major terület mellett található. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől K-i irányban ~ 680 méter távolságra található a legközelebbi **feltételezett** lakóépület. Illetve Mátészalka településen a legközelebbi istállótól 1190 m-re található legközelebbi lakóház.



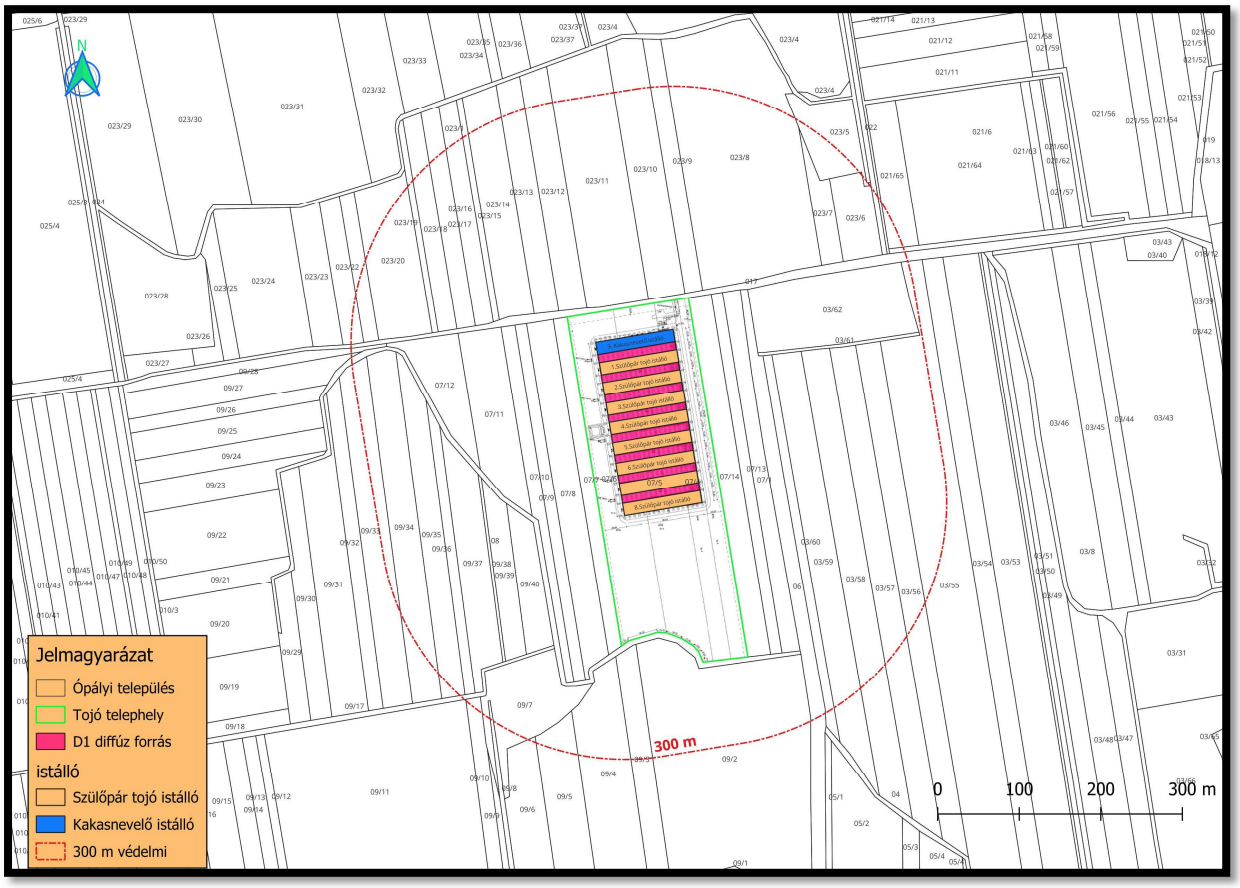
Megjegyezzük, hogy kedvezőbb terjedési és kibocsátási viszonyok esetén pl. erős szél esetén a meghatározottnál kisebb távolságig jut csak el a vizsgált szagforrásokból származó szag. A vizsgáltnál kedvezőtlenebb, de nem modellezhető terjedési viszonyok mellett – pl. inverziós állapot, 1 m/s-nál kisebb szélsebesség esetén – igen kis gyakorisággal ennél nagyobb távolságban is kialakulhat a vizsgált szagforrások szagkibocsátása miatt kellemetlen szagérzet.

Védelmi övezet:

A levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése alapján a bűz kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a bűzterhelőnek védelmi övezetet kell kialakítania. A (4) bekezdés szerint a területi környezetvédelmi hatóság a védelmi övezet nagyságát - a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével - a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

Mivel a tervezett baromfitelepek legnagyobb szagvédelmi hatásterületei kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélsebesség) mellett a diffúz forrás határa köré írt 230 és 229 méter távolságon belül van a telephelyekre vonatkoztatva, ezért a nevelőépületek köré kijelölendő 300 m távolságú védelmi övezet nagyobb, mint a szagvédelmi hatásterület.





A <u>kijelölendő</u> védelmi övezetekben nem található lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület.

<u>A kijelölendő védelmi övezetek, a tervezett Broiler telephely és a tervezett Tojó telephely esetében is Ópályi település közigazgatási határát érinti.</u>

Tüzeléstechnikai és por emisszió
/Broiler telephelyen esetén/

A nevelőépületek fűtését gázzal működő **ROBUR M40** típusú, földgáz üzemű, zárt égésterű axiál ventilátoros hőlégfúvókkal kívánják biztosítani (8 db/épület; **96 db** / telephely). A névleges bemenő hőteljesítményük egyenként **48,2 kW**, a kifúvó ventilátor teljesítménye 3750 m^3/h. A gyártói adatlap szerint a maximális földgázfogyasztásuk egyenként **5,1 m^3/h**, így a maximális technológiai tüzelőanyag felhasználás a telephelyen 489,6 m^3/h. A tüzelés szabályozása a nevelőtér hőmérsékletétől és páratartalmától függően változik. A megfelelő páratartalmat automatikus vezérlésű párásító rendszer biztosítja. A nevelőterek hőmérsékletét és páratartalmát az állatok növekedésének megfelelően változtatják.

Tüzelőberendezés:

- 72 db hőlégbefúvó. Q_N = 4627,2 kW

Számítás:

- Gázfogyasztás: $q=\frac{4627,2x3600}{34000}$ = <u>489,9 m^3/h</u>



A készülékek az égéshez szükséges levegő mennyiségét kültérből szívják, míg az égésterméket INOX kéményen keresztül jutatják a szabadba. A hőcserélő anyaga vastag falu, hő – és saválló INOX cső mely lézerhegesztésű technológiával készül és mentes a sarkoktól kiálló élektől. Ezen felületek kialakítása optimális az állattartó épületekben történő üzemeltetéshez a por és szennyeződés lerakódásának csökkentésére (szemben az olyan hőcserélőkkel melyek bordázott idomaiban a szennyeződések lerakódnak a hatásfokot jelentősen csökkentve, karbantartásukat megnehezítve). A kémény duplafalú, égéslevegő előmelegítővel ellátott. A hőlégfúvó berendezések az oldalfaltól 2-2,5 méterre kerülnek elhelyezésre.



ROBUR M40 típusú, földgáz üzemű hőlégfúvók egyenkénti kibocsátásai:

Légfelesleggel történő tökéletes égésnél keletkező füstgázmennyiség az alábbi képlettel határozható meg földgáztüzelés esetében:

- $V = Vn^0 + L_0\ (m–1)$ (Nm^3/Nm^3) ahol:
- V – a füstgáz mennyisége fizikai normál állapotban,
- Vn^0 – az elméleti füstgázmennyiség fizikai normál állapotban,
- L_0 – elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban,
- m – légfeleslegtényező.
- a légfeleslegtényező szokásos értéke gáztüzelésnél: 1,15

Elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban:

$$L_0 = \frac{0{,}26 \text{ x } 34000 \text{ kJ/m3}}{1000} + 0{,}25 = 9{,}09 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_n^0 = \frac{0{,}28 \text{ x } 34000 \text{ kJ/m3}}{1000} + 0{,}6 = 10{,}12 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Egységnyi földgáz elégetésekor keletkező tényleges füstgáz mennyiség:

$$V = 10{,}12 + (1{,}15\text{-}1) \text{ x } 9{,}09 = 11{,}4835 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Teljes füstgázkibocsátás **egy hőlégbefúvó** maximális teljesítményére vonatkoztatva:

$$V_{fg} = \mathbf{5{,}1\ m^3/h} \text{ x } 11{,}4835\ m^3/m^3 = 58{,}56\ m^3/h$$

Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = V_n^0 \text{ x } 1{,}25 \text{ x } c_{co} \text{ x } 10^{-6} \text{ x } FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10{,}12 \text{ x } 1{,}25 \text{ x } 80 \text{ x } 10^{-6} \text{ x } \mathbf{5{,}1} = \underline{0{,}0051} \text{ kg/h}$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{5100}{58{,}56} = \underline{87{,}09 \text{ mg/Nm}^3}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = V_n^0 \text{ x } 2{,}05 \text{ x } c_{NOx} \text{ x } 10^{-6} \text{ x } FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10{,}12 \text{ x } 2{,}05 \text{ x } 150 \text{ x } 10^{-6} \text{ x } \mathbf{5{,}1} = \underline{0{,}0158} \text{ kg/h}$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{15800}{58{,}56} = \underline{269{,}8 \text{ mg/Nm}^3}$$

A fenti számítások alapján a 96 db hőlégfúvó egyidejű, maximális tüzelőanyag felhasználás mellett történő működése esetén 0,4896 kg/h mennyiségű CO és 1,5168 kg/h mennyiségű NO_x szennyezőanyag juthat ki a baromfitelepről a környezetbe.

Takarmánykezelés:

A takarmányt zárt szállító járművel, ömlesztve fogják szállítani a telepre. A takarmány a tartályos tehergépkocsikról közvetlenül zárt silókba fognak kerülni, a silók feltöltése zárt rendszerben, pneumatikusan fog történni. A pneumatikus betáplálás kiporzási veszteségéről nem rendelkezésünkre sem adat, sem műszaki becslés, azonban kiszóródott porszerű anyagok a tele

Tüzeléstechnikai és por emisszió
/Tojó telephelyen esetén/

A nevelőterek fűtését gázzal működő egyenként 70 kW névleges maximális hőteljesítményű **ERMAF GP 70** típusú hőlégfúvókkal biztosítják (2 db/. Szülőpár tojó istálló + 1 db a kakasnevelő istálló; 17 db / telephely). A gyártói adatlap szerint a maximális földgázfogyasztásuk egyenként 6,8 m^3/h, így a maximális tüzelőanyag felhasználás a telephelyen 115,6 m^3/h. A tüzelés szabályozása a nevelőtér hőmérsékletétől és páratartalmától függően automatikus. A megfelelő páratartalmat automatikus vezérlésű párásító rendszer biztosítja. A nevelőtér hőmérsékletét és páratartalmát az állatok növekedésének megfelelően változtatják.



ERMAF GP 70 típusú hőlégfúvó

Hőlégfúvók összes egyidejű kibocsátása:

Légfelesleggel történő tökéletes égésnél keletkező füstgázmennyiség az alábbi képlettel határozható meg földgáztüzelés esetében:

- $V = Vn^0 + L_0 (m–1)$ (Nm^3/Nm^3) ahol:
- V – a füstgáz mennyisége fizikai normál állapotban,
- Vn^0– az elméleti füstgázmennyiség fizikai normál állapotban,
- L_0– elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban,
- m – légfeleslegtényező.
- a légfeleslegtényező szokásos értéke gáztüzelésnél: 1,15

Elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban:

$$L_0 = \frac{0{,}26 \text{ x } 34000 \text{ kJ/m3}}{1000} + 0{,}25 = 9{,}09 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_n{}^0 = \frac{0{,}28 \text{ x } 34000 \text{ kJ/m3}}{1000} + 0{,}6 = 10{,}12 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Egységnyi földgáz elégetésekor keletkező tényleges füstgáz mennyiség:

$$V = 10{,}12 + (1{,}15\text{-}1) \times 9{,}09 = 11{,}4835 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Teljes füstgázkibocsátás az összes hőlégbefúvó maximális teljesítményére vonatkoztatva:

$$V_{fg} = 115{,}6 \text{ m}^3/\text{h} \times 11{,}4835 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 1327{,}5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 1{,}25 \times c_{co} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$
$$E_n = 10{,}12 \times 1{,}25 \times 80 \times 10^{-6} \times 115{,}6 = \underline{0{,}117} \text{ kg/h}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 2{,}05 \times c_{NOx} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$
$$E_n = 10{,}12 \times 2{,}05 \times 150 \times 10^{-6} \times 115{,}6 = \underline{0{,}360} \text{ kg/h}$$

A hőlégfúvók füstgázai az istállóépületek légterébe kerülnek, ahonnan diffúz módon a mesterséges szellőzést biztosító fali ventilátorok légáramával és a légbeejtőkön jutnak a levegőkörnyezetbe. A fenti számítások alapján az összes berendezés egyidejű működése esetén maximálisan 0,117 kg/h mennyiségű CO és 0,360 kg/h mennyiségű NO_x szennyezőanyag juthat ki a baromfitelepről a környezetbe.

Egyéb tüzeléstechnológiai emissziók:

A telephelyen engedélyköteles légszennyező pontforrást nem üzemeltetnek. Az iroda és szociális helyiségek (öltözők, iroda stb.) fűtés és melegvízellátását egy darab körülbelül maximálisan 100 kW névleges bemenő hőteljesítményű földgáztüzelésű kazánnal biztosítják, melynek füstgázai egy 250 mm átmérőjű lemezkéményen át jutnak a levegőkörnyezetbe. A hőleadásra lapradiátorok kerültek beépítésre.

Kazánkémény kibocsátása:

Tüzelőberendezés:

- 1 db gázkazán (tervezett). Q_N = 100 kW (becsült)

Számítás:

- Gázfogyasztás: $q = \frac{100 \times 3600}{34000} = \underline{10{,}6 \text{ m}^3/\text{h}}$

Teljes füstgázkibocsátás:

$$V_{fg} = 10{,}6 \text{ m}^3/\text{h} \times 11{,}4835 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 121{,}72 \text{ m}^3/\text{h}$$

Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 1{,}25 \times c_{co} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10{,}12 \times 1{,}25 \times 80 \times 10^{-6} \times 10{,}6 = 0{,}0107 \text{ kg/h}$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{10700}{121{,}72} = \underline{87{,}9 \text{ mg/Nm}^3}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = V_n^0 \text{ x } 2{,}05 \text{ x } c_{NOx} \text{ x } 10^{-6} \text{ x } FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10{,}12 \text{ x } 2{,}05 \text{ x } 150 \text{ x } 10^{-6} \text{ x } 10{,}6 = 0{,}0329 \text{ kg/h}$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{32900}{121{,}72} = \underline{270{,}3 \text{ mg/Nm}^3}$$

A kazánkémény hatástávolság számítását NO_x komponensre végeztük el:

Véggázzal távozó hőteljesítmény:	Qh = 5,11 kW
Effektív kéménymagasság:	H = 9,06 m
Maximum:	4,27 µg/m^3
Maximum helye:	40 m
„A” feltétel:	20 µg/m^3
„A” hatástávolság:	nem értelmezhető
„B” feltétel:	30,7 µg/m^3
„B” hatástávolság:	nem értelmezhető
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	2,67 µg/m^3

Takarmánykezelés:

A takarmányt zárt szállító járművel, ömlesztve fogják szállítani a telepre. A takarmány a tartályos tehergépkocsikról közvetlenül zárt silókba fognak kerülni, a silók feltöltése zárt rendszerben, pneumatikusan fog történni. A pneumatikus betáplálás kiporzási veszteségéről nem rendelkezésünkre sem adat, sem műszaki becslés, azonban kiszóródott porszerű anyagok a telephelyen azonnal feltakarításra kerülnek.

Tojásraktár hűtése:

A gázosítás után a tojások a tojásraktárba kerülnek, ahol 65-70 %-os páratartalom mellett 17-18 ^{0}C között tárolják a telep. A hűtés split klímával megoldott, melynek teljesítménye 13 kW, a hűtőközeg benne 2 kg tömegben R407C típusú gáz. A berendezés egy hermetikusan zárt hűtőkörrel rendelkezik.

Egyéb tüzeléstechnológiai emissziók telephelyenként:

A telephelyen engedélyköteles légszennyező pontforrást nem fognak üzemeltetni.
Az iroda és szociális helyiségek (öltözők, iroda stb.) fűtés és melegvízellátását egy darab körülbelül maximálisan 45 kW névleges bemenő hőteljesítményű földgáztüzelésű kazánnal fogják biztosítani, melynek füstgázai egy 250 mm átmérőjű lemezkéményen át jutnak majd a levegőkörnyezetbe, szén-dioxid 0,0048 kg/h míg nitrogén-oxidok 0,0148 kg/h mennyiségben.
A higiéniai folyosón 10 db 5kW teljesítményű gázkonvektor biztosítja a fűtési hőigényt.

Kazánkémény kibocsátása:
Tüzelőberendezés:

- 1 db gázkazán (tervezett). Q_N = 45 kW

Számítás:

- Gázfogyasztás: $q = \frac{45 \times 3600}{34000} \frac{120 \times 3600}{34000} = \underline{4{,}76\ m^3/h}$

Teljes füstgázkibocsátás:

$$V_{fg} = 4{,}76\ m^3/h \times 11{,}4835\ m^3/m^3 = 54{,}71\ m^3/h$$

Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 1{,}25 \times c_{co} \times 10^{-6} \times FH\ (kg/h)$$

$$E_n = 10{,}12 \times 1{,}25 \times 80 \times 10^{-6} \times 4{,}76 = 0{,}0048\ kg/h$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{4800}{54{,}71} = \underline{87{,}73\ mg/Nm^3}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 2{,}05 \times c_{NOx} \times 10^{-6} \times FH\ (kg/h)$$

$$E_n = 10{,}12 \times 2{,}05 \times 150 \times 10^{-6} \times 4{,}76 = 0{,}0148\ kg/h$$

Koncentráció: $E_c = \frac{En}{Vfg}$

$$E_c = \frac{14812}{54{,}71} = \underline{270{,}74\ mg/Nm^3}$$

A fentiekből látható, hogy a telephelyen tervezett tüzelőberendezések kibocsátásai nem gyakorolnak számottevő hatást a környezetre.

Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió

A szállítás során a kibocsátott légszennyezőanyagok hatása várhatóan nem érezhető az utaktól néhány méternél nagyobb távolságban, így az nem éri el a lakóépületeket. A talajközeli levegőminősége megfelel az egészségügyi követelményeknek. A szállítás tevékenységre vonatkozóan levegővédelmi hatásterület nem értelmezhető. Mivel a fajlagos emissziós tényezők az 5 km/h sebességtartományra a legmagasabbak, valamint a közút forgalmát is csak maximum 4 db járművel terheli egyidejűleg a tevékenység, ezért a többi sebességtartományra (közúti közlekedés 50 km/h) nem végeztünk számításokat.
phelyen azonnal feltakarításra kerülnek.

Talaj- talajvíz, felszíni víz védelem

A vízgazdálkodással kapcsolatos általános előírásokat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény szabályozza.
A területen végzendő munkákhoz kapcsolódó, a terület felszíni, felszín alatti vizeinek védelmét a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet; a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet és a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szabályozza. A talajéletet és a talajszerkezetet érintő közvetlen hatásként jelentkezik a munkaterület kialakítása, a kitermelt termőföld és az alapkőzet átmeneti deponálása. A tereprendezés alá vont területről mind a kevert föld, mind a humuszréteg külön fog deponálásra kerülni. A földmunkákat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz a földműben és környezetében kárt ne okozzon. Az elkészült földműveket a szél és víz károsító hatása ellen azonnali védelemmel kell ellátni (termőföld felhordás, füvesítés). Ezen túl veszélyeztetést jelent munkagépek esetleges kenőanyag és hidraulika olaj elfolyása.
A talajba csak olyan anyagok (beton, homokos kavics) kerülnek elhelyezésre, melyek nem tartalmaznak káros vagy mérgező összetevőket, csak olyan komponensei vannak – kavics, cement, víz – amelyek a természetben is megtalálható szervetlen anyagok. Mindezek az anyagok a környezetet, talajt, élő vizeket, levegőt, élővilágot nem szennyezik, a természet biológiai folyamatait nem befolyásolják.

A beruházási munkálatok a felszíni vizek minőségére várhatóan nem lesznek hatással. A munkagödör ásása során a nyugalmi talajvízszintet nem fogják meghaladni. Amennyiben csapadékos időjárás következtében a talajvízszintet elérik a munkálatok a zavartalan munkavégzéshez szükséges a munkagödör víztelenítése nyíltvíztartással, szivattyúzással. Ebben az esetben a kiszivattyúzott talajvíz befogadója a környező zöldterület lehet, ami gyakorlatilag a víz visszaforgatását jelenti. A beavatkozás mechanikai jellegű, a talajvíz minőségét nem változtatja meg.

A tervezett Broiler teleptől K-re több mint 2900 m-re, a tervezett Tojó teleptől K-re több mint 2800 m-re a Kraszna folyó található. A tervezett Tojó teleptől D-re több mint 250 m-re a Jármi-Papos-csatorna található.

A területnek a vízfolyásokkal közvetlen összeköttetése nincs. A területen szociális és technológiai szennyvizek (mosásból, takarításból) fognak keletkezni, amelyek szennyvíztisztító telepre fognak kerülni tengelyen történő szállítással.

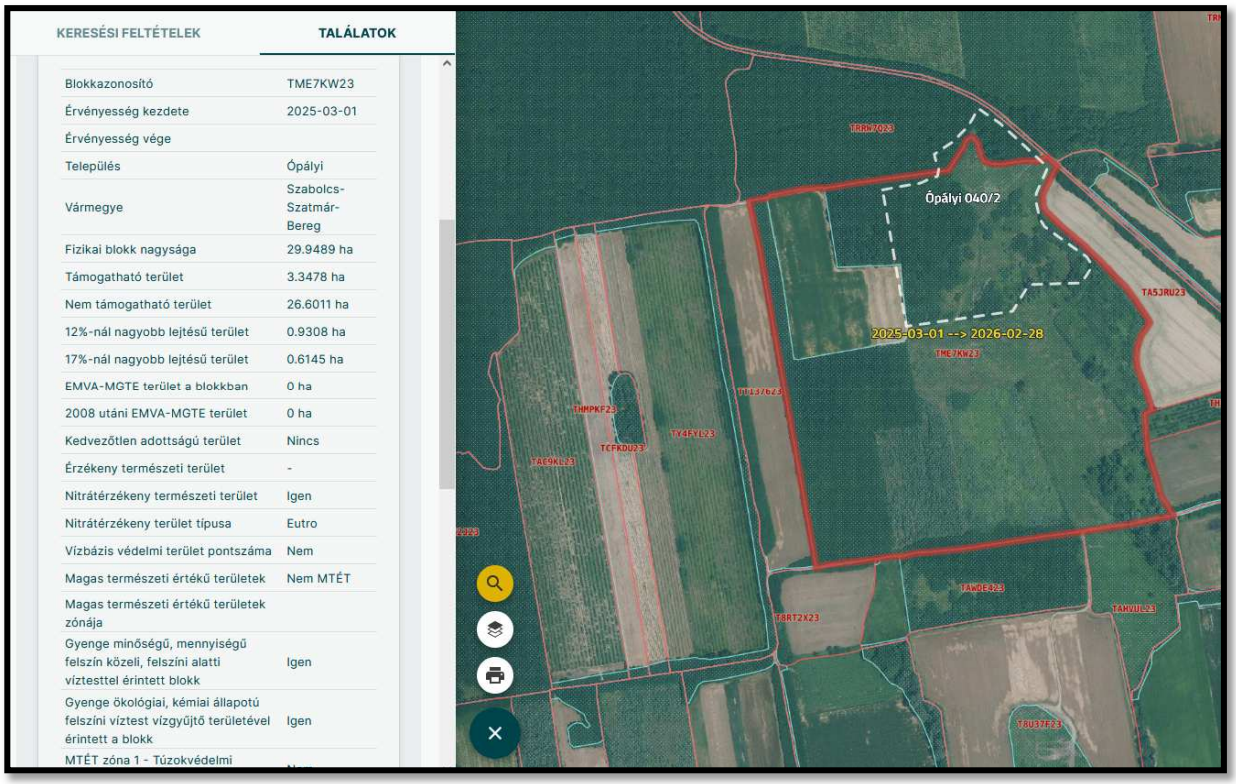


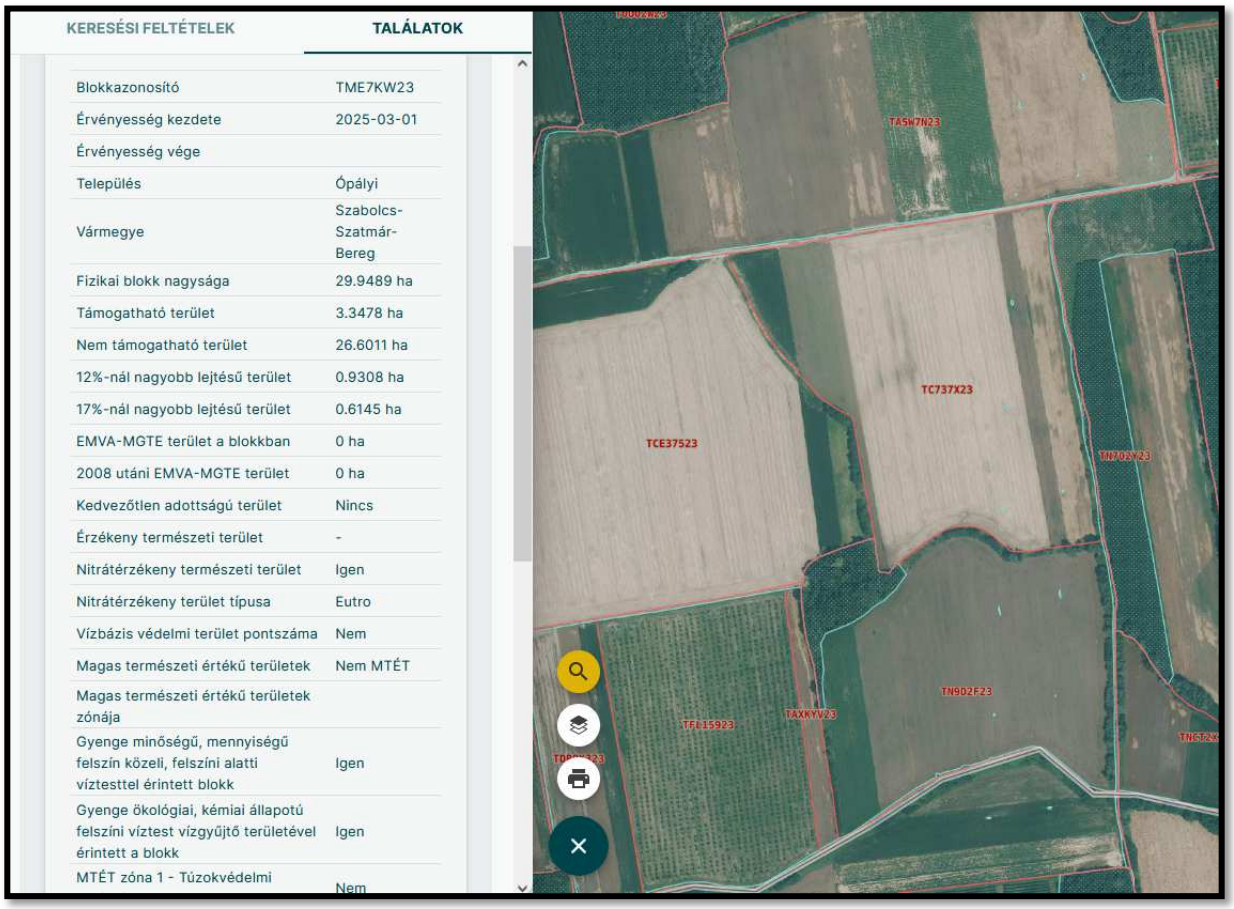
A terület vízfolyásai

A terület érzékenységi besorolása:

A vizsgált terület a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 7. § és 2. számú mellékletével összhangban, a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004.(XII. 25.) KvVM r. értelmében **Ópályi** település **érzékeny** kategóriába tartozik.

A beruházási terület a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet 5. §-a , továbbá az 5. § (1) e) pontja szerint **nitrátérzékeny terület**: a külön jogszabály (314/2005. Korm. rendelet) szerinti nagy létszámú állattartó telepek, valamint az állattartó telephez tartozó trágyatárolók területe.

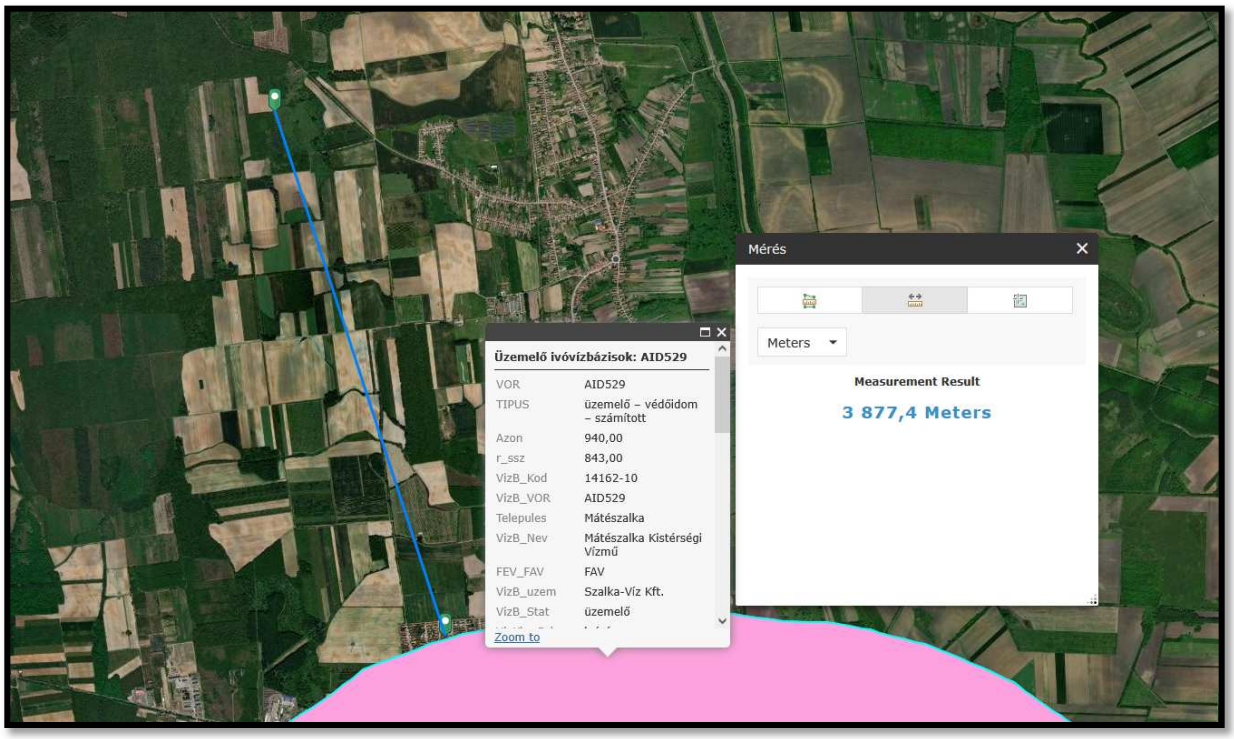


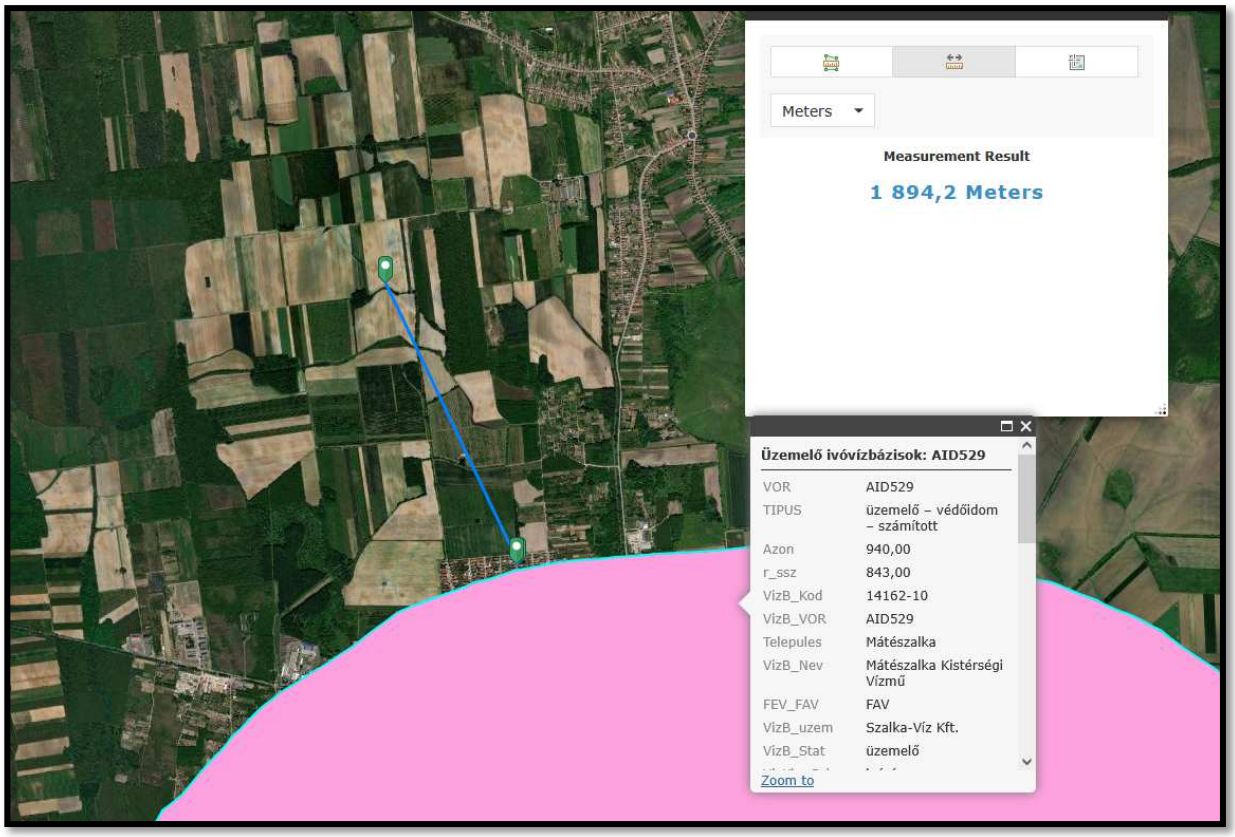


Forrás: MePAR

A kivitelezésnél és a végleges üzembe helyezést megelőző munkálatoknál stb. a felszín alatti vizek védelmében a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet előírásait maradéktalanul be kell tartani. A felszín alatti vizek jó minőségi állapotának biztosítása érdekében a létesítmények kivitelezésénél, üzembe helyezésénél úgy kell eljárni, hogy a felszín alatti víz, földtani közeg szennyezettsége a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet mellékleteiben megállapított (B) szennyezettségi határértékeket ne haladja meg.

A beruházási területek vízbázist nem érintenek. A tervezett Broiler teleptől több mint 3800 m-re D-re, a tervezett Tojó teleptől több mint 1800 m-re D-re biztonságos távolságra található a Mátészalka Kistérségi Vízmű számított hidrogeológiai B védőterülete.





Forrás: VÍZÜGY

Természetvédelem

Természetvédelmi vonatkozásban a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény, az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet előírásait kell figyelembe venni.

A tervezési területek Ópályi település É-i részén (Broiler telep) és D-i részén (Tojó telep) külterületen található. A tervezési területek jelenleg gazdasági erdő és mezőgazdasági (szántó) területek. Az érintett ingatlanok kivett művelési ágú területek. A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági és erdő területek találhatók.

A tervezési terület jellemzése

Tájföldrajzi szempontból a tervezésre kijelölt terület hovatartozása a következő:

- Makro régió: Alföld nagytáj
- Mezo régió: Nyírség középtáj
- Mikro régió: Északkelet-Nyírség kistáj

A természeti adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (Magyarország kistájainak katasztere, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.)

A kistáj 95-163 m közti tszf-i magasságú, félig kötött futóhomokkal, lösszel és löszös homokkal fedett hordalékkúpsíkság, amely enyhén észak felé lejt. Éghajlata mérsékelten meleg - mérsékelten száraz. A kistáj túlnyomórészt mezőgazdaságilag művelt potenciális erdőterület, talajai főleg homokra települtek, gyakori a kovárványos barna erdőtalaj. A tervezési területen a kistáj jellemzői nem vagy alig érvényesülnek a belterületi helyzet, az ipari és lakókörnyezet módosító hatásai miatt (mikroklíma, talajművelés, csatornázás, közlekedés stb.).

A kistáj teljes terjedelmében az Alföld flóravidék (Eupannonicum) Nyírség flórajárásába (Nyírségense) tartozik. A kistáj potenciális erdőterület, de a homoki erdők helyén jelenleg többnyire szántók, gyümölcsösök és települések jellemzők. Nagy részén a természetesebb élőhelyek csak mozaikosan jelennek meg az agrártájban. A természetszerű erdők aránya minimális (csak a kistáj nyugati határán lévő Baktai-erdő jelentősebb kiterjedésű), jellemzők az ültetvények (akác, nemes nyár, fenyők). A térségi szárazodás miatt az üde és vizes élőhelyek visszaszorulóban vannak.

A gyepek főleg másodlagos homoki legelők és jellegtelen üde rétek. A kistáj északnyugati részén a Rétközhöz hasonló élőhelyek is megjelennek. A kevés természetszerű erdőmaradvány a gyöngyvirágos-, gyertyánoskocsányos és pusztai tölgyesek származéka. A buckaközi mélyedésekben jellemzőbbek a lápi jellegű mocsárrétek, magassásosok és rekettyefüzes fűzlápok (főleg a kistáj szélein), illetve ezekből kialakult, leromlott, elnádasodott üde gyepek, sásosok, keleti peremen apró égerlápok. A Vajai-tó úszólápjai különleges értéket jelentenek. A száraz homoki gyepek jellemzően (leromló) homoki legelők. Az özöngyomok az erdőkben és gyepekben is előretörőben vannak. Erdeiben az erdei fajok visszaszorulóban vannak. Mocsár- és lápréteken jellemző a pompás kosbor (*Orchis elegans*), kiemelt fontosságú a réti angyalgyökér (*Angelica palustris*) (Petneháza), a Vajai-tó úszólápjain a hagymaburok (*Liparis loeselii*) (eltűnőben) és a tarajos pajzsika (*Dryopteris cristata*). Csatornákban keskenylevelű békakorsó (Berula erecta) többfelé él, a mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*) és a mocsári lednek (Lathyrus palustris) előfordulása a Rétköz átnyúló részeihez kötődik. Homoki gyepekben néhol előfordul a horgas bogáncs (*Carduus hamulosus*).

Kultúrtáj

A táj jellege ökológiai szempontból kultúrtáj. A természetes elemek hiánya a növényzetet szegényessé és egyhangúvá teszi. A tervezési területet mezőgazdasági és erdő területek határolják.

A terület növényföldrajzi besorolása

- Pannonicum (Pannóniai flóratartomány)
- Eupannonicum (Alföld flóravidék)
- Nyírségense (Nyírség flórajárás)

A terület potenciális vegetációja a homoki tölgyes, melynek az évszázadok folyamán nyoma veszett. A település közvetlen közelében, az intenzíven művelt területen nem azonosítható a valaha volt homoki tölgyeseknek, azok cserje és lágyszárú fajaink a jelenléte, helyenként telepített kultúrerdők illetve akácosok lelhetők fel.



A tervezési területek elhelyezkedése

A beruházással érintett terület és annak környezetében lévő területek nem tartoznak országos jelentőségű védett természeti területek, helyi jelentőségű védett természeti területek vagy Natura 2000 területek hálózatába.

Összességében elmondható, hogy a térséget nagyobb részt szántók és telepített (nemes nyár és akác) erdők borítják, melyeket kisebb-nagyobb foltokban felhagyott területek, degradált, másodlagos, gyomos gyepterületek szakítanak meg.

A tervezési terület környezete

Natura 2000 területek, jogszabállyal kihirdetett országos jelentőségű védett területek, ex lege védett területek és ökológiai hálózat a tervezési terület környékén

A) Natura 2000 területek

A vizsgált területekhez legközelebb található Natura 2000 terület a Kraszna-menti rétek elnevezésű különleges természetmegőrzési terület (Területkód: HUHN 20127). A Natura 2000 terület legközelebbi pontja a beruházási területtől légvonalban több mint 1,6 km-re található NY-i irányban.



Natura 2000 területek elhelyezkedése

B) Védett területek

Vajai-tó Természetvédelmi terület

A tervezési területekhez legközelebb eső, több mint 10,0 km-re nyugati irányba elhelyezkedő jogszabályban kihirdetett természetvédelmi terület a Vajai-tó Természetvédelmi Terület. Ezen belül található a különleges úszólápokról nevezetes 78 hektár kiterjedésű vajai őstó, mely egyben horgásztó is. A szabadon látogatható természetvédelmi területek közé tartozik.

Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet

A tervezési területekhez legközelebb eső, több mint 10,0 km-re észak-keleti irányba elhelyezkedő jogszabályban kihirdetett természetvédelmi terület a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet. A Szatmár-beregi Tájvédelmi Körzet területe 21 891 hektár, ebből fokozottan védett 2 307 hektár. A mozaikos szerkezetű tájvédelmi körzet 37 település külterületén helyezkedik el, központja Fehérgyarmaton található
A természetvédelmi terület és a tájvédelmi körzet a Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) Igazgatósága alá tartozik.



Országos jelentőségű védett területek elhelyezkedése

C) Ex lege védett lápterület

A tervezett Broiler teleptől észak-keleti irányban ex lege védett (a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény erejénél fogva védett) terület található, melynek legközelebbi pontja több mint 1,8 km-re esik (Farkasverem-táji-rét), a tervezett Tojó teleptől több mint 900 m távolságra esik (Lovas-hegy-alji-láp).

A természetvédelmi törvény 23.§ (3) bek. d) pontja szerint a láp olyan földterület, amely tartósan vagy időszakosan víz hatásának kitett, illetőleg amelynek talaja időszakosan vízzel telített, és

da) amelynek jelentős részén lápi életközösség, illetve lápi élő szervezetek találhatók, vagy

db) talaját változó kifejlődésű tőzegtartalom, illetve tőzegképződési folyamatok jellemzik. Az érintett ex lege védett területet a természetvédelmi hatóság egyedi határozattal még nem hirdette ki, így annak pontos kiterjedése jelenleg nincs meghatározva. Az ex lege védett terület lehatárolásáig a teljes érintett terület védettként kezelendő.



Ex lege védett területek elhelyezkedése

D) Nemzeti Ökológiai Hálózat

A kiemelten védendő magterületek és az ezeket összekötő zöldfolyosók hálózatának, az ökológiai hálózatoknak kiemelkedő jelentőségű szerepük van az élőhelyek folytonosságának biztosításában, mely a flóra és fauna elemeinek megfelelő életteret biztosítanak. A páneurópai ökológiai hálózat részeként Magyarországon is kijelölésre kerültek a hálózat részterületei.
Az ökológiai hálózat magterületekből, ökológiai folyosókból és pufferterületekből áll.

Magterület: kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek és számos védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont.

Ökológiai folyosó: kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított övezet, amelybe olyan területek (többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytöredékek, élőhelyláncolatok) tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek, és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek (magterületek, pufferterületek) közötti biológiai kapcsolatok biztosítására.

Pufferterület: kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított övezet, amelybe olyan rendeltetésű területek tartoznak, melyek megakadályozzák vagy mérséklik azoknak a tevékenységeknek a negatív hatását, amelyek a magterületek, illetve az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek.



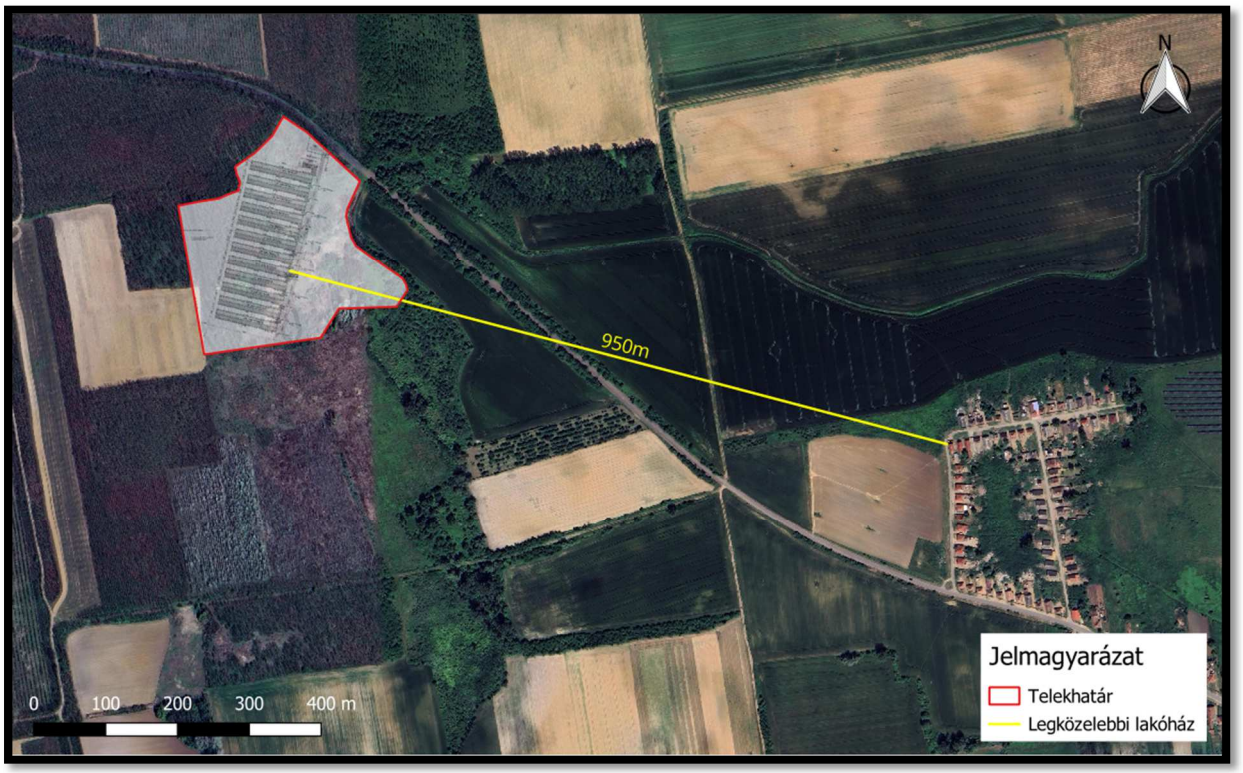
A tervezési területhez legközelebb eső ökológiai hálózati elemek

A tervezett Tojó teleptől dél-keleti irányban, több mint 900 m távolságban magterület található. A tervezett Broiler teleptől észak-keleti irányban, több mint 1800 m távolságban szintén magterület található.

A beruházás, illetve annak hatásterülete nem érint természetvédelmi szempontból értékesnek mondható élőhelyeket, így a hálózathoz tartozó élőhelyek közötti a biológiai kapcsolatok sérülésére nem kell számítani.

Zaj- és rezgésvédelem

A 2 új állattartó telep tervezési területe az Ópályi, 040/2 és Ópályi, 07/3-6 hrsz. alatti ingatlanokon.
A telephelyek közvetlen környezetében mezőgazdasági- és erdőterületek találhatók. A tervezési terület felszíne viszonylag sík, korábban erdő és mezőgazdasági területként funkcionáltak.
Az istállóépületek és a legközelebbi lakóépület elhelyezkedését a lenti ábrákon szemléltetjük.





A tervezett állattartó telepek elhelyezkedése (Forrás: Google Earth)

A telepítés zajvédelmi hatása

A zajvédelemmel kapcsolatos általános kötelezettségeket a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet határozza meg. A zajvédelmi határértékek a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendeletben találhatóak.

Zajvédelmi szempontból a legnagyobb zajkibocsátással járó tevékenység a tereprendezési munkálatok, földmunkák, helyszíni beton és vasbeton munkák, valamint a burkolt felületek építéséből származik, illetve a kivitelezéshez kapcsolódó szállítási és anyagmozgatási műveletekből származó zaj okoz zajterhelést.

A tervezési területhez (Ópályi Broiler) a legközelebbi lakóingatlanok Ópályi, Széchenyi István utcán találhatóak. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől DK-i irányban ~ 950 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.

A tervezési területhez (Ópályi Tojó) a legközelebbi **feltételezett** lakóingatlan Ópályi, Árpád utca felől megközelíthető Ilona Major terület mellett található. A tervezett legközelebbi nevelőépülettől K-i irányban ~ 680 méter távolságra található a legközelebbi **feltételezett** lakóépület. Illetve Mátészalka településen a legközelebbi istállótól 1190 m-re található legközelebbi lakóház.

Az építkezésben telephelyenként 4-5 db munkagép (teherautók, rakodógépek, dózer, daru stb) működésével számolhatunk. Az építési munkafolyamatok várható időtartama összességében több mint 1 hónap, kevesebb mint 1 év lesz, a zajkibocsátás csak a nappali (06:00-22:00) időszakra fog korlátozódni.

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete alapján:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM, megítélési szintre* (dB) ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Az építési munkálatok kizárólag nappali időszakban fognak folyni. A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 2. sz. melléklete szerinti lakóterületre (falusias) vonatkozóan az építőipari tevékenységtől származó zaj legnagyobb megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintje 1 hónaptól 1 évig terjedő időtartamig nappal (06-22 h-ig): LTH = 60 dB(A), vagyis
LKH = LTH + KN = 60 dB(A),
ahol KN : környezeti zajforrások száma miatti korrekció, KN = 0 dB(A)



Kivitelezési területek bemutatása

A domináns zajforrások azonosítása:

Tereprendezési és előkészítési munkálatok főbb zajforrásai:

Sorszám	Zajforrás	Hangteljesítményszint (L_{WA})	Működés helye	Működési idő / Megítélési idő	
				Nappal	Éjjel
1.	Forgó-rakodó gép (1 db)	97	szabadban	8 / 8	- / 0,5
2.	Tolólapos dózer (1 db)	101	szabadban	5 / 8	- / 0,5
5.	Tehergépjármű (2 db)	95	szabadban	4 / 8	- / 0,5

Magasépítési- munkálatok főbb zajforrásai:

Sorszám	Zajforrás	Hangteljesítményszint (L_{WA})	Működés helye	Működési idő / Megítélési idő	
				Nappal	Éjjel
1.	Betonmixer (1 db)	99	szabadban	6 / 8	- / 0,5
2.	Forgó-rakodó gép (1 db)	97	szabadban	6 / 8	- / 0,5
3.	Mobildaru (1 db)	100	szabadban	3 / 8	- / 0,5
4.	Tehergépjármű (2 db)	95	szabadban	3 / 8	- / 0,5

Az egyes munkafázisokban fellépő eredő zajteljesítményszintet az alábbiak szerint számoltuk:

$$L_{Wössz} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(\sum t_i * 10^{0,1 * L_{Wi}} \right)$$

ahol:

L_{Wi} az egyes zajforrások zajteljesítményszintje;
T megítélési idő (T = 8 óra);
ti az i-edik zajforrás működési ideje.

, ahol L_{wi} az egyes gépjárművek hangteljesítményszintje.

A táblázat adataival számolva:

Tereprendezési és alapozás előkészítési munkálatok eredő zajteljesítményszintje:

$$L_{Wössz} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(\sum t_i * 10^{0,1 * L_{Wi}} \right) = 102 \text{ (dB)}$$

Magasépítési munkálatok eredő zajteljesítményszintje:

$$L_{Wössz} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(\sum t_i * 10^{0,1 * L_{Wi}} \right) = 102 \text{ (dB)}$$

A munkagépek a nappali időszakban fognak dolgozni, így a nappali megítélési A-hangnyomásszint (L_{am}) az istállóépülethez legközelebb eső lakóépületek homlokzata előtt az alábbi elméleti összefüggéssel számítható:

$L_{AM} = L_{Wössz} + 10 \lg (D) – 20 \lg (r) – 11 + K_R – K_E dB(A)$

ahol:
$L_{Wössz}$*:* a berendezések által lesugárzott hangteljesítményszint, dB(A);
D : irányítási tényező, féltérbe történő sugárzás esetén D = 2;
r : a vizsgálati pont távolsága;
K_R *:* hangvisszaverődés miatti korrekció, K_R = 3 dB(A)
K_E *:* hangárnyékolási tényező, a munkagépek kedvezőtlen elhelyezkedése esetén $K_E = 0$;

A megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított 950 méter sugarú határvonalán:
$L_{AM} = 102 + 3 – 20 \lg (950) - 11 + 3 - 0 =$ **37,44 dB(A)**

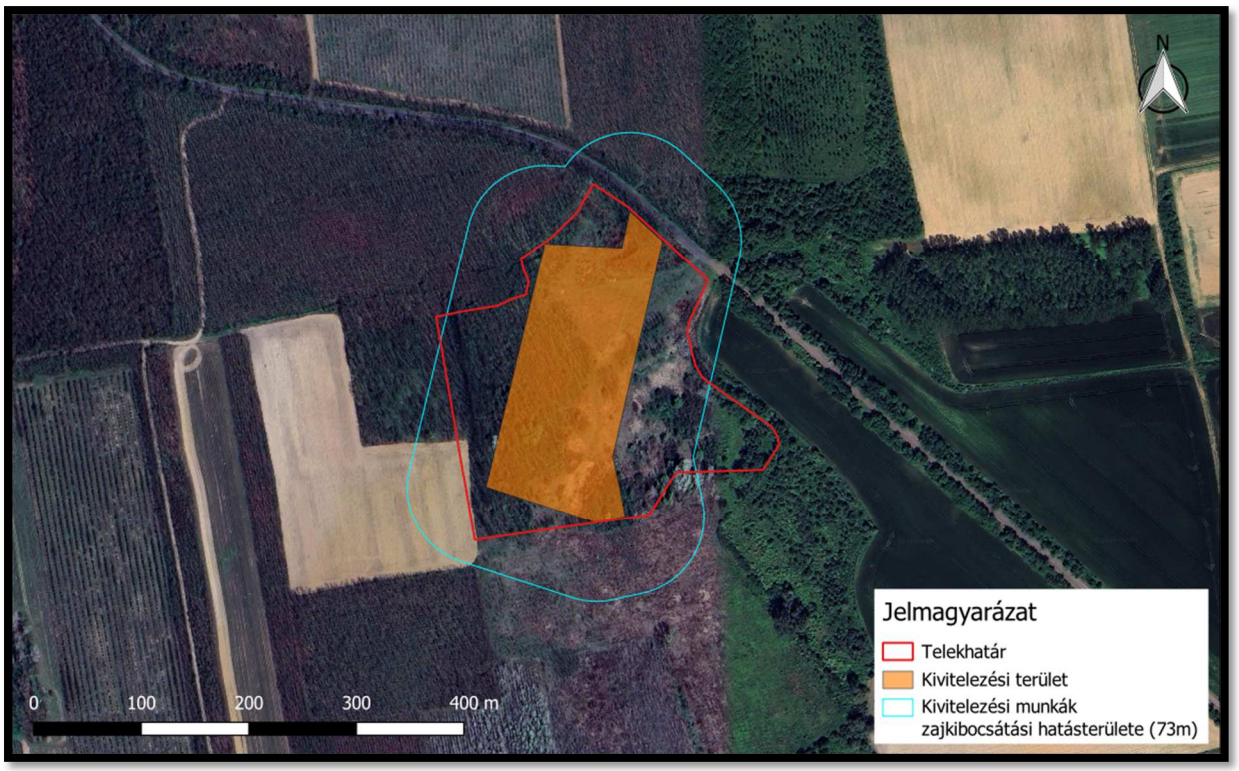
A megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított 680 méter sugarú határvonalán:
$L_{AM} = 102 + 3 – 20 \lg (680) - 11 + 3 - 0 =$ **40,34 dB(A)**

A megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított 1190 méter sugarú határvonalán:
$L_{AM} = 102 + 3 – 20 \lg (1190) - 11 + 3 - 0 =$ **35,48 dB(A)**

Hatásterület nappali időszakban az egyes kivitelezési helyszínek és munkafázisok során a következőképpen alakul:

1. Tereprendezési és előkészítési munkálatok hatásterülete										
L_w	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t	S_t
102,0	0	0	48,3	0,2	3,93	0	0	0	50	73
4. Magasépítési munkálatok hatásterülete										
L_w	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t	S_t
102,0	0	0	48,3	0,2	3,93	0	0	0	50	73

Az egyes kivitelezési helyszínek és munkafázisok során számított zajkibocsátási hatásterületek területi kiterjedését a következő ábrák mutatják be:





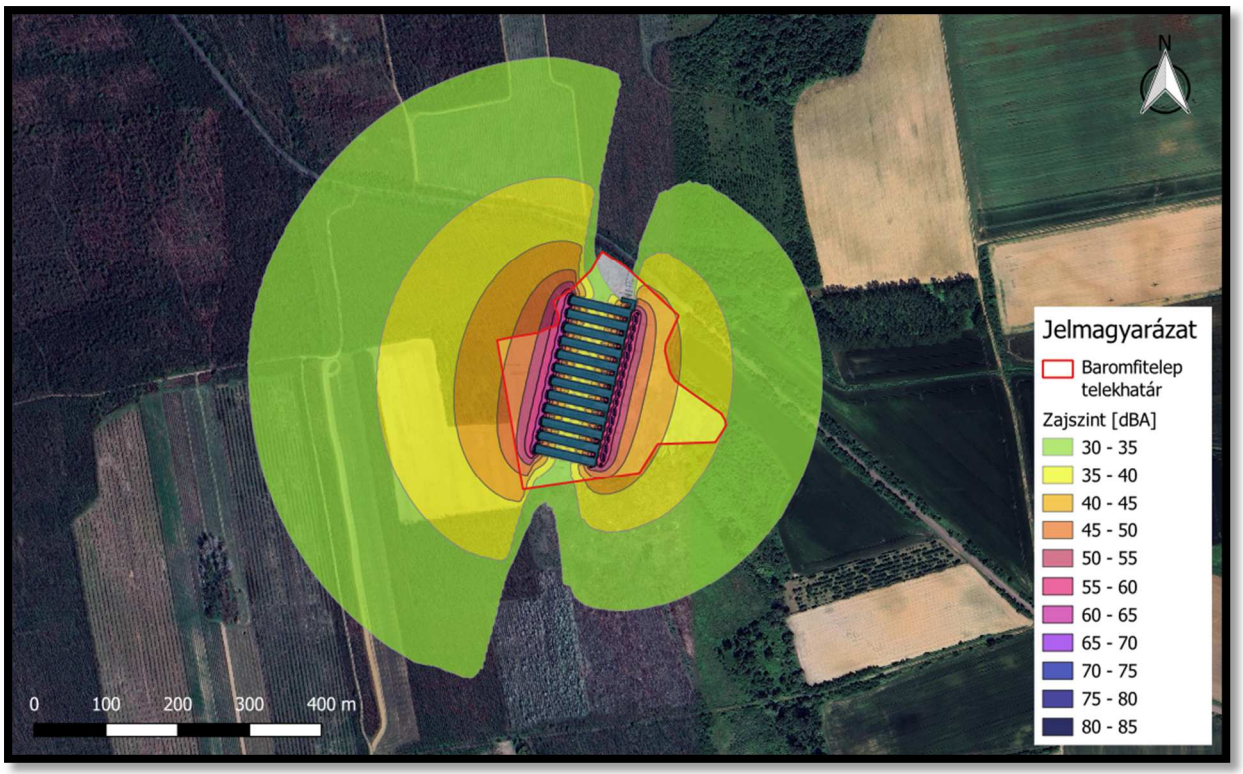
Az elvégzett számítások alapján tehát megállapítható, hogy az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelés zajtól védendő épületeknél - a kivitelezés alatt alkalmazott legzajosabb berendezések - nem okoznak jogszabály által meghatározott határérték feletti zajterhelést.

Figyelembe véve hogy a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése az elméleti zajvédelmi hatásterület nagyságát 100 méteres sugarú körben határozza meg, továbbá a számítások alapján is kijelenthető, hogy zajtól védendő ingatlan az építkezés zajvédelmi hatásterületen nincs. A számítások alapján a legközelebbi a védendő ingatlannál számított zajterhelés jóval a jogszabályban meghatározott határérték alatt lesz a telepítés fázisában. A felhagyás fázisában, amennyiben az épületek elbontása kerül szóba, a tevékenység zajkibocsátását hasonlóan a munkagépek zajkibocsátása határozza meg, így a felhagyás fázisára is a fenti megállapítások irányadók.

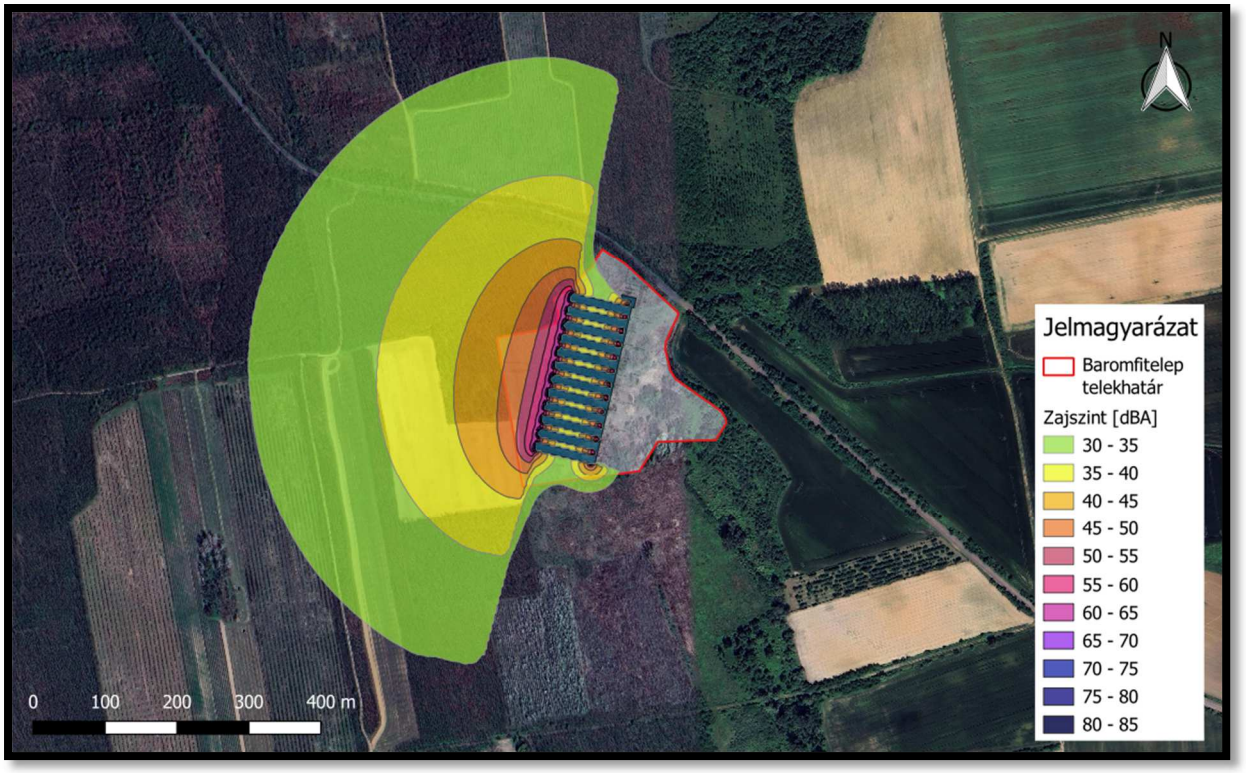
Az üzemelési időszak zajforrásainak azonosítása és zajszint meghatározása

Üzemeltetésből adódóan megvizsgáltuk, hogy a telephelyek önmagukban milyen zajkibocsátással járnak és meghatároztuk a várható hatásterületüket is. Mivel a két telephely távol van egymástól, ezért a telephelyek együttes zajkibocsátását nem vizsgáltuk.
A telephelyek zajkibocsátásának meghatározásához megvizsgáltuk a telephely domináns zajforrásait és végeztük el számításokat, majd modelleztük.
A számítások elvégzéséhez és térképen történő bemutatáshoz NOISEMOD hangterjedés modellező szoftvert alkalmaztuk. A modellező szoftver zajforrások által létrehozott zajterhelés számítását az MSZ 15036:2002 szabvány, illetve a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végzi el.

<u>Zajvédelmi hatásterület bemutatása Ópályi, 040/2 hrsz. alatti ingatlanon tervezett baromfitelep esetében:</u>

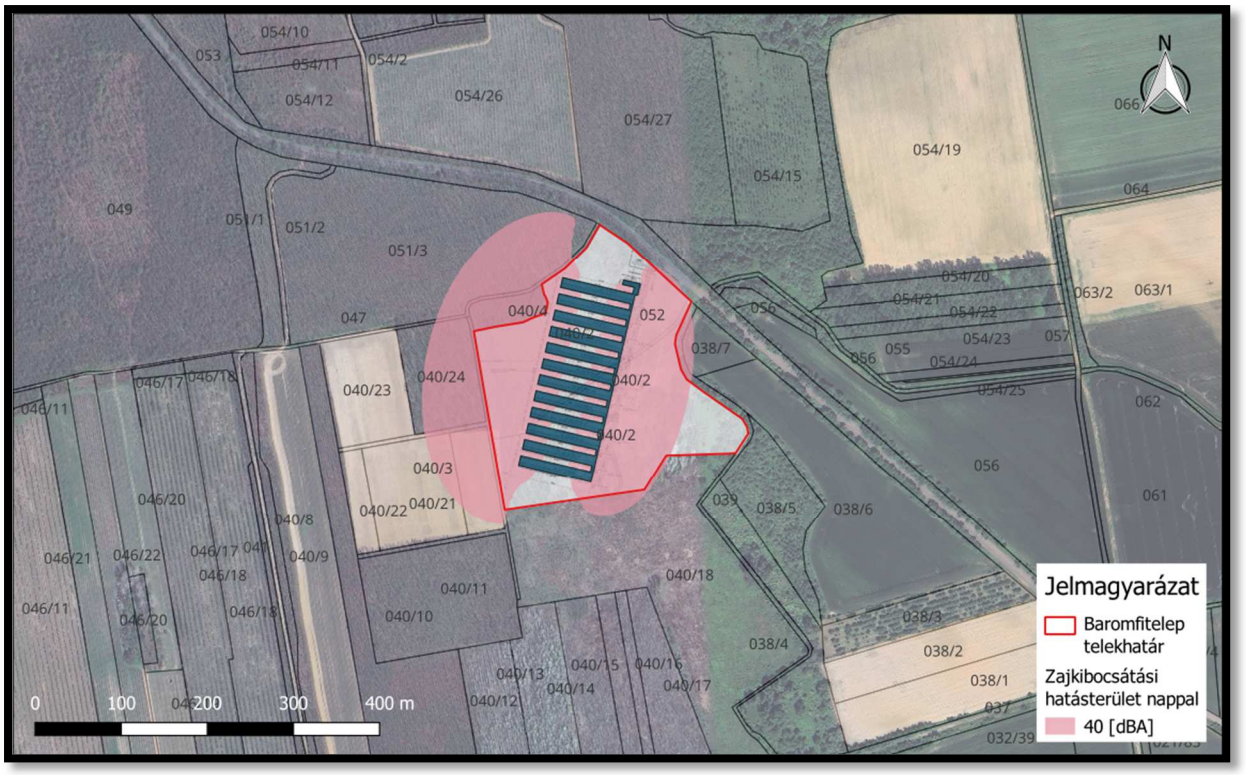


Telephely zajkibocsátása nappal



Telephely zajkibocsátása éjjel

Üzemeltetés alatt **a telephely legnagyobb zajvédelmi hatásterülete a telekhatártól mért nappal 86 méter, éjjel 348 méter távolságra terjed.** A hatásterületek területi kiterjedését a lenti ábrákon mutatjuk be.



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén – nappal



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén - éjjel

<u>Zajvédelmi hatásterület bemutatása Ópályi, 07/3-6 hrsz. alatti ingatlanon tervezett baromfitelep esetében:</u>

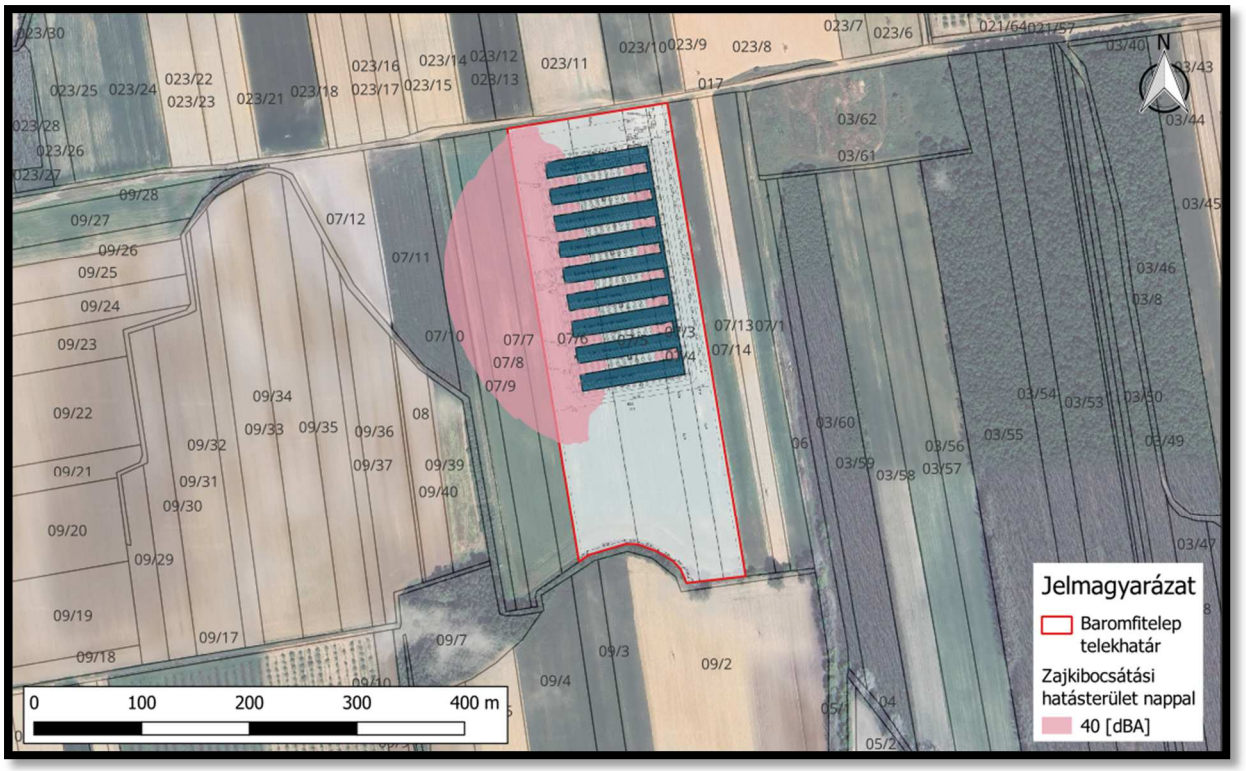


Telephely zajkibocsátása nappal



Telephely zajkibocsátása éjjel

Üzemeltetés alatt **a telephely legnagyobb zajvédelmi hatásterülete a telekhatártól mért nappal 81 méter, éjjel 246 méter távolságra terjed.** A hatásterületek területi kiterjedését a lenti ábrákon mutatjuk be.



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén – nappal



Zajvédelmi hatásterület lakóépület esetén – éjjel

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy **telephelyek zajvédelmi hatásterületén belül nincs zajtól védendő- terület, lakóingatlan.** Az üzemelés fázisában a telephely zajkibocsátása a legközelebbi védendő lakóingatlannál határérték alatt marad.

Közlekedési zajterhelés vizsgálata

A telephelyek által együttesen gerjesztett közlekedési zaj az üzemeltetési időszakban n < 3 dB mértékű járulékos terhelést okoz a közút közlekedés nappali zajkibocsátásában, amely a jogszabályban előírt 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változáson belül van. A számítások alapján biztonsággal kijelenthető, hogy a telephelyek együttes üzemeltetéséhez kapcsolódó járulékos közlekedési zajterhelés nem okoz 3 dB mértékű járulékos változást a közút közlekedési zajkibocsátásában.

Összességében:

A módosítás miatt sem a környezeti zaj, levegőtisztaság-védelem, hulladékgazdálkodás, földtani közeg védelem vagy vízvédelem tekintetében nem fogja kedvezőtlenül befolyásolni a közeli lakóterületeket.