

Közérthető összefoglaló

A Nagisz Zrt Püspökladány Makkodi kislétszámú állattartó telepen a pulyka ágazat szülőpártartását végezte. Az elmúlt évek baromfi influenza fertőzései miatt a 2024 évtől folyamatosan az ágazat a pulykatartásról brojler tartásra áll át.

A telep az átállás után **113 790 db brojler férőhely kapacitású**, amely a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül, amely meghaladja a rendelet 1. sz. melléklet 1.a) pontjában meghatározott (baromfitelep 85 000 férőhelytől broilerek számára) környezeti hatásvizsgálati határértéket, valamint a rendelet 2. sz. melléklet 11.a) pontjában meghatározott (40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati határértéket is. A fenti okból kifolyólag benyújtja a telep az összevont környezeti hatásvizsgálati és teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját.

A teljes körű felülvizsgálati dokumentáció, valamint a mellékletek a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírtak szerint állítottuk össze. Úgy, hogy megfeleljenek az egységes környezethasználati engedély tartalmi követelményeinek is. Rögzítésre került a telephelyen végzett tevékenységek részletes leírása, ezek környezetre gyakorolt hatása, alátámasztva mérések értékeivel.

A baromfitenyésztés a telepen a rég múltra tekint vissza. A baromfitartást hagyományos körülmények között a 1960-as években zajlott, az akkori jogszabályi követelményeknek megfelelően. A mezőgazdaság, és ezen belül a baromfitenyésztés gyenge jövedelmezősége miatt a telep leromlott állapotba került a 1990-es évekre. A püspökladányi Zöldmező Termelőszövetkezet felszámolása során a telephelyet privatizálták. A Zöldmező Tsz. baromfiágazatából alakult a ZM-BART Baromfitenyésztő Kft. üzemeltette tovább. A Kft. nem tudott az átalakuló piaci körülmények között megmaradni, így 1994-ben többségi tulajdont szerzett benne a ZM-Nagisz Kft. A tevékenységet a bérlő Nagisz Rt. pulykatenyésztési ágazata vitte tovább.

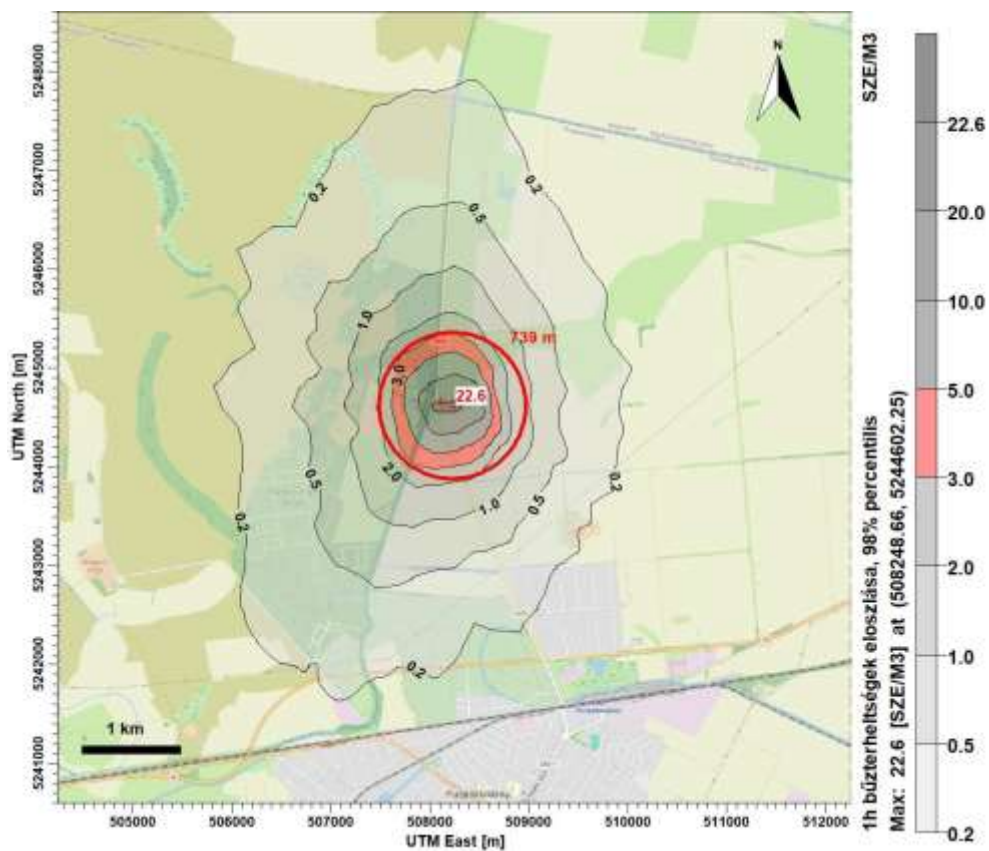
A Nagisz Rt. 1969-70-től kezdett pulykatenyésztéssel foglalkozni. A 90-es évektől kezdődik egyfajta intenzívebb termelés megindulása. A telepet is korszerűsítették a pulykaszülőpár tartás igényei szerint.

A Nagisz Csoport baromfiágazatvezetése a pulyka tenyésztés megszüntetése mellett döntött, és telepeket fokozatosan átállították broiler csirke tartásra, köztük a Makkodi telepet is. A broiler átállással a telep kapacitása 113 790 férőhely lesz.



Levegő

Az AERMOD View 13.0 planetáris határreteg Gauss modellel elemeztük a bűzterjedés éves eloszlását. A modell alapján a telephely körüli éves szag gyakoriságát mutatja be az alábbi térkép.



Éves szinten nem várható, hogy a bűzterheltség a lakott területek határán eléri a 3 SZE/m³ határértéket.

A telep által kibocsátott légszennyező anyagok éves terjedésszámítási eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze.

Diffúz források

Szennyező anyag	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO	NO _x	PM10*	CH	Szag
	µg/m ³								SZE/m ³
1 órás határérték	200	-	-	250	10000	200	50*	-	
Alapterheltség	0	-	-	5	450	12	12	-	
A-feltétel	20	-	-	25	1000	20	5*	-	
B-feltétel	40	-	-	49	1910	37.6	7.6*	-	
Maximális 1 órás terheltség	129	10.1	15.3	0.0410	44.0	10.7	91.4	1.63	
C-feltétel	103	8.08	12.2	0.0328	35.2	8.56	73.1	1.30	
D feltétel (szag)									3.0
	m								
Maximális 1 órás terheltség távolsága	20	20	20	20	20	20	15	20	
A-feltétel távolsága	259	-	-	-	-	-	539	-	
B-feltétel távolsága	135	-	-	-	-	-	397	-	
C-feltétel távolsága	40	40	40	39	40	39	34	40	
D-feltétel távolsága									543
	µg/m ³								
A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	18.9	1.48	2.24	0.0060 0	6.45	1.56	12.8	0.23 8	

* PM10 esetén 24 órás átlag

Pontforrás (aggregát)

Szennyező anyag	SO ₂	CO	NO _x	PM10*
	µg/m ³			
1 órás határérték	250	10000	200	50*
Alapterheltség	5	450	12	12
A-feltétel	25	1000	20	5*
B-feltétel	49	1910	37.6	7.6*
Maximális 1 órás terheltség	0.0175	14.7	32.7	1.60
C-feltétel	0.0140	11.8	26.2	1.28
	m			
Maximális 1 órás terheltség távolsága	110	110	110	110
A-feltétel távolsága	-	-	230	-
B-feltétel távolsága	-	-	-	-
C-feltétel távolsága	175	175	176	175
	µg/m ³			

A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	0.00541	4.56	10.1	0.493
---	---------	------	------	-------

Az elemzések azt mutatják, hogy a telephely levegőterhelése várhatóan nem okoz határérték feletti terheltségeket. Az aggregát csak rendkívüli esetben, áramszünet idején működik.

Víz

A baromfitartás teljesen zárt technológiában valósul meg. A telepen keletkező folyékonyhulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, majd ártalmatlanítják. A talajvíz minta vizsgálati eredménye alapján kijelenthető, hogy a telephelyen a tevékenységből eredő talajvízszennyezés nincs. A korábban lekötött éves vízmennyiséget összehangba kell hozni a tényleges vízfelhasználással.

Hulladékgazdálkodás

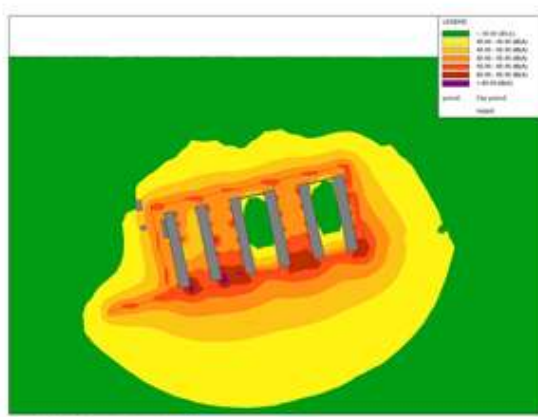
A telephelyen keletkező hulladékok és veszélyes hulladékok kezelése (gyűjtés, tárolás, elszállítás, átadás) a jogszabályi előírásoknak megfelelően történnek. Meg van teremve mind a tárgyi, mind a személyi feltételei a jogszabályi előírásoknak való megfeleléshez. A munkautasítások szabályozzák a veszélyes anyagok felhasználásának rendjét, valamint a keletkező hulladékok kezelésére vonatkozó feladatokat. A munkautasítások betartása mellett a hulladékgazdálkodásból nem történhet környezet terhelés.

Talaj

A telepen keletkező szennyvizek szivárgás mentes körülmények között kerülnek összegyűjtésre. Az almoztrágya kitermelése során nem kerül lerakásra a telepen. Az istállókból kitermelés során egyből szállítójárműre rakják, és vállalkozók szállítják el hasznosításra. Talaj vizsgálati eredmények szerint a telepen nincs talajszennyezésre utaló adat.

Zaj-rezgés

A hatásterület nappal

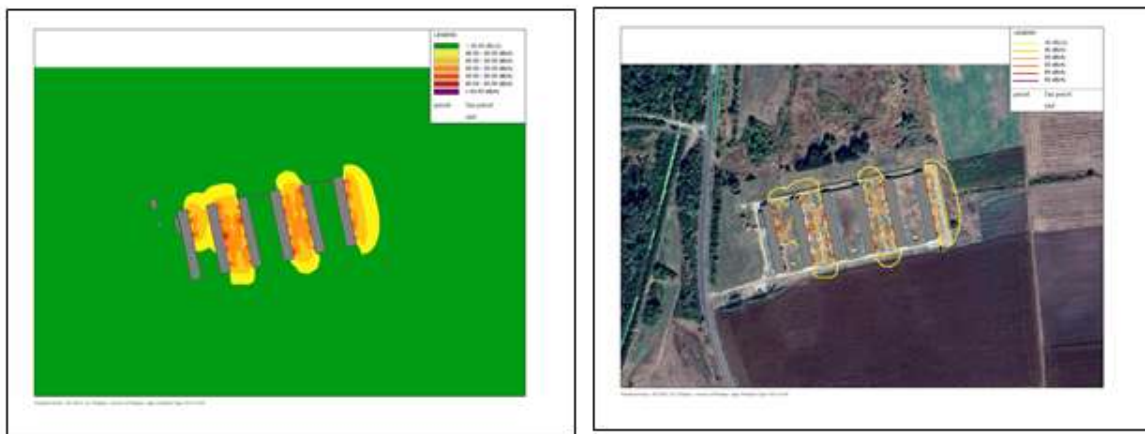


A zaj hatásterülete

Nappal (55 dB)

- -K-i irányban telekhatáron belül van
- -É-i irányban telekhatáron belül van
- -Ny-i irányban telekhatáron (kerítésvonalon) ~5 m-el túlnyúlik
- -D-i irányban telekhatáron (kerítésvonalon) ~15m-el túlnyúlik

A hatásterület éjjel



A zaj hatásterülete
Éjjel (45 dB)

Éjszaka csak az elszívó ventilátorok üzemelnek. A hatásterület határa minden irányban telekhatáron belül van.

A NAGISZ Püspökladány Makkod területén a pulykatelep átalakítása csirkenevelő telepé zajvédelmi szempontból megengedhető mértékű környezeti zajterhelést okoz. Ugyanez elmondható a tevékenységhez kapcsolódó járműforgalomról is.

Az üzemelés során a telephelytől mintegy 1700 m-re lévő lakóterület mérhető többlet zajterhelést nem fog kapni.

Élővilág

Megállapítható a természetvédelmi vizsgálat alapján, hogy a tervezett beruházásnak a megfelelő előírások biztosításával a természeti értékekre károsító, vagy veszélyeztető hatásai nem lesznek. A tervezett beruházás összeegyeztethető a Natura 2000 terület kijelölést és fenntartását célzó megállapításokkal és feltételekkel. Várhatóan a beruházást követően a természeti rendszerekben nem következik be kedvezőtlen változás. A jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását nem károsítja és nem veszélyezteti.

BAT

A telep megfelel a BAT előírásainak.

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

Esetleges talajvíz szennyeződés hatása

A telephelyi tevékenység révén - amennyiben Püspökladány település lakossága közt van olyan, aki talajvízkútból nyeri az ivóvizet -, a talajvízbe oldódva, azzal vándorolva esetlegesen nitrát juthat az érintettek szervezetébe.

Ugyanakkor egy ilyen esemény valószínűsége elhanyagolható mértékű, az alábbiakból kifolyólag.

- a) A felszín alatti vízzel mozgó szennyezettség elmozdulásának irányát és mértékét elsősorban a diszperzió és az advekció aránya határozza meg. A terjedés sebességének meghatározásához kiszámítottuk a Darcy-féle valós talajvíz áramlási sebességet, mely a talajvíztartó rétegre:

$$VD = K \cdot i / n = X \text{ m/év}$$

$K = 10^{-6} \text{ m/s}$ agyagos homok réteg esetén (irodalmi adat)

$i = 0,005$ (terepi mérések alapján)

$n = 0,07$ – agyagos homok

$$VD = 0,07 \cdot 10^{-6} \text{ m/s} \cdot 3,15 \cdot 10^7 \text{ s/év} \rightarrow VD = 2,2 \text{ m/év}$$

A felszín alatti vízáramlás és így egy esetleges szennyeződés terjedés sebessége a vizsgált területen maximum 2,2 m/év körüli értékre tehető. A felszín alatti víz áramlási irányára a jelenlegi állapot felmérés alkalmával egyértelmű irány nem határozható meg. Konzervatív módon a távolsággal vagy idővel kialakuló koncentrációcsökkentő folyamatokat mértékét nullának feltételezve 5 év alatt - amennyiben a nitrát szennyeződés folyamatosan jelen lenne legalább a mért mértékben – minimális távolságot, 11 m-t tenne meg a szennyeződés.

- b) A szennyező anyag a természetes folyamatok révén is a szennyezettségi határérték alatti szintre csökkennek, azonban ehhez szükséges, hogy a szennyező anyag utánpótlása megszűnjön.

Tekintettel arra, hogy a tervezett baromfitelepen a trágyatároló létesítmény nem tervezett, a trágya külső vállalkozónak kerül majd átadásra, így ezzel a legnagyobb szennyező forrás sem releváns.

Továbbá a tervezett új épületek üzemeltetése a felszín alatti, felszíni vizekre várhatóan szintén nem fog kedvezőtlen hatást gyakorolni. Olyan zárt technológia kiépítése valósul meg, mely megakadályozza, kizárja a trágya talajjal (majd talajvízzel) való érintkezését.

- c) A telephely műszaki kialakítása a legtöbb esetben a szennyezőanyagok biztonságos tárolását teszi lehetővé.

Azonban nem kizárható, hogy szélsőséges elemi káresemény, pl. nagy erejű földrengés, nem várt talajmozgások, nagy erejű, hosszan tartó viharok, intenzív esőzés, ill. szakszerűtlen munkavégzés következtében kialakult meghibásodás esetén pl. csurgalékvíz szivároghat el. Azonban ez sem feltétlen veszélyeztetné a lakosság egészségi állapotát.

Feltételezve, hogy a legközelebbi, a telephely határától ~300 m-re lévő házaknál fűt kutakból nyerik az ivóvizet, még akkor is a talajvízzel csak igen sok idő alatt tudna eljutni a szennyeződés a veszélyeztetett ingatlanokig.

Ezen távolság és idő alatt a nitrát koncentrációja leginkább a denitrifikáció, hígulás, adszorpció révén valószínűsíthetően jelentősen csökkenne.

Esetleges levegőszennyezés hatásai

- a) Az ammónia – mint légszennyező anyag – a kialakuló bűzhatás szempontjából jelentős légszennyező anyag.

A hatásterület nagyságát és az ammónia légszennyező anyag esetében irodalmi adatként alkalmazott $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ –es koncentrációnak (szagküszöb) megfelelő isovonalat figyelembe véve normál esetben a lakóingatlanoknál zavaró mértékű bűzhatás kialakulása nem valószínűsíthető; azonban extrém időjárási körülmények között előfordulhat, hogy bűzhatás alakul ki.

- b) Az ammónia színtelen, igen erősen irritáló, bázikus kémhatású gáz, amely a szerves anyagok bakteriális lebomlásából származik. Mivel az ammónia vízzel oldékony, porszemcsékhez, az alomanyagokhoz csak úgy kötődik, mint a nyálkahártyához.

Toxikus a sejtekre, az ammóniamérgezés kötőhártya gyulladást, köhögést, tüsszögést és légzésbénulást okozhat.

Ember számára már alacsony ($5-50 \text{ ppm} = 5000-50000 \mu\text{g}/\text{dm}^3$) koncentrációban is jól érzékelhető. Fontos megjegyezni, hogy a mérgező gáz fiziológiai hatásai már az észlelhetőség koncentrációjánál is megfigyelhetők. Erősen irritáló hatású gáz, amely a nedves szövetekkel (légzőszervek, szem) érintkezve fejt ki roncsoló hatását. A nyálkahártyák izgalma $100-500 \text{ ppm}$ szinteknél jelenik meg.

Az ammónia esetében ismeretes, hogy a tüdő finomszerkezetében okoz elváltozásokat, mint pl. a légjáratok csillózottságának a ritkulása, amely feltehetően erősen gyengíti a porral szembeni mechanikai védelmet. Ezzel egy időben felszaporodnak a nyálkatermelő sejtek, megváltoztatva a légcsövek tisztulási folyamatait és lehetővé téve a patogén mikrobák megjelenését és szaporodását.

Másik súlyos támadási pontja a levegő ammóniaszennyeződésének, a szaruhártya és a kötőhártya, melyek gyulladása $60-70 \text{ ppm}$ ammóniaszinteknél már megfigyelhető.

A fentiek alapján megállapítható, a tervezett baromfitelepi tevékenység, és a környező népesség egészségügyi állapotára szignifikáns hatást nem fog gyakorolni.

A tevékenység hatása által érintett népesség társadalmi, gazdasági helyzetében várható változások értékelése

A bekövetkező károk és felmerülő költségek

A tervezett beruházás révén bekövetkező lakossági kár és ebből fakadó költségek nem várhatóak.

A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások

Jelen dokumentációban az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatások alapján meghatározott hatásterületek jelentős mértékben nem változnak meg a tervezett beruházás kapcsán, így a területhasználatokban sem történik változás.

A lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és kipusztítást elkerülő, megelőző, csökkentő kiegyenlítő intézkedések bemutatása

Egy broiler telep működése során többféle környezeti, társadalmi és ökológiai hatással kell számolni. A következőkben bemutatom azokat az intézkedéseket, amelyekkel ezek a hatások megelőzhetők, csökkenthetők vagy kiegyenlíthetők, és amelyek célja a környezeti igénybevitel, zavarás, veszélyeztetés, szennyezettség, károsítás vagy fajok kipusztításának elkerülése.

1. Igénybevétel és zavarást csökkentő intézkedések

- a) Telepítés helyének gondos kiválasztása
 - Távolságtartás lakott területektől, természetvédelmi területektől, vizes élőhelyektől.
 - Területhasználati konfliktusok elkerülése (pl. mezőgazdasági termelés, turizmus).
- b) Telep kapacitásának optimalizálása
 - Olyan méretű telep kialakítása, ami nem okoz túlzott terhelést a környezetre (vízhasználat, energiaigény, hulladéktermelés).
- c) Szezonális zavarások minimalizálása
 - Fészkelési időszakokhoz igazodó munkavégzés a környező élőhelyeken (pl. fakivágás kerülése tavasszal).

2. Szennyezés és károsítás megelőző intézkedései

- a) Trágya és alom kezelése
 - Zárt rendszerű tárolás, szivárgásmentes tárolók használata.
 - Megfelelő szállítás, komposztálás vagy mezőgazdasági hasznosítás szakszerűen.
- b) Levegőszennyezés csökkentése
 - Szellőzőrendszerek szűrőberendezésekkel (ammónia, por).
 - Zárt istállórendszerek, automatikus etetés és alomnedvesítés.
- c) Szennyvízkezelés
 - Telepen keletkező szennyvíz (mosásból, takarításból) zárt rendszerbe vezetése, saját vagy közüzemi tisztítóba irányítás.
- d) Zaj- és fényterhelés mérséklése
 - Csendes technológiák alkalmazása, zajvédő falak, természetes zöldsávok.
 - Éjszakai világítás minimalizálása, csak szükség szerinti használat.

3. Élővilág veszélyeztetésének elkerülése

- a) Élőhelyek megőrzése
 - Természetes élőhelyek érintetlenül hagyása, zöldsávok kialakítása.
 - Vízfolyások, fasorok, vizes élőhelyek védelme.
- b) Vadon élő állatok védelme
 - Madarak, kételtűek és kisemlősök élőhelyeinek megőrzése, búvóhelyek kialakítása.
 - Rovarbarát növényzet telepítése a telep körül.

4. Katasztrófa- és egészségvédelmi intézkedések

- a) Járványmegelőzés
 - Bio-biztonsági intézkedések: fertőtlenítő kapuk, védőruházat, látogatók korlátozása.
 - Állatorvosi felügyelet, vakcinázás, antibiotikumok felelős használata.
- b) Tűzvédelem és balesetmegelőzés
 - Tűzoltó berendezések, menekülési útvonalak, rendszeres karbantartás.

5. Kiegyenlítő és jóvátételi intézkedések

- a) Zöldfelületek létrehozása:
 - Telep körül fásítás, őshonos növényekkel történő beültetés.
 - Zöldsávok, biodiverzitás-barát kertek kialakítása.
- b) Ökológiai kompenzáció
 - Élőhely-rekonstrukció más területeken, ha az eredeti károsul.
 - Madárodúk, beporzóknak alkalmas virágos rétek telepítése.
- c) Oktatás és közösségi kapcsolatok
 - Lakosság tájékoztatása, panaszkezelés.
 - Nyílt napok, bemutatók az átláthatóság növelésére.