

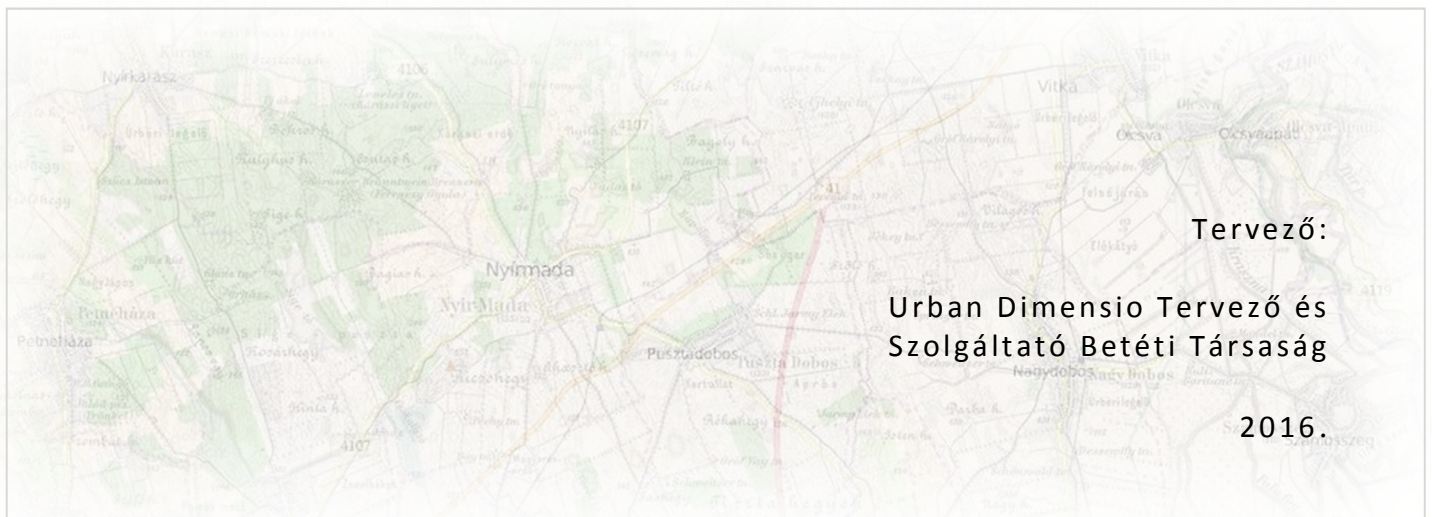


# Nyírmada Város Településrendezési Tervének módosításához

Egyszerűsített eljárás-  
Környezeti  
vizsgálat



„Üzemi területek – 2016.”



Tervező:

Urban Dimensio Tervező és  
Szolgáltató Betéti Társaság

2016.

## KÜLZETLAP

Nyírmada Város  
Településrendezési Tervének  
- módosításához -

### Környezeti vizsgálat

„Üzemi területek – 2016”

Településrendező tervező:



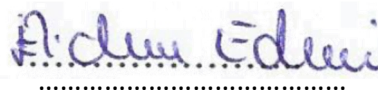
Labbancz András  
okl. településmérnök  
terület-, és településfejlesztési szakértő  
TT-15-0378

Ügyvezető:



Labbancz András

Környezetmérnök:



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.



# 1. A környezeti értékelés kidolgozási folyamatának ismertetése

## 1.1 Előzmények

Nyírmada Város közigazgatási területén belül az

- Az 1. sz. tervezési terület esetében: 0135/1-3 hrsz-ú (telekalakítást után 0135/3. hrsz.) érintett ingatlanok művelés alól kivontak, telephelyként üzemeltek egykoron. Jelenleg Ipari gazdasági terület (IG).
- A 2. sz. tervezési terület esetében: 0130/37-42 hrsz-ú (telekalakítást után 0130/42. hrsz.) érintett ingatlanok szántó művelési ágban vannak, Mezőgazdasági terület (M) jelenleg.

A településrendezési terv módosítását megalapozó telepítési tanulmányterv a **BAROMFI-COOP KFT. (ügyvezető: Bárány László)** megrendelése alapján készült.

A Célmegvalósító fejlesztési elképzelései szerint 2 új baromfinevelő telep kialakítását tervezik 10-10 db új építésű istálló, valamint a kapcsolódó létesítmények megépítésével az érintett területeken belül.

A területre jelenleg a következő településrendezési eszközök vannak hatályban:

- 16/2004 (IV. 2) számú határozat, Nyírmada Város Településszerkezeti tervének és szerkezeti terv leírásának elfogadásáról
- 2/2004 (IV. 13) számú rendelet, Nyírmada Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozás Tervének elfogadásáról

Az Étv. 30/A. §-a alapján az Önkormányzat egyes, a településrendezési eszközökben rögzített célok megvalósítására településrendezési szerződést köthet az érintett ingatlanon beruházni szándékozóval, melynek keretében a szerződés tárgya lehet különösen:

- a telepítési tanulmányterv alapján a településfejlesztési koncepció, az integrált településfejlesztési stratégia és a településrendezési eszközök kidolgozásának finanszírozása,
- azon egyéb költségeknek vagy egyéb ráfordításoknak a cél megvalósítója általi átvállalása, amelyek a cél megvalósításának:
  - előfeltételei - az érintett terület előkészítése, ennek keretében a telekviszonyok rendezése vagy megváltoztatása, a talaj megtisztítása – vagy
  - következményei - a szükséges kiszolgáló intézmény és infrastruktúra-fejlesztések -, és azok megvalósítása az önkormányzatot terhelné.

A hivatkozott jogszabály értelmében az önkormányzat településrendezési szerződést köthet az ingatlanon beruházni szándékozóval, azaz a cél megvalósítójával.

A településrendezési tervek: a településszerkezeti terv és a szabályozási terv. A telepítési tanulmányterv szerint a településszerkezeti tervet a szabályozási tervet, továbbá szükség szerint a HÉSZ előírásait kell módosítani.

## **1.2 A tervezési folyamat más részeihez való kapcsolódás**

A módosítás a BAROMFI-COOP KFT. fejlesztési terveivel vannak szoros összefüggésben. Ezzel párhuzamosan elindult a terület vizsgálata, illetve a szükséges településrendezési termódosítással kapcsolatos előkészületek, egyeztetések lefolytatása.

A környezetvédelmi engedélyezés továbbfolytatása a településrendezési terv módosításának elfogadásától függ. A környezeti értékelés készítésével párhuzamosan a településrendezési terv egyes munkarészei is elkészültek. Jelen környezeti értékelés kapcsolódik a településre készülő településrendezési eszközökhöz.

## **1.3 A környezeti értékelés készítése során tett javaslatok hatása a terv alakulására**

Az önkormányzat a 1997. évi LXXVIII. törvény 9. §-nak eleget téve meghatározta a rendezés alá vont területet, kinyilvánította a rendezés célját és várható hatását.

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően megkéri az illetékes államigazgatási szervek előzetes véleményét a módosítással kapcsolatban.

Eddig a lakosság részéről javaslat nem érkezett a módosítással kapcsolatban.

## **1.4 A környezet védelméért felelős szervek és az érintett nyilvánosság bevonása, az általuk adott vélemények, szempontok figyelembe vétele, indokok összefoglalása**

Az Önkormányzat a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően megkéri az illetékes államigazgatási szervek előzetes véleményét a településrendezési termódosítással kapcsolatban.

## **1.5 A környezeti értékelés készítéséhez felhasznált adatok forrása, nehézségek, felmerült bizonytalanságok**

A környezeti értékeléshez felhasználásra került a város jelenlegi, hatályos Nyírmada Város helyi építési szabályzatról és szabályozási tervéről szóló 2/2004 (IV. 13.) önkormányzati rendelete, a 16/2004 (IV. 2) számú határozat, Nyírmada Város Településszerkezeti terve és szerkezeti terve, azok alátámasztó munkarészei, illetve a BAROMFI-COOP KFT. által készített fejlesztési, beruházási tervek.

## **2. A terv és a kidolgozásukkor vizsgált változatok rövid ismertetése**

A környezetvédelmi szempontú értékelés készítésekor már a terület kiválasztása eldőlt. A beruházó a város vezetőivel egyeztetve választotta ki a beruházás céljából szolgáló ingatlanokat, mivel azok megfelelő távolságban helyezkednek el a lakott területektől, az állattenyésztésből származó környezeti hatások nem befolyásolják azon területek funkcióit. Az eddigi elővizsgálatok során kizáró ok a területek terület-felhasználásának módosításával kapcsolatban nem merült fel.

### **2.1 A terv céljainak összefoglalója**

A módosítás célja az érintett területeken olyan szabályozás rögzítése, mely lehetővé teszi a Baromfi-Coop Kft., mint beruházó fejlesztési elképzeléseinek megvalósíthatóságát.

#### **A településszerkezeti terv módosításának javaslata**

A településszerkezeti terv módosítása alapján:

- Az 1. számú tervezési területen belül a módosítással érintett 0135/1-3 hrsz-ú, (telekalakítást után 0135/3. hrsz.) ingatlanok esetében az Ipari gazdasági (IG) területfelhasználás különleges mezőgazdasági üzemi terület (Kmü) területfelhasználásra módosul,
- A 2. számú tervezési területen belül a módosítással érintett 0130/37-42 hrsz-ú, (telekalakítást után 0130/42. hrsz.) ingatlanok esetében a mezőgazdasági (M) területfelhasználás különleges mezőgazdasági üzemi terület (Kmü) területfelhasználásra módosul.

#### **Szabályozási terv módosításának javaslata**

A településszerkezeti tervvel összhangban a *szabályozási terv módosítása szerint*

- Az 1. számú tervezési területen belül a módosítással érintett 0135/1-3 hrsz-ú, (telekalakítást után 0135/3. hrsz.) ingatlanok esetében az Ipari gazdasági (IG) területfelhasználás különleges mezőgazdasági üzemi terület (Kmü) területfelhasználásra módosul,
- A 2. számú tervezési területen belül a módosítással érintett 0130/37-42 hrsz-ú, (telekalakítást után 0130/42. hrsz.) ingatlanok esetében a mezőgazdasági (M) területfelhasználás különleges mezőgazdasági üzemi terület (Kü-ü) területfelhasználásra módosul.

A különleges mezőgazdasági üzemi terület övezetének javasolt beépítési paraméterei a következők:

- *beépítési mód: szabadonálló általános*
- *beépítettség mértéke: max.40%*
- *építménymagasság értéke: 7,5 m.*
- *legkisebb alakítható telekméret: 2.000 m<sup>2</sup>.*
- *zöldterület mértéke: 40%.*

## **2.2 A környezeti értékelés szempontjából fontos terület bemutatása**

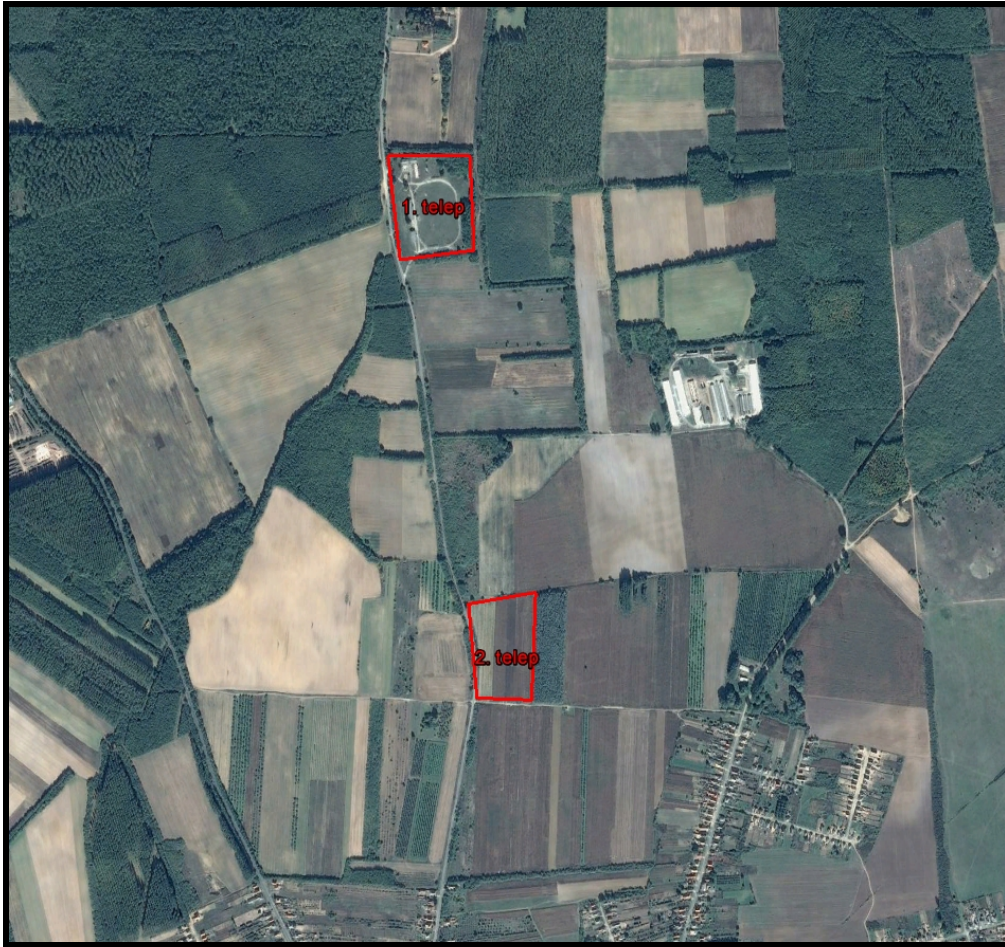
A város közigazgatási területét a 41. számú főútvonal, mint országos főúthálózati elem két részre osztja. A tervezési terület megközelítése a 41. sz. - Nyíregyháza-Beregsurány elsőrendű főút 40+782 km szelvényénél Nyírmadára letérve a 4106. sz. Gyulaháza-Jármí összekötő úton lehetséges.

A tervezett 1. telephez a legközelebbi lakóingatlanok 1420 méterre a teleptől dél, dél-keletre a Nyírmada, Jókai úti lakóterületen található. Az érintett ingatlanok művelés alól kivontak, telephelyként üzemeltek egykoron. Jelenleg barnamezős terület. A terület határán körbe meglévő 1-2 soros fasor helyezkedik el, amely csak néhol szakad meg rövidebb-hosszabb szakaszokra.

A tervezett 2. telephez a legközelebbi lakóingatlanok délre 490 méterre, a Nyírmada, Szabolcs utcai lakóterületen található. Az érintett ingatlanok szántó művelési ágban vannak jelenleg. A terület keleti oldalán jelentős kiterjedésű erdő terület található.

Az említett főútvonal és az országos mellékút révén jól megközelíthetők.





*Tervezet telephelyek elhelyezkedése*

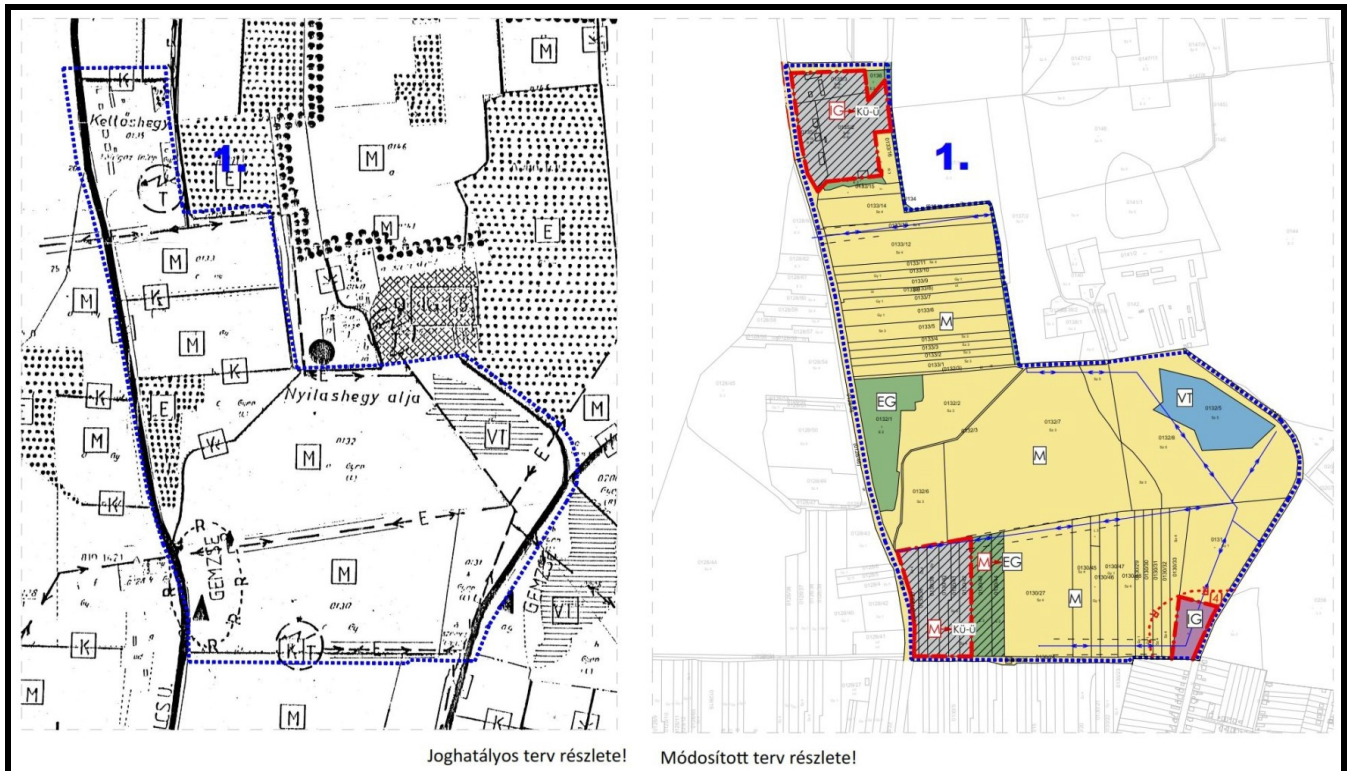


*A tervezési területek lakóingatlantól való távolsága*



*A hatályos településszerkezeti terv szerint*

- az 1. számú tervezési terület felhasználása Ipari gazdasági terület (IG),
- a 2. számú tervezési terület felhasználása mezőgazdasági terület (M),



*A tervezési területek jelenlegi és tervezett övezeti besorolása*

### **2.3 A terv összefüggése más tervekkel, programokkal**

A környezeti értékelés szorosan összefügg a területen tervezett egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységhez szükséges környezetvédelmi engedélyezésekkel. A terület alapadatai ezen dokumentumok részét is képezik, de azokon túl az értékelés külön foglalkozik a lakóterületekre gyakorolt hatásokkal, tájvédelmi kérdésekkel, illetve a fejlesztés gazdasági-társadalmi hatásaival is.

### **2.4 A változatok közötti választás indokai**

A jelenlegi tervezési területen kívül más terület nem jöhetett számításba. A terület kiválasztásánál szerepet játszott, hogy az ingatlanok kellő távolságban van a város lakóterületétől. A terület felszíne sík, a beruházás megvalósítására kiválóan alkalmas.

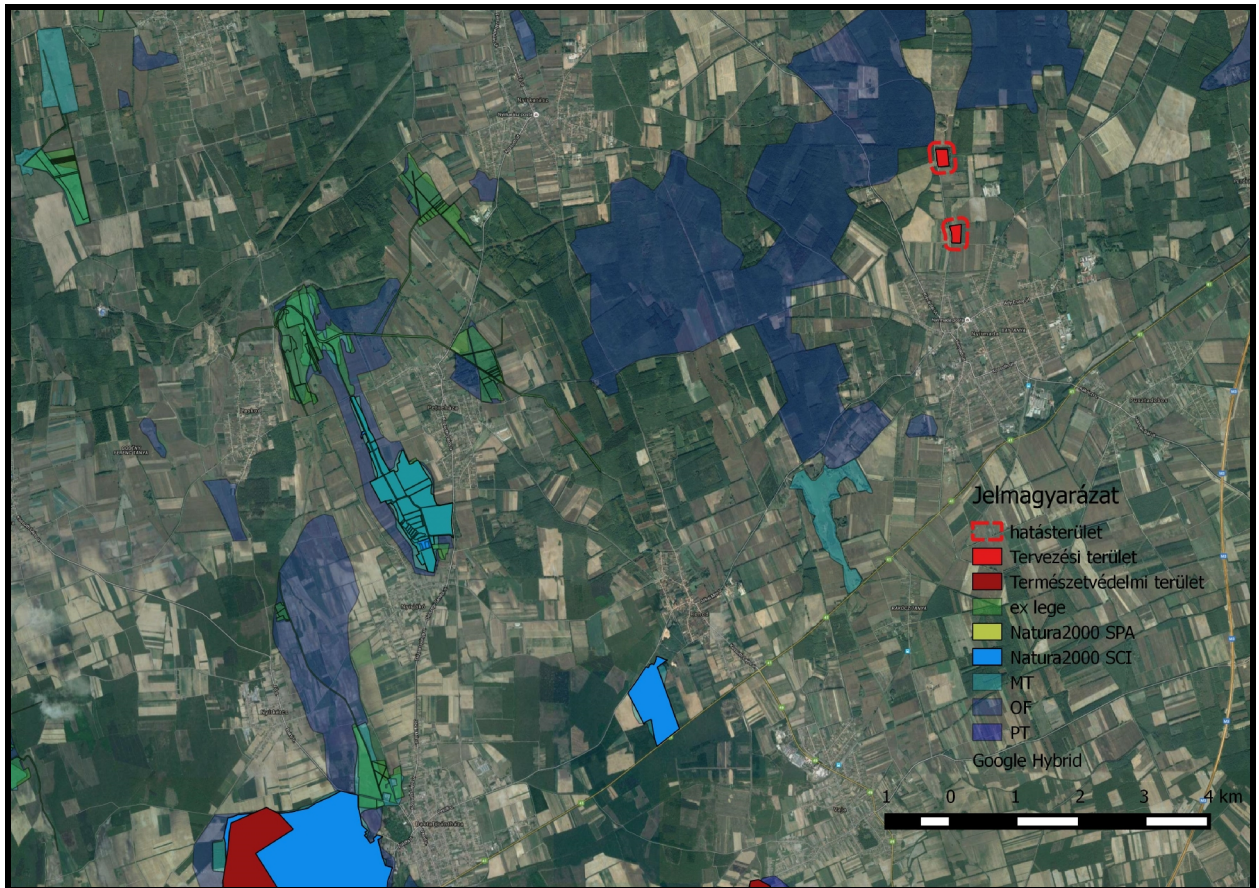
### **3. A terv megvalósítás környezeti hatásainak, következményeinek feltárása**

#### **3.1 A terv céljainak összevetése a terv szempontjából releváns nemzetközi, közösségi, országos vagy helyi szinten kitűzött környezet- és természetvédelmi célokkal**

Nemzetközi szintű környezetvédelmi, természetvédelmi célnak tekinthető a Natura 2000, illetve a Víz Keretirányelv.

##### **Natura 2000**

A biológiai sokféleség megőrzését szolgáló összefüggő európai ökológiai hálózatrészét képező területek biztosítják a természetes élőhely-típusok és a vadon élő állat- és növényfajok védelmét. Azokat a területeket foglalja magába, amelyekre az Európai Unió 1979-ben megalkotott madárvédelmi irányelve, és az 1992-ben elfogadott élőhelyvédelmi irányelve vonatkozik. Magyarország az Európai Uniós csatlakozásával vállalta a Natura 2000 területek védelmét, amelyek jelenleg az ország területének 21 %-ra terjednek ki. A jogszabályi háttér az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet adja. A vizsgált területekhez legközelebb található Natura 2000 terület a Rohodi-legelő elnevezésű kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (Területkód: HUHN 20064), melynek kiterjedése 52,74 ha. A Natura 2000 terület legközelebbi pontja a beruházási területtől légvonalban megközelítőleg 8 km-re található.



*A Natura 2000, illetve védett területek elhelyezkedése a beruházási területhez képest*

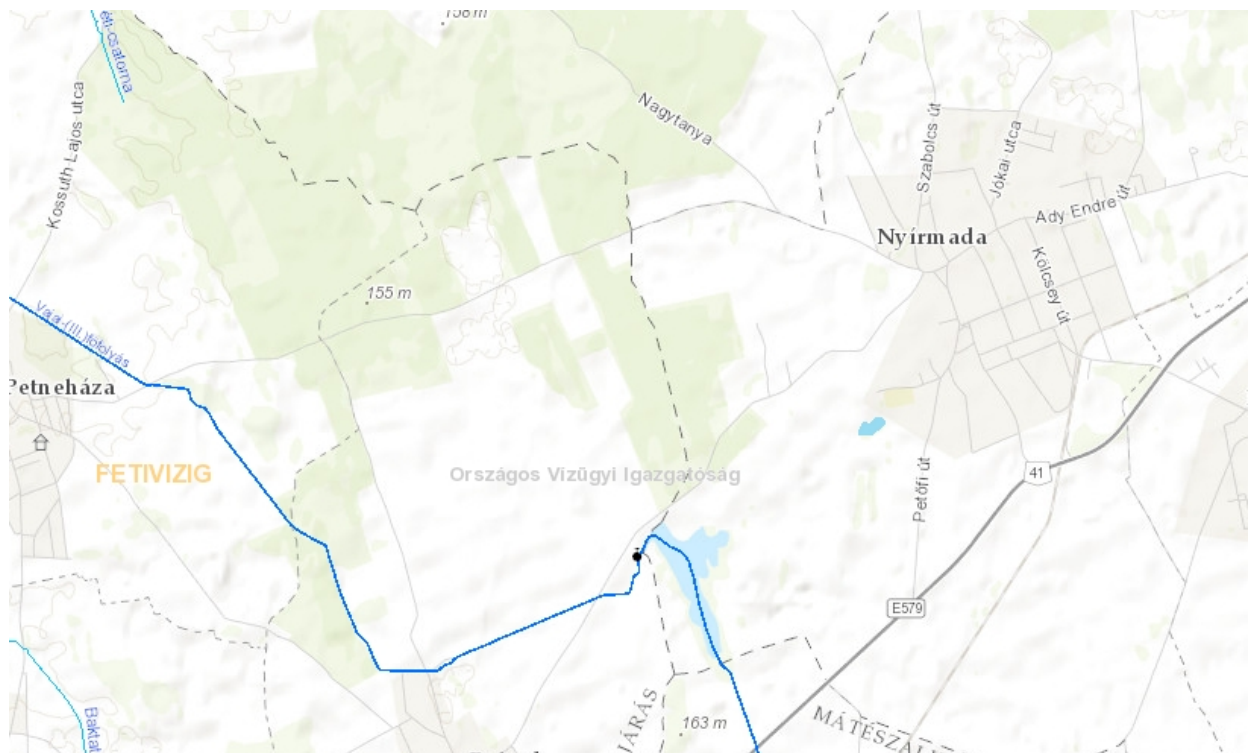


## Víz Keretirányelv

Az Európai Unió vízpolitikája 2000-ben lépett hatályba, amely 2004. május 1-től hazánkra is kötelező feladatokat határoz meg. Célja, hogy 2015-re a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek és ez az állapot hosszú távon fenntartható legyen. A „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát, hanem a megfelelő vízmennyiséget és a vízhez kötődő élőhelyek védelmét is jelenti. A „jó állapot” elérése érdekében a szükséges beavatkozásokat össze kell hangolni az ár- és belvíz védekezési és a településfejlesztési (ivóvízellátás, szennyvízkezelés) elképzelésekkel.

A tervezési terület a Lónyay-főcsatorna vízgyűjtő területén helyezkedik el. A 2-3 Lónyay-főcsatorna vízgyűjtő-gazdálkodási tervét 2010. áprilisában készítette el a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság és a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság. A tervezési területhez közel a Vajai (III. sz.) főfolyás található, melynek vízgyűjtő területe: 209,547 km<sup>2</sup>, legnagyobb vízhozama 0,97 m<sup>3</sup>/s. A főfolyás 28+910 – 31+260 km szelvényében 1962-ben létesült a Vajai tározó, melynek vízgyűjtő területe 93,4 km<sup>2</sup>, területe 81 ha.

A terület csapadékvizei a nagy távolság miatt nincsenek hatással a vízfolyások mennyiségi, minőségi viszonyaira. A területen szociális és technológiai szennyvizek fognak keletkezni, amelyek Szennyvíztisztító telepre fognak kerülni tengelyen történő szállítással.



A terület vízfolyásai (Forrás:FETIVIZIG)

## 3.2 A jelenlegi környezeti helyzet releváns, a tervvel összefüggésben lévő elemeinek ismertetése

### 3.2.1 Hulladékgazdálkodás

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

### 3.2.2 Levegőtisztaság-védelem

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

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM <sub>10</sub>
Légszennyezettségi zóna				
10. Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás 2014. évi adatait használtuk fel (Országos Meteorológiai Szolgálat: 2014. 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 <sup>3</sup> ]	Háttérterhelés [µg/m <sup>3</sup> ]	Terhelhetőség [µg/m <sup>3</sup> ]	1 órás max. érték
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	50*	30	20	288
Szén-monoxid	10000	671	9329	5150
Nitrogén-oxidok	200	48,8	151,2	290,1
Kén-dioxid	250	1,7	248,3	34,7

\* 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 Nyírmada esetében.

A vizsgált térségben a mezőgazdasági tevékenységek az elterjedtek. A vizsgált területek környékén jelentős ipari üzem nem található, a közlekedési eredetű emisszió nem jelentős Nyíregyháza városhoz képest a térség légszennyezettségét fűtési időszakban a háztartásokból származó kibocsátások befolyásolhatják. Az uralkodó szélirány az É -i, de jelentős a DNY - i és a DK-i aránya is, ebből látható, hogy a baromfítartás velejárájaként is tekinthető büzt (trágyaszag) a szél nem minden esetben a település felé szállítja. É-i szél esetén a telephelyeken kialakított háromszintű takarófásítás, illetve a lakóterülettől való kellő távolság megakadályozza a baromfitelep üzemeltetéséből eredő szagszennyezett levegő eljutását a lakóházakhoz.

A tervezett 1. telephez a legközelebbi lakóingatlanok 1420 méterre a teleptől dél, dél-keletre a Nyírmada, Jókai úti lakóterületen található.

A tervezett 2. telephez a legközelebbi lakóingatlanok délre 490 méterre, a Nyírmada, Szabolcs utcai lakóterületen találhatók.

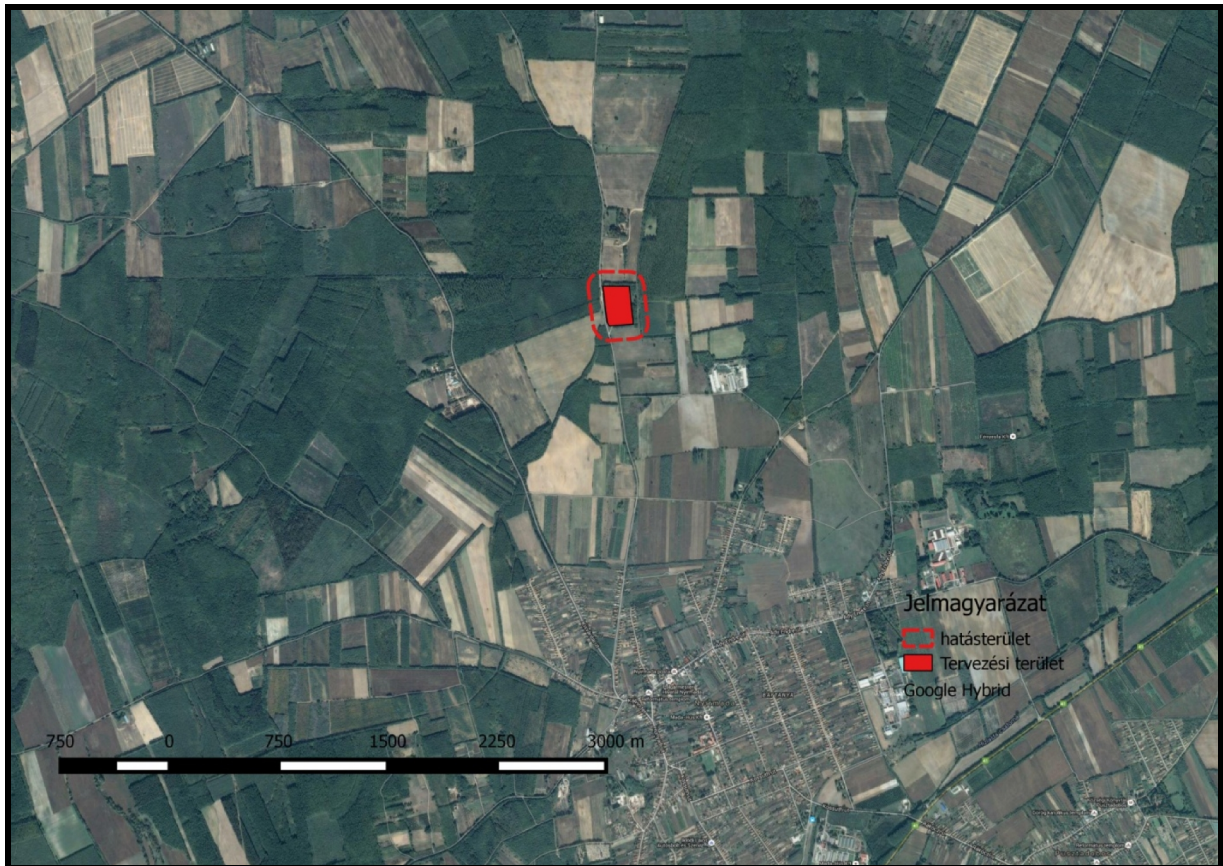
A terület levegőminőség tekintetében általánosságban (a jelenlegi környezethasználati, biológiai és ökológiai adottságai révén) kedvező helyzetű, levegőterhelés szempontjából megfelelő tartalékokkal rendelkezik.

### **3.2.3 Természetvédelem**

#### ***1. számú tervezett telephely***

A vizsgált terület Nyírmada északi részén külterületen található. A beruházással érintett Nyírmada 0135/1-3. hrsz-ú ingatlan kivett művelési ágban vannak, telephelyként üzemeltek egykoron, jelenleg használaton kívüliek. A terület határán körbe változó szélességű fásor (akác) helyezkedik el, amely csak néhol szakad meg rövidebb-hosszabb szakaszokra. A terület ez által igen jól illeszkedik a tájba. A meglévő épületállomány a terület újbóli hasznosítása során elbontásra kerül. Az új épület állomány gerincmagassága nem éri el a 6,0 métert, ezzel a tájba illesztés kérdése gyakorlatilag változatlan.

A vizsgált ingatlannal szomszédos területeken szántóföldi kultúrával hasznosított földek (leginkább kukorica és gabona), gyomos parlagon hagyott területek és telepített akácosok, nemesnyarasok láthatóak. A vizsgált területtől keletre egy nagyobb összefüggő nemesnyaras és fiatal akácerdő, nyugatra egy kb. 15 éves nemesnyár telepítés, akácerdő, valamint szántó terület figyelhető meg. Az akácerdőbe helyenként kisebb sűrűségben nemes nyár is beékelődött, főként az erdő peremi részein. A tervezési területtől északra és délre egyaránt mezőgazdasági földterületek találhatóak.



*Az 1. számú tervezési terület 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.

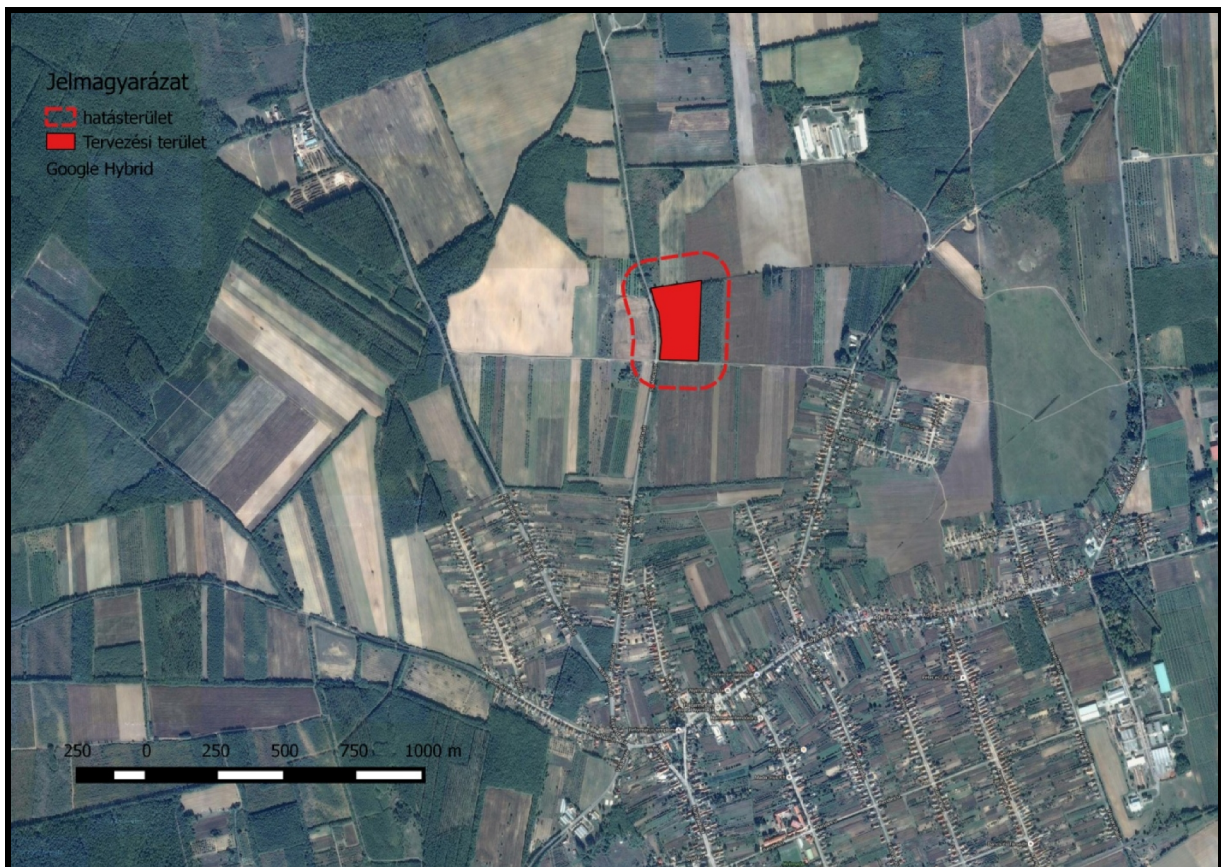
Összességében elmondható, hogy a térséget nagyobb részt szántók és telepített (nemes nyár és akác) erdők borítják, melyeket kisebb-nagyobb foltokban felhagyott területek, degradált, másodlagos, gyomos gyepterületek szakítanak meg.



## ***2. számú tervezett telephely***

A vizsgált terület Nyírmada északi részén, külterületen található. A beruházással érintett 0130/37-42 hrsz-ú ingatlanok szántó művelési ágban vannak, jelenleg mezőgazdasági művelés alatt állnak, dohány, napraforgó és kukorica termesztése folyik a területen.

A vizsgált ingatlannal szomszédos területeken szántóföldi kultúrával hasznosított földek (leginkább kukorica, napraforgó és gabona), gyomos parlagon hagyott területek és telepített akácok láthatóak. A vizsgált területtől északra fiatal akác telepítés és szántó, délre kizárólag szántó területek, keletre egy kb. 15 éves fehér nyár (*Populus alba*) telepítés figyelhető meg. Nyugatra a tervezési terület közvetlenül közúttal határos, a közút túloldalán szántóföldi kultúrák és egy kb. 2 éves gyümölcsös telepítés található.



*Az 2. számú tervezési terület 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 (fehér nyár és akác) erdők borítják, melyeket kisebb-nagyobb foltokban felhagyott területek, degradált, másodlagos, gyomos gyepterületek szakítanak meg.

### **A) Natura 2000 területek**

A vizsgált területekhez legközelebb található Natura 2000 terület a Rohodi-legelő elnevezésű kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (Területkód: HUHN 20064), melynek kiterjedése 52,74 ha. A Natura 2000 terület legközelebbi pontja a beruházási területtől légvonalban megközelítőleg 8, illetve 9 km-re található.

Természetvédelmi prioritások és célkitűzések:

*Kiemelt fontosságú cél a következő élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, lehetőség szerinti fejlesztése:*

6260 Pannon homoki gyepek

#### **Jelölő fajai**

- magyar futrinka (*Carabus hungaricus*)
- ürge (*Spermophilus citellus*)

#### **Általános célkitűzés**

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések: - A területen található magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) állomány fennmaradásának biztosítása kíméletes legeltetéssel és a gyomok/inváziós fajok visszaszorításával. - A területen található ürge (*Spermophilus citellus*) állomány fennmaradásának biztosítása megfelelő legeltetés biztosításával. - A homoki gyepeken az akác és a selyemkóró, illetve egyéb inváziós növényfajok terjedésének megakadályozása. - Roncsolt területek gyommentesítése, gyomos területek kaszálása. - Ellenőrzött, természetvédelmi kezelésnek megfelelő legeltetés az esetleg szükséges kíméleti területek kijelölésével, túllegeltetés megakadályozása. - A gyepek károsító tevékenységek (telephely illegális bővítése, beszántás, gépjárműves közlekedés) visszaszorítása, megakadályozása a terület fokozott ellenőrzésével.

## **Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések**

- A területen található magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) állomány fennmaradásának biztosítása kíméletes legeltetéssel és a gyomok/inváziós fajok visszaszorításával.
- A területen található ürge (*Spermophilus citellus*) állomány fennmaradásának biztosítása megfelelő legeltetés biztosításával.
- A homoki gyepeken az akác és a selyemkóró, illetve egyéb inváziós növényfajok terjedésének megakadályozása.
- Roncsolt területek gyommentesítése, gyomos területek kaszálása. - Ellenőrzött, természetvédelmi kezelésnek megfelelő legeltetés az esetleg szükséges kíméleti területek kijelölésével, túllegeltetés megakadályozása.
- A gyepet károsító tevékenységek (telephely illegális bővítése, beszántás, gépjárműves közlekedés) visszaszorítása, megakadályozása a terület fokozott ellenőrzésével.

## **B) Védett területek**

### **Vajai tó**

A Vajai-tó Természetvédelmi Területen belül található a különleges úszólápokról nevezetes 78 hektár kiterjedésű vajai őstó, mely egyben horgásztó is. A szabadon látogatható természetvédelmi területek közé tartozik. A védett terület a beruházási területtől légvonalban mintegy 10,3, illetve 11 km távolságban délnyugatra található.

A Vajai-tó az ország azon ritka helyei közé tartozik, ahol még fellelhetők az úszó lápszigetek, s megfigyelhetők az azokon megtelepedett különleges, jégkorszakból visszamaradt ritka növények is.

Az úszó lápszigeteken az éger, a fűz, s a fák lábain élő növények között páfrányokat, tőzgepáfrány (*Thelypteris palustris*), szálkás pajzsika (*Dryopteris palustris*), a jégkorszakból ittmaradt tarajos pajzsika (*Dryopteris cristata*) található a nyúlánk sás (*Carex elongata*) kíséretében, vízi menta (*Mentha aquatica*), sokasága, réti fűzény (*Lythrum salicaria*), hagymaburok, s a jó vízállású ingólápok ritka relikviumfaja a tőzegeper (*Comarum palustre*) is megtalálható itt.

A Vajai-tó növényvilága is változatos. Az úszó szigetek növényzetéhez hasonlóan több ritka növényfaj található a partmenti füzesek és nádasok környékén is. A nád- és gyékényszegélyezte partokon a zsurlók, mentafélék szomszédságában virít a sárga virágú salátaboglárka (*Ficaria verna*) és a lizinka futó változata a pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*) is. A vízben számtalan hínárfajta: sima tócsagaz (*Ceratophyllum submersum*) stb. mellett virít a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*). A tó mögötti befolyás környékén nyílik a mocsári gólyahír, a tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), a lizinka, a vízi menta, a befolyás mögött húzódó viszonylag háborítatlan rét növényei között pedig a pázsitfűfélék számos faja, mint a rezgőfű (*Briza media*), itt nő a réti kakukkszegfű (*Dianthus superbus*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), a vadsóska (*Rumex patens*) és fűzikék (*Epilobium* spp.) is.

A tavat körülvevő szárazabb domboldalakon akác és fenyőerdők, homoki gyepek mozaikjain fellelhető a ligetszépe, a kék iringó, a vérehulló fecskefű és a kígyószisz is.

A tó vizében él a csibor, a vízi skorpió, a botpoloska, a tavikagyló, a nagy mocsári csiga vagy hegyes iszapcsiga valamint a lapos, kerek tányércsiga.



### **C) Ex lege védett lápterület**

A tervezési területhez legközelebb lévő ex lege védett (a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Törvény erejénél fogva védett) területtel érintett ingatlan (amely nem egyenlő az ex lege védett területtel!) 7,5 km távolságban található. A Vajai-főfolyás, és a hozzá kapcsolódó csatornák (Bakta-tói-folyás, Sípos-árok) mentén a domborzati viszonyoknak megfelelően, szigetszerűen helyezkednek el a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény rendelkezéseinek megfelelő vegetáció foltok Nyírjákó, Petneháza és Laskod térségében.

### **D) Nemzeti Ökológiai Hálózat**

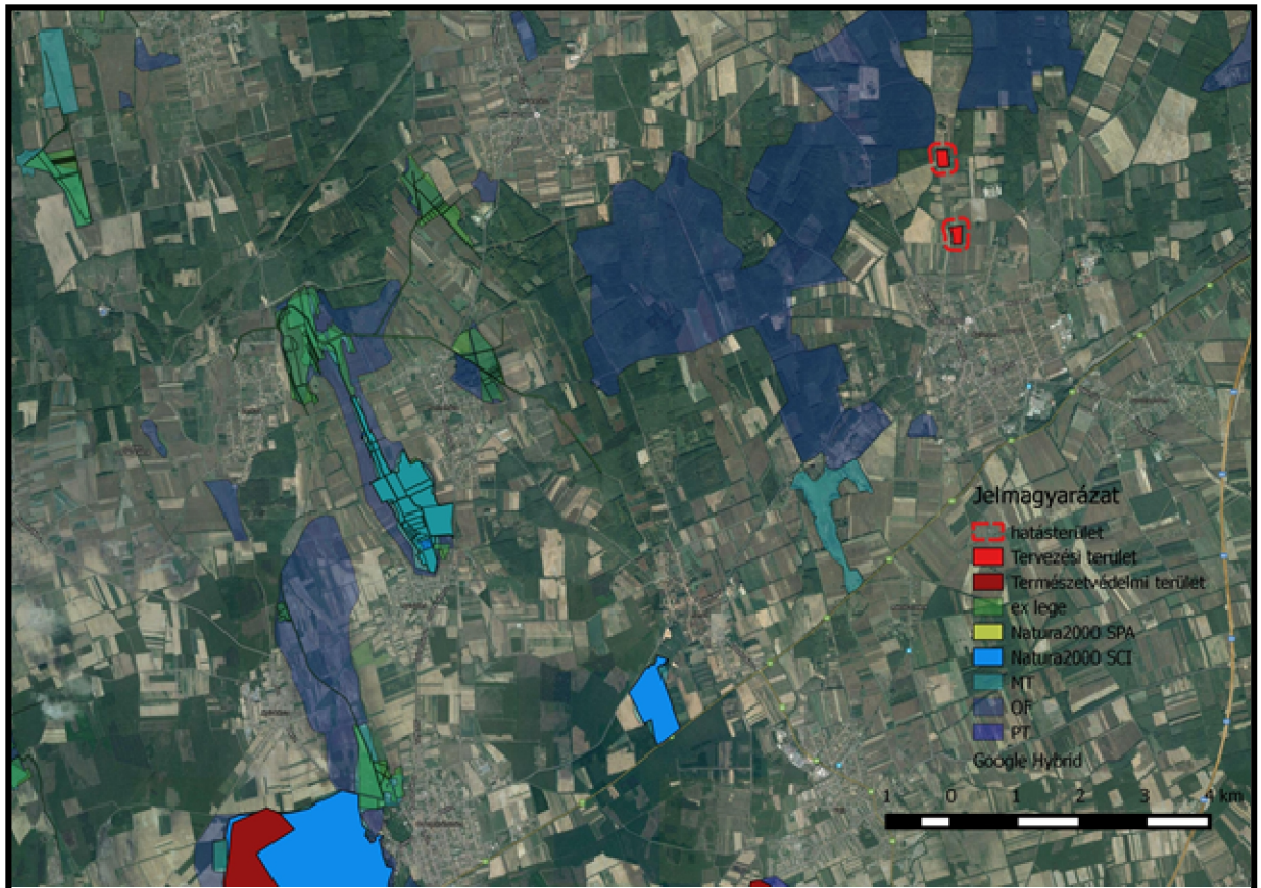
A kiemelten védendő magterületek és az ezeket összekötő zöldfolyosók hálózatának, az ökológiai hálózatoknak kiemelkedő jelentőségű szerepük van az élőhelyek folytonosságának biztosításában, mely a flóra és fauna elemeinek megfelelő életteret biztosítanak. A páneurópai ökológiai hálózat részeként Magyarországon 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 mérséklék 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 elem (ökológiai folyosó) 70 m-re, illetve 1,1 km-re található.*



*A Natura 2000, illetve védett területek elhelyezkedése a beruházási területhez képest*

### 3.2.4 Zaj- és rezgésvédelem

A tervezett létesítmények zajvédelmi hatásait több szempontból is megvizsgáljuk. Alapállapotként az jellemezzük, hogy a tervezett 2 db egyenként 276.500 férőhelyes broiler telep (Nyírmada 1. 0135/1-3 telekalakítás után 0135/3 hrsz. és Nyírmada 2. 0130/37,38,39,40,41,42 ebből összevonás után 0130/42 hrsz.) önállóan mekkora zajvédelmi hatásterülettel rendelkeznek, illetve, hogy a kettő telephely együttes zajkibocsátása mekkora hatásterületet fed le. Az üzemelés fázisára a számításokat mindkét telephely esetén elvégezzük, a telepítés (építkezés) zajvédelmi hatásai az egyes telephelyek esetén azonosnak mondhatók, és az építkezések nem egy időben zajlanak majd.



A tervezési területek közvetlen környezetében nincs olyan telephely, amely zajt bocsát ki.

## 3.3 A várható beruházás és annak hatásai

### 3.3.1 A beruházás ismert elemei

A 2 db tervezési területeken a BAROMFI-COOP KFT. baromfitartással kíván foglalkozni. Az 1. sz. telepen (0135/1-3 hrsz-ú, (telekalakítást után 0135/3. hrsz.)) és 2. sz. telepen (0130/37-42 hrsz-ú, (telekalakítást után 0130/42. hrsz.)) 2 db egyenként 276.500 férőhelyes broiler telepet kíván létesíteni a kapcsolódó technológia kiépítésével. Az istállók hasznos alapterülete 10 x 1420 m<sup>2</sup>.

### 3.3.2 Hulladékgazdálkodás

A tevékenységből származó kommunális szilárd hulladékok gyűjtése és szállításig való tárolása hagyományos módon, erre a célra rendszeresített hulladékgyűjtő edényekben fog történni. A hulladékok elszállítása Baktalórántháza település közszolgáltatójával kötött szerződés alapján fog történni. 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.

### 3.3.3 Levegőtisztaság-védelem

A baromfitelep létesítések 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)

Az alábbiakban részletezett számítások, mind a 2 tervezett baromfitelep létesítéséből adódó környezetterhelés bemutatására alkalmasak, mivel **egy periódusban csak egy kivitelezés várható**, a létesítési fázisban nem lesznek szinergikus hatások.



## A létesítés levegővédelmi hatása

### Építkezés során keletkező porszennyeződés:

Az építés során felszabaduló légszennyező anyagok jellemzően diffúz módon terhelik a közvetlen környezetet. Ennek hatása, tartós vagy maradandó kockázata jelentéktelen és csak a kivitelezési időszakokra korlátozódik. Mozgó légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásnak számítanak az építési területen mozgó munkagépek.

A földmunkák közben levegőbe kerülő ülepedő por által okozott szennyezés, a terület talajviszonyainak ismeretében számszerűsíthető. Feltételezve, hogy a legkisebb porszemcsék legkisebb mérete közelítőleg 80 µm-nek vehető, ezen szemcsék kiülepedési sebessége gravitációs térben a Stokes-formula szerint az alábbi módszerrel határozható meg:

$$v = \frac{1}{18 * \eta_1} * (\rho_p - \rho_1) * d^2 * g, ahol$$

$\eta_1$  – a levegő dinamikai viszkozitása ( $17,2 * 10^{-6}$ ) Pa s

$\rho_1$  – a levegő sűrűsége ( $1,29 \text{ kg/m}^3$ )

$\rho_p$  – a por sűrűsége ( $1500 \text{ kg/m}^3$ )

d - a porszemcse átmérője ( $8 * 10^{-5}$ )

g – a nehézségi gyorsulás ( $9,81 \text{ m/s}^2$ )

Az ülepedési sebességre:  $v = 0,3 \text{ m/s}$  adódik. A munkagépek működésekor max. 3,5 m magasra felvert por kiülepedési ideje:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{3,5}{0,3} = 11,66 \text{ s}$$

A területen erősen szeles 25 km/h szélesebségnél a felvert por által megtett út:

$$s = \frac{v}{3,6} * t = \frac{25}{3,6} * 11,66 = 81 \text{ m}$$

### A szállítójárművek és munkagépek emissziója az építési szakaszban:

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit az alábbi táblázat foglalja össze:

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO <sub>2</sub>	Kén-dioxid SO <sub>2</sub>	Részecske PM	Szén-dioxid CO <sub>2</sub>
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55	1099,4
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76	757,3
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62	695,7
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9

*A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői  
a 2004-es évre vonatkozóan (g/km)*

A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor 4 db jármű egyszerre folyamatosan üzemel. A beruházási területeken való mozgáshoz 5 km/h sebességtartományt rendelünk.

A 4 db légszennyező mozgó forrás emisszója 5 km/h sebességtartomány és egyidejű működés esetén 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	148,5	534,8
NOx	52	187,4
TSPM	17,5	63
CH	33,5	120,8

Az MSZ 21459/2:1981 szabvány alapján elvégeztük az érintett utak légszennyező hatásának számításait. A vizsgált útszakaszok szennyező anyag kibocsátásainak számítása:

$$E_i = \frac{\left( \sum_{j=1}^3 n_j \cdot e_{ij} \right)}{3.6 \cdot 10^3}$$

ahol:

**E<sub>i</sub>**: a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátása az iedik szennyező anyag komponensből [mg/s m];

**e<sub>ij</sub>**: a jedik járműfajta kibocsátása az iedik szennyező anyag komponensből a járműfolyam tényleges sebességénél [g/km]

**n<sub>j</sub>**: a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 – személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 – autóbusz) [db/óra];

1/3.6\*10<sup>3</sup> a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

A fentiek alapján az egyes szennyezőanyagok E<sub>i</sub> értéke az alábbiak szerint alakul:

Komponens	E <sub>i</sub> [mg/s*m]
CO	0,0297
SO <sub>2</sub>	0,0002
TSPM	0,0035
CH	0,0067
NO <sub>2</sub>	0,0104

Terjedésszámítás, hatásterület:

Ha az út beépítetlen (vagy lazán beépített) területeken halad, az MSZ 21459/2 szabvány szerinti számítás alkalmazható. Ez vonalforrás légszennyező hatását számítja egyszerűsítő feltételekkel. Az  $u$  szélesség és a  $\sigma_z$  függőleges irányú (turbulens) szóródási együttható meghatározásához transzmissziós tényezők szükségesek. Ezek meteorológiai adatokból számíthatók az MSZ 21457 szabványsorozat összefüggéseivel. Jellegzetes meteorológiai jellemzők a szélparaméterek:  $u$  szélesség,  $\theta$  szélirány,  $S$  légköri stabilitás;  $f\theta$  gyakoriság. Jelenlegi gyakorlat szerint ezeket a paramétereket kategóriákba soroljuk: 8 db  $u$ , 16 db  $\theta$ , 7 db  $S$  csoport létezik. Ezért legalább 896 esetben kellene elvegezni a terjedésszámítást (szennyező-anyagokra, távlati időpontokra, tervezési változatokra).

A számítások egyszerűsítése céljából leggyakoribb  $u$  és  $S$  értékekre, két (merőleges és párhuzamos) relatív szélirányra, 1 óra átlagolási időtartamra, felszínközeli határoztuk meg a  $C$  kiegészítő légszennyezettséget. Transzmissziós tényezők a légszennyező anyagok átalakulásra jellemző ún. felezési idők is. Mivel a számítás útközeli pontra történik, átalakulásokkal nem számoltunk.

A leggyakoribb értékek az utak középvezetékében:  $S=4,895$ ;  $u=3,296$ ;  $p=0,348$ ;  $\sigma_z=0,838 \cdot x^{0,684}$ . Az empirikus  $\sigma_z \sim 0,65 \cdot x$ . (Itt  $p$  a szélprofil egyenlet kitevője,  $x$  szélmenti távolság). Az empirikus  $\sigma_z$ -tel számolva a terjedésképlet jelentősen egyszerűsödik. Az útvonalra merőleges szélirány esetén a KTI egyszerűsített képletével számítható a maximális járulékos légszennyezettség  $X$  (m) távolságban:

$$\Delta C = 1,228 \cdot E / (u \cdot X).$$

ahol:

$\Delta C$ : járulékos légszennyezettség [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

$E$ : vonalforrás szennyezőanyag emissziója [ $\text{mg}/\text{ms}$ ]

$u$ : átlagos szélesség

$X$ : az út tengelyétől mért távolság

Az előbbieken ismertetett egyszerűsítő modellel, az MSZ 21459/2 szabvány szerint merőleges szélirány esetén, egyenes útszakasz oldalán számítottuk kiegészítő légszennyezettséget: az alap-szennyezettség feletti értékeket.

Az alábbi járulékos légszennyezettségek jelentkeznek  $X$  m távolságban:

X	NOx $\Delta C$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Por $\Delta C$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	CH $\Delta C$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	CO $\Delta C$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	SO <sub>2</sub> $\Delta C$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
5 m	0,00085	0,00028	0,00054	0,00243	0,000016
10 m	0,00042	0,00014	0,00027	0,00121	0,000008
15 m	0,00028	0,00009	0,00018	0,00081	0,000005

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 talajközeli levegő minősége 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.

### A munkagépek emissziója a munkaterületen

Az építkezés során maximálisan igénybe vett gépek:

2 db tolólapos dózer: 320 kW (összesen)

4 db négytengelyes tehergépkocsi

Az erőgépek által kibocsátott légszennyezők tömegárama a Diesel-motorok teljesítményétől függ. A fentiekben ismertetett dózerek együttes (névleges) teljesítményeként 320 kW-ot vettünk fel, figyelembe véve az időbeli együttes működést. 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 °C.

A nagyteljesítményű dízelmotorok maximálisan engedélyezett károsanyag kibocsátását az alábbi táblázat mutatja:

EU Stage I/II Emission Standards for Nonroad Diesel Engines						
Cat.	Net Power	Date*	CO	HC	NO <sub>x</sub>	PM
	kW					
Stage I						
A	130 ≤ P ≤ 560	1999.01	5.0	1.3	9.2	0.54
B	75 ≤ P < 130	1999.01	5.0	1.3	9.2	0.70
C	37 ≤ P < 75	1999.04	6.5	1.3	9.2	0.85
Stage II						
E	130 ≤ P ≤ 560	2002.01	3.5	1.0	6.0	0.2
F	75 ≤ P < 130	2003.01	5.0	1.0	6.0	0.3
G	37 ≤ P < 75	2004.01	5.0	1.3	7.0	0.4
D	18 ≤ P < 37	2001.01	5.5	1.5	8.0	0.8
* Stage II also applies to constant speed engines effective 2007.01						

Forrás: DIRECTIVE 97/68/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 1997 on the approximation of the laws of the Member States relating to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery



A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit fentebb már bemutattuk. A rövid rakodási idők miatt feltételezhetően a szállítójárműveket a rakodási idő alatt alapszállításon működtetik, mely során a járművek fajlagos emissziós tényezői az 5 km/h üzemmódhoz tartozó értékekkel vehetők figyelembe. A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor az összes munkagép egyszerre üzemel az építési területen. Az építési területen belüli mozgáshoz 5 km/h sebességtartományt rendelünk.

Az egyes légszennyező komponensek emissziója a munkagépek együttes működése során 320 kW teljesítmény és a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	311	1120
NOx	533	1920
TSPM	17,7	64
CH	88,89	320

A 4 db négytengelyes tehergépkocsi emissziója 5 km/h sebességtartomány és egyidejű működés esetén 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	148,5	534,8
NOx	52	187,4
TSPM	17,5	63
CH	33,5	120,8

A fentiek alapján az építkezés során jelentkező emisszió, a működés időtartamában (maximum napi 8 óra), az alábbiak szerint alakul:

Komponens	mg/s	g/h
CO	459,5	1654,8
NOx	585	2107,4
TSPM	35,2	127
CH	122,39	440,8

Az építkezés során a gépek maximum egy 100\*100 m kiterjedésű területen mozognak, tartózkodnak. A tervezési területnek ezt a részét diffúz légszennyező forrásként kezeljük.

*A terjedésszámításnál figyelembe vett jellemzők (\*az egész dokumentációban):*

Az éghajlati jellemzőkön belül a széladatok döntően befolyásolják a légszennyező anyagok terjedését és felhígulását. A hagyományos széljellemzőkön (szélirány, szélesség, gyakoriság) túl levegőkörnyezeti szempontból meghatározó szerepe van a légköri stabilitásnak. Ezek határozzák meg a légállapotot és a légköri turbulenciát, ezáltal a légszennyezés diszperzióját, transzmisszióját. A jellemzők folyamatos változása ellenére az adatokat kategóriákba soroljuk. A jelenlegi meteorológiai és transzmissziószámítási gyakorlat szerint a kategóriákat az alábbi táblázatokban mutatjuk be:

A légállapot és a légköri turbulencia meghatározó kategóriái:

Kategória típusa	Száma (db)	Jele
$\theta$ Szélirány	16	N-E-S-W
u Szélesség	8	0,1-0,9-2,5-4,4-6,7-9,3-12,3-16
S Stabilitás	7	1-7

A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb északi (N), szélirányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz az évi középhőmérsékletet a sokévi átlagnak megfelelően 9,6 C°-nak.

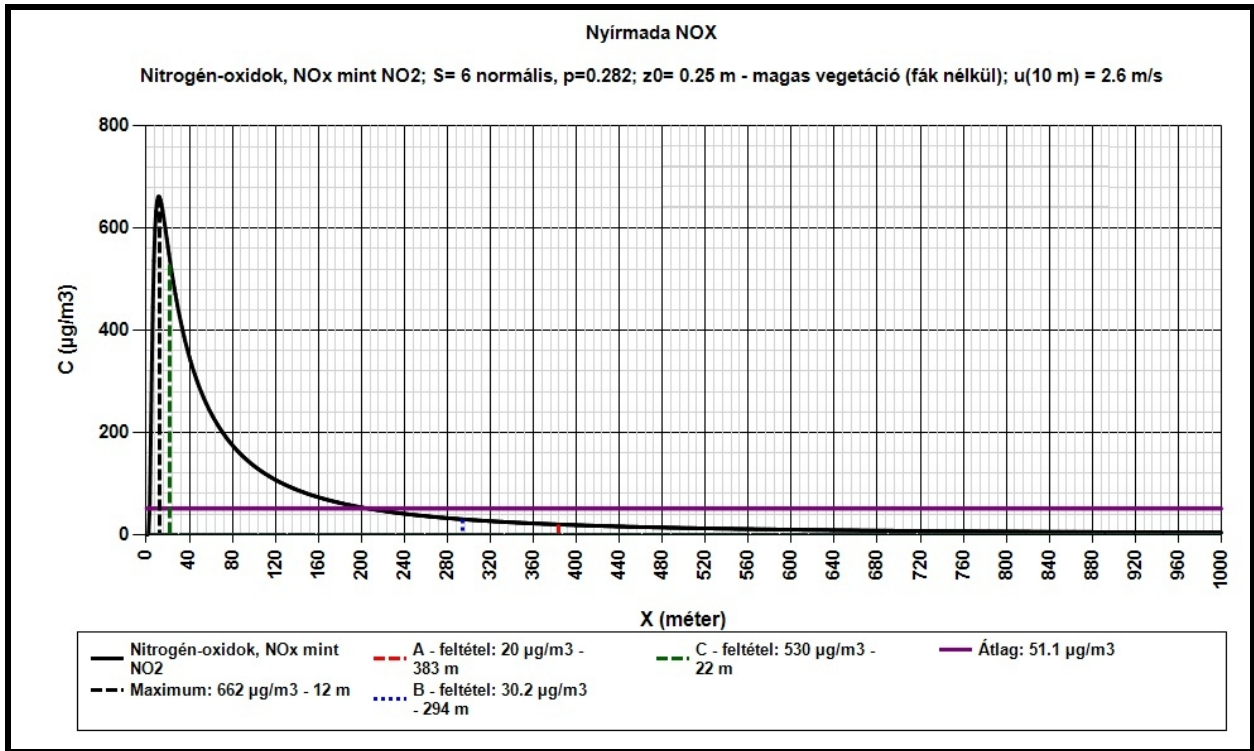
Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- Labilis 12 % ( Pasquill A,B,C )
- Semleges 65 % ( Pasquill D )
- Stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a továbbiakban mi is ezzel számoltunk.

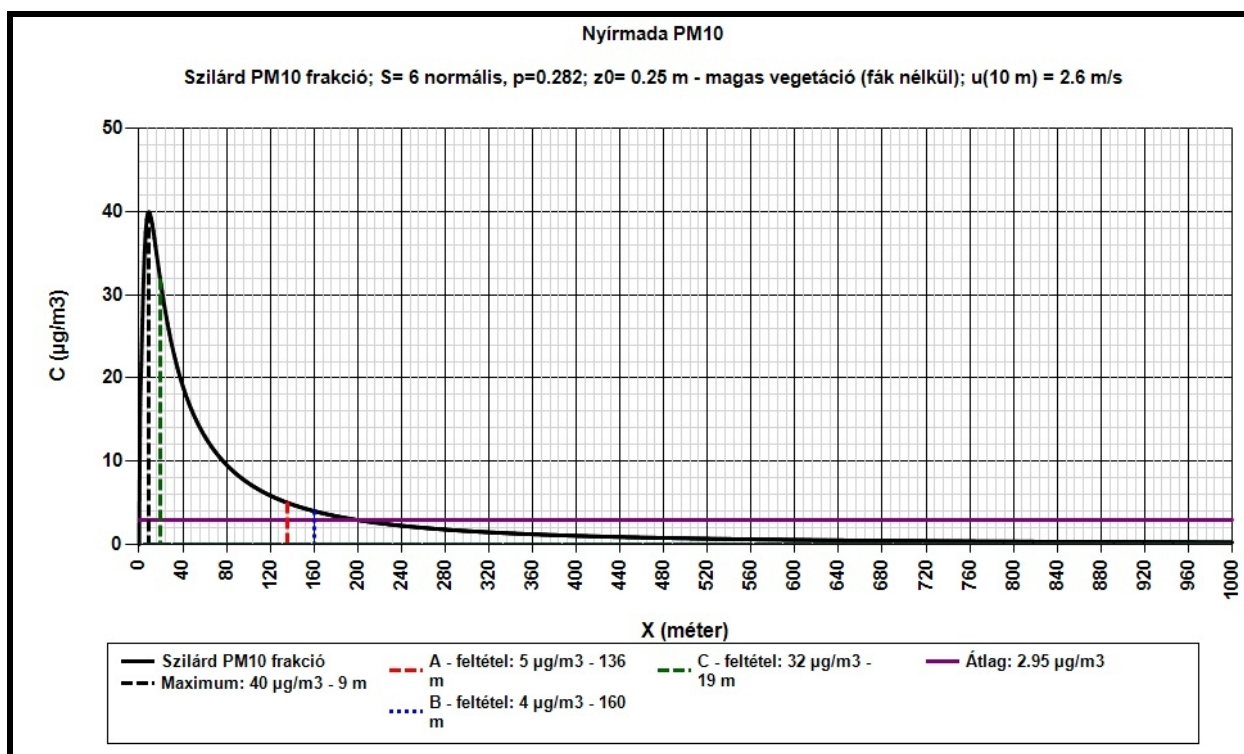
- A vizsgált területen 2,6 m/s szélességet és semleges levegőstabilitási állapotot (Pasquill D kategória) feltételeztünk az általános számításoknál. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0.282 értéknek állapítottuk meg. A 2,6 m/s-os szélességet egy átlagos szélmérőhely 10 m-es magasságában vesszük figyelembe.
- A környező területet a felületi érdességi paraméter szempontjából mezőgazdaságilag aktív közepes magasságú, fák nélküli növényzettel borítottak tekintettük és a modellben ennek a területre jellemző átlagértékét 0,25 m-nek állítottuk be.
- A domborzati viszonyokat sík területre jellemző paraméterrel vettük figyelembe.

Maximum NO<sub>x</sub> koncentráció: 662 µg/m<sup>3</sup>  
 Maximum koncentráció helye: 12 m  
 „A” feltétel: 20 µg/m<sup>3</sup>  
 „A” feltétel szerinti hatástávolság 383 m  
 „B” feltétel: 30,2 µg/m<sup>3</sup>  
 „B” feltétel szerinti hatástávolság 294 m  
 Átlagos terheltség a vizsgált területen: 51,1 µg/m<sup>3</sup>



Az építkezésből adódó NO<sub>x</sub> terhelés hatásterület

Maximum **PM<sub>10</sub>** koncentráció: 40 µg/m<sup>3</sup>  
 Maximum koncentráció helye: 9 m  
 „A” feltétel: 5 µg/m<sup>3</sup>  
 „A” feltétel szerinti hatástávolság 136 m  
 „B” feltétel: 4 µg/m<sup>3</sup>  
 „B” feltétel szerinti hatástávolság 160 m  
 Átlagos terheltség a vizsgált területen: 2,95 µg/m<sup>3</sup>



Az építkezésből adódó PM<sub>10</sub> terhelés hatásterület

A maximális koncentrációk 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 baromfitelegeken az alábbi tevékenységeknél kell légszennyező anyag kibocsátással számolni:

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

### Az 1. számú tervezett baromfitelep szagvédelmi hatásterülete:

Az 1. számú tervezett baromfitelegen a BAROMFI-COOP KFT. baromfi broiler nevelést kíván végezni 10 db istállóépületben, egyenként (1420 m<sup>2</sup>) 27.650 db-os (127,2 SZÁ) maximális férőhely-kapacitással. Az egyidejűleg tartott létszám elméletileg 276.500 db ami 1272 SZÁ állat egységet jelent, mivel a telephelyen a nevelés maximum a 2,3 kg-os testtömeg eléréséig fog tartani. A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásánál a telep maximális kapacitásával számoltunk (leszedést és elhullási veszteséget nem számolva), azaz 1272 SZÁ egységgel.

$(276.500 \text{ db} \times 2,3 \text{ kg/db}) / 500 \text{ kg} = 1272 \text{ számos állat.}$

**A nevelőépületekben mind a két jelen dokumentációban vizsgált tervezett baromfitelep esetében 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 baromfitartás környezetvédelmi hatása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik. A légszennyezések gyakran diffúz természetűek. A figyelem középpontjában az ammónia (NH<sub>3</sub>) 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, ventilátorral 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 baromfityenyésztés 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 légbejítőket 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 0,96 m) és 4 db EDC24 típusú légkeverő galvanizált axiál ventilátor kerül beépítésre.



EM 36 és EM 50 szívóventilátor

A ventilátorokon kívül a keresztzellőzéshez beépítésre kerül istállónként 70 db TPI-VFG-C típusú légbeejtő (2700 m<sup>3</sup>/h), valamint a meleg időjárásakor szükséges alagútáram kialakulásához 24 db AIRSTEP 500/4 típusú madárhálóval ellátott kemény poliuretán, szigetelt légbeejtő (18.800 m<sup>3</sup>/h)

**A fentiek alapján a baromfitelep szagkibocsátása 11.448 SZE/s értékűnek adódik (1.272 SZÁ× 9 SZE/s).**

A bűzkibocsátó források hatásterülete:

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – mivel erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem áll rendelkezésre – a következő szempontokat vettük figyelembe. 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, First published 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 <sup>3</sup>
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenység, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m <sup>3</sup>
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékesség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m <sup>3</sup>

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

Mivel a szagszennyezett levegőre vonatkozóan sem légszennyezettségi határérték, sem alapszennyezettség nincs meghatározva, ezért a hatásterületet a németországi szabályozási alapelvek (TA Luft) határoztuk meg. A TA Luft szerinti szabályozás lényege az ún. 10-es faktor módszer, melynek során az imissziós koncentrációt tízzel szorozzák, ezzel veszik figyelembe a terjedés során fellépő szagkoncentráció csúcsokat.

A hatásterület nagysága úgy határozható meg, hogy kiszámítjuk a szagforrástól mekkora távolságban csökken le a szagkoncentráció 3 SZE/m<sup>3</sup> alá. Ahol a szagkoncentráció 3 SZE/m<sup>3</sup> alatt van, ott elhanyagolhatóan kis gyakorisággal alakul ki szagérzet.

A hatásterületet az alábbi egyszerűsített összefüggéssel számítjuk:

$$C(x) = E / (0,1376 * \pi * u * x^{1,669})$$

ahol:

E: szagkibocsátás [SZE/s]

C: szagkoncentráció [SZE/m<sup>3</sup>]

u: szélesebbesség [m/s]

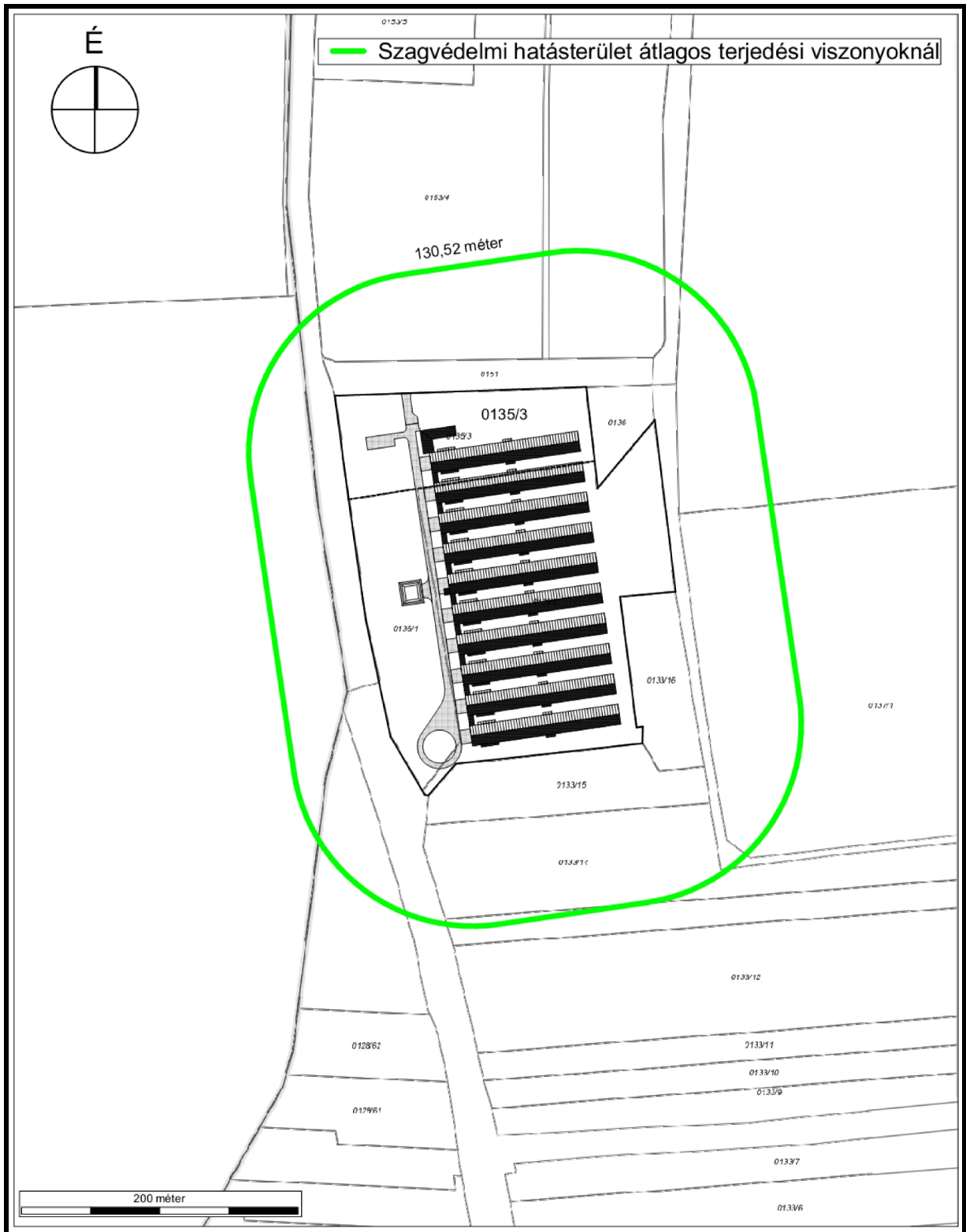
x: szagforrástól számított távolság [m]

estünkben:

E = **11448 SZE/s**

u: 2,6 m/s (vizsgált területre jellemző átlagérték)

A vizsgált területre tervezett **1. számú** baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesebbesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 130,52 méter távolságon belül van. 130,52 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.



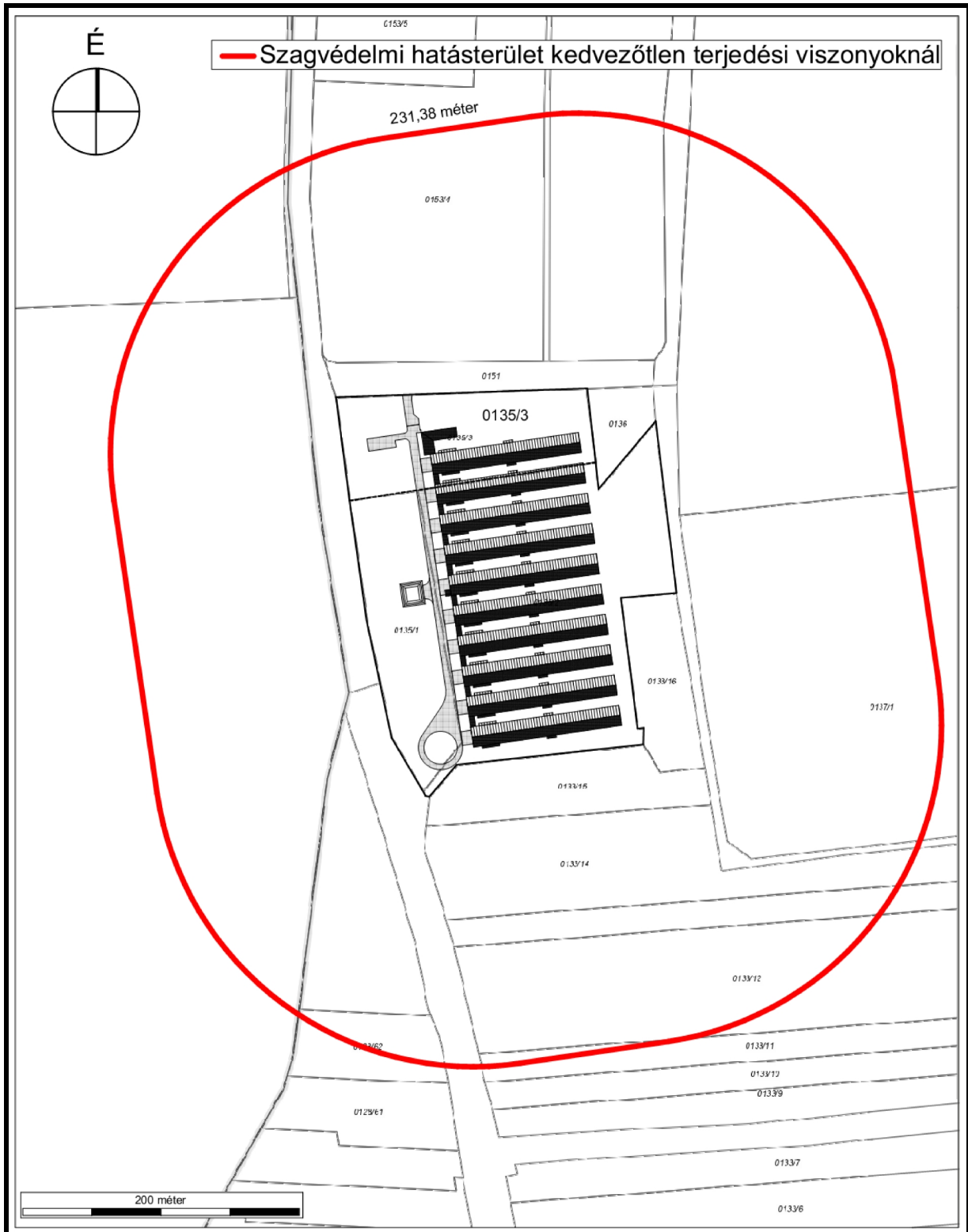
*1. számú baromfi-nevelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyoknál*



*1. számú baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyoknál*



A vizsgált területre tervezett **1. számú** baromfifinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért 231,38 méter távolságon belül van. 231,38 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.



*1. számú baromfifinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyoknál*



*1. számú baromfivévelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyoknál*

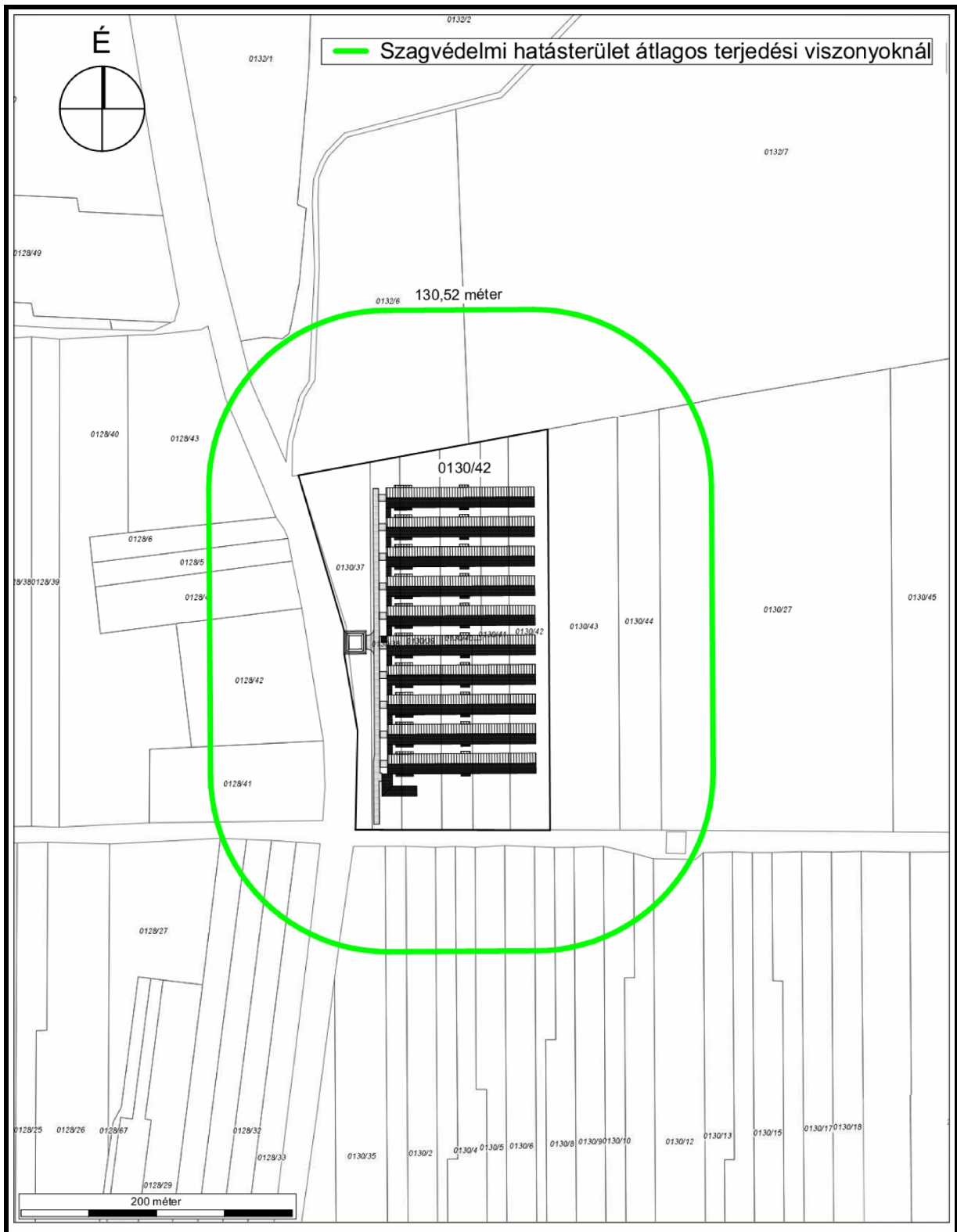
A 2. számú tervezett baromfitelep szagvédelmi hatásterülete:

A 2. számú tervezett baromfitelepen a BAROMFI-COOP KFT. baromfi brojler nevelést kíván végezni 10 db istállóépületben, egyenként (1420 m<sup>2</sup>) 27.650 db-os (127,2 SZÁ) maximális férőhely-kapacitással. Az egyidejűleg tartott létszám elméletileg 276.500 db ami 1272 SZÁ állat egységet jelent, mivel a telephelyen a nevelés maximum a 2,3 kg-os testtömeg eléréséig fog tartani. A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásnál a telep maximális kapacitásával számoltunk (leszedést és elhullási veszteséget nem számolva), azaz 1272 SZÁ egységgel.

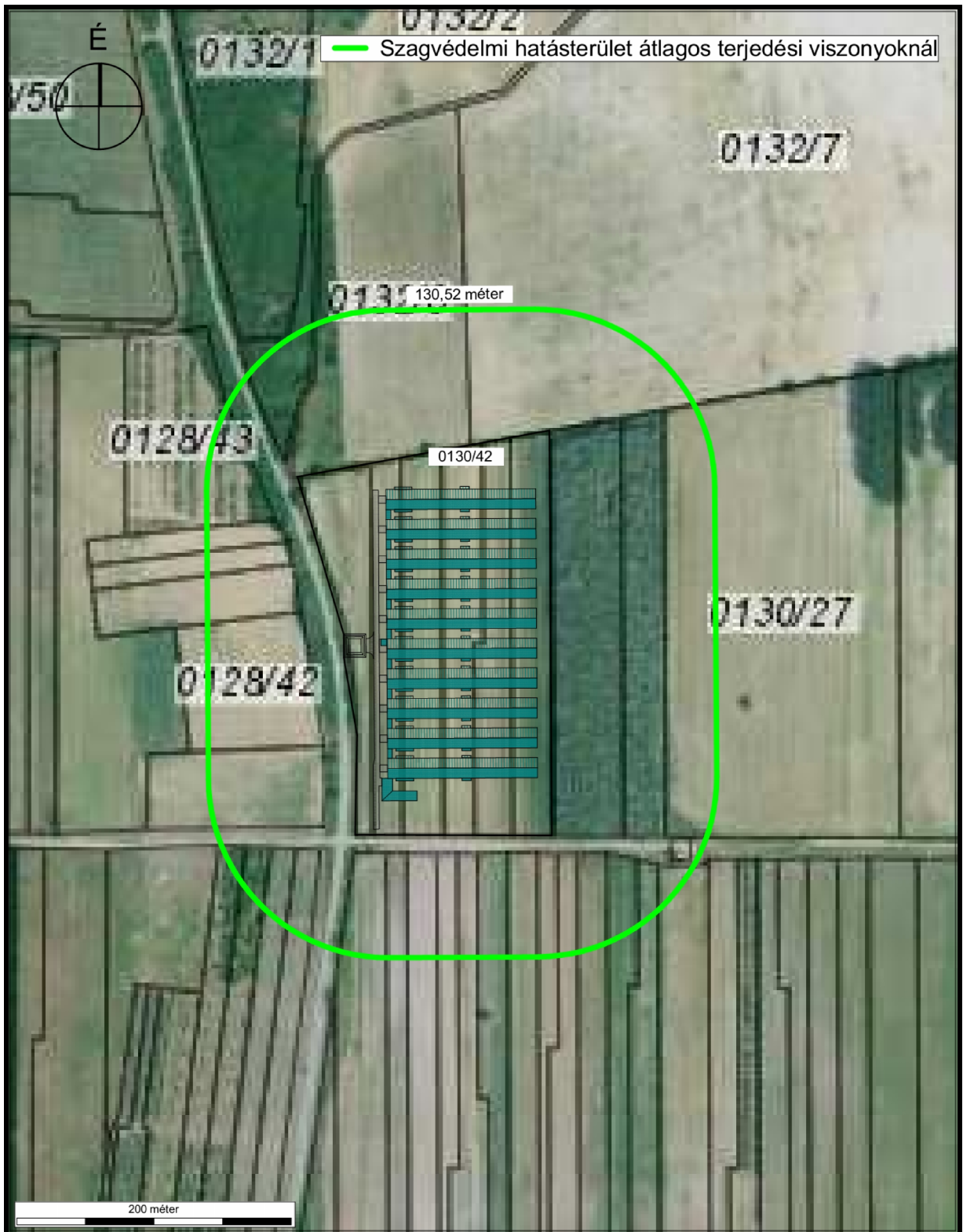
A nevelőépületek szellőztetése (megegyezik az 1. számú tervezett baromfiteleppével) természetes és mesterséges úton axiál ventilátorokkal (13 db/nevelőépület) és légbeejtőkkel, tetőgerinc szellőzőkkel fog történni, melyek számítógép vezérlésűek lesznek. A telephelyenként beépítendő 130 db ventilátorok összesen (Vsz) 4.586.450 m<sup>3</sup>/h (1274 m<sup>3</sup>/s) légszállításra képesek.

**A 2. számú tervezett baromfitelep szagkibocsátása 11.448 SZE/s értékűnek adódik (1.272 SZÁ× 9 SZE/s).**

A vizsgált területre tervezett **2. számú** baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 130,52 méter távolságon belül van. 130,52 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.



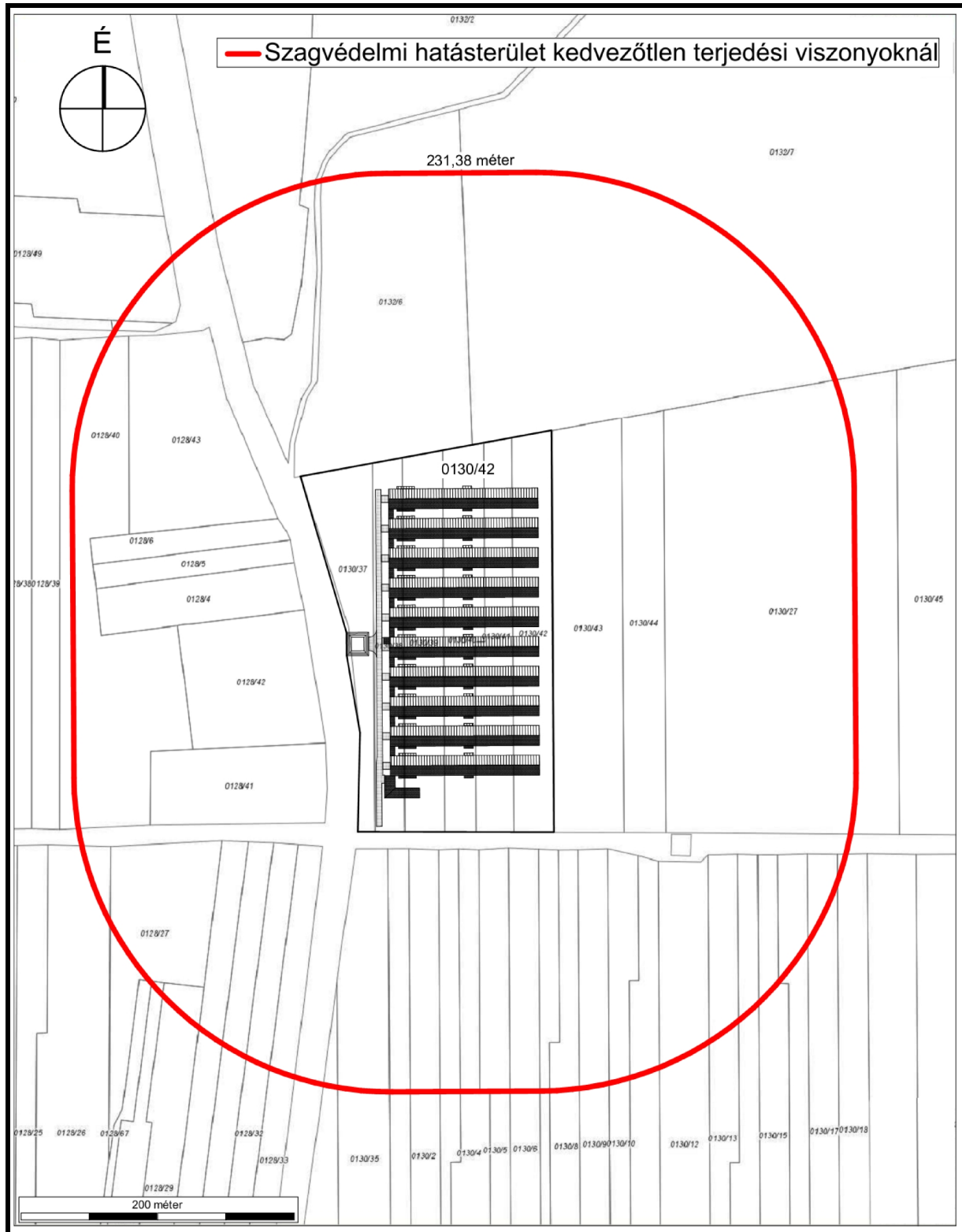
2. számú baromfifelvelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyoknál



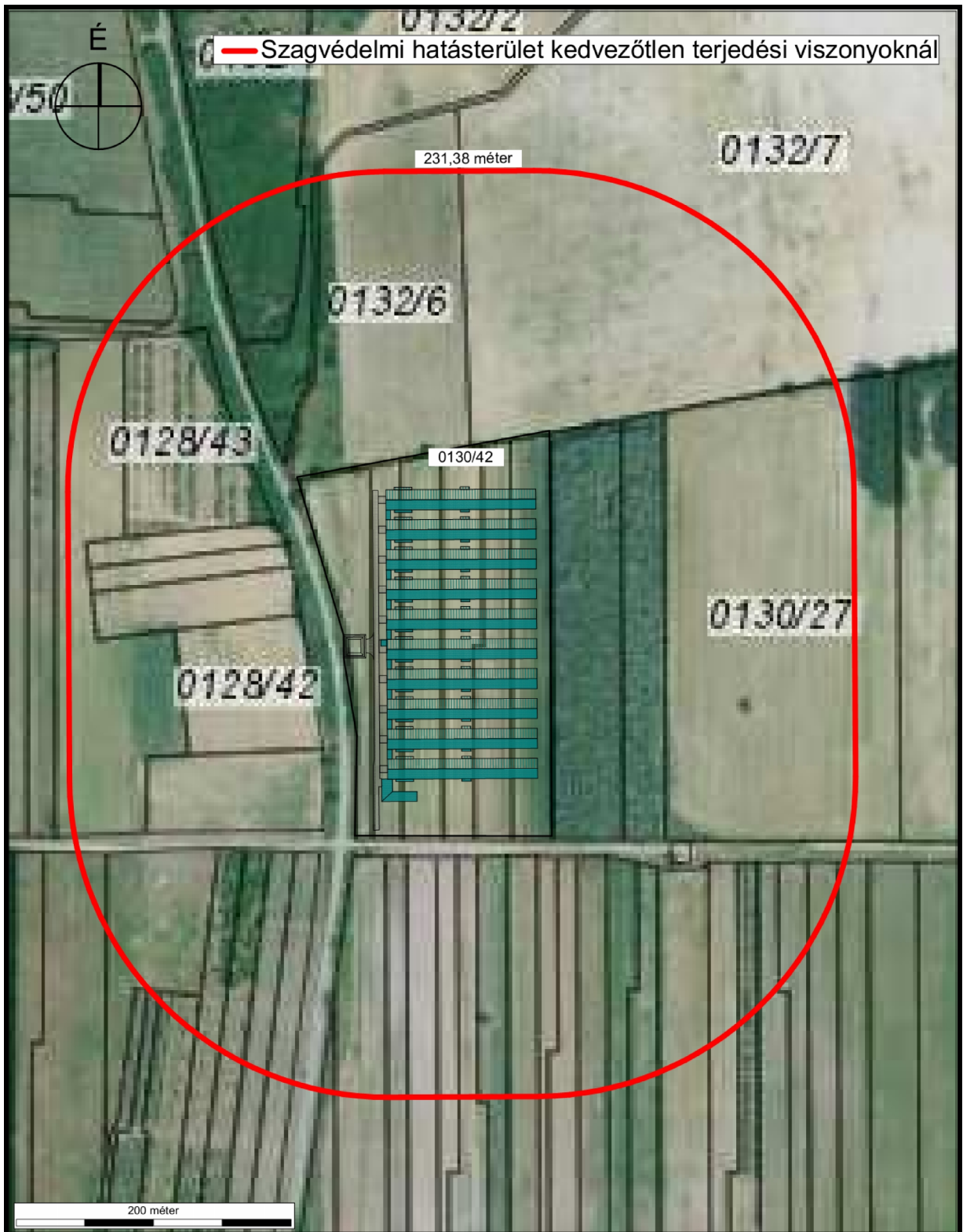
2. számú baromfifinevelő telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyoknál



A vizsgált területre tervezett **2. számú** baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért 231,38 méter távolságon belül van. 231,38 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

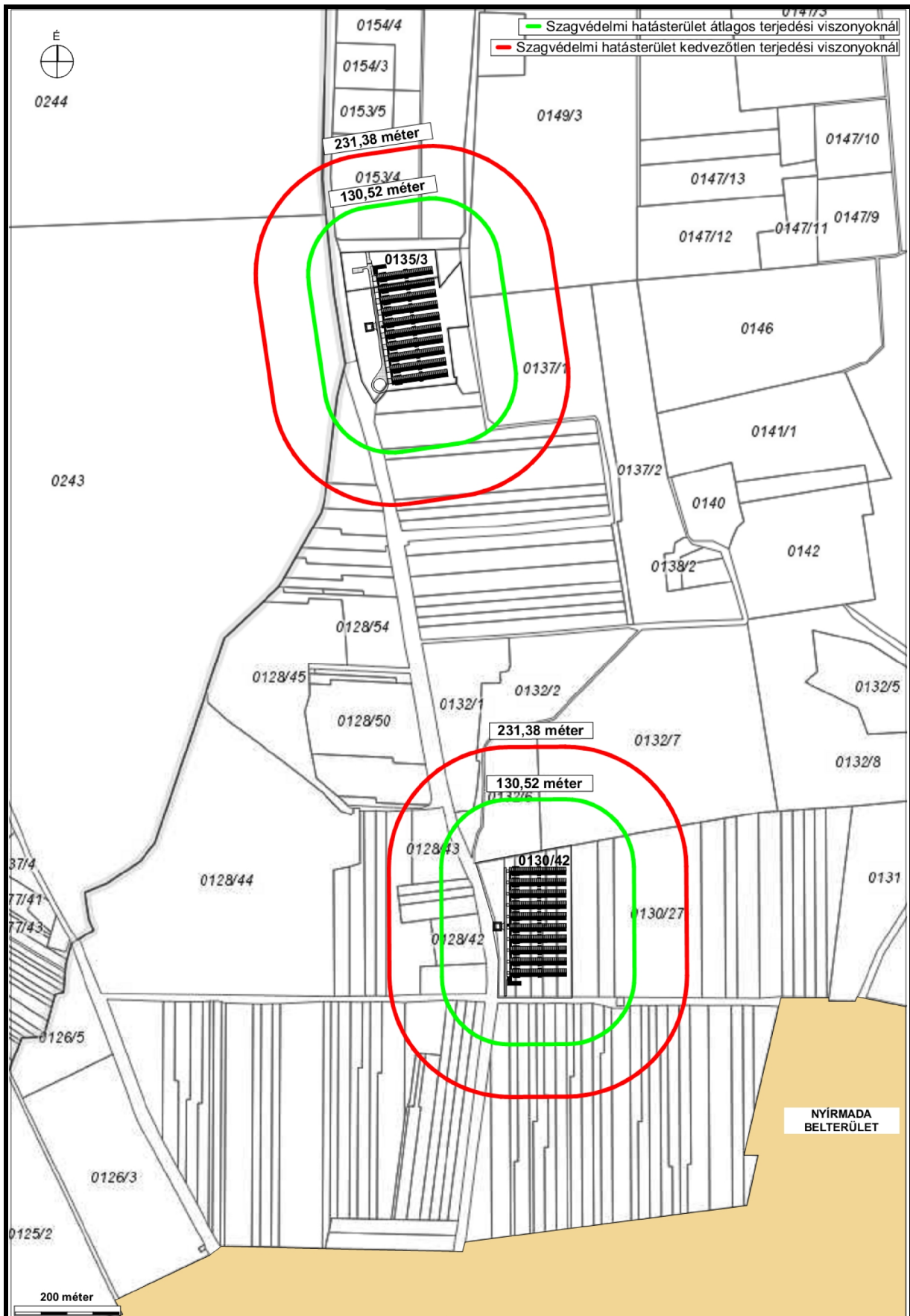


*2. számú baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyoknál*

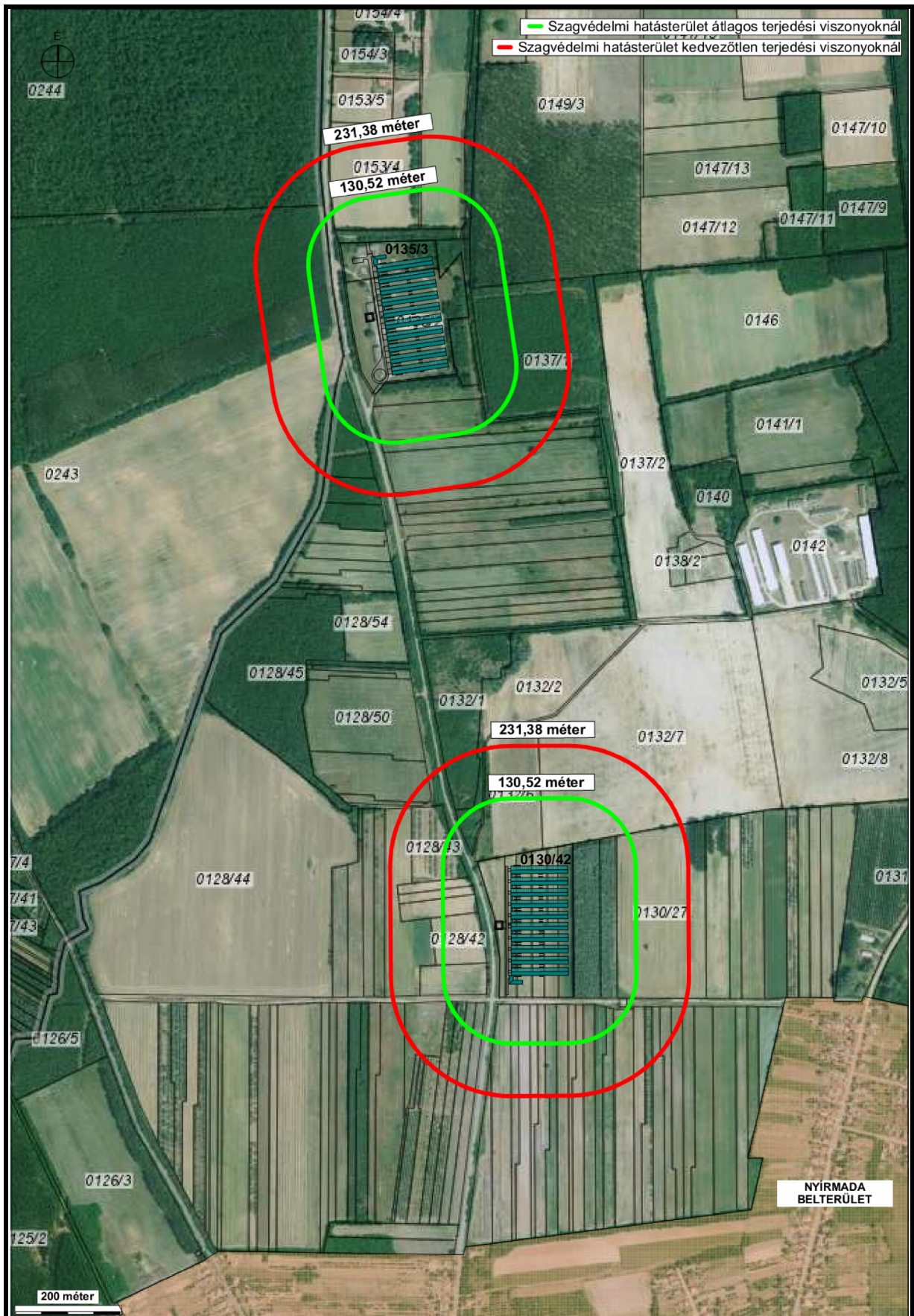


2. számú baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyoknál

*A két tervezett baromfitelep üzemeltetéséből származó szagvédelmi hatásterületet az alábbi térképeken mutatjuk be:*







Összesített szagvédelmi hatásterület (átlagos és kedvezőtlen terjedési viszonyok esetén)



### 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 környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség 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 hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélsébség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határa köré írt 231,38 méter távolságon belül van, egy-egy telephelyre vonatkoztatva, ezért a nevelőépületek köré kijelölendő 300 m távolságú védelmi övezet nagyobb, mint a szagvédelmi hatásterület.

Az I. telephez a legközelebbi lakóingatlanok 1420 méterre a teleptől dél, dél-keletre a Nyírmada, Jókai úti lakóterületen található.

A II. telephez a legközelebbi lakóingatlanok délre 490 méterre, a Nyírmada, Szabolcs utcai lakóterületen található. A legközelebbi lakóháztól való távolságokat a következő ábra szemlélteti. (forrás: Google Earth)





A kijelölendő védelmi övezetben nem található lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület.

A tervezett üzemi területek határától mért 300,0 méteres sávon belül - a terület határától számítottan - lakóingatlan nem található. Habár az 1-es telep védelmi sávja átnyúlik Nyírkarász területére, azon belül beépítésre szánt terület nem esik.

A tervezett üzemi területek közvetlen szomszédságában beépítésre szánt területként meglévő gazdasági, valamint tervezett gazdasági területek helyezkednek el.

## **Tüzeléstechnikai és por emisszió**

### Az 1. és 2. számú tervezett baromfitelep

A nevelőterek fűtését gázzal működő egyenként 58 kW névleges maximális hőteljesítményű hőlégfűvőkkel kívánják biztosítani (6 db/ól; 60 db / telephelyenként). Az irodák és szociális helyiségek fűtés és meleg vízellátási módja a tervek szerint megegyezik a két telephelyen.

### Hőlégfűvők, infraégők összes egyidejű kibocsátása:

Tüzelőberendezés:

- 60 db hőlégbefűvő.  $Q_N = 3480$  kW

Számítás:

- Gázfogyasztás:  $q = \frac{3480 \times 3600}{34000} = 368,47$  m<sup>3</sup>/h

Teljes füstgázkibocsátás az összes hőlégbefűvő maximális teljesítményére vonatkoztatva telephelyenként:

$$V_{fg} = 368,47 \text{ m}^3/\text{h} \times 11,4835 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 4231,32 \text{ m}^3/\text{h}$$

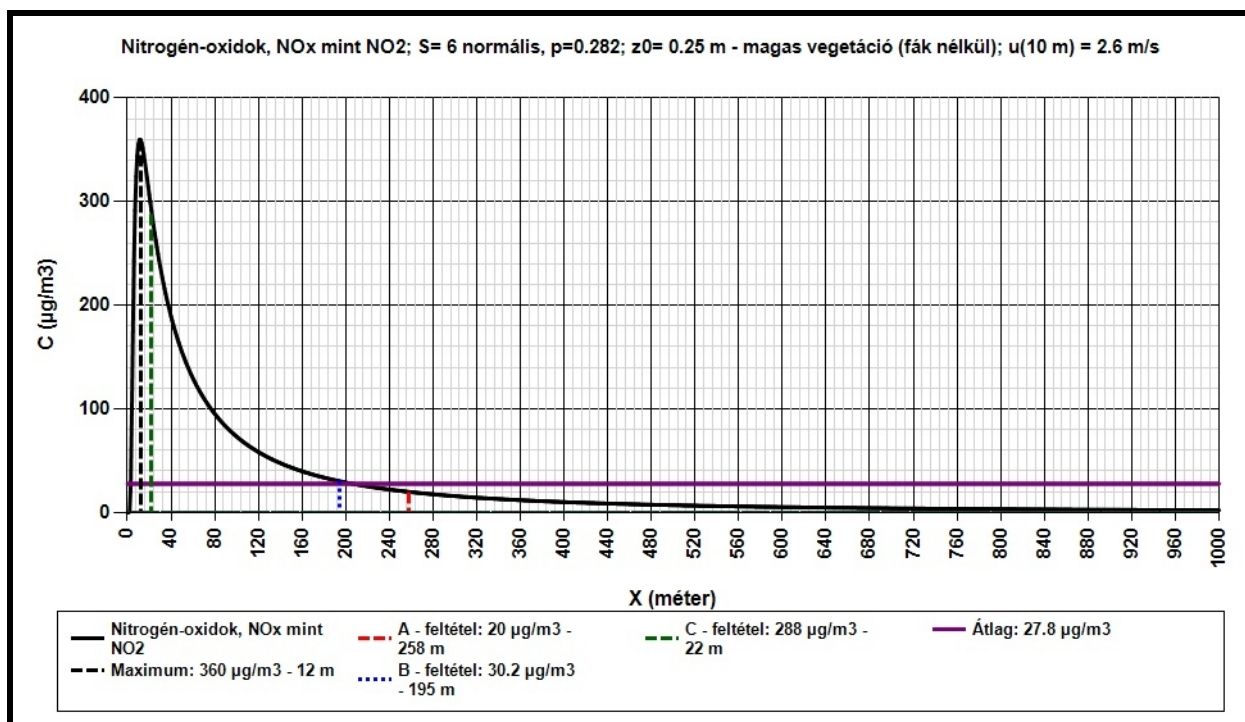
Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = 10,12 \times 1,25 \times 80 \times 10^{-6} \times 368,47 = 0,373 \text{ kg/h}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = 10,12 \times 2,05 \times 150 \times 10^{-6} \times 368,47 = 1,146 \text{ kg/h}$$

A hőlégfűvők füstgázai a nevelőépületek 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 0,373 kg/h mennyiségű CO és 1,146 kg/h mennyiségű NO<sub>x</sub> szennyezőanyag juthat ki a környezetbe a 1. és 2. számú tervezett baromfitelepekről egyenként. A hatásterület-számítást NO<sub>x</sub> komponensre végeztük el, a hatásterület nem érint lakóterületet, az emissziós határértékek már a telephelyek határain teljesülnek:



### Egyéb tüzeléstechnológiai emissziók:

A telephelyeken engedélyköteles légszennyező pontforrást nem fognak üzemeltetni. Az 1. és 2. számú tervezett baromfitelepeknél, telephelyenként az iroda és szociális helyiségek /182,64 m<sup>2</sup>/ (öltözők, iroda stb.) fűtés és melegvízellátását egy darab körülbelül maximálisan 45 kW névleges bemenő hőteljesítményű földgáztüzelésű kazánal 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.

### Kazánkémény kibocsátása:

Tüzelőberendezés:

- 1 db gázkazán (tervezett). Q<sub>N</sub> = 45 kW

Számítás:

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

Teljes füstgázkibocsátás:

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

Szén-monoxid emisszió:

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

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

Koncentráció:  $E_c = \frac{E_n}{V_{fg}}$

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

Nitrogén-oxidok emisszió:

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

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

Koncentráció:  $E_c = \frac{E_n}{V_{f,q}}$

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

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

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 adat, azonban kiszóródott porszerű anyagok a telephelyen azonnal feltakarításra kerülnek.

### 3.3.4 Természet- és tájvédelem

A beruházás során a tájalkotó tényezőkben mennyiségi változás következik be ((a szántóterület aránya csökken, kisebb facsoport (kizárólag akác és zöldjuhar), vagy fasor kerülhet kivágásra a kivett művelési ágú telephely területén)) illetve a tájrészlet kiegészül néhány újabb tájelemmel (telephely, épület, zöldfelületek) azonban a nanochorban végbemenő ilyen mértékű és minőségű változás a tájrészlet egészének tájkarakterét nem befolyásolja.

A baromfitelepek létesítése tereprendezési munkálatokkal járnak, melynek következményeként gyomosodás léphet fel, valamint a beruházással érintett területek biológiai aktivitás értékei alacsonyabb szintre kerülnének. Ennek megakadályozása végett a beruházás befejeztével a bolygatott területeket szakértő bevonásával többszintű (egy-, két- és háromszintű) növényzet telepítésével szükséges ellátni, majd fenntartani, így a területek biológiai aktivitás értékei nem csökkennek.

A tájképi hatást a későbbiekben javíthatja a kialakítandó telepek köré létesítendő többsoros fasorok látványa.

A rendezési terv módosításával valószínűsíthetően természetvédelmi szempontból a jelenleginél kedvezőtlenebb helyzet nem alakul ki.

A létesítmények építését követő tereprendezés után a területen a zöldfelületek kialakításával, rendszeres karbantartásával az adventív növények terjedése megakadályozható.



*A tervezett 1. számú telephely északi része*





*A tervezett 2. számú telephely észak-nyugati része*

### **3.3.5 Víz- és talajvédelem**

A területen több helyen tereprendezésre is szükség lehet. A tereprendezés alá vont területről mind a kevert földet mind a humusz réteget külön kell deponálni. 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). A talajba csak olyan anyagok (beton, homokos kavics) kerülhetnek elhelyezésre, melyek nem tartalmaznak káros vagy mérgező összetevőket, csak olyan komponensei vannak – kavics, cement, víz – amelyek a természetben is megtalálható szervesetlen 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 – az alacsony talajvízállás miatt – nem fogják meghaladni. A keletkező szociális és technológiai eredetű szennyvizek vízzáró aknában kerülnek majd gyűjtésre, az esetlegesen baromfitrágyával szennyezett csapadékvizek az építési elképzelések szerint, szintén nem kerülhetnek a földtani közeggel érintkezésre.



### 3.3.6 Zaj- és rezgésvédelem

A tervezett létesítmények zajvédelmi hatásait több szempontból is megvizsgáljuk. Alapállapotként az jellemezzük, hogy a tervezett 2 db egyenként 276.500 férőhelyes broiler telep (Nyírmada 1. 0135/1-3 ebből telekalakítást után 0135/3. hrsz.) hrsz. és Nyírmada 2. 0130/37,38,39,40,41,42 ebből összevonás után 0130/42 hrsz.) önállóan mekkora zajvédelmi hatásterülettel rendelkeznek, illetve, hogy a kettő telephely együttes zajkibocsátása mekkora hatásterületet fed le. Az üzemelés fázisára a számításokat mindkét telephely esetén elvégezzük, a telepítés (építkezés) zajvédelmi hatásai az egyes telephelyek esetén azonosnak mondhatók, és az építkezések nem egy időben zajlanak majd.

#### A telepítés zajvédelmi hatása

Az I. telephez a legközelebbi zajtól védendő lakóingatlanok 1420 méterre a teleptől dél, délkeletre a Nyírmada, Jókai úti lakóterületen található.

A II. telephez a legközelebbi zajtól védendő lakóingatlanok délre 490 méterre, a Nyírmada, Szabolcs utcai lakóterületen találhatók. A legközelebbi lakóháztól való távolságokat a következő ábra szemlélteti. (forrás: Google Earth)



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.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 2. sz. melléklete szerint a lakóterületre (falusias) vonatkozóan az építőipari tevékenységtől származó zaj legnagyobb megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintje 1 hónaptól 1 évig terjedő időtartamig nappal (06-22 h-ig):  $L_{TH} = 60$  dB(A), vagyis

$$L_{KH} = L_{TH} + K_N = 60 \text{ dB(A)},$$

ahol  $K_N$  : környezeti zajforrások száma miatti korrekció,  $K_N = 0$  dB(A)

A zajvédelmi számításnál a területi határértékek teljesülésének ellenőrzéséhez szükséges számításokat az MSZ 18150-1:1998 és MSZ 15036:2002 szabványok alapján végeztük. A vizsgált munkagépek és szállítójárművek hangteljesítményszintjét 97 dB(A) értékkel figyelembe véve a biztonság irányában tértünk el a valóságtól. Egy jellemzően feltételezett és legkedvezőtlenebb állapotban 4 db munkagépnek (teherautók, rakodógépek) 6 óra működési idővel a nappali 8 órára vonatkoztatott zajkibocsátási szintje az alábbiak szerint adódik:

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

, ahol  $L_{wi}$  az egyes gépjárművek hangteljesítményszintje.

$$L_{W_{össz}} = 10 \lg \frac{1}{8} (6 * 10^{9,7} + 6 * 10^{9,7} + 6 * 10^{9,7} + 6 * 10^{9,7}) = 101,77 \text{ dB}$$

A munkagépek csak a nappali időszakban fognak dolgozni, így a nappali megítélési A-hangnyomásszint ( $L_{AM}$ ) a telephelyhez legközelebb eső zajtól védendő lakóépület homlokzata előtt az alábbi elméleti összefüggéssel számítható:

$$L_{AM} = L_{W_{össz}} + 10 \lg (D) - 20 \lg (r) - 11 + K_R - K_E \text{ dB(A)}$$

ahol:  $L_{W_{össz}}$  : 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  $K_E = 0$ ;

Az 1. számú telephely (0135/3 hrsz.) esetében a megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított közel 1420 méter sugarú határvonalán:

$$L_{AM} = 101,77 + 3 - 20 \lg (1420) - 11 + 3 - 0 = \mathbf{33,72 \text{ dB(A)}}$$

A 2. számú telephely (0130/37,38,39,40,41,42 hrsz-ok összevonása után: 0130/42 hrsz.) esetében a megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított közel 490 méter sugarú határvonalán:

$$L_{AM} = 101,77 + 3 - 20 \lg(490) - 11 + 3 - 0 = 42,96 \text{ dB(A)}$$

A számítások elméleti jelleggel történtek, a gyakorlatnak megfelelően az építkezésből kibocsátott zaj az egyes telephelyek esetében érzékszervileg nem lesz észlelhető.

A hatásterület nagyságának (r sugarú kör) meghatározása a határérték (60 dB) ismerete mellett számolható vissza, azaz:

$$60 = 101,77 + 3 - 20 \lg(r) - 11 + 3 - 0,$$

A számítások alapján  $r = 69$  méter eredményt kapunk, vagyis az egyes építkezésektől számított 69 méter távolságban a határérték teljesül mindhárom telephely esetében.

Figyelembe véve hogy a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése az elméleti zajvédelmi hatásterület nagyságát 100 méteres sugarú körben határozza meg, így a fenti 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.

### **Az üzemelési időszak zajforrásainak azonosítása és zajszint meghatározás**

Mindkét tervezési terület Nyírmada északi külterületén helyezkedik el. A telepet mezőgazdasági művelésű területek (M), illetve helyenként erdőterület (E) határolja. A legközelebbi gazdasági terület a Nyírmada 2. teleptől keleti irányban mintegy 500 méterre található.

A két telephelyen hasonló műszaki kialakítással kerülnek az istállók megépítésre.

Egy telepen 10 db épületben folytatnak majd baromfinevelő tevékenységet. A nevelő épületek szellőztetését épületenként 9 db EM 50 típusú, 4 db EM 36 típusú, valamint 4 db EDC24 típusú axiál ventilátor biztosítja, vagyis épületenként 17 db ventilátor üzemel.

Típus:	EM36 ventilátor, galvanizált. 0,55 kW; 3 fázisú	EM50 ventilátor, galvanizált 1,1 kW; 3 fázisú	EDC24 ventilátor, galvanizált 0,37 kW; 3 fázisú
Teljesítmény:	22.250 m <sup>3</sup> /h	40.800 m <sup>3</sup> /h	7.400 m <sup>3</sup> /h
Méret:	1090 x 1090 x 530 mm	1380 x 1380 x 530 mm	620 x 500 x 420 mm
Lapátátmérő/ lapátok száma:	960 mm/6 db	1200 mm/6 db	600 mm/6 db
Villanymotor adatok:	0,55 kW; 230/400 V; 50 Hz	1,1 kW; 230/400 V; 50 Hz	0,37 kW; 230/400 V; 50 Hz
Súly:	62 kg	84 kg	26 kg
Zajkibocsátás:	62 dB -7 m távolságban mérve	69 dB -7 m távolságban mérve	57 dB -7 m távolságban mérve

*/\*gyártó adatai/*

A kibocsátott környezeti zaj megítélése szempontjából két időszakot vizsgálunk. Elsőként a megítélés alapjának azt az időszakot vesszük, amikor a nevelés folyik, tehát a szellőztető ventilátorok üzemelnek, takarmány beszállítás, illetve az elhullott állatok kiszállítása történik, másodikként azt az időszakot vesszük a megítélés alapjának, amikor a nevelési időszak végén a kitrágyázás (géppel, kézi erővel), illetve a mosóvíz kiszállítása történik.

Ez utóbbi a nevelési időszak végén általában 1-2 napot vesz igénybe, tehát 6 db rotációt és 7 db betelepítést figyelembe véve kb. 14 napot. Megvizsgáljuk mindkét időszak megítélési időkre vonatkoztatott hatásterületét, és a megítélés alapjának azt az időszakot illetve napszakot tekintjük, amelyik esetében a nagyobb hatásterület adódik.

A baromfinevelés domináns zajforrásai a következők:

Sor-szám	Zajforrás megnevezése:	Jellemző műszaki adat:	Üzemelési hely:	Üzemelési idő/ Megítélési idő	
				Nappal [min/min]	Éjjel [min/min]
	<i>Nevelési időszak:</i>				
1.	Axiál ventilátor EM50 (90 db)	L <sub>WA</sub> : 69 dB/db	Szabadban	480/480	30/30
2.	Axiál ventilátor EM36 (40 db)	L <sub>WA</sub> : 62 dB/db	Szabadban	480/480	30/30
3.	Axiál ventilátor EDC24 (40 db)	L <sub>WA</sub> : 57 dB/db	Szabadban	480/480	30/30
4.	Takarmányszállító tgg. (1 db/nap)	L <sub>WA</sub> : 102 dB	Szabadban	40/480	-/30
5.	Elhullott állat szállító tgg.(1 db/nap)	L <sub>WA</sub> : 102 dB	Szabadban	5/480	-/30
	<i>Kitrágyázási időszak:</i>				
1.	Univerzális rakodó (1 db)	L <sub>WA</sub> : 98 dB	Szabadban	240/480	-/30
2.	Trágyaszállító pótkocsis traktor (5 db/nap)	L <sub>WA</sub> : 104 dB	Szabadban	30/480	-/30
3.	Tartályos pótkocsis traktor (1 db/nap)	L <sub>WA</sub> : 104 dB	Szabadban	30/480	-/30

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajteljesítményszint értékek, amelyeket a ventilátorok esetében a gyártói adatok alapján, az egyéb zajforrások esetében saját mérési eredményeink alapján számoltunk. A zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható.

A ventilátorok zajteljesítményszintjét döntően az EM50 típusú ventilátorok határozzák meg. Az alagútrendszerű szellőztetés technológiájából adódóan az EM50 és EM36 típusú ventilátorok az istállók oldalfalaiban, nyitottan a szabadba kerülnek telepítésre, az EDC24 típusú ventilátorok az istállók belsejében, zárt térben működnek. 1 db istálló zajkibocsátásában az EDC24 típusú ventilátorok zajteljesítménye elhanyagolható lesz, mivel egyszerűen figyelembe vehetjük az istálló homlokzatának hanggátlását (kb. 8 dB), másrészt az EDC24 típusú ventilátor zajteljesítményszintje több mint 10 dB értékkel alacsonyabb, mint a domináns EM50 típusú ventilátoré, így az eredő értékét lényegesen nem befolyásolja.

A telepek zajkibocsátásának meghatározásánál a biztonság irányába eltérve a legkedvezőtlenebb állapotot vettük figyelembe, amikor is valamennyi ventilátor üzemel. Ez azonban a gyakorlatnak nem megfelelő, mivel a ventilátorok automata szabályozással működnek, hatékonysági és gazdaságossági szempontból a rendszer nem üzemelteti az összes ventilátort egyidejűleg.

## A telepek zajszintjének meghatározása

### Az 1. sz. telephely zajszintjének meghatározása a 276.500 férőhelyes broiler tevékenység estén

A telepen összesen 10 épületben lesz állattartás. A 10 épület szellőztetését összesen 90 db EM50 típusú ventilátor és 40 db EM36 és 40 db EDC24 típusú ventilátor fogja biztosítani.

A 90 db EM50 típusú ventilátor zajkibocsátása:

$$L_{eq} = 10 \lg(90 * 10^{0,1*69}) = 88,54 dB$$

A 40 db EM36 típusú ventilátor zajkibocsátása:

$$L_{eq} = 10 \lg(40 * 10^{0,1*62}) = 78,02 dB$$

A 40 db EDC24 típusú ventilátor zajkibocsátása figyelemmel a homlokzat hanggátlására, amely során 8 dB értékkel számoltunk:

$$L_{eq} = 10 \lg(40 * 10^{0,1*49}) = 65,02 dB$$

### Az egyenértékű zajszint számítása a nevelési időszakban (nappali és éjszakai)

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

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: T = 8 óra. (480 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{480} \left( 480 * 10^{8,854} + 480 * 10^{7,802} + 480 * 10^{6,502} + 40 * 10^{10,2} + 5 * 10^{10,2} \right) = 93,55 dB$$

A megítélési idő az éjjeli időszakra vonatkozólag: T = 0,5 óra. (30 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{30} \left( 30 * 10^{8,854} + 30 * 10^{7,802} + 30 * 10^{6,502} \right) = 88,93 dB$$

### Az egyenértékű zajszint számítása a kitrágyázási időszakban (csak nappali):

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: T = 8 óra. (480 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{480} \left( 240 * 10^{9,8} + 30 * 10^{10,4} + 30 * 10^{10,4} \right) = 97,99 dB$$



## Az 2. sz. telephely zajszintjének meghatározása a 276.500 férőhelyes broiler tevékenység estén

A telepen összesen 10 épületben lesz állattartás. A 10 épület szellőztetését összesen 90 db EM50 típusú ventilátor és 40 db EM36 és 40 db EDC24 típusú ventilátor fogja biztosítani.

A 90 db EM50 típusú ventilátor zajkibocsátása:

$$L_{eq} = 10 \lg(90 * 10^{0,1*69}) = 88,54 dB$$

A 40 db EM36 típusú ventilátor zajkibocsátása:

$$L_{eq} = 10 \lg(40 * 10^{0,1*62}) = 78,02 dB$$

A 40 db EDC24 típusú ventilátor zajkibocsátása figyelemmel a homlokzat hanggátlására, amely során 8 dB értékkel számoltunk:

$$L_{eq} = 10 \lg(40 * 10^{0,1*49}) = 65,02 dB$$

### Az egyenértékű zajszint számítása a nevelési időszakban (nappali és éjszakai)

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

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: T = 8 óra. (480 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{480} \left( 480 * 10^{8,854} + 480 * 10^{7,802} + 480 * 10^{6,502} + 40 * 10^{10,2} + 5 * 10^{10,2} \right) = 93,55 dB$$

A megítélési idő az éjjeli időszakra vonatkozólag: T = 0,5 óra. (30 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{30} \left( 30 * 10^{8,854} + 30 * 10^{7,802} + 30 * 10^{6,502} \right) = 88,93 dB$$

**Az egyenértékű zajszint számítása a kitrágázási időszakban (csak nappali):**

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag:  $T = 8$  óra. (480 perc)

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{480} (240 * 10^{9,8} + 30 * 10^{10,4} + 30 * 10^{10,4}) = 97,99 \text{ dB}$$

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait vettük figyelembe. Ezen szabvány a meghatározott környezeti feltételek között, az észlelés helyén keletkező zajterhelésnek a környezeti zajforrások zajkibocsátási adatai alapján való számítási módszereit tartalmazza. Az alkalmazott összefüggések:

Valamely hangforrás által egy  $s_t$  távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = (L_w + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

Ahol

<b>L<sub>w</sub></b>	Hangteljesítményszint	dB
<b>K<sub>Ir</sub></b>	Irányítási index, mely figyelembe veszi az egyes egyedi források irányonkénti sajátos sugárzási veszteségét	dB
<b>K<sub>Ω</sub></b>	Irányítási tényező, mely a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket veszi figyelembe, amelyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek	dB
<b>K<sub>d</sub></b>	Távolságtól függő tényező, mely egy akadálytalanul és minden irányban gömbszerűen terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg	dB
<b>ΣK</b>	Összes hangnyomásszint-csökkenés szélirányú terjedés esetén a veszteségmentes hangterjedéssel szemben, az alábbi hatások figyelembevételével	
	Levegő hangelnyelő hatása	
	Talaj és a talajközeli meteorológia viszonyok miatti csillapodás	dB
	Növényzet csillapító hatása	
	Beépítettség miatti szintcsökkenés	
	Akadályok hangárnyékoló hatása	

Az egyedi hangforrás közepétől  $s_t$  távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e \quad (1)$$

Ahol

$L_w$	<b>Hangteljesítményszint</b>	dB
$K_{Ir}$	Irányítási index	dB
$K_{\Omega}$	Irányítási tényező	dB
$K_d$	Távolság tényező	dB
$K_L$	Levegő elnyelés mértéke	dB
$K_m$	A talaj és az időjárás csillapító hatása	dB
$K_n$	A növényzet hatása	dB
$K_B$	A beépítettség hatása	dB
$K_e$	Beiktatási veszteség	dB

A  $K_d$  távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik:

$$K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11 \quad (2)$$

Ahol

$s_t$	– a zajforrás és a megítélési pont távolsága [m]
$s_0$	– referencia érték [1 m]

A talajviszonyok és a meteorológia csillapító hatása

$$K_m = 4,8 - 2 * (h_m/s_t) * (17 + 300/s_t) > 0 \text{ dB}$$

(3)

$h_m$  – a talajszint feletti közepes magasság

A számítás során a  $K_e$  beiktatási veszteséget, a  $K_L$  levegő elnyelő hatását, a  $K_n$  növényzet hatását, a  $K_B$  beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

## A telephelyek önálló zajvédelmi hatásterületeinek számítása

A közvetlen hatásterületet, vagy a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-a definiálja.

*A környezeti zajforrás zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrásból származó zajterhelés:*

- 1. 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték*
- 2. egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB*
- 3. egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték*
- 4. zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal*
- 5. gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.*

A zajvédelmi szempontú hatásterület határának az 1., 4 illetve 5. pontban megfogalmazottakat tekintjük, mert a felülvizsgált telephely környezetében közvetlen környezetében mezőgazdasági (szántó) és erdőterület, tágabb környezetében gazdasági terület, illetve lakóterület (kertvárosias beépítésű) található. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen /A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete/

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)	
		Nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe és temetők, zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

A hatásterület határa tehát az a vonal, ahol a zajforrásoktól származó zajterhelés

- lakóterület ( $L_f$ ) területi funkció esetén nappal 40 dB, éjjel 30 dB,
- zajtól nem védendő környezetben, vagyis mezőgazdasági területek ( $Má$ ), erdőterületek esetén nappal 45 dB, éjjel 35 dB,
- gazdasági terület ( $Gip$ ,  $G_k$ ) esetében nappal 55 dB, éjjel 45 dB.

A 284/2007. (X. 29. ) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján a környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető.

## Hatásterület számítása a Nyírmada 1. telep (Nyírmada, 0135/1-3 telekalakítás után 0135/3 hrsz.) működése esetén

### A) A hatásterület számítása a nevelési időszakban

#### Lakóterület vonatkozásában

Nappali időszakra ( $L_{TH} = 40$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	93,55	0	3	51,6	0,3	4,24	0	0	0	40	107

Éjjeli időszakra ( $L_{TH} = 30$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	88,93	0	3	56,5	0,53	4,5	0	0	0	30	188

#### Mezőgazdasági és erdőterület vonatkozásában

Nappali időszakra ( $L_{TH} = 45$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	93,55	0	3	47,1	0,18	3,78	0	0	0	45	64

Éjjeli időszakra ( $L_{TH} = 35$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	88,93	0	3	51,9	0,31	4,27	0	0	0	35	111

#### Gazdasági terület vonatkozásában

nappali időszakra ( $L_{TH} = 55$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	93,55	0	3	39,6	0,08	1,68	0	0	0	55	27

Éjjeli időszakra ( $L_{TH} = 45$  dB)

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	88,93	0	3	43,5	0,12	3,08	0	0	0	45	42

A fenti adatokkal számolva a nevelési időszakban a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely mértani középpontjától számítva „Lakóterület” vonatkozásában a nappali időszakban 107 m-re, az éjjeli időszakban 188 m-re, „Mezőgazdasági (szántó) és erdőterület” vonatkozásában a nappali időszakban 64 m-re, az éjjeli időszakban 111 m-re, „Gazdasági terület” vonatkozásában a nappali időszakban 27 m-re, az éjjeli időszakban 42 m-re helyezkedik el.



## **B) A hatásterület számítása a kitrágyázási időszakban (nappal)**

### **Lakóterület vonatkozásában ( $L_{TH} = 40$ dB):**

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	97,99	0	3	55,6	0,47	4,47	0	0	0	40	169

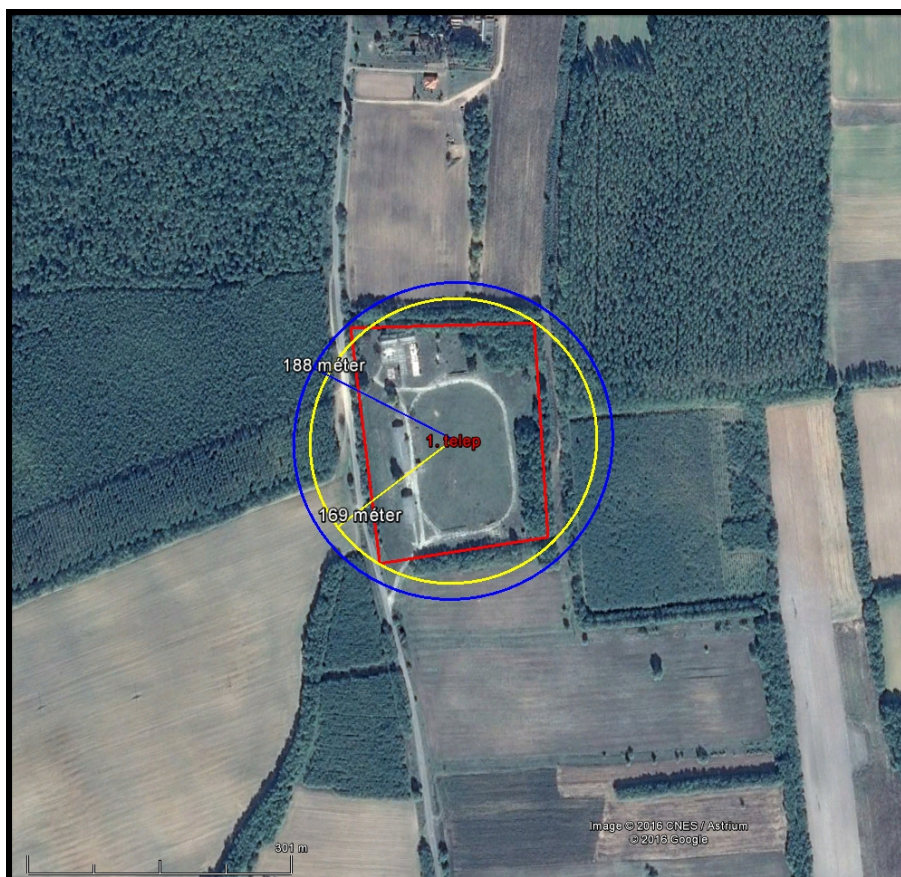
### **Mezőgazdasági terület vonatkozásában ( $L_{TH} = 45$ dB):**

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	97,99	0	3	51,1	0,28	4,21	0	0	0	45	101

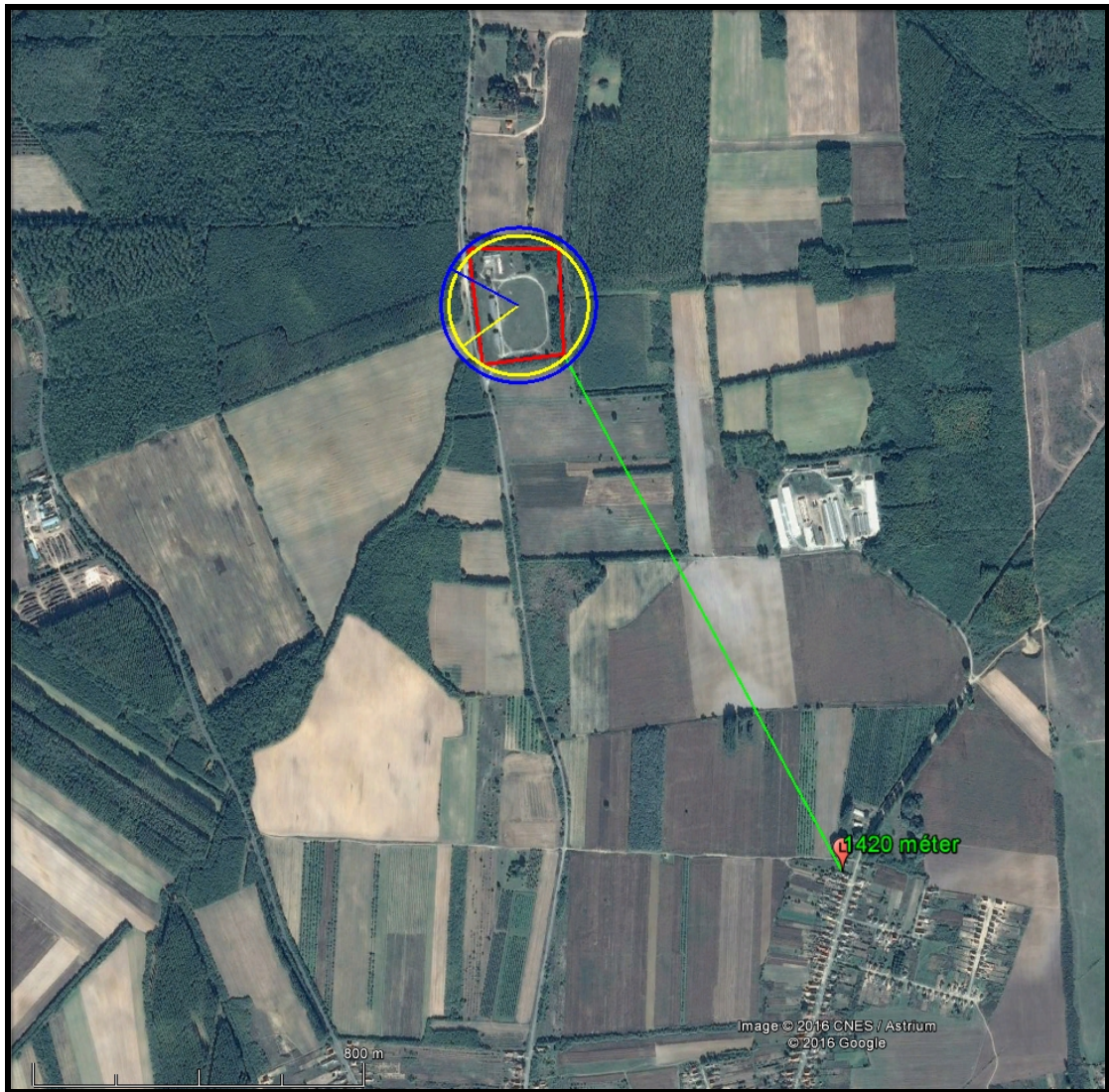
### **Gazdasági terület vonatkozásában ( $L_{TH} = 55$ dB):**

Zajforrás:	$L_{wA}$ [dB]	$K_{Ir}$ [dB]	$K_{\Omega}$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_l$ [dB]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_{TH}$ [dB]	$s_t$ [m]
Telephely	97,99	0	3	42,6	0,11	2,83	0	0	0	55	38

A fenti adatokkal számolva a kitrágyázási időszakban (nappal) a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely mértani középpontjától számítva „Lakóterület” vonatkozásában a 169 m-re, „Mezőgazdasági (szántó) és erdőterület ” vonatkozásában 101 m-re, „Gazdasági terület” vonatkozásában 38 m-re helyezkedik el.



*[kék színnel a nevelési időszak legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (188 méter), sárga színnel a takarítás időszakának legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (169 méter)]*

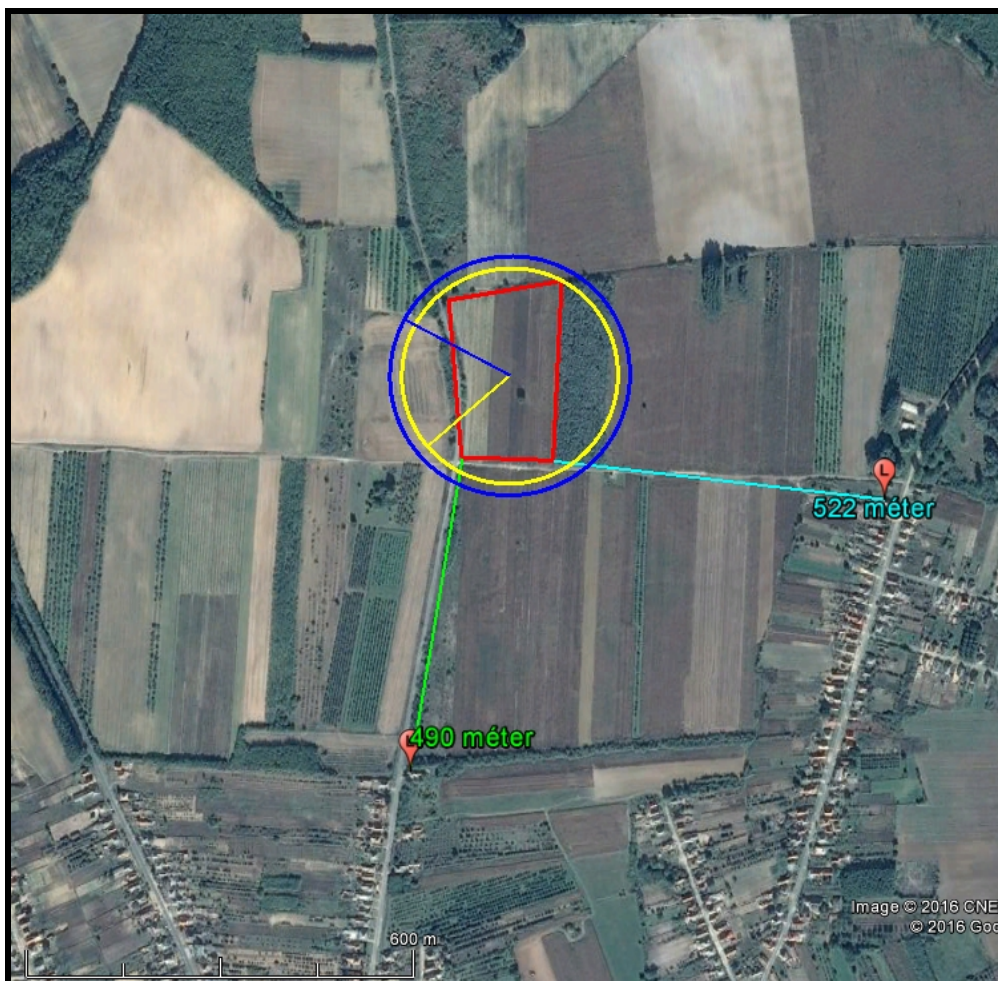


*[kék színnel a nevelési időszak legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (188 méter), sárga színnel a takarítás időszakának legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (169 méter)]*

### **Hatásterület bemutatása a Nyírmada 2. telep (Nyírmada, 0130/37,38,39,40,41,42 ebből összevonás után 0130/42 hrsz.) működése esetén**

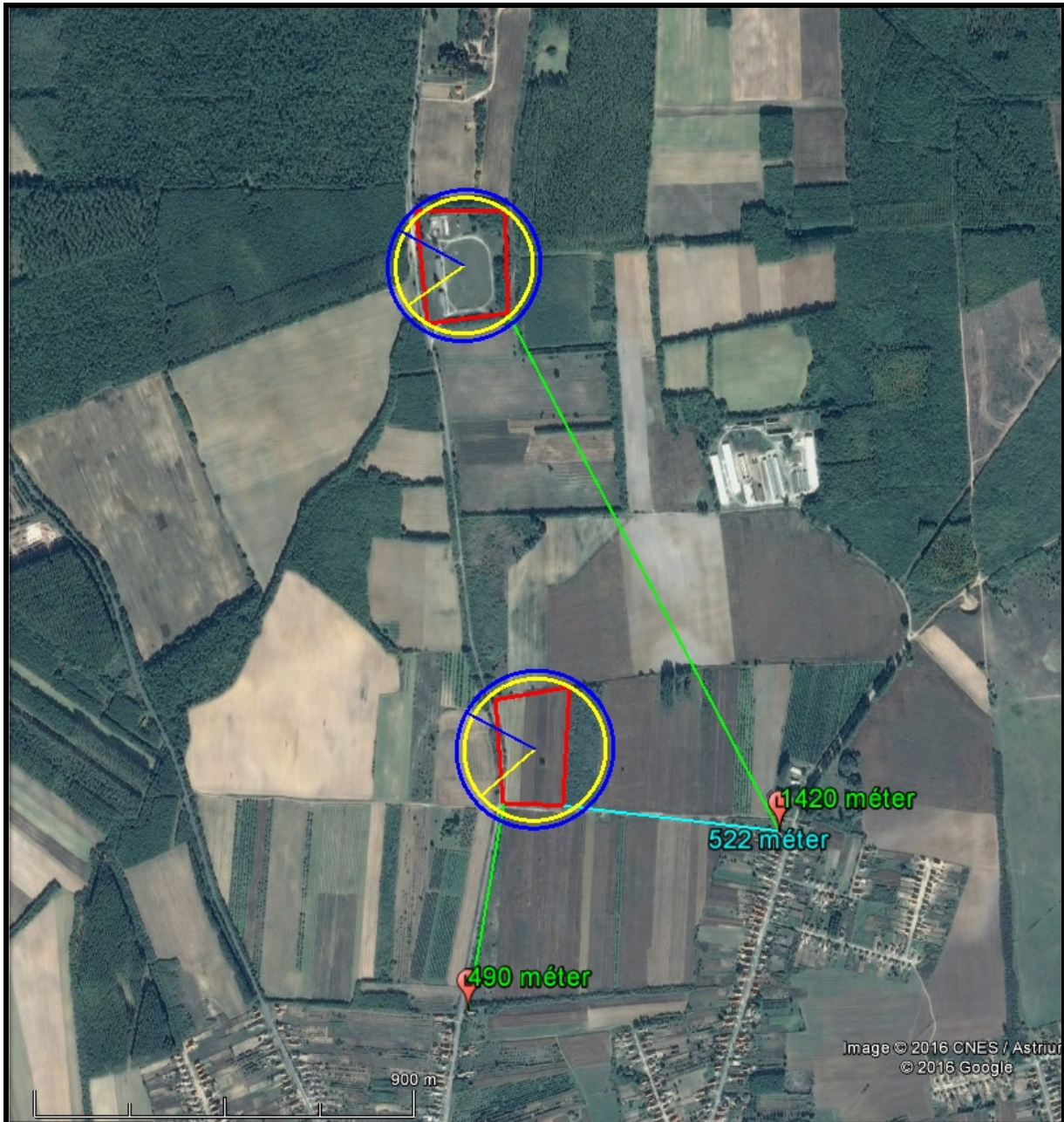
A Nyírmada 1. és 2. telephelyen telephelyenként 10 db 1420 m<sup>2</sup> alapterületű istálló kerül megépítésre, ugyanazon műszaki kialakítással és üzemelési technológiával. A nevelési és kitrágyázási időszakban működő zajforrások és az üzemelési körülmények megegyeznek. Így a Nyírmada 1. telepnél bemutatott számítási módszerek alapján az alábbiak szerint ábrázoljuk a Nyírmada 2. telep zajszintjét:





*[kék színnel a nevelési időszak legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (188 méter), sárga színnel a takarítás időszakának legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (169 méter)]*

A Nyírmada 1. és 2. telep együttes ábrázolása zajkibocsátási hatásterületük szerint, elhelyezkedésük lakóingatlanokhoz viszonyítva:

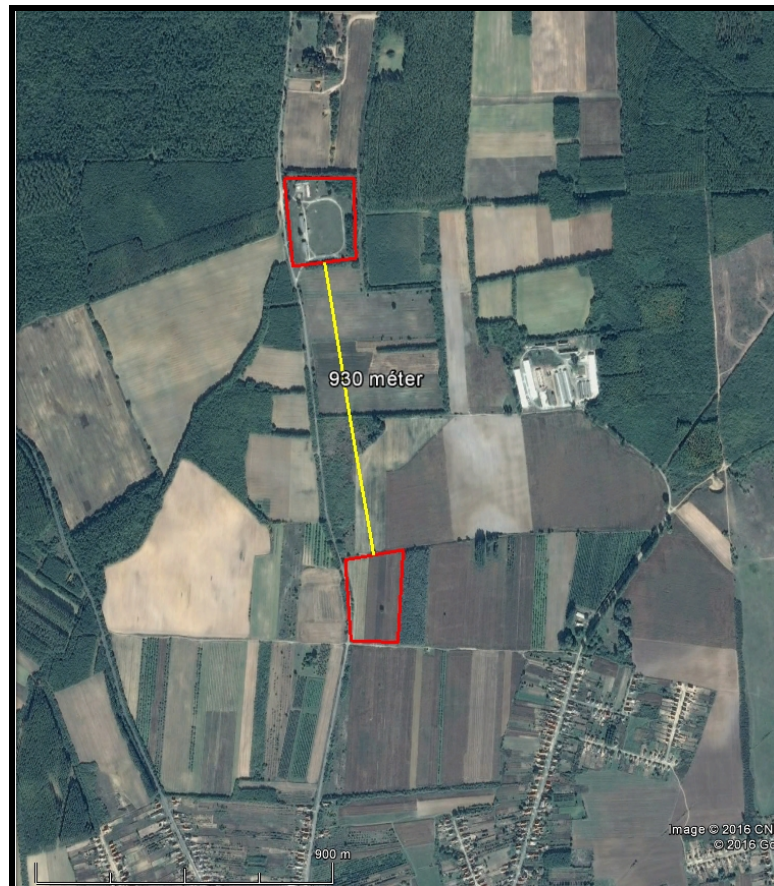


[kék színnel a nevelési időszak legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (188 méter), sárga színnel a takarítás időszakának legnagyobb zajvédelmi hatásterülete (169 méter)]



## A telephelyek együttes zajkibocsátásának vizsgálata

A két telephely együttes működése esetén a telepek egymásra gyakorolt hatásának meghatározása során fontos szerepe van a telephelyek közötti távolságnak, amelyet az alábbi ábrán szemléltetünk. (forrás: Google Earth)



A két telep egymástól (telekhatártól) mért távolsága 930 méter.

A számítások során - hasonlóan a fent bemutatott összefüggéssel - azt határozzuk meg, hogy az egyes telepek mekkora zajterhelést okoznak egymásra nézve.

A korábbi számítások alapján broiler telepek esetében a nevelési időszakban nappal 93,55 dB, éjjel 88,93 dB, a kitrágyázási időszakban 97,99 dB zajteljesítmény-szint került meghatározásra.

Az adott távolságokban jelentkező A-hangnyomásszint ( $L_{AM}$ ) az alábbi elméleti összefüggéssel számítható:

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

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  $K_E = 0$ ;

A biztonság irányába eltérve a legnagyobb teljesítmények (3 db broiler telep) és a telekhatártól számított távolságok figyelembe vételével a nevelési időszakban az alábbi eredményeket kapjuk:

Az 1. sz. telepre gyakorolt zajterhelés a 2. sz. teleptől:

$L_{AM} = 93,55 + 3 - 20 \lg(930) - 11 + 3 - 0 = 29,18 \text{ dB(A)}$  a nappali megítélési időszakban

$L_{AM} = 88,93 + 3 - 20 \lg(930) - 11 + 3 - 0 = 24,56 \text{ dB(A)}$  az éjszakai megítélési időszakban

A számítások alapján látható, hogy a telepek egymásra gyakorolt zajterhelése és az egyes telepek önálló zaj teljesítményszintje közötti különbség 10 dB-től nagyobb mértékű. Ha a telepeket önálló zajforrásként kezeljük, és azok eredőjét kívánjuk meghatározni, úgy a zajvédelmi logaritmusos összefüggések alapján

$$L_E = 10 \lg \left( \sum_i 10^{0,1 * L_{wi}} \right)$$

**megállapítható, hogy a telepek nem okoznak egymásra olyan hatást, hogy azok zajvédelmi hatásterületei megváltoznának.**

### **Közlekedési zajterhelés vizsgálata**

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-a alapján:

*(1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.*

*(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek*

*a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és*

*b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.*

*(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.*

*(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.*

Egy telep működése közben a közlekedési zaj vizsgálata szempontjából az alábbi eseményekkel számolhatunk:

<b>Tevékenység</b>	<b>Teljesítmény</b>	<b>Jellemző napi teljesítmény</b>
Személyforgalom	10 fő / nap	5 szgk. / forduló
Takarmány beszállítás	5 forduló / hét (260 forduló / év)	1 forduló / nap
Alomanyag beszállítás	1 forduló / hét (46 forduló / év)	1 forduló / nap
Állatok betelepítés	46 hetente 5 napon át 10 forduló/nap	10 forduló / nap
Állatok kiszállítása	46 hetente 5 napon át 10 forduló/nap	10 forduló / nap
Kitrágázás	46 hetente 5 napon át 10 forduló/nap	10 forduló / nap
Állati hulla kiszállítása	1 forduló / hét (46 forduló / év)	10 forduló / nap

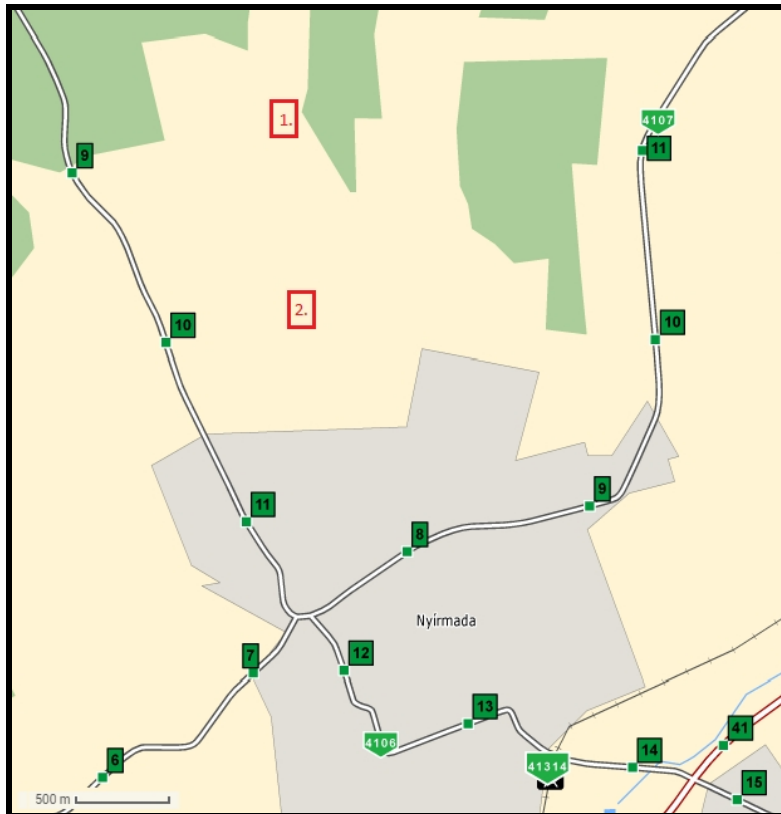
A jellemző napi teljesítmények figyelembe vételével a nevelési időszakban jellemzően 5 db személygépkocsi, 1 db közepesen nehéz, 1 db kis tehergépkocsi és 1 db pótkocsis teherautó elhaladásával, míg a szerviz időszakban jellemzően 5 db személygépkocsi és 10 pótkocsis teherautó elhaladásával lehet számolnunk naponta. Mivel a szerviz időszak nem egy időben zajlik a telepeken, így a napi 2 x 5 személygépkocsi és 10 pótkocsis teherautóval számoltunk. A fenti forgalmi helyzetet a gyakorlati tapasztalatok alapján átlagos nagyságrendben határoztuk meg, eltérés +/- 20% nagyságrendű lehet, amely nincs jelentős hatással a közlekedési zajterhelésre.

A telepek megközelítése a 41. sz. - Nyíregyháza-Beregsurány elsőrendű főút 40+782 km szelvényénél Nyírmadára letérve a 4106. sz. Gyulaháza-Jármű összekötő úton lehetséges. Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

A közlekedési zaj szempontjából a telepekhez vezető 4106. sz. összekötő út 9-11 km szelvény közötti szakaszt vizsgáltuk. Az összekötő útra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Zrt. 2014. évi adatai alapján állítottuk össze.

4106. sz. összekötő út 0+000 - 11+568 szelvénye közötti adatok.

<b>I. jármű kategória</b>	<b>Darabszám</b>
Személygépkocsi	481
Kis tehergépkocsi	54
Összesen	535
<b>II. járműkategória</b>	<b>Darabszám</b>
Autóbusz (egyese)	7
Közepesen nehéz tehergépkocsi	5
Motorkerékpár	1
Összesen	13
<b>III. járműkategória</b>	<b>Darabszám</b>
Autóbusz (csuklós)	0
Tehergépkocsi (nehéz)	3
Tehergépkocsi (pótkocsis)	4
Tehergépkocsi (nyerges)	14
Tehergépkocsi (speciális)	0
Összesen	21



A telephely megközelítés (forrás: www.utadat.hu)

A telep által gerjesztett közlekedési zajterhelést az alapállapot és a többlet forgalmi állapot összehasonlítását követően lehet meghatározni. A fenti forgalmi adatok alapján számított zaj a közúti közlekedési zaj számítása című Út 2-1.302:2000 számú Útügyi műszaki előírása alapján történt.

### A) Az alapállapot vizsgálatát az alábbi táblázat foglalja össze:

Útkategória:	2	Forgalmi sáv
ÁNF(I.):	535	[Jármű/nap]
ÁNF(II.):	13	[Jármű/nap]
ÁNF(III.):	21	[Jármű/nap]

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	486,9	30,4	50	0	0	73,4	-18,5	54,9
(II.) <sub>A</sub>	11,8	0,7	50	0	0	77,8	-34,8	43
(III.) <sub>A</sub>	18,9	1,2	50	0	0	81,8	-32,5	49,3

Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	48,2	6	50	0	0	73,4	-25,5	47,9
(II.) <sub>A</sub>	1,2	0,2	50	0	0	77,8	-40,3	37,5
(III.) <sub>A</sub>	2,1	0,3	50	0	0	81,8	-38,5	43,3

$$L_{Aeq(7,5)A.nappal} = \boxed{56,2 \text{ dB}}$$

$$L_{Aeq(7,5)A.éjjel} = \boxed{49,5 \text{ dB}}$$

## B) A közlekedési zajterhelés számítása a nevelési időszakban

Útkategória:	2	Forgalmi sáv
ÁNF(I.):	547	[Jármű/nap]
ÁNF(II.):	15	[Jármű/nap]
ÁNF(III.):	23	[Jármű/nap]

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	497,8	31,1	50	0	0	73,4	-18,4	55
(II.) <sub>A</sub>	13,7	0,9	50	0	0	77,8	-33,7	44,1
(III.) <sub>A</sub>	20,7	1,3	50	0	0	81,8	-32,2	49,6

Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	49,2	6,2	50	0	0	73,4	-25,4	48
(II.) <sub>A</sub>	1,4	0,2	50	0	0	77,8	-40,3	37,5
(III.) <sub>A</sub>	2,3	0,3	50	0	0	81,8	-38,5	43,3

$$L_{Aeq(7,5)A.nappal} = \boxed{56,4 \text{ dB}}$$

$$L_{Aeq(7,5)A.éjjel} = \boxed{49,5 \text{ dB}}$$

## C) A közlekedési zajterhelés számítása a szerviz időszakban:

Útkategória:	2	Forgalmi sáv
ÁNF(I.):	545	[Jármű/nap]
ÁNF(II.):	13	[Jármű/nap]
ÁNF(III.):	31	[Jármű/nap]

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	496	31	50	0	0	73,4	-18,4	55
(II.) <sub>A</sub>	11,8	0,7	50	0	0	77,8	-34,8	43
(III.) <sub>A</sub>	27,9	1,7	50	0	0	81,8	-31	50,8

Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	P	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) <sub>A</sub>	49,1	6,1	50	0	0	73,4	-25,4	48
(II.) <sub>A</sub>	1,2	0,2	50	0	0	77,8	-40,3	37,5
(III.) <sub>A</sub>	3,1	0,4	50	0	0	81,8	-37,3	44,5

$$L_{Aeq(7,5)A.nappal} = \boxed{56,6 \text{ dB}}$$

$$L_{Aeq(7,5)A.éjjel} = \boxed{49,9 \text{ dB}}$$

A számítások alapján látható, hogy a telep által gerjesztett közlekedési zaj a nevelési időszakban 0,2, míg a szerviz időszakban 0,4 dB mértékű járulékos terhelést okoz a nappali időszak közlekedési zajkibocsátásában, amely a jogszabályban előírt 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változáson belül van.



### **3.3.7 A beruházás társadalmi, gazdasági hatásai**

A település foglalkoztatottsági viszonyai rosszak. A foglalkoztatottak száma nem csak az országos átlagtól, hanem megyei és járási adatoktól is rosszabb. Bár a munkanélküliek száma a megyei és járási adatoktól valamennyire kedvezőbb, de magas az inaktív keresők száma.

A tervezett beruházásokkal a településen bővülne az foglalkoztatottság, valamint az építési fázisok is jelentős, bár ideiglenes foglalkoztatottságot növelő tényezők lennének. A foglalkoztatottak hosszú távon számíthatnak munkalehetőségre, a településen idényjellegű munkalehetőségeihez magasabb bérszínvonalon.

A beruházás összhangban van az országos és megyei programokban meghatározott célokkal, elképzelésekkel:

- Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció: több munkahely, magasabb jövedelmek
- Országos Területfejlesztési Koncepció: térségi versenyképesség, területi felzárkózás
- Új Magyarország Fejlesztési Terv: foglalkoztatás bővítése, munkaerő-piaci környezet fejlesztése, versenyképesség javítása, a gazdaság bázisának szélesítése
- Új Széchenyi Terv: Magyarország versenyképességének javítása, egymillió új munkahely teremtése
- Észak-alföldi Régió Stratégiai Programja: versenyképes gazdaság-fejlesztés, munkahelyteremtés
- Észak-Alföldi Operatív Program: regionális versenyképesség erősítése, régióon belüli területi különbségek csökkentése, gazdaság működési feltételeinek javítása

### **3.3.8 A fennálló környezeti konfliktusok**

A jelenlegi övezeti besorolások alapján környezeti konfliktusokról nem beszélhetünk. A tervezett módosítások során egy területen merülhet fel konfliktus helyzet: a meglévő véderdő egy részének megszűnése miatti tájképi hatások romlása. A beruházási területek a lakóterületektől kellő távolságban vannak, zaj- és rezgés valamint szaghatás miatti panaszok nem várhatók.

### 3.4 A várható környezeti hatások

Az előző fejezetben bemutatásra kerültek a beruházás várható hatásai, közte a környezeti, társadalmi, gazdasági hatások. Ezen fejezetben a környezeti hatások az egyes övezetekre vonatkozóan összefoglalószólamú kerülnék bemutatása:

Terület-felhasználási kategóriák	Föld	Víz	Levegő	Természet	Tájkép	Települési környezet	Ember	Gazdaság	Összegzés
Különleges mezőgazdasági övezet	0	0	-	-	-	+	++	++	Az övezet létrejötte jelentős pozitív hatást fog gyakorolni a gazdasági folyamatokra, foglalkoztatottságra. A beruházás megvalósulásával a tájkép kis mértékben átalakul a területen, a területek biológiai aktivitása csökken, de a környező élővilágban változás nem várható. A technológiához kapcsolódó kibocsátások miatt változik a levegőminőség.

A módosítás hatását az alább szempontok szerint is vizsgálhatjuk:

1. A népesség demográfiai változása, lakásszükséglete:  
Nem változik, hatása nincs
2. A népesség fizikai, szellemi és lelki igényei:  
Nem változik, hatása nincs
3. A helyi népesség identitásának erősítése, kulturális örökség megőrzése:  
Nem változik, hatása nincs
4. A népesség megélhetését biztosító gazdasági érdekek:  
Új gazdasági terület kialakításával, új munkahelyek lehetőségének megteremtése lehetséges
5. A helyi társadalmi-gazdasági és infrastrukturális egyenlőtlenségek csökkentése:  
Nem változik, hatása nincs
6. Megfelelő színvonalú közlekedés kialakítása:  
A telep meglévő műúton megközelíthető, új feltároló út létesítése a terület kiszolgálására nem szükséges.
7. Lakó- és munkakörülmények:  
Nem változik, hatása nincs

8. Építészeti és régészeti örökség védelme:  
Ismert régészeti területet nem érint. Épített örökség a területen és közelében nem található.
9. Természeti adottságok gyógyászati hasznosítása:  
Nem változik, hatása nincs
10. Honvédelem, nemzetbiztonság, katasztrófavédelem érdekei:  
Nem változik, hatása nincs
11. Ásványvagyon-gazdálkodás érdekei:  
Nem változik, hatása nincs
12. Infrastrukturális erőforrások kihasználása:  
A meglévő, de eltérő kapacitású elemekre épített fejlesztés.

### **3.4.1 Környezeti elemek, rendszerek igénybe vétele**

A környezeti elemekre gyakorolt hatásokat a korábbi fejezetek alapján összefoglalóan adjuk meg:

Föld: A tervezési területeken a föld mezőgazdasági szerepe meg fog szűnni. A termőréteg letermelésével, más területeken történő felhasználásával a negatív hatás csökkenthető.

Levegő: A beruházások levegőkörnyezeti hatása kizárólag a tervezési területek legfeljebb 300 méteres térségét befolyásolják negatívan. A település lakóterületén a levegő minőségében változást nem okoz a beruházás.

Víz: A beruházási területek vízháztartása a beépítések miatt megváltozik. A beruházásokhoz kapcsolódó vízhasználatokból keletkező szennyvizek, csapadékvizek elhelyezése, tisztítása megoldott lesz. A terület vizeire a területen esetlegesen előforduló haváriák jelenthetnek veszélyt, de a felszíni vizek, vízbázisok távolsága miatt ezen veszélyek a gyors reagálást feltételezve minimálisak.

Élővilág: A rendezési terv módosításával valószínűsíthetően természetvédelmi szempontból a jelenleginél kedvezőtlenebb helyzet nem alakul ki. 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, valamint ökológiai hálózat részét sem képezik. A Natura 2000 területek megmaradására, fenntartására a módosítás hatást nem gyakorol.

Épített környezet: A területeken létesülő építmények megjelenésükben, jellegükben nem fognak eltérni a mezőgazdasági iparban alkalmazott megoldásoktól. A területek tájba illesztése megoldott, a beruházások tervezése során a tájba illesztését a tervező figyelembe veszi. A telep környezetében látványként védendő épületek, építmények (templom, védendő műemlék, stb.) nem találhatók.

Ember: Az ipari gazdasági területek új munkahelyeket hoznak létre, melynek hatásaként javulni fog az életminőség.

Település: A beruházás során új agráripari területek kialakítása történik, így a település arculatára, térszerkezetére negatív hatást nem gyakorol. A megvalósítandó új, környezetbarát technológiák javíthatják a környezettudatos magatartást, erősíthetik a terület gazdasági potenciálját.

### **3.4.2 A beruházás elmaradása esetén várható hatások**

A beruházás elmaradásának legjelentősebb hatása a gazdaságra, ezen túl az emberre lesz. A Kft. megjelenése a település gazdaságára kedvező hatást gyakorol a helyi adók, a foglalkoztatottság, az agrárszektor, mint a térség jellemző ágazata tekintetében.

#### **4. A terv megvalósítása következtében várhatóan fellépő környezetre káros hatások elkerülésére, csökkentésére vonatkozó, a tervben szereplő intézkedések környezeti hatékonyságának értékelése, javaslatok egyéb szükséges intézkedésekre**

A 3. fejezetben az egyes környezeti tényezőkhöz kapcsolódó negatív és pozitív hatások is bemutatásra kerültek. A beruházás káros hatásainak a kiküszöbölését szolgálja a településrendezési terv és a helyi építési szabályzat előírásai. Ezekben a dokumentumokban meghatározásra kerülnek mindazon feltételek, amelyek betartásával lehet csak az adott övezetben a beruházást végezni.

Ezeken túl a tájképi átmeneti negatív hatások elkerülése érdekében javasoljuk a meglévő erdőterületek egyes részeinek meghagyását, főleg az ingatlan szélein.



## **5. A terv megvalósítása következtében várhatóan fellépő környezeti hatásokra vonatkozóan a tervben szereplő monitorozási javaslatok értékelése, javaslatok egyéb szükséges intézkedésekre**

A beruházás megvalósulása során jelentősebb negatív irányú, az ökoszisztémát érintő hatással nem számolunk. A településrendezési tervben, illetve a helyi építési szabályzatban leírtak betartása esetén – amelyek magasabb szintű tervekre épülnek – egyéb intézkedésre nincs szükség.

A tervezett baromfitelep létesítések (1. és 2. területen) volumene szükségessé fogja tenni a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti vizsgálatokat, engedélyezéseket.

A lakott területek kellő távolsága miatt nem kell számolni a szag- és zajterheléssel. A jelen dokumentációban bemutatott vizsgálat alapján a létesítmények hatásterületei nem érik el a lakóövezetet.

A talajra, talajvízre gyakorolt hatások nyomon követése érdekében szükséges lehet a beruházási területeken talajvízfigyelő kutak létesítésére.

## **Közérthető összefoglaló**

Jelen környezeti értékelés a településrendezési terv módosításához készült előzetes környezeti felmérés alapján készült. A környezeti értékeléshez felhasználásra került Nyírmada Város helyi építési szabályzatról és szabályozási tervéről szóló 2/2004 (IV. 13.) önkormányzati rendelete, a 16/2004 (IV. 2) számú határozat, Nyírmada Város Településszerkezeti terve és szerkezeti terve, azok alátámasztó munkarészei, illetve a BAROMFI-COOP KFT. által készítettett fejlesztési, beruházási tervek.

A módosítás lényegét a BAROMFI-COOP KFT. beruházási tervei alapozzák meg. Ennek keretében a Kft. 2 db tervezési területen baromfitartással kíván foglalkozni.

Jelen környezeti értékelés bemutatta a beruházással várhatóan érintett terület környezeti, természeti állapotát és bemutatta a várható hatásokat.

A rendelkezésre álló adatok, információk alapján az övezeti változások a környezeti elemekre, rendszerekre jelentős negatív hatást nem fognak gyakorolni. A tájképi változások jelenthetik a legnagyobb változást, de ezek megfelelő intézkedésekkel kiküszöbölhetőek, illetve ezek nélkül is középtávon a negatív hatások megszűnnek.

A település számára jelentős gazdasági, társadalmi haszna várható a beruházásoknak, amelyek nem járnak negatív hatással a lakosságra nézve.