

Beregdaróc Község Településrendezési Tervének módosításához

Környezeti
hatásvizsgálat



„M3 módosítások -
2021”

2. módosításhoz

Tervező:

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

2021.

Külzetlap

Településrendező tervező:



.....
Labbancz András

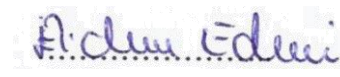
okl. településmérnök
terület-, és településfejlesztési
szakértő
TT-15 – 0378

Ügyvezető igazgató:



.....
Labbancz András

Környezetmérnök:



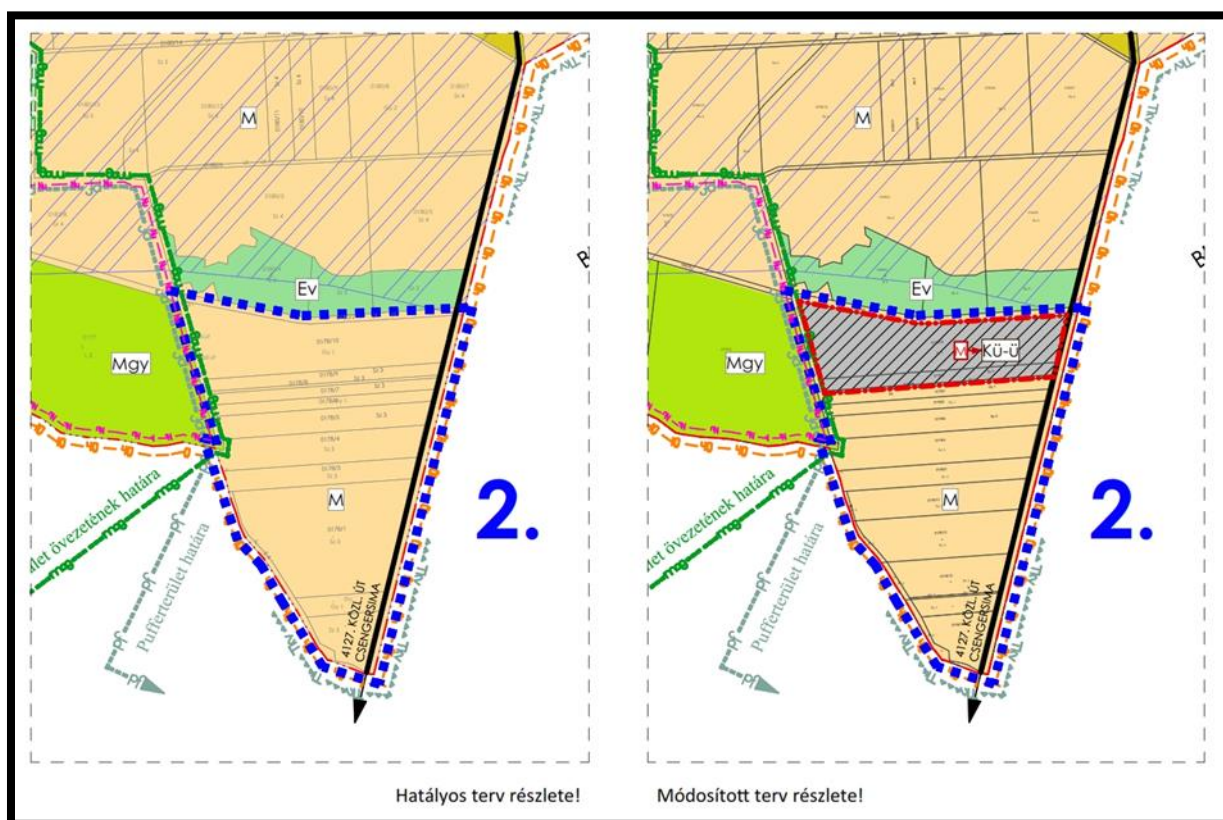
.....
Eichinger Edina

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

Környezetvédelmi alátámasztó munkarész

Beruházói igényként felmerült új állattartó telep kialakítása a Beregdaróc 0178/10 hrsz.-ú (telekalakítást követően) ingatlanon. Az új állattartó létesítmények kialakításához a tervezéssel érintett ingatlant új beépítésre szánt különleges mezőgazdasági üzemi építési övezetté (Kü-ü) szükséges módosítani a hatályos településrendezési eszközökben.

A tervezett módosítás során az érintett ingatlan 0178/10 hrsz.-ú /telekalakítást követően/ Kü-ü – különleges mezőgazdasági üzemi terület övezetbe kerül M - mezőgazdasági általános övezetből új beépítésre szánt terület kialakításával.



A környezetvédelmi alátámasztó munkarészben a 2/2005. (I. 11.) számú, Egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló kormányrendelet tartalmi követelményeinek megfelelően, a módosítással érintett egyes szakterületekhez kapcsolódó jogszabályi követelményeket, javasolt intézkedéseket és a várható környezeti hatások összefoglalását szerepeltetjük, melyekkel a környezet védelme biztosítható.

Hulladékgazdálkodás

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

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

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

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

Javaslat:

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

Levegőtisztaság-védelem

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

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

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához a legközelebbi mérőállomás, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás **2020. évi** adatait használtuk fel (Országos Meteorológiai Szolgálat: 2020. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján). A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége. A későbbi számításokhoz a mért immissziós adatok alapján vettük fel a háttérszennyezettséget, melyet az alábbi táblázatban foglaltunk össze.

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³]	Háttérterhelés [µg/m ³]	Terhelhetőség [µg/m ³]	1 órás maximális érték
Szálló por (PM ₁₀)	50*	28	22	133
Szén-monoxid	10000	450	9550	2815
Nitrogén-oxidok	200	36,2	163,8	780,2
Kén-dioxid	250	2,6	247,4	28,6

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

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

A tervezési területhez (Beregdaróc, 0178/10 hrsz.) a legközelebbi lakóingatlan Beregsurány településen a Kossuth utcán található. A tervezett istállóktól D-i irányban ~ 1335 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.



A létesítés levegővédelmi hatása

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

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

Építkezés során keletkező porszennyeződés:

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

A szállítójárművek és munkagépek emissziója az építési szakaszban:

A terület Vaja-Rákócztanya, Kossuth u. felől közelíthető meg. Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

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

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

A munkagépek emissziója a munkaterületen

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

Az építkezés során maximálisan igénybe vett gépek:

2 db munkagép: 320 kW (összesen)

2 db négytengelyes tehergépkocsi

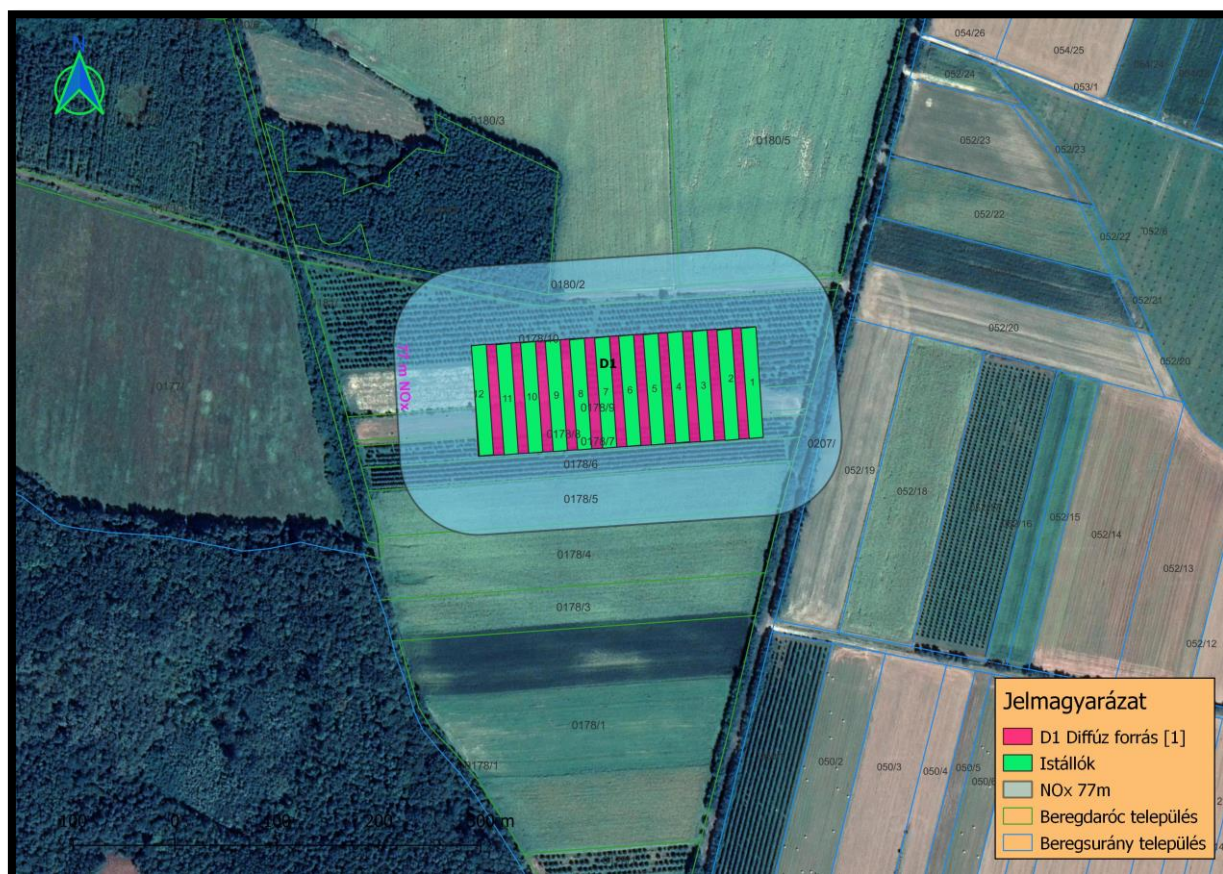
A számításokat a motorok maximális teljesítményén végeztük el, az összes gép együttműködése esetén, így modellezve a legkedvezőtlenebb állapotot. A gépek kipufogócsövének kibocsátási magassága a talajszint felett 3 m, átmérője 100 mm. A cső végén kiáramló füstgáz átlagos hőmérséklete 250 °C.

A telephelyek építése során

NO_x kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

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



PM₁₀ kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

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

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

A felületkezelés és hegesztésből adódó terhelés:

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

Az üzemelés levegővédelmi hatása

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

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

A tervezett baromfitelep szagvédelmi hatásterülete:

A tervezett baromfitelegen baromfi broiler nevelést kívánnak végezni 12 db istállóépületben, egyenként (1420 m²) 28.000 db-os maximális férőhely-kapacitással évi 6 teljes rotációban. A telephelyen az egyidejűleg tartott létszám elméletileg 336.000 db.

A naposállat telepítési sűrűségének még nincs jelentősége, hiszen azok csak az ól egy részét veszik igénybe. A növekedésnek megfelelően foglalják majd el az ól teljes területét.

A rendelkezésre álló hasznos alapterület alapján $336.000 \text{ db} / 17.040 \text{ m}^2 = 19,71$, azaz 19-20 db/m² betelepítési kapacitás áll rendelkezésre. Az istállóba 3-5 napos csibék kerülnek betelepítésre (max. 65g). A nevelési ciklus alatt az elméleti állatsűrűség max. 19,71 db/m² lenne, de ez az elhullások (4,5%) miatt soha nem következik be.

Amikor az állományok súlya eléri a 2,0 kg körüli súlyt ez kb. a 33-34 nap, u.n. "leszedést" alkalmaznak, vagyis a telepített állományból leszednek 83.430 db-ot és vágóhídra szállítják, majd a megmaradt állományt még 5-6 napig hizlalják a kiszállításig.

A telepen 6 hetes korig, 3,0 kg tömeg eléréséig történik a megmaradt broiler nevelése. A betelepítések közötti 2 hetes szerviz időszakot (*takarítás, előkészítés*) figyelembe véve egy évben 6 teljes rotáció valósítható meg. A telep kapacitása számos állatban kifejezve a szakirodalmi 500 kg élősúly alapján:

(336.000 db x 3,0 kg/db) / 500 kg = 2016 számos állat.

((Ez egy elméleti maximum érték (darabszámra vonatkoztatva), ami telepen tartózkodna abban az esetben, ha figyelmen kívül hagynánk a leszedési technológiát és az elhullást. Ez az „elméleti” állapot az előbb említett két ok miatt soha nem következik be!))

A m²-enkénti darabszám a leadás, vagy ahhoz közeli időszakban fontos, hiszen az állatjóléti előírásokat a 42 kg/m² súly értéket tartani kell. Ez, figyelembe véve az időközi elhullásokat (kb. 4,5 %) és a leszedési technológia (83.430 db), valamint a 3,0 kg végsúlyt (41,80 kg/m²-ban) is teljesül.

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

A baromfitartás környezetvédelmi hatása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik. A légszennyezések gyakran diffúz természetűek. A figyelem középpontjában az ammónia (NH₃) 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, ventilátorokkal szellőztetett istálló teljes mértékben almozott padozattal, nem csöpögő itatókkal felszerelve (VEA rendszer).

Az ammónia-kibocsátás szempontjából fontos az alom nedvesedésének elkerülése.

Az alom szárazanyagtartalma függ a következőktől:

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

A baromfitenyésztés során az állatok friss levegő igényét ki kell elégíteni. Az anyagsere-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 légbejűtőket emberi beavatkozás nélkül működtető rendszer, mely magában foglalja az alagút hűtő szellőztetést és a téli és az átmeneti időszakra szükséges kereszt irányú levegőmozgatást. A rendszer önműködően vált át kereszt szellőztetésről alagút szellőztetésre és vissza.



Az alagútszellőzés vázlata

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



EM 36 és EM 50 szívóventilátor

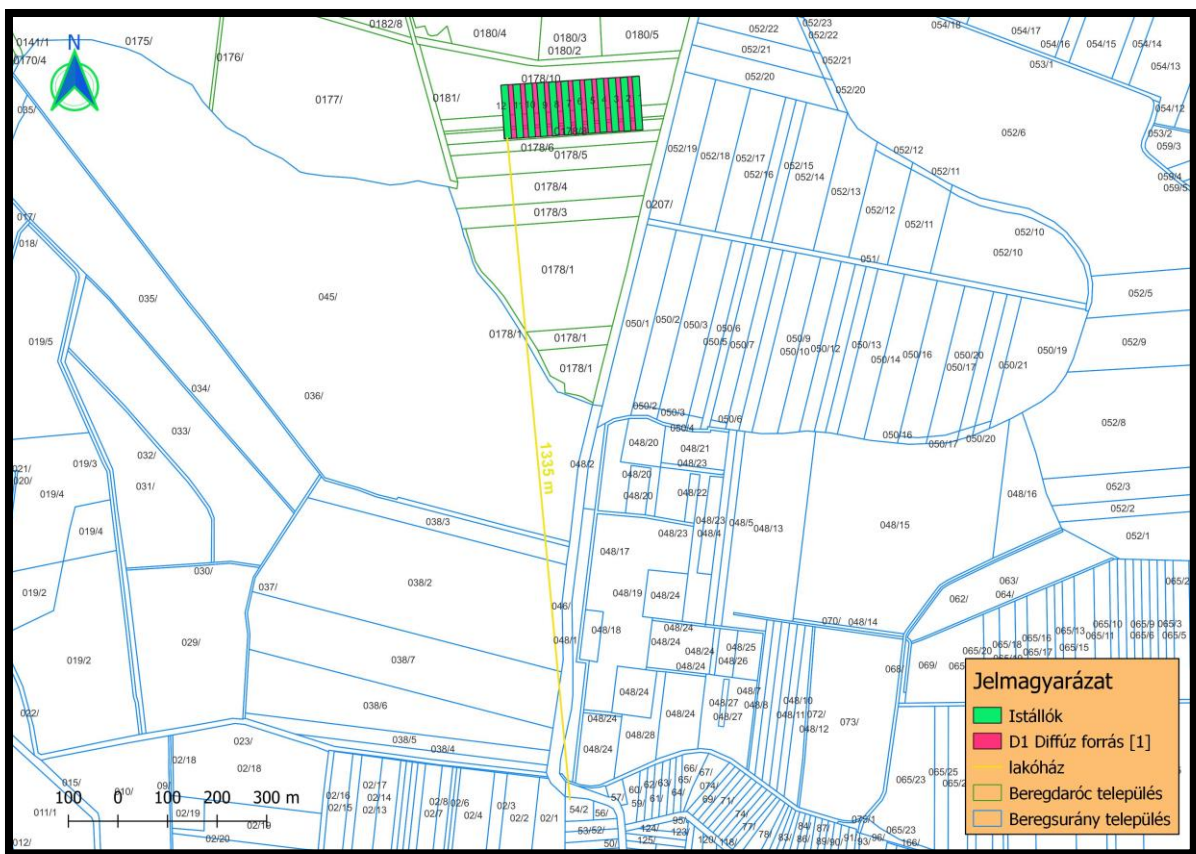
A ventilátorokon kívül a keresztzellőzéshez beépítésre kerül istállónként 73 db TPI 1800-VFG-C típusú légbeejtő (2700 m³/h), valamint a meleg időjárásakor szükséges alagútáram kialakulásához 24 db AIRSTEP 5000/4 típusú madárhálóval ellátott kemény poliuretán, szigetelt légbeejtő (18.800 m³/h).

A fentiek alapján a tervezett baromfitelep („elmélet kapacitás”) szagkibocsátása 18.144 SZE/s értékűnek adódik (2016 SZÁ× 9 SZE/s).

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	szagkibocsátása [SZE/s]	Nevelőtér, illetve a fedett trágyatároló hasznos területe összesen [m ²]
D1	1,5	BŰZ	18.144	17.040

Megnevezés	Állatlétszám db	Véggsúly kg	Hasznos terület [m ²]	Számosállat	Szagkibocsátás 9 SZE/s*SZÁ
1. Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
2 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
3 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
4 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
5 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
6 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
7 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
8 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
9 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
10 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
11 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
12 Nevelőépület	28.000	3,0	1.420	168	1512
D1 (Telephely)	336.000	3,0	17.040	2016	18.144



A bűzkibocsátó források hatásterülete:

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

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

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

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati, ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelés Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m ³
<u>Intenzív állattartás</u> Élelmiszeripari tevékenység, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	<u>3 SZE/m³</u>
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

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

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

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

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,5 m/s-nak vehető. A modellezést **kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett (1 m/s)** végeztük el. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,2 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

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

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

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

Környező terület felszíni paraméterei

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

Hatásterület határának feltételei

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

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

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

Számítási eredmények

Számítás BŰZ komponensre:

Vizsgált forrás: D1

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

Kiválasztott légszennyező: BŰZ=65318400,000 SZE/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 70,653 m

szigma-z: 10,902 m

konc.: 8,768 SZE/m³

távolság: 55 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 76,426 m

szigma-z: 11,544 m

konc.: 6,983 SZE/m³

távolság: 69 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 82,917 m

szigma-z: 12,250 m

konc.: 5,951 SZE/m³

távolság: 84 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 127,697 m

szigma-z: 16,777 m

konc.: 2,993 SZE/m³

távolság: 197 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,000 SZE/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 6,000 SZE/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 7,014 SZE/m³

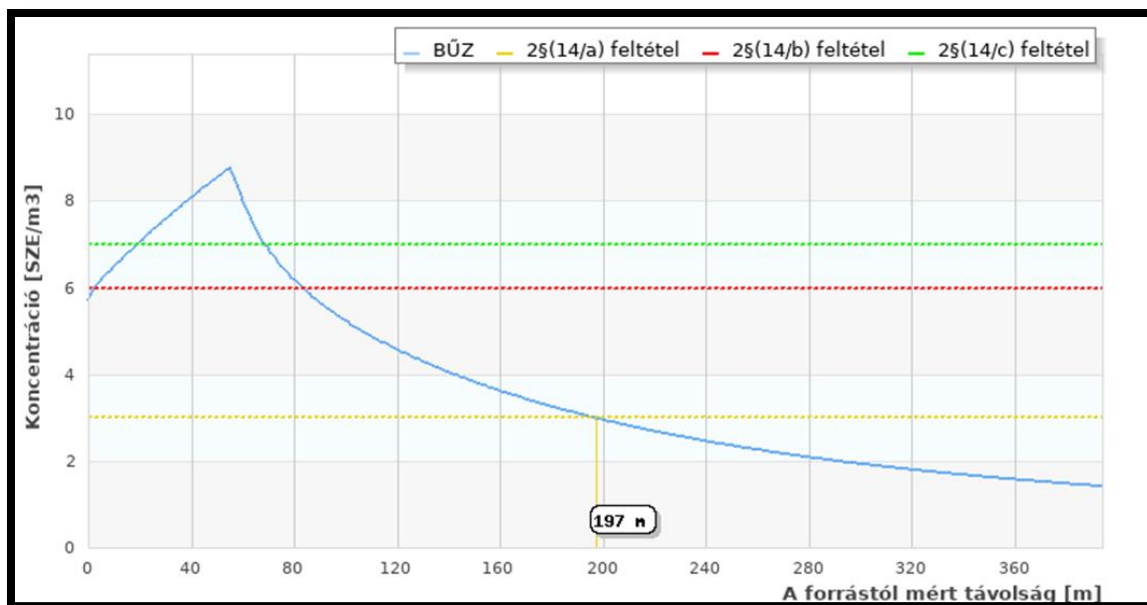
D1 forrás hatástávolsága BŰZ esetén: 197 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 5,498 SZE/m³

BŰZ terhelhetőség: 30,0

D1 forrás védőtávolsága BŰZ esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 197m



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

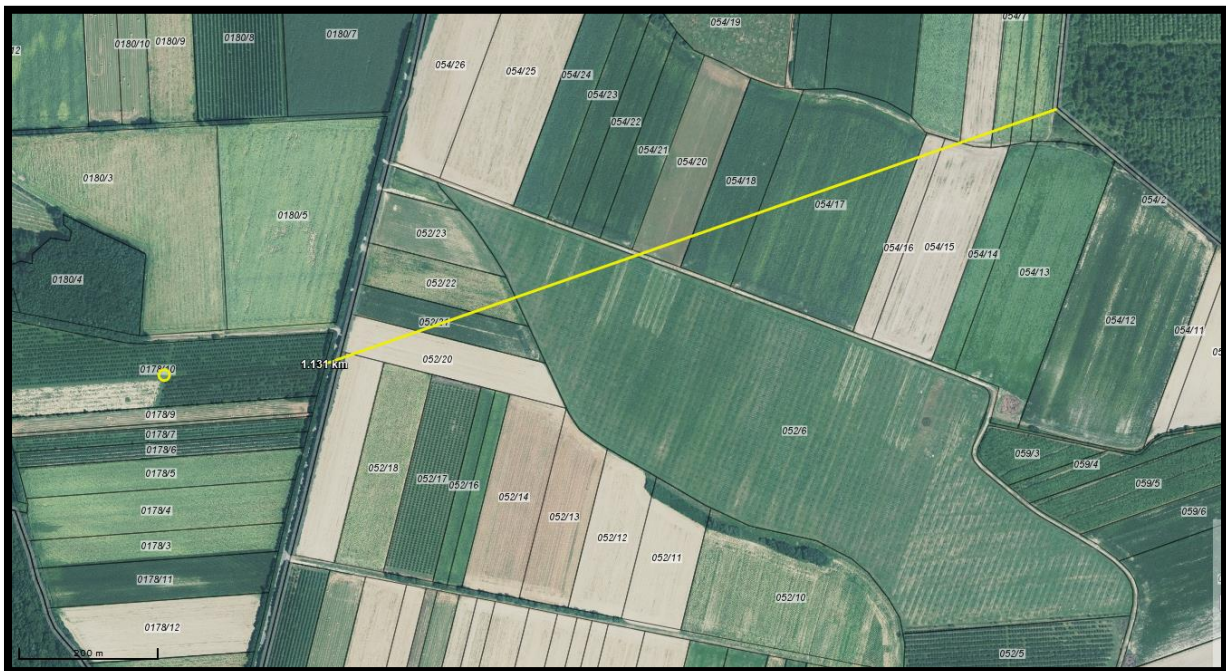
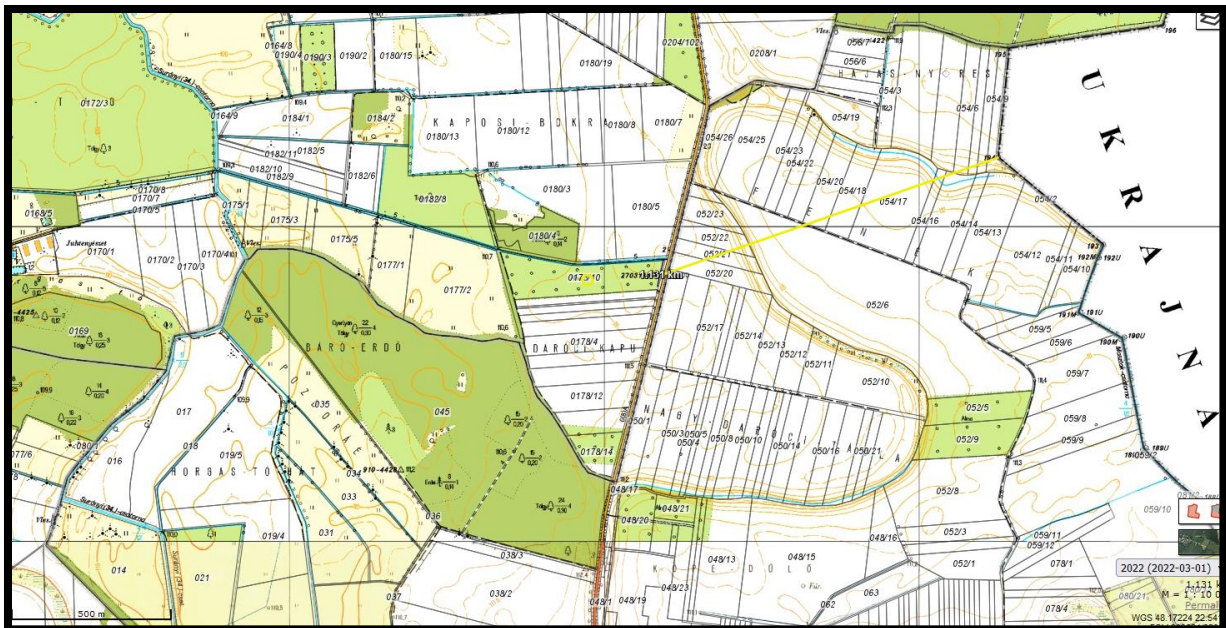
<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
D1	197

A baromfinevelő telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1,0 m/s szélesség) mellett a **D1 diffúz forrás** (nevelőépületek) határáról mért 197 méter távolságon belül van. **197 méter** távolságban a bűz kibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

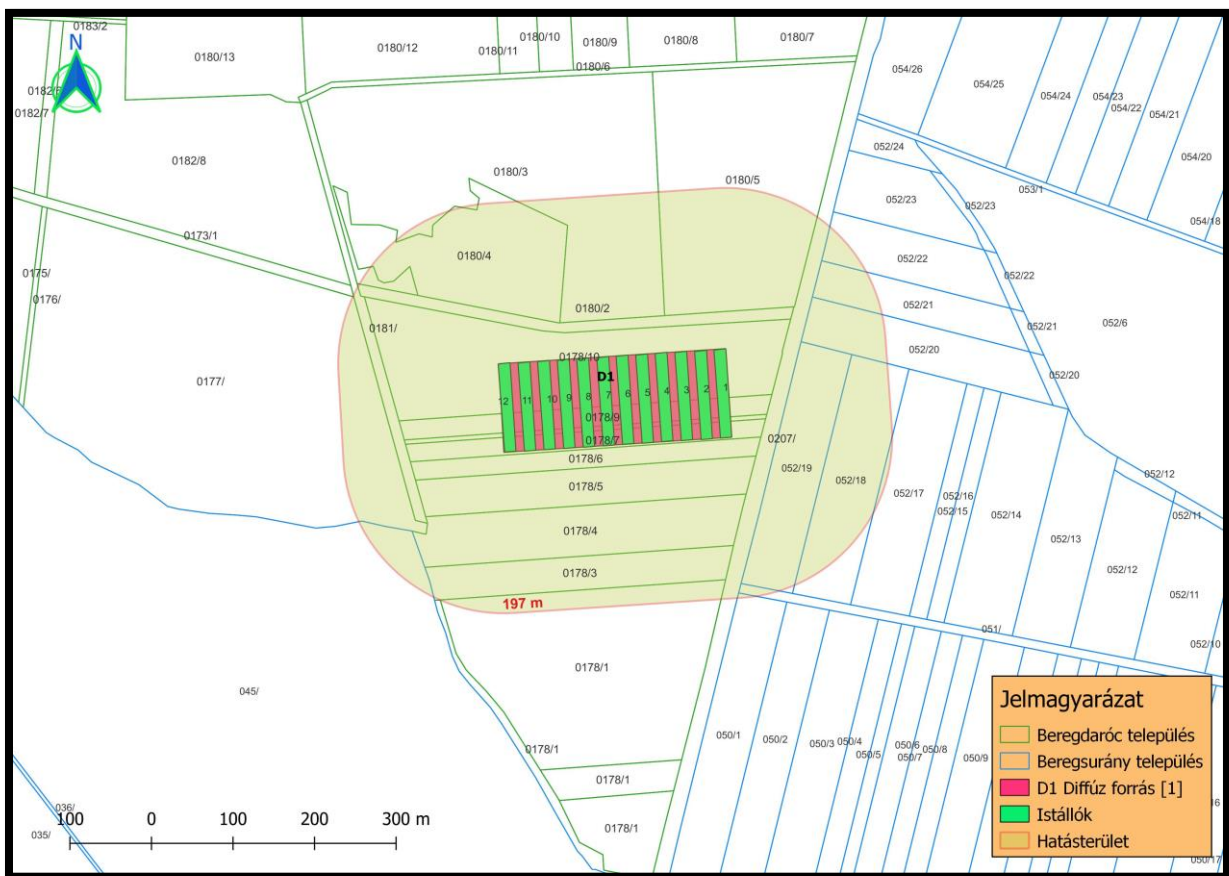
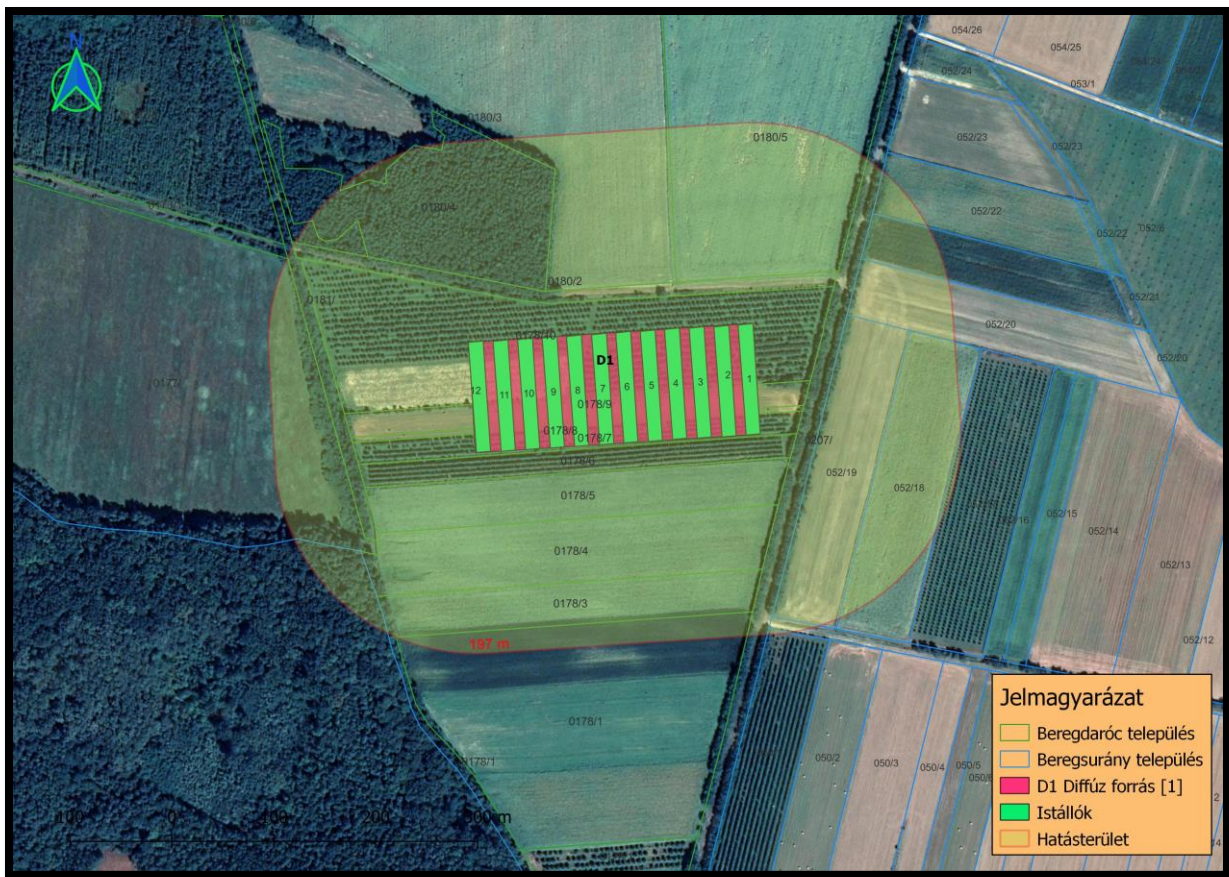
A hatásterület Beregdaróc és Beregsurány települések közigazgatási területét érinti.

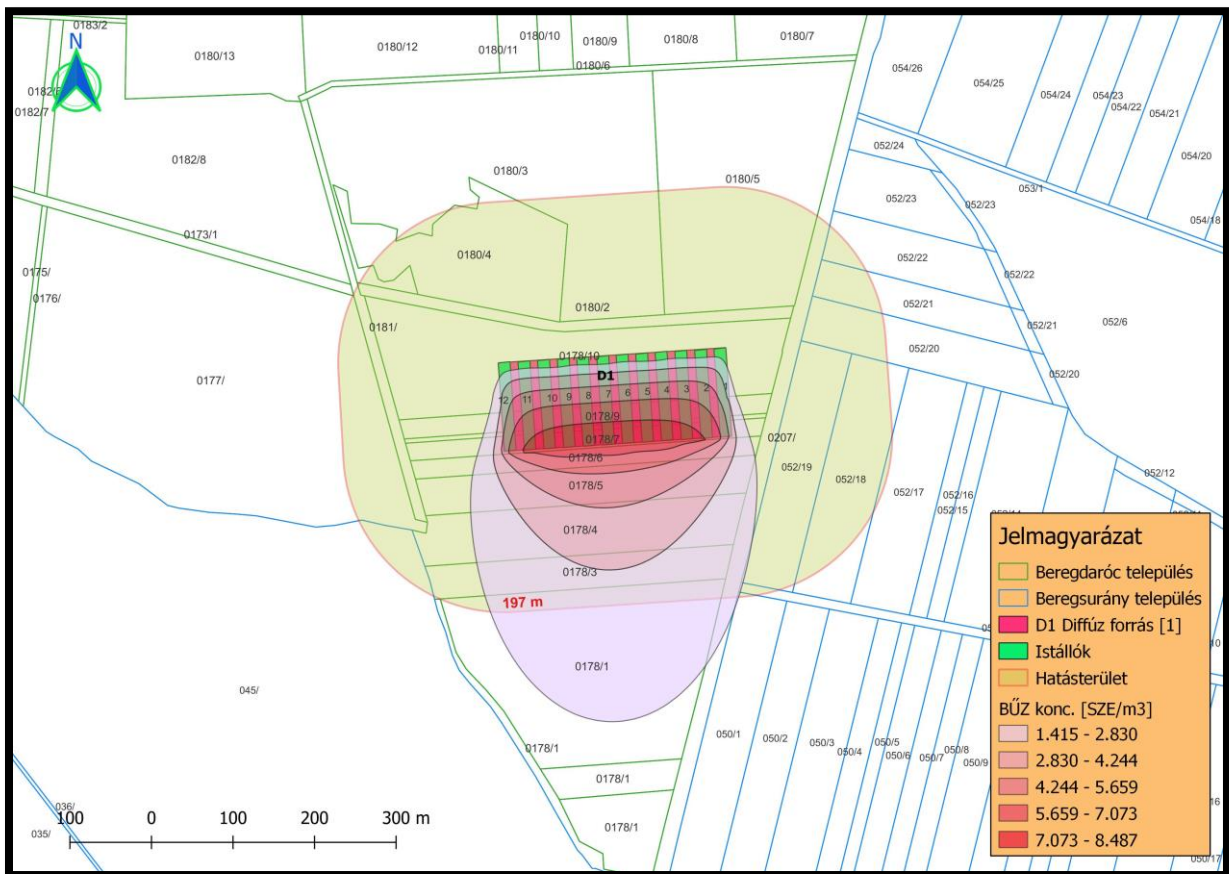
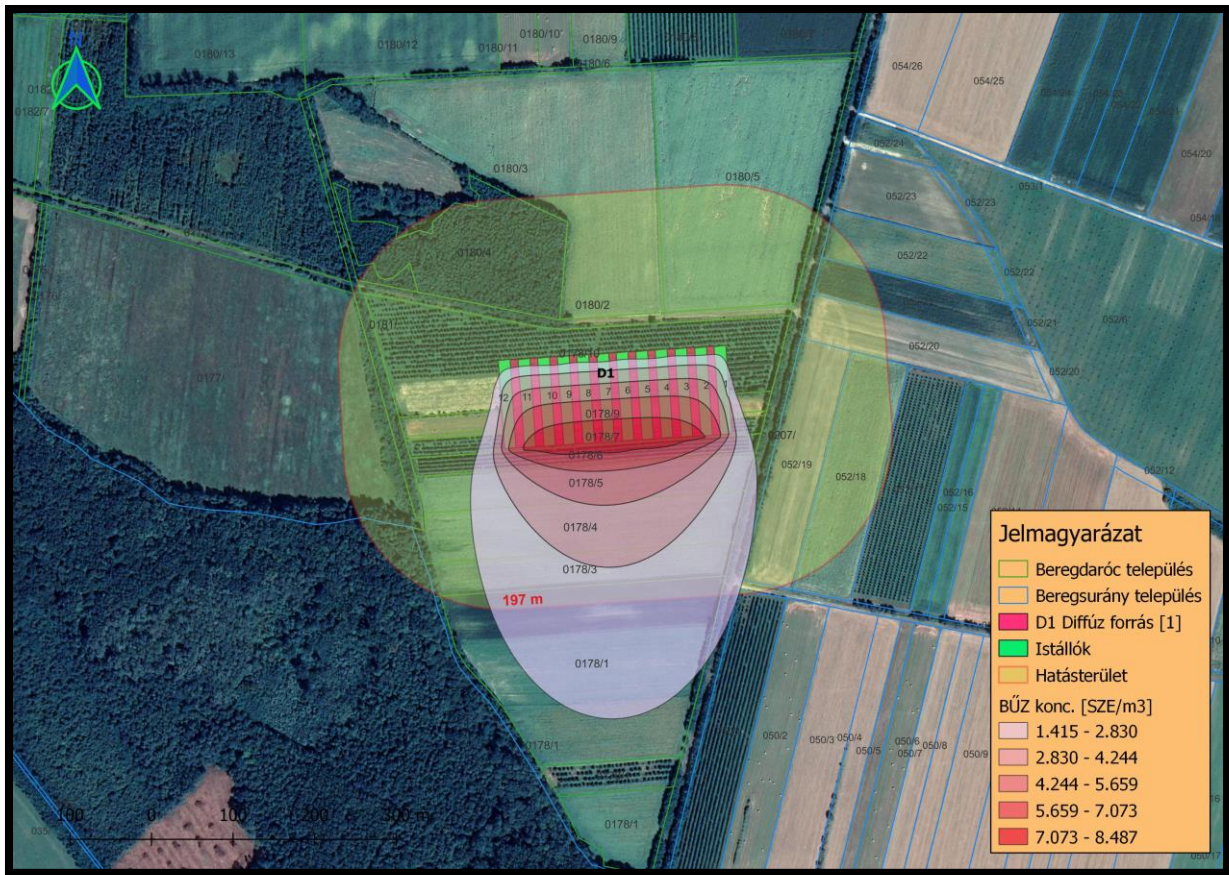
Országhatáron áttérjedő környezeti hatások:

A tervezett beruházás megvalósításának és üzemeltetésének környezeti hatásai alapján nem várható. Az ország határ kellő távolságra több mint 1000 m-re (~1130 m) található K-i irányban, amelyet a lenti képek szemléltetnek.

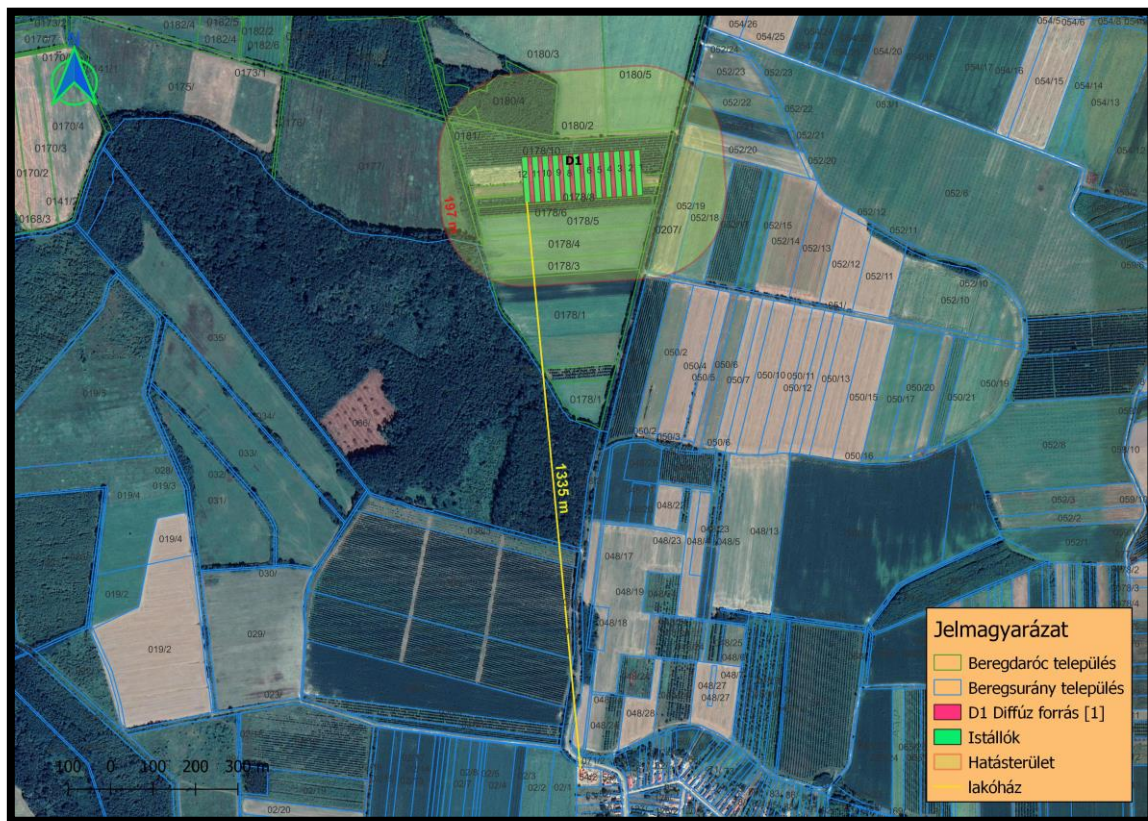


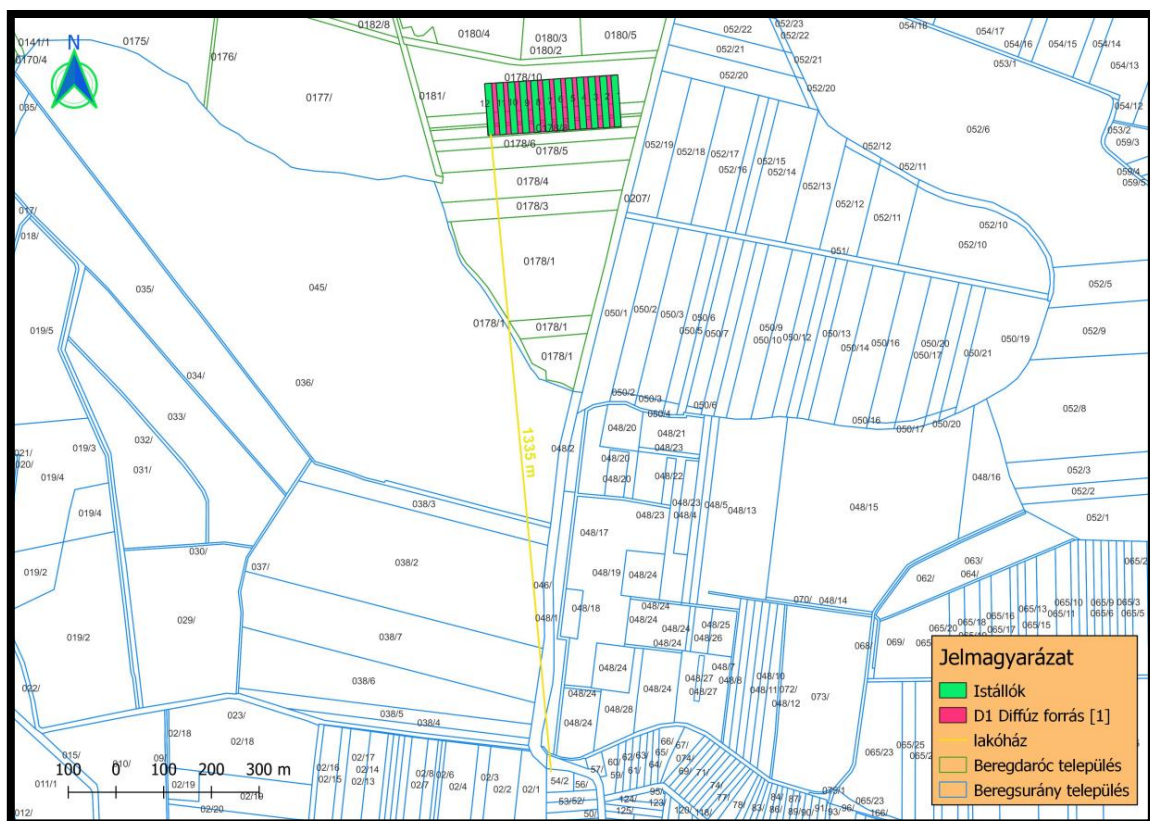
A hatásterület és a szagkoncentráció terjedés az alábbi rajzokon kerül bemutatásra.





A tervezett baromfitelep bűzhatása nem éri el a környező érzékeny befogadókat. A tervezési területhez (Beregdaróc, 0178/10 hrsz.) a legközelebbi lakóingatlan Beregsurány településen a Kossuth utcán található. A tervezett istállóktól D-i irányban ~ 1335 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.





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

Védelmi övezet:

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

Mivel a tervezet baromfitelep legnagyobb szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a D1 diffúz forrás (nevelőépületek) határa köré írt 213 méter távolságon belül van a telephelyre vonatkoztatva, ezért a nevelőépületek köré kijelölendő 300 m távolságú védelmi övezet nagyobb, mint a szagvédelmi hatásterület.

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

Tüzeléstechnikai és por emisszió

A nevelőépületek fűtését gázzal működő **ROBUR M40** típusú, földgáz üzemű, zárt égésterű axiál ventilátoros hőlégfűvőkkel kívánják biztosítani (8 db/épület; **96 db** / telephely). A névleges bemenő hőteljesítményük egyenként **48,2 kW**, a kifűvő ventilátor teljesítménye 3750 m³/h. A gyártói adatlap szerint a maximális földgázfogyasztásuk egyenként **5,1 m³/h**, így a maximális technológiai tüzelőanyag felhasználás a telephelyen 489,6 m³/h. A tüzelés szabályozása a nevelőtér hőmérsékletétől és páratartalmától függően változik. A megfelelő páratartalmat automatikus vezérlésű párasító rendszer biztosítja. A nevelőterek hőmérsékletét és páratartalmát az állatok növekedésének megfelelően változtatják.

Tüzelőberendezés:

- 72 db hőlégbefűvő. $Q_N = 4627,2 \text{ kW}$

Számítás:

- Gázfogyasztás: $q = \frac{4627,2 \times 3600}{34000} = \underline{489,9 \text{ m}^3/\text{h}}$



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



ROBUR M40 típusú, földgáz üzemű hőlégfűvők egyenkénti kibocsátásai:

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

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

Elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban:

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

Elméleti füstgázmennyiség:

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

Egységnyi földgáz elégetésekor keletkező tényleges füstgáz mennyiség:

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

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

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

Szén-monoxid emisszió:

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

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

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

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

Nitrogén-oxidok emisszió:

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

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

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

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

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

Egyéb tüzeléstechnológiai emissziók:

A telephelyen engedélyköteles légszennyező pontforrást nem fognak üzemeltetni.

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

Kazánkémény kibocsátása:

Tüzelőberendezés:

- 1 db gázkazán (tervezett). $Q_N = 45 \text{ kW}$

Számítás:

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

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

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

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

Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió

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

Talaj- talajvíz, felszíni víz védelem

A vízgazdálkodással kapcsolatos általános előírásokat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény szabályozza.

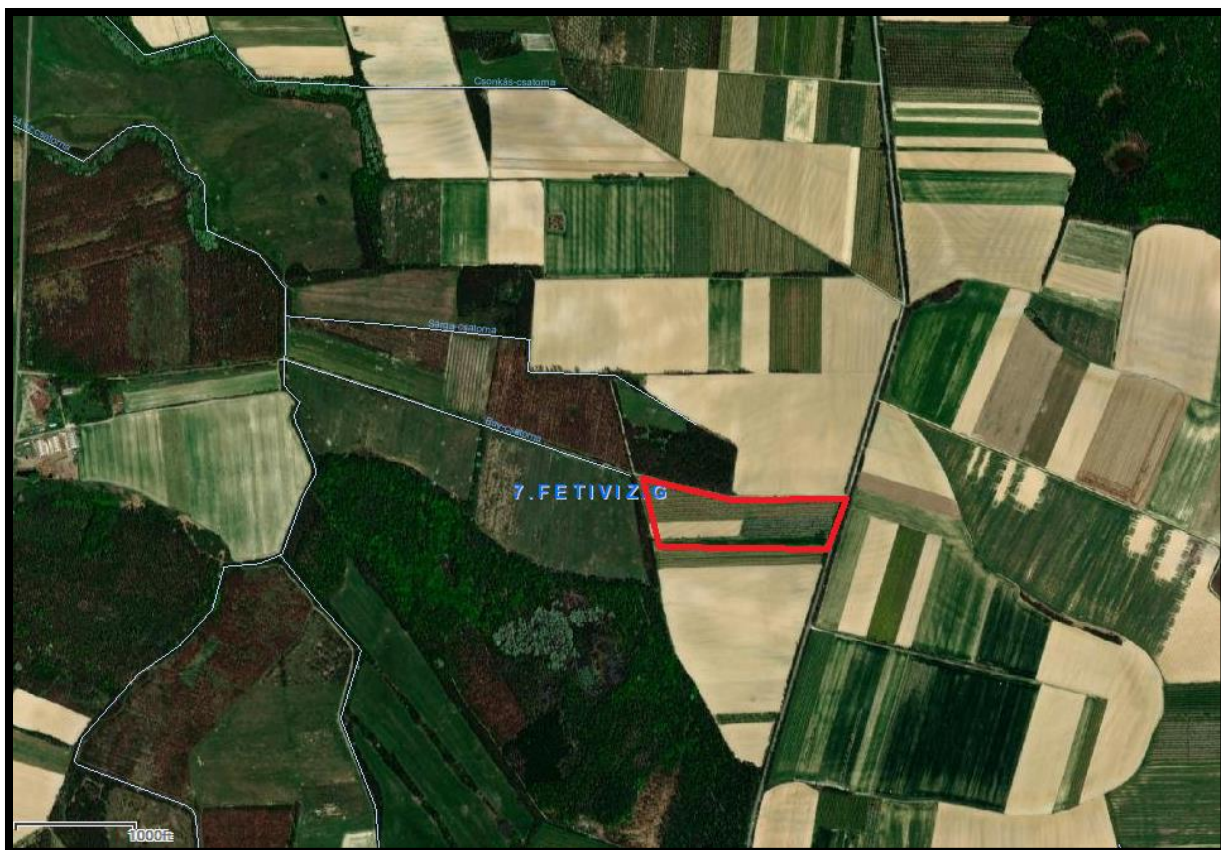
A területen végzendő munkákhoz kapcsolódó, a terület felszíni, felszín alatti vizeinek védelmét a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet; a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet és a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szabályozza. A talajéletet és a talajszerkezetet érintő közvetlen hatásként jelentkezik a munkaterület kialakítása, a kitermelt termőföld és az alapkőzet átmeneti deponálása. A tereprendezés alá vont területről mind a kevert föld, mind a humusztérteg külön fog deponálásra kerülni. A földmunkákat úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz a földműben és környezetében kárt ne okozzon. Az elkészült földműveket a szél és víz károsító hatása ellen azonnali védelemmel kell ellátni (termőföld felhordás, füvesítés). Ezen túl veszélyeztetést jelent munkagépek esetleges kenőanyag és hidraulika olaj elfolyása.

A talajba csak olyan anyagok (beton, homokos kavics) kerülnek elhelyezésre, melyek nem tartalmaznak káros vagy mérgező összetevőket, csak olyan komponensei vannak – kavics, cement, víz – amelyek a természetben is megtalálható 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 nem fogják meghaladni. Amennyiben csapadékos időjárás következtében a talajvízszintet eléri a munkálatok a zavartalan munkavégzéshez szükséges a munkagödör víztelenítése nyíltvíztartással, szivattyúzással. Ebben az esetben a kiszivattyúzott talajvíz befogadója a környező zöldterület lehet, ami gyakorlatilag a víz visszaforgatását jelenti. A beavatkozás mechanikai jellegű, a talajvíz minőségét nem változtatja meg.

A beruházással érintett területtől É-ra több mint 150 m-re a Sárga csatorna található. Az ingatlan ÉNY-i sarkánál húzódik közvetlenül a Bay-csatorna. A tervezési területtől Ny-ra több mint 800 m-re a Surányi 34. sz. csatorna található.

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

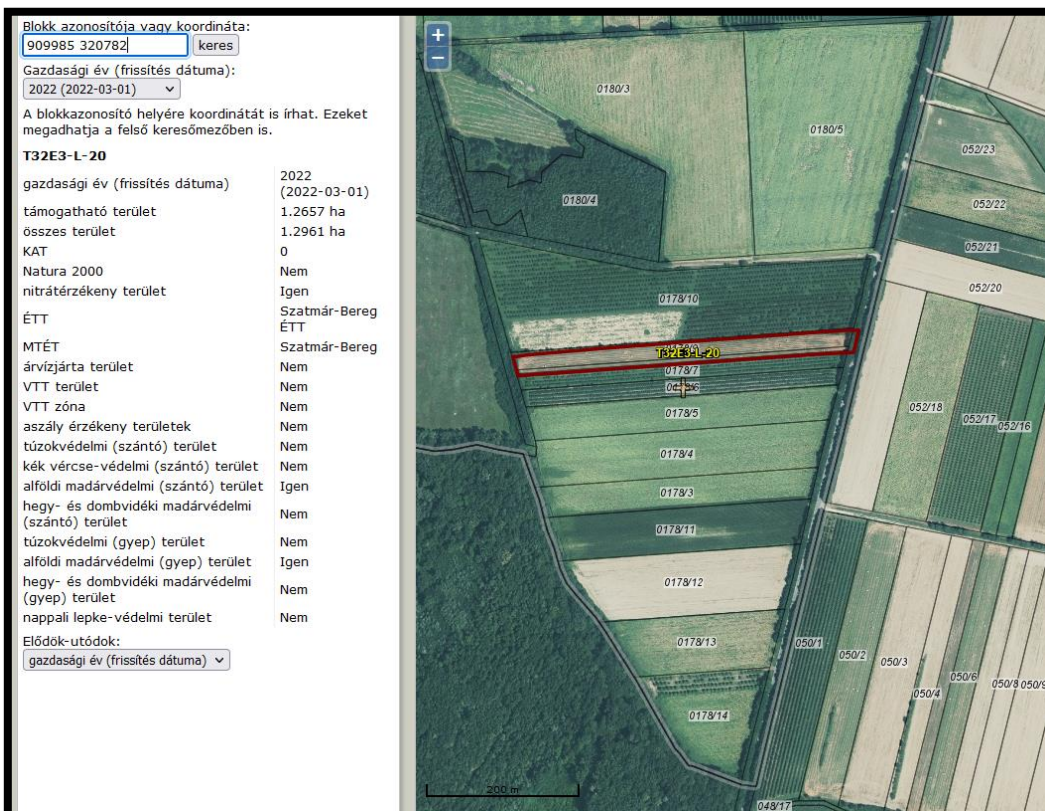
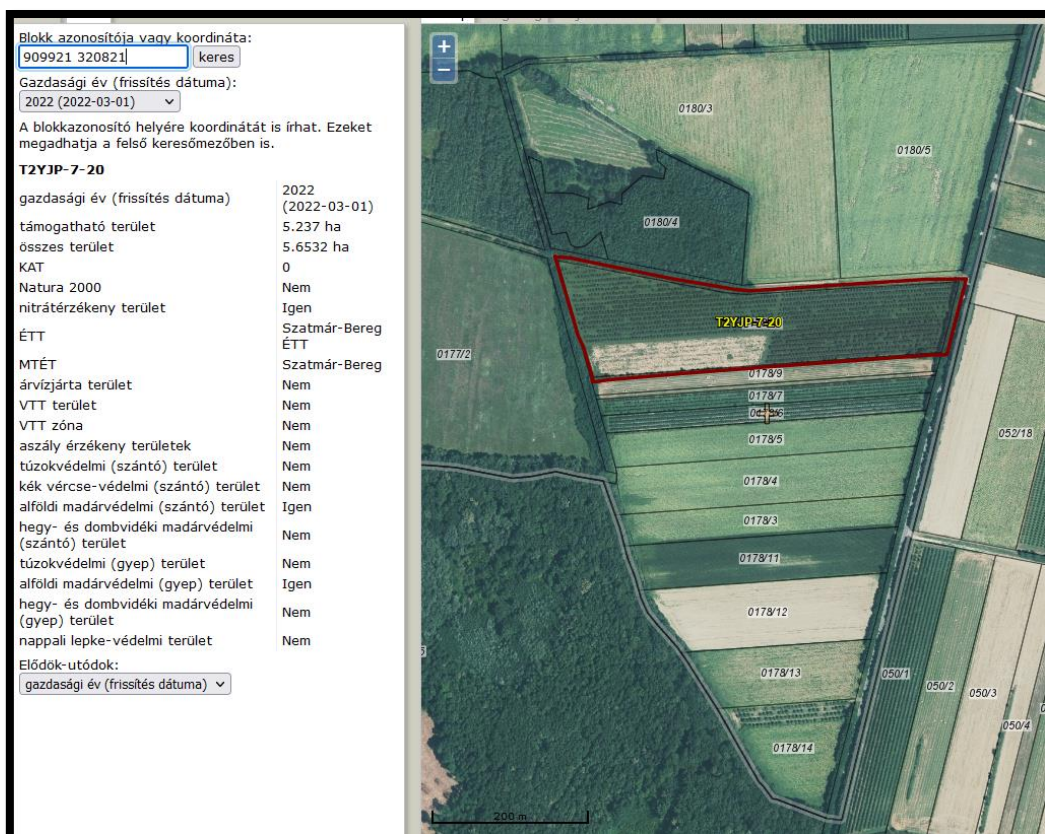


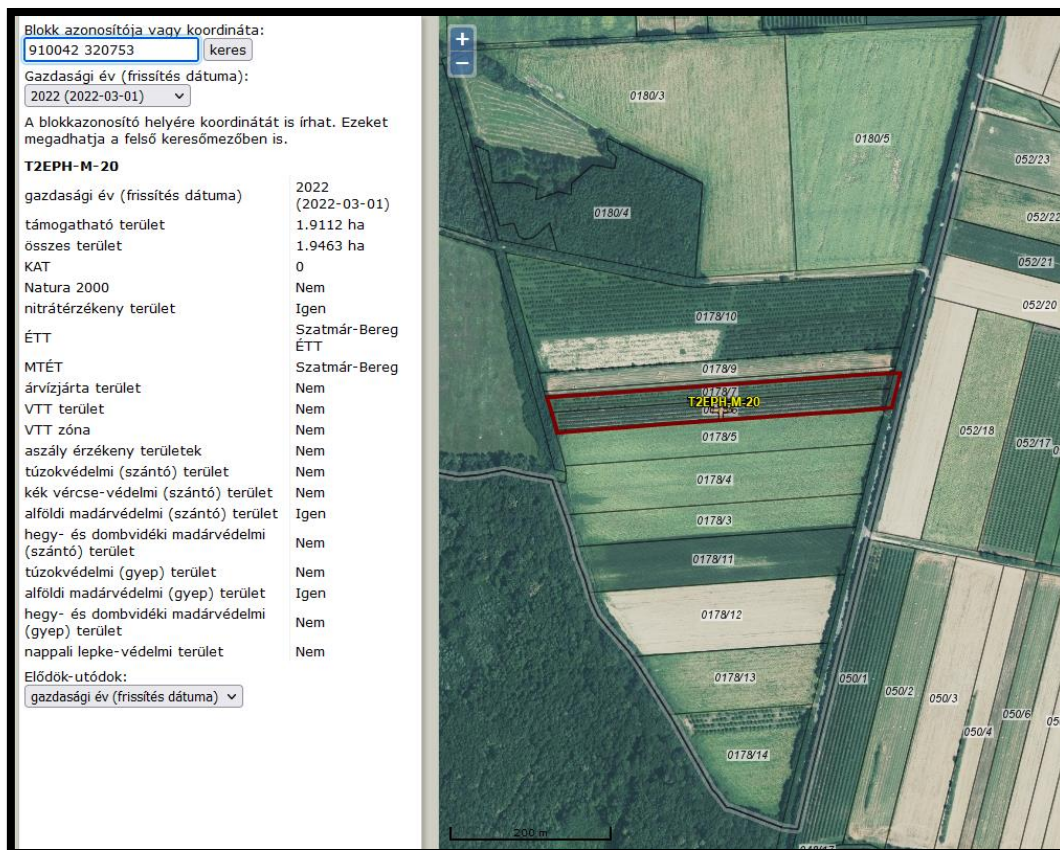
A terület vízfolyásai

A terület érzékenységi besorolása:

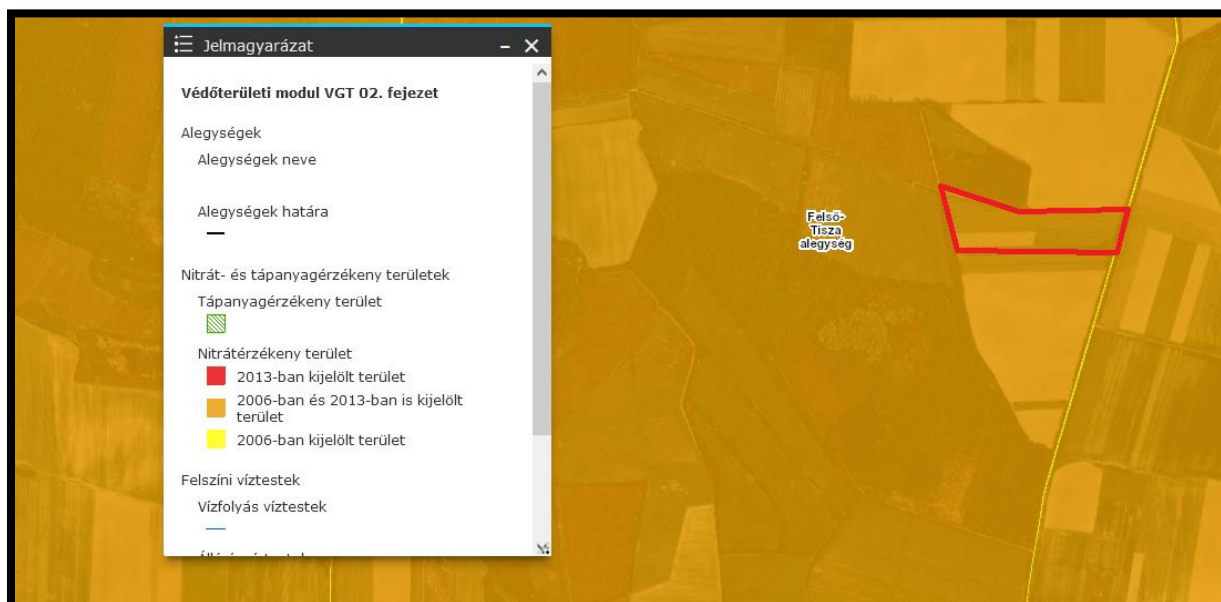
A vizsgált terület a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 7. § és 2. számú mellékletével összhangban, a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004.(XII. 25.) KvVM r. értelmében Beregdaróc település **érzékeny**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

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





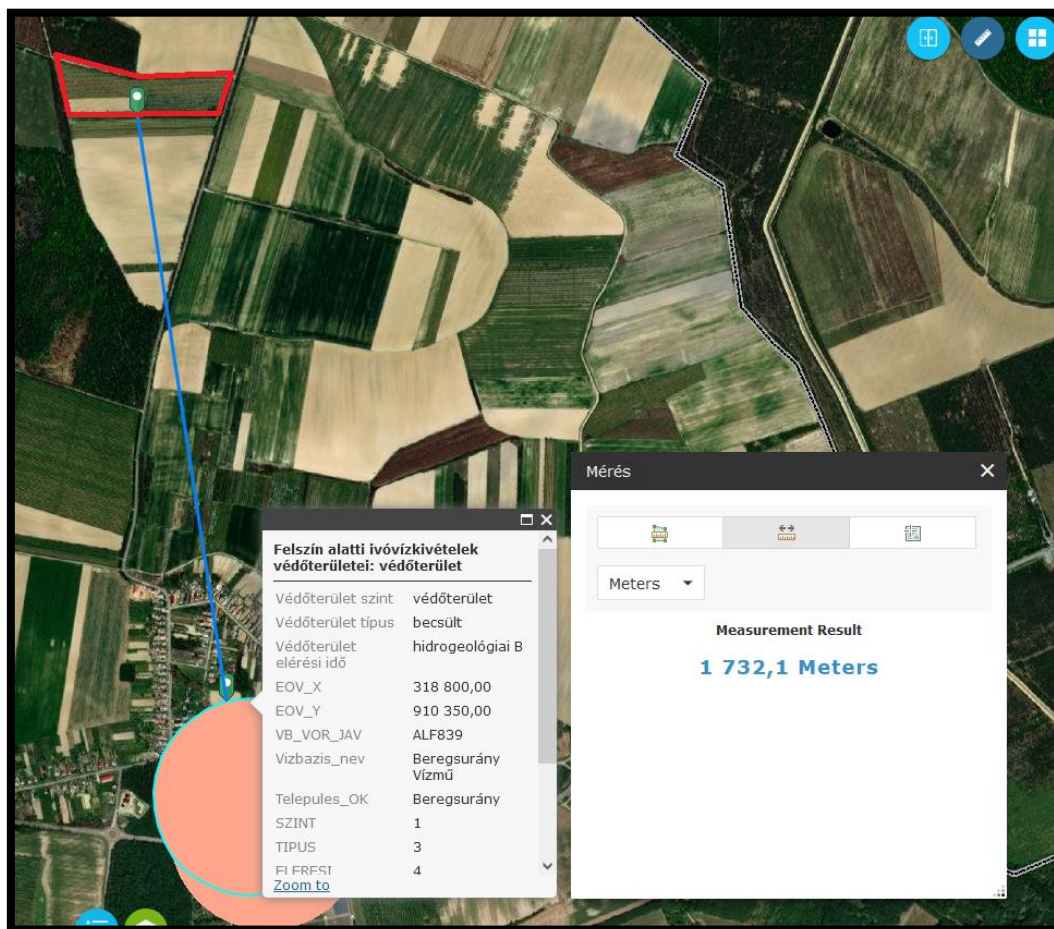
Forrás: MEPAR



Forrás: VÍZÜGY

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

A beruházási terület vízbázist nem érint. A tervezési területtől több mint 1500 m-re D-re biztonságos távolságra található a Beregsurány Vízmű becsült hidrogeológiai B védőterülete.



Forrás: VÍZÜGY

Természetvédelem

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

A tervezési terület Beregdaróc település D-i, DK-i részén, külterületen található. A terület jelenleg általános mezőgazdasági övezetben (M) található. A telephely közvetlen környezetében Mezőgazdasági- és erdőterületek találhatók.

A tervezési terület jellemzése

A vizsgálat színhelye Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, Beregdaróc külterületén található, a településtől délre. A terület a Beregdaróc és Beregsurány között lévő műútról közelíthető meg. A tervezési terület jelenleg külterületi mezőgazdasági művelésű terület.

Tájföldrajzi szempontból a tervezésre kijelölt terület hovatartozása a következő:

- Makro régió: Alföld nagytáj
- Mezo régió: Nyírség középtáj
- Mikro régió: Beregi-sík kistáj

A tervezési terület Magyarország kistájainak katasztere szerint a 1.6.12. „Beregi-sík” kistájon a kistáj nyugati részén helyezkedik el. A kistáj területe 1500 km², mely 31,3 %-ban képi a középtáj (Nyírség), 3 %-ban pedig a nagytáj (Alföld) részét.

A kistáj eredetileg a Tisza összefüggő erdővel borított ártere. Az erdőket számos vízfolyás és holt meder tarkította. Meghatározóak voltak a ligeterdők, gyertyános-tölgyesek. A gyepek, szántók, települések erdőirtással alakultak ki. A kistáj erdősültsége az utóbbi évek erdősítései nyomán ismét nő, kedvezőnek mondható (öshonos) fafaj összetétellel.

A fennmaradt erdőket főleg tölgy-kőris-szil ligeterdők és alföldi gyertyános-tölgyesek alkotják. Mélyebb fekvésben jellemzők az égeres láperdők, a folyók mentén a puhafás ligeterdők. A gyepek közül jellemzők a mocsárrétek (ecsetpázsitosok, réti csenkeszesek), legelők, néhol hernyópázsittal tarkítva. A hajdani medrekben magassásos, zsombékos, harmatkásás, fűzlápos, kolokános, láposodásra hajlamos mocsári vegetációt találunk, helyenként úszóláp képződéssel. Különlegességek a tőzegmohás (részben dagadó-) lápok, amelyek morotva eredetűek. A romvulkánok (Tarpai- és Kaszonyi-hegy) vegetációja eltérő, ezüsthársas – dárdáskaréjú kocsánytalan tölgyessel, lejtősztyepp-fragmentumokkal.

Az erdei flóra gazdag hegyvidéki elemekben (kapotnyak – *Asarum europaeum*, erdei sárgaárvacsalán – *Galeobdolon luteum*, bükk – *Fagus sylvatica*), dús geofiton aszpektussal (kárpáti sáfrány – *Crocus heuffelianus*, fiókás tyúktaréj – *Gagea spathacea*, erdélyi csillagvirág – *Scilla kladnii*). A gyepekben az erdőssztyepp-fajok (szarvaskocsord – *Peucedanum cervaria*, parlagi rózsza – *Rosa gallica*, sziki kocsord – *Peucedanum officinale*, réti őszirózsa – *Aster sedifolius*) láp- és mocsárréti elemekkel (kornistárnics – *Gentiana pneumonanthe*, őszi vérfű – *Sanguisorba officinalis*, gyíkvirág – *Cnidium dubium*, kotuliliom – *Fritillaria meleagris*) keverednek. A lápok flóráját több északi faj színezi: tőzegáfonya (*Vaccinium oxycoccus*), tőzegkosbor (*Hammarbya paludosa*), tarajos pajzsika (*Dryopteris cristata*), hüvelyes gyapjúsás (*Eriophorum vaginatum*), tőzegeper (*Comarum palustre*), szőrös nyír (*Betula pubescens*), babér- és füles fűz (*Salix pentandra*, *S. aurita*).

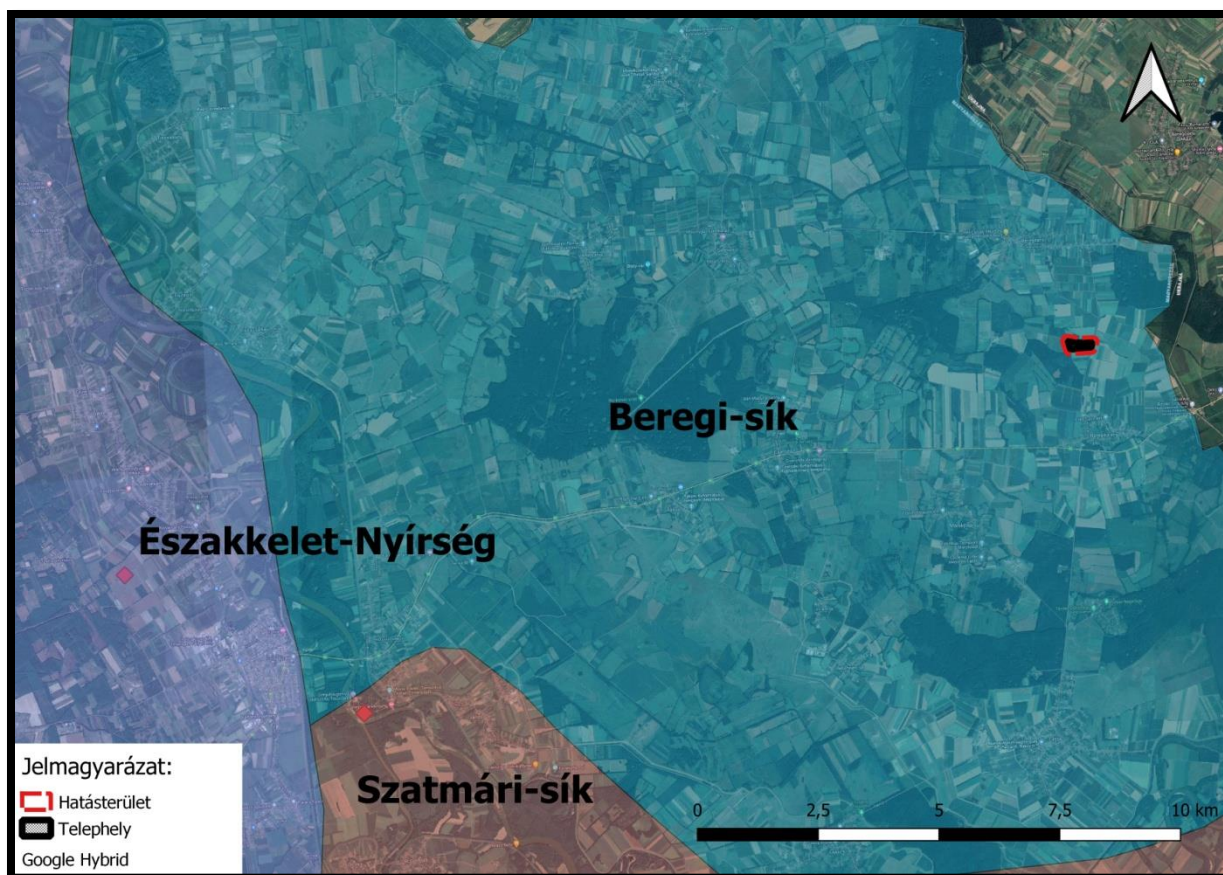
A Szatmár-Beregi-sík a Nagyalföld északkeleti részén elhelyezkedő, fiatal kialakulású terület. Jelenkori süllyedéssel különült el a Nyírség területétől. Még ma is süllyedőben, a két nagyobb (Tisza, Szamos) és számos kisebb mellékfolyón keresztül feltöltődőben lévő síkság. Az egykori ártérnél magasabb részein szántóföldek, míg a folyók mentén gazdag rétek, legelők húzódnak. A síkság peremterületeit sokáig nagy kiterjedésű lápterületek tarkították (Ecsedi- és Szernye-láp), melyek a lecsapolások következményeként mára csaknem teljesen eltűntek (PÉCSI & SÁRFALVI 1960). A Szatmár-Beregi-sík az országhatáron át is folytatódik, Ukrajnával Kárpátalján (Beregi-sík), Romániával pedig a Szatmári-síkon keresztül kapcsolódik.

A Beregi-sík a Nagy-Alföld leghűvösebb (évi átlag 8,9°C körül), legcsapadékosabb területe (átlag 609 mm), és egyike a leginkább kontinentális éghajlatú területeknek is. A Beregi-sík nagy része a Tisza árterének összefüggő erdővel borított területe volt, melyet számos kisvízfolyás és holtmeder tarkított. A sík növényzetének kialakításában nagy szerep jutott a rendszeres árvizeknek és a hegyvidéki tájak közelségének (SIMON 1952). Növény- SZANYI SZ. et al. 90 földrajzi beosztását tekintve a holarktikus flórabirodalom közép-európai flóraterülete két flóratartományának, a Pannonicumnak és a Carpathicumnak az érintkezésénél fekszik, és mint az Alföld (Eupannonicum) flórávidékének jól elhatárolható, önálló flórájárása, az Észak-Alföld (Samicum) nevet kapta (SIMON 1952). Az ártéri erdők botanikai kutatásai viszonylag sokáig vártak magukra, ritka erdei növényfajait csak a 40-es, míg lápvidékének maradványait csak az 50-es években sikerült feltérképezni (HARGITAI 1943, SIMON 1957, 1960).

A máig fennmaradt erdők túlnyomó része a korábbi ártérről a mentett oldalra került, száradóban lévő elegyes keményfás ligeterdő, amely helyenként alföldi gyertyános tölgyesekkel, égeres láperdőkkel, illetve ezüsthársas tölgyesekkel, bokorfüzesekkel alkot mozaiktársulást. A gyertyános-tölgyes állományok kiemelt fontosságúak, ugyanis az Alföld területein már csak itt maradtak fent viszonylag nagy kiterjedésben, természetközeli állapotban. A folyók ártereihez közelebb eső, mély fekvésű területeken keményfaligetek váltják a társulást, illetve képeznek átmeneteket (FEKETE & VARGA 2006).

A Beregi-sík falvai, gyepei és szántói az erdőirtások következményeként alakulhattak ki. A gyepek közül igen jellemzőek a mocsárrétek, legelők, a lecsapolt medrekben azonban még ma is jellemzően zsombékos, harmatkás, kolokános mocsári vegetációt találunk. Az erdei flóra gazdag hegyvidéki elemekben (*Asarum europaeum*, *Galeobdolon luteum*), emellett a gyepekben az erdőszyepfajok (*Rosa gallica*, *Peucedanum officinale*) és a láp-, illetve mocsárréti fajok (*Fritillaria meleagris*, *Sanguisorba officinalis*) keverednek (LESKU 2008). A kistáj leggyakoribb élőhelyei a jellegtelen üde gyepek, mocsárrétek, keményfás erdők, gyertyános-tölgyesek, kevésbé gyakoriak a nem zsombékosodó magassárrétek, jellegtelen száraz-félszáraz gyepek, folyó menti bokorfüzesek, fűz-nyár ligetek és ritkák a lápi zsombékos, ártéri- és mocsári magaskórósok, fűz- és nyírlápok, valamint a tőzegmohás lápok (BÖLÖNI et al. 2011). Ezek mellett jelentős részt foglalnak el a mezőgazdaságilag művelt területek, melyet már a korai időktől fogva az itt élő népek ápoltak, megteremtve a „tájban élő ember” modelljét. Összességében megállapítható tehát, hogy a terület biológiai és táji sokfélesége egyedülálló, a természetközeli, féltermészetes és hagyományos használatú kultúrterületek aránya kiegyensúlyozott, harmonikus.

A Beregi-sík a Nagy-Alföld egyik legsajátosabb faunaösszetételű peremterülete, ahol a medence területén széles körben elterjedt fajok és a Kárpátok közelségét jelző montán elemek egyaránt előfordulnak. Ezért a malakológusok korábban mint „Praecarpathicum”-ot jellemezték a területet (DELI et al. 1996, DELI & SÜMEGI 1999). Biológiai sokfélesége magasan felülmúlja az Alföld legnagyobb részét, nemcsak a flórájában, hanem az itt élő állatvilág számos csoportjában pl. szárazföldi csigák, egyenesszárnyúak, futóbogarak, lepkék (DELI et al. 1996, MAGURA et al. 1997, DELI & SÜMEGI 1999, KÖDÖBÖCZ & MAGURA 1999, GÁLIK et al. 2001, NAGY et al. 2008, NAGY et al. 2010). Ennek ellenére kutatottsága ma még erősen hiányos, ami nagyrészt annak tulajdonítható, hogy a terület egyes részei csak nehezen megközelíthetőek, illetve, hogy a síkot kettészeli a magyar–ukrán államhatár.



A tervezési terület elhelyezkedése

A beruházással érintett terület nem tartozik országos jelentőségű védett természeti területek, helyi jelentőségű védett természeti területek vagy Natura 2000 területek hálózatába, azonban a tervezett beruházás hatásterülete Natura 2000 területet érint.

Összességében elmondható, hogy a tervezési területtől nyugatra eső Natura 2000 területet kivéve a térséget nagyobb részt szántók és telepített (főként nemes nyár és akác) erdők borítják, melyeket kisebb-nagyobb foltokban felhagyott területek, degradált, másodlagos, gyomos gyepterületek szakítanak meg.



A beruházással érintett terület

A tervezési terület környezete

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

A) Natura 2000 területek

Magyarország a Natura 2000 területeket 2004-ben, az Európai Unióhoz történő csatlakozással egyidejűleg jelölte ki. A Natura 2000 területek Magyarország területének 21 %-át fedik le.

A Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található meghatározott fajok és élőhely típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása. A Natura 2000 területek kijelölése a jelölő fajok vagy élőhelyek alapján történik.

A Natura 2000 hálózat az Európai Unió két természetvédelmi irányelve alapján kijelölendő területeket - az 1979-ben megalkotott madárvédelmi irányelv (79/409/EGK) végrehajtásaként kijelölendő különleges madárvédelmi területeket és az 1992-ben elfogadott élőhelyvédelmi irányelv (43/92/EGK) alapján kijelölendő különleges természetmegőrzési területeket foglalja magába. A madárvédelmi irányelv általános célja a tagállamok területén, természetes módon előforduló összes madárfaj védelme. Különleges madárvédelmi területnek azok a régiók számítanak, amelyek az 1. mellékletben felsorolt, a tagállam területén rendszeresen előforduló és átvonuló fajok nagy állományainak adnak otthont, valamint a vízimadarak szempontjából nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyeket foglalnak magukban.

Az élőhelyvédelmi irányelv fő célkitűzése a biológiai sokféleség megóvása, a fajok és élőhelytípusok hosszú távú fennmaradásának biztosítása, természetes elterjedésük szinten tartásával vagy növelésével.

A vizsgált területekhez legközelebb található, a beruházás hatásterülete által érintett Natura 2000 terület a Szatmár-Bereg elnevezésű Különleges madárvédelmi terület (Területkód: HUHN 10001), melynek kiterjedése 52.847,77 ha. A Natura 2000 terület a beruházási területtől nyugati irányba található.

Természetvédelmi prioritások és célkitűzések:

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

Jelölő fajai:

- Alcedo atthis - jégmadár
- Asio flammeus - réti fülesbagoly
- Aythya niroca - cigányréce
- Botaurus stellaris - bölömbika
- Bubo bubo - uhu
- Chlydonias hybridus - fattyúszerkő
- Ciconia ciconia - fehér gólya
- Ciconia nigra - fekete gólya
- Circus aeruginosus - barna rétihéja
- Circus cyaneus - kékes rétihéja
- Circus pygargus - hamvas rétihéja
- Crex crex - haris
- Dendrocopos medius - közép fakopáncs
- Dendrocopos syriacus - balkáni fakopáncs
- Dryocopus martius - fekete harkály
- Heliaeetus albicilla - rétisas
- Heliaeetus albicilla - rétisas
- Ixobrychus minutus - törpegém
- Lanius collurio - töviszúró gébics
- Lanius minor - kis őrgébics
- Milvus migrans - barna kánya
- Otus scops - füleskuvik
- Nycticorax nycticorax - bakcsó
- Pernis apivorus - darázsölyv
- Picus canus - hamvas küllő
- Rallus aquaticus - guvat
- Remiz pendulinus - függőcinege
- Riparia riparia - partifecske
- Sylvia nisoria - karvalyposzáta

Általános célkitűzés

A védelem célja a jelölő fajok állományainak fenntartása vagy megerősítése, valamint az általuk preferált élőhelyek megőrzése, különös tekintettel a fészkelési lehetőségekre, illetve megfelelő táplálékbázis biztosítására. Fontos feladat továbbá a jelölő fajokat, élőhelyeket veszélyeztető tényezők kiküszöbölése, hatásuk csökkentése.

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések (az élőhelyek megközelítésében felsorolva):

- A Beregi- és a Szatmári-sík területén található puha- és keményfás ligeterdők, gyertyános-tölgyesek, kaszáló- és mocsárrétek, üde és szárazgyepek, holtmedrek, bokorfüzesek, fasorok és cserjések, a hagyományos tájhasználat eredményeként fennmaradt fás legelők jelenlegi klimatikus és állatföldrajzi viszonyaira jellemző, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajainak védelme.
- A tájhonos erdőállományok védelme, állapotuk, elegyarányuk, korosztályviszonyaik javítása, a természetközeli erdőgazdálkodási módok előtérbe helyezése, és az erdők területarányának növelése bizonyos szántók, antropogén területek és elsősorban özönnövények uralta területek rovására – a KMT erdős területein élő, fészkelő madárfajok állományának megőrzése, növelése érdekében.
- A tájhonos erdőállományok védelme, állapotuk, elegyarányuk, korosztályviszonyaik javítása, a természetközeli erdőgazdálkodási módok előtérbe helyezése, és az erdők területarányának növelése mellett kiemelten figyelni és gondoskodni kell az erdőállomány korának javítására, a korelosztás minél idősebbé tételére. Ezen belül szükséges felemelni a vágásérett kort, a lehető legtovább kitolni a véghasználatot.
- A KMT erdőállományaiban fészkelő jelölő madárfajok élőhelyének (fekete gólya, rétisas, barna kánya, darázsölyv, füleskuvik, közép fakopáncs, fekete harkály, hamvas küllő, örvös légykapó), fészkelőhelyének megőrzése, a biztonságos költés feltételeinek biztosítása. A területen fészkelő - jelölő - fajok állományának megőrzése, növelése.
- Az idős fákkal, fasorokkal tagolt gyepek, fás legelők megőrzése egyrészt a jelölő madárfajok (fehér gólya, szalakóta, kis őrgébics, nagy őrgébics, füleskuvik), másrészt a térségre jellemző élőhelyek fenntartása miatt nagy fontosságú.
- A szatmár-beregi tájra jellemző extenzív művelésű, idős gyümölcsösök megőrzése egyrészt a balkáni fakopáncs védelme, másrészt egy hagyományos gazdálkodási mód megőrzése szempontjából szükséges.
- A jelölő madárfajok fészkelése (haris, réti fülesbagoly, hamvas rétihéja, guvat), táplálkozása (barna rétihéja, kékes rétihéja, hamvas rétihéja, rétisas) szempontjából értékes füves élőhelyek megőrzése, fenntartása – a védelmükhöz szükséges gazdálkodási korlátozások mellett.

- A búvó-, táplálkozó- és szaporodóhelyként szolgáló bokrokat meg kell őrizni, ill. növelni területarányukat, különösen a táblaszegélyeken és a homogén mezőgazdasági területeken búvó, táplálkozó vagy fészkelőhelyet teremtve, többek között a karvalyposztának és a töviszúró gébicsnek.
- A Tisza folyó mentén a parti kövezések, mederstabilizálások csökkentése, korlátozása fontos a szakadófalak frissülése, és az ott fészkelő jégmadár, partifecske és gyurgyalag állományának megőrzése érdekében.
- A területen található holtágakat, hullámtéri medreket meg kell őrizni, megfelelő vízkormányzással biztosítani kell ezek rendszeres vízutánpótlását. Az ártéri tájgazdálkodás hagyományos formáinak megújítása, megőrzése (pl. fokgazdálkodás), melynek következtében táplálkozó- (vörös gém, fekete gólya, bakcsó) és fészkelőhelyet biztosítanak (bakcsó, törpegém, bölömbika, szerkőfélék) a jelölő és egyéb madárfajoknak. • A fészkelő, átvonuló és telelő récefajok (különösen a jelölő cigányréce) védelme fontos a Szatmár-Bereg KMT területén - különös tekintettel a vízivad vadászatokra.
- A KMT területén található felhagyott kőbányákban (Tarpa, Barabás) fészkelő uhu állomány megőrzése érdekében a bányák zavartalanságának biztosítása kiemelkedő fontosságú.
- Az agresszíven terjedő invazíós növényfajok (gyöngyvessző-fajok, gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar stb.) visszaszorítása, helyükön őshonos cserjések, bokrosok, facsoportok kialakítása, megőrzése.
- A településeken fészkelő (és vonuló) fehér gólya állomány megőrzése érdekében az áramszolgáltató cégekkel közösen a fészkelési és áramütés elleni biztonságot növelni kell a települések bel- és külterületén egyaránt.
- A természetes és mesterséges vizes élőhelyeinek nádasában fészkelő fajok (törpegém, bölömbika, barna rétihéja, függőcinege) állományainak szinten tartása.



Natura 2000 területek elhelyezkedése

A tervezett tevékenység hatásterülete benyúlik az érintett Natura 2000 területre, a hatások főként zaj és vizuális hatások a létesítési fázisban. A tervezett tevékenység Natura 2000 területre, jelölőfajokra, jelölő élőhelyekre gyakorolt hatásainak vizsgálatát külön dokumentációban részletezzük.

B) Védett területek

Szatmár-beregi Tájvédelmi Körzet

A tervezési területhez legközelebb eső (900 m), észak-nyugati irányba található országos jelentőségű védett természeti terület a Szatmár-beregi Tájvédelmi Körzet, melynek területe 22 931 hektár, ebből fokozottan védett 2 307 hektár. A tájvédelmi körzet a Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) Igazgatósága alá tartozik.

A Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzetet 1982-ben hozták létre a Szatmári- és a Beregi-sík területén. A mozaikos szerkezetű tájvédelmi körzet 37 település külterületén helyezkedik el, központja Fehérgyarmaton található, a terület értékeit bemutató állandó kiállítással egy helyen. 22 246 hektáron terül el, ebből 2307 hektár élvez fokozott védelmet. 1999-ben megkezdődtek a bővítés előkészületei, melynek során további kb. 25 000 hektárnyi terület kapna védeltséget.

A csaknem asztalsímaságú vidéket egykor hatalmas mocsár- és lápfoltokkal átszőtt erdőtakaró borította. Ez az eredeti növénytakaró a vízrendezéseknek és mocsárlecsapolásoknak köszönhetően kisebb darabokra szakadt. Mai képe azonban – eltérően az Alföld más részeitől – még mindig igen hasonlatos a hajdanihoz. E mozaikok megőrzésére alakult 1982-ben 23 136 hektáron a tájvédelmi körzet.

A Szatmár-Beregi tájon két vulkáni kúppal is találkozhatunk. Az egyik a Barabás melletti Kaszonyi-hegy, a másik a Tarpai-Nagyhegy vulkáni kúpja. A beregi tőzegmohás lápok (Bábtava, Nyíres-tó, Zsid-tó) a hazai természetvédelem kiemelt fontosságú objektumai, mivel nagyon speciális mikroklimatikus viszonyok szükségeltettek létrejöttükhöz a magyar Alföldön. A tőzegmohás lápok között a Nyíres-tó, amely dagadóláp, unikális értéket képvisel hazánkban, mivel egész Közép-Európában ennek az élőhelynek ez a legdélebbi alföldi előfordulása. A Bockereki-erdő a benne lévő vizes élőhelyekkel, és a hozzá kapcsolódó fáslegelővel együtt szintén kiemelkedő értékű élőhelyegyüttes. A Közép-Beregi sík igen változatos és izgalmas képet nyújt az arra járóknak. A tájat a történelmi időkben főként a víz (a Tisza és mellékfolyói) formálta, majdnem teljes területét erdő borította, ami lápokkal, mocsarakkal, rétekkel mozaikolt. Alkalmazkodva a helyi adottságokhoz az emberek főként extenzív mezőgazdálkodással foglalkoztak. A 18. században azonban elkezdődött a természeti javak intenzívebb hasznosítása, melynek eredményeképp megritkultak és feldarabolódtak az erdők, a vizes élőhelyek is kisebb területre szorultak vissza. Mindezek ellenére a terület napjainkban is gazdag védendő természeti értékekben.

A magosligeti Cserkőz- és tarpai Téb-erdő, a Ricsei-erdő, a Garbolci-erdő a gyertyános tölgyesek világa. A szatmár-beregi erdők nevezetes tavaszi csodái a hóvirág, tavaszi tűzike, szellőrózsák, s az erdei galambvirág mellett a mocsári kockásliliom, kárpáti csillagvirág.

A Tájvédelmi Körzet vizes, nedves területein, árterein másféle erdők; puhafa ligeterdők, égeres láperdők (lábás égeresek), és ártéri dzsungelgyümölcsösök (Kisar határában) találhatók. A legutóbbi jégkorszak előtti időket az őslápok őrizték meg legjobban, mint a Bábtava Csaroda határában, vagy a Nyírjes-tó Beregdaróc határában jégkorszaki maradványnövényekkel. Az itteni tőzegmoha lápok Szatmár-Bereg európai mércével is egyedülálló értékei. A mohapárnákat ötféle tőzegmoha alkotja. Bábtava és Nyírjes-tó különlegességei még a hüvelyes gyapjúsás, a kereklevelű harmatfű, a vidrafű, a tőzegeper, a tőzegpáfrány, a tőzegáfonya, a babérlevelű fűz.

A terület a Tisza, Szamos, Túr környéke értékes élővilágának ad otthont. Megtalálták itt a korábban kipusztultnak hitt pisztrángfélékhez tartozó dunai galócát is, az emlősök közül közönségesnek számít a hód és a vidra. Az árterek ligeteiben a halvány geze fészkel. A gyertyános tölgyesekben találunk kockásliliomot, a keményfa ligetekben (Dédai-erdő) keresztes viperát, hollót és darázsölyvet.

A vidék megkapó elemei tavaszi virágpompába öltözött vadkörtefáikkal a fás legelők, mint amilyen a Túrístvándi melletti Rókás-legelő, vagy az Erethegeyi -legelő Penyige és Mánd között. Tölgy és vackor mellett magyar kőrist, mezei juhart és vénic-szilt találunk még itt. A folyók árterületének gazdálkodástörténeti értéke az úgynevezett dzsungelgyümölcsös. Elveszettek, elfelejtettek hitt ősi dió-, alma-, szilva-, körtefajták termőhelyei. A nemesítés fontos géntartalékai e természetes kertek.

A terület kulturális értékei szintén felbecsülhetetlenül értékesek. A táj kultúráját, eszközeit, házait, falvait a természeti környezet és a közeli Máramaros erőteljes hatása valamint harmonikus ötvözte erőteljesen befolyásolta. Szatmár–Bereg településeinek nagy része a honfoglalás korában keletkezett vidék. Lenyűgözően szép templomok, fejfás temetők, ipartörténeti emlékek jellemzik a tájat. Árpád-kori templomainak legszebb emléke a csodálatos csarodai templom vagy a tákosi tapasztott templom. Hasonlóképp értékes a lónyai harangláb vagy a szatmárcsekei csónakfejfás temető. A természeti forrásokat kihasználó életmód emlékei a túristvándi vízimalom vagy a tákosi szárazmalom.

Fehérgyarmaton található a Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet Bemutatóterme, Az ember és a természet címmel látható itt kiállítás a Felső-Tisza-vidék állat- és növényvilágáról. A tárlókban megtekinthetők a közelben előkerült mamutcsontok is. Preparált állatok gazdag bemutatója egészíti ki a tárlatot. A kiállítás tablói fényképek, grafikonok és rajzok segítségével a tájvédelmi körzet egyes "szigeteinek" jellegzetességei követhetők nyomon, a táj történeti kialakulásától kezdve egészen a védetté nyilvánításig.



Országos jelentőségű védett területek elhelyezkedése

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 1000 m távolságban nyugati irányban található, melyet a beruházás hatásterülete nem érint. A domborzati viszonyoknak megfelelően, szigetszerűen helyezkednek el a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény rendelkezéseinek esetlegesen megfelelő vegetáció folt a térségében.



Ex lege védett területek elhelyezkedése

D) Nemzeti Ökológiai Hálózat

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

Az ökológiai hálózat magterületekből, ökológiai folyosókból és puffterületekből 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, puffterületek) közötti biológiai kapcsolatok biztosítására.

Puffterület: 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 területen ökológiai hálózati elem (puffterület) található.



A tervezési területhez legközelebb eső ökológiai hálózati elemek

A tervezett tevékenység és hatásterülete magterületre, valamint puffterületre esik. Az érintett magterület egybeesik a vizsgált Natura 2000 területtel.

Zaj- és rezgésvédelem

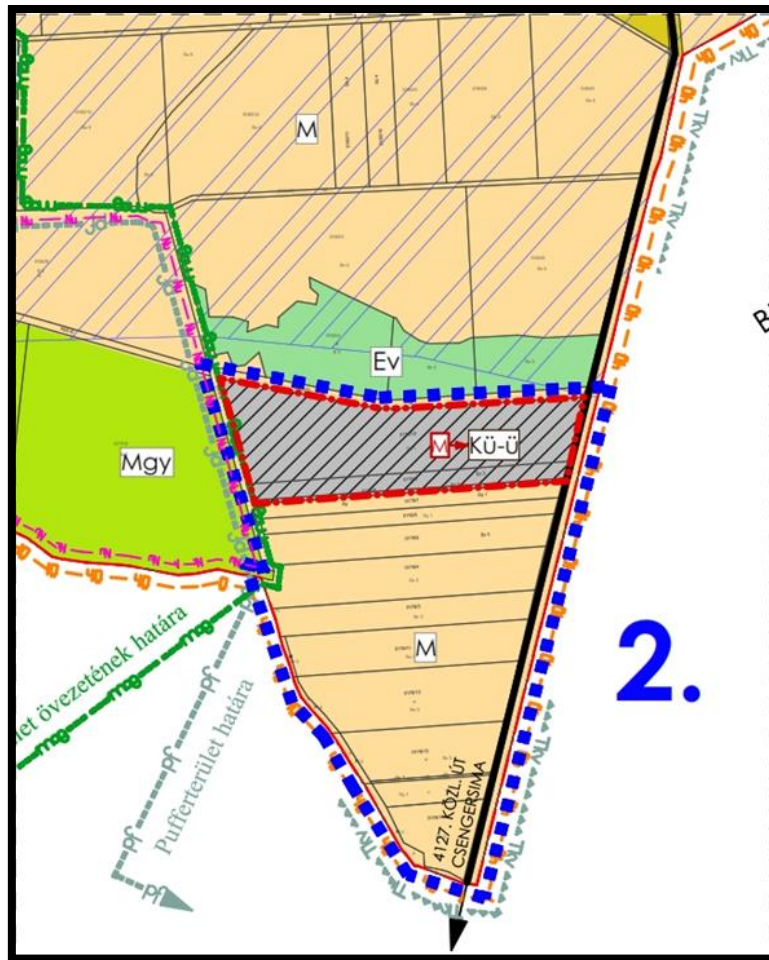
A tervezési területhez (Beregdaróc, 0178/10 hrsz.) a legközelebbi lakóingatlan Beregsurány településen a Kossuth utcán található. A tervezett istállóktól D-i irányban ~ 1335 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.

A helyi településrendezési tervek szerint a legközelebbi lakóingatlan lakóövezeti besorolásban van.

A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági- és erdőterületek találhatók. Az istállóépületek és a legközelebbi lakóépület elhelyezkedését a lenti ábrákon szemléltetjük.



A tervezett állattartó telep elhelyezkedése (Forrás: Google Earth)



A telepítés zajvédelmi hatása

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

Zajvédelmi szempontból a legnagyobb zajkibocsátással járó tevékenység a tereprendezési munkálatok, földmunkák, helyszíni beton és vasbeton munkák, valamint a burkolt felületek építéséből származik, illetve a kivitelezéshez kapcsolódó szállítási és anyagmozgatási műveletekből származó zaj okoz zajterhelést. A tervezési területen az istállóktól a legközelebbi lakóingatlan D-i irányban 1335 méterre Beregsurány, Kossuth utcán található. A vizsgált lakóépület, lakóövezeti besorolásban van.

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

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

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

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



Kivitelezési terület bemutatása

A domináns zajforrások azonosítása:

Tereprendezési és előkészítési munkálatok főbb zajforrásai:

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

Magasépítési- kútúrési munkálatok főbb zajforrásai:

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

Az egyes munkafázisokban fellépő eredő zajteljesítményszintet az alábbiak szerint számoltuk:

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

ahol:

L_{Wi} az egyes zajforrások zajteljesítményszintje;

T megítélési idő ($T = 8$ óra);

t_i az i -edik zajforrás működési ideje.

, ahol L_{Wi} az egyes gépjárművek hangteljesítményszintje.

A táblázat adataival számolva:

Tereprendezési és alapozás előkészítési munkálatok eredő zajteljesítményszintje:

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

Magasépítési munkálatok eredő zajteljesítményszintje:

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

A munkagépek a nappali időszakban fognak dolgozni, így a nappali megítélési A-hangnyomásszint (L_{am}) az istállóépülethez legközelebb eső, körülbelül 1335 méterre található Beregsurány, Kossuth utcai lakóépületek 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 $K_E = 0$;

A megítélési A-hangnyomásszint az építkezéstől számított 1335 méter sugarú határvonalán:

$$L_{AM} = 102 + 3 - 20 \lg (1335) - 11 + 3 - 0 = \mathbf{34,49 \text{ dB(A)}}$$

A hatásterület nagyságának (r sugarú kör) meghatározása a fenti képletből a határérték (60 dB) ismerete mellett számolható vissza, vagyis $60 = 102 + 3 - 20 \lg (r) - 11 + 3 - 0$

Az $r = 70$ méter eredmény alapján kijelenthető, hogy a létesítés során a tevékenység 70 méter sugarú körvonalán a határérték teljesül.

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

Figyelembe véve hogy a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése az elméleti zajvédelmi hatásterület nagyságát 100 méteres sugarú körben határozza meg, 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. A felhagyás fázisában, amennyiben az épületek elbontása kerül szóba, a tevékenység zajkibocsátását hasonlóan a munkagépek zajkibocsátása határozza meg, így a felhagyás fázisára is a fenti megállapítások irányadók.

Az üzemelési időszak zajforrásainak azonosítása és zajszint meghatározása

A tervezési területhez (Bregdaróc, 0178/10 hrsz.) a legközelebbi lakóingatlan Beregsurány településen a Kossuth utcán található. A tervezett istállóktól D-i irányban ~ 1335 méter távolságra található a legközelebbi lakóépület.

A helyi településrendezési tervek szerint a legközelebbi lakóingatlan lakóövezeti besorolásban van.

A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági- és erdőterületek találhatók.

A baromfivédelem 12 db új építésű egyszintes istállóban fog történni, amelyek É-D irányú fekvéssel kerülnek megépítésre, egymás melletti kialakítással úgy, hogy az istállókat higiéniai folyosó köti össze, kapcsolódva a szociális-gazdasági blokkhoz, valamint kialakításra kerülnek még a telepen a kapcsolódó kiszolgáló építmények is.

A telephely zajkibocsátását az istállóépületek szellőztetését biztosító ventilátorok, valamint a telephelyen belüli gépjárműmozgások határozzák meg.

A korábban már több hasonló baromfitelep is megvalósult, ahol a számítási tapasztalatok alapján az alábbi egyenértékű zajszint eredményt kaptuk:

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: $T = 8$ óra. (480 perc): 98,2 dB*

A megítélési idő az éjjeli időszakra vonatkozólag: $T = 0,5$ óra. (30 perc): 98,1 dB*

*a telephelyen található összes ventilátor maximális fordulaton, egy időben történő működtetése esetén.

Az istállók tervezett kapacitása egyenként 28.000 db brojler / rotáció férőhely kialakítását tervezik összesen 12 db istállóban. A tervezett tevékenység kapacitása a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kormányrendelet) 1. és 2. sz. mellékletébe sorolható be az alábbiak szerint:

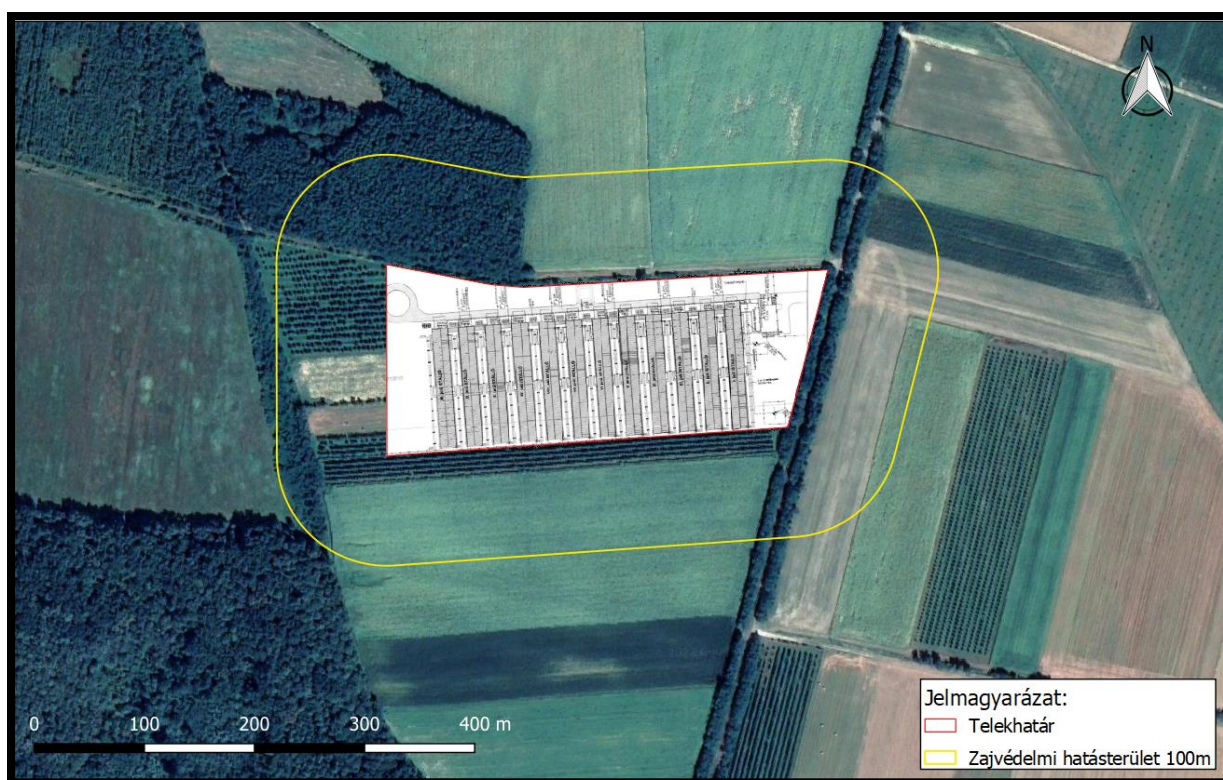
1. sz. melléklet 1.a): intenzív állattartó telep baromfitelepnél 85 ezer férőhelytől brojlerek számára;

2. sz. melléklet 11.a): Nagy létszámú állattartás, intenzív baromfitenyésztés több mint 40.000 férőhely baromfi számára;

A Kormányrendelet 1. § (3) b) pontja szerint a tevékenység megkezdéséhez, ha az 1. és a 2. számú mellékletben egyaránt szerepel és a környezethasználó összevont eljárás lefolytatását kéri, környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély szükséges.

A telephely zajkibocsátásának részletes vizsgálatára a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban kerül sor.

Mivel jelen településrendezési terv módosítása nem tartozik a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdésébe, ezért az 5. § (3) bekezdés szerinti elméleti zajvédelmi hatásterület kiterjedését határoztuk meg, mely szerint „a környezeti zajforrás vélelmezett hatásterülete a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlan és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli terület.”



Zajvédelmi hatásterület

A fentiek alapján kijelenthető, hogy zajtól védendő ingatlan a telekhatártól mért 100 méteres övezeten belül nem található.

Közlekedési zajterhelés vizsgálata

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

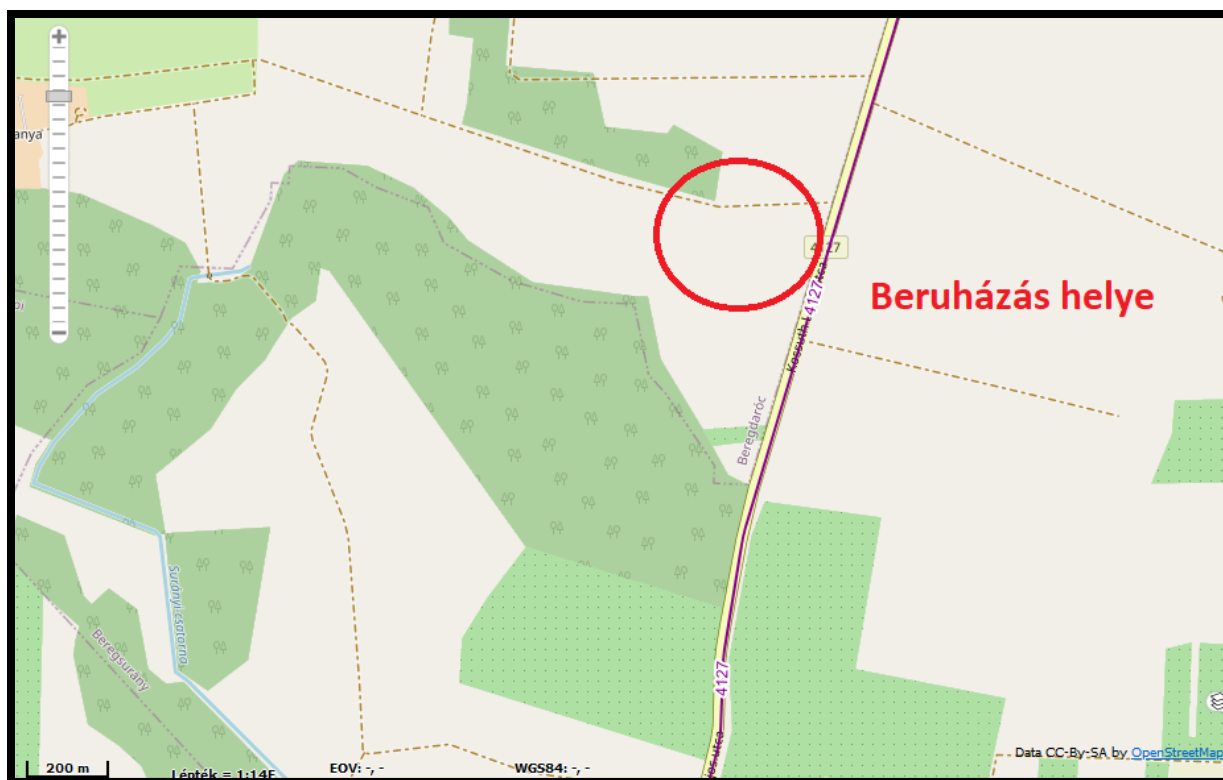
Tevékenység	Additív napi járműszám (db/nap)
Személyforgalom be- és kiközeledés	5-5
Tehergépjármű forgalom be- és kiszállítás	5-5
Kamionforgalom be- és kiszállítás	5-5

A telephely megközelítése a 4127 - Beregdaróc-Fehérgyarmat-Csengersima összekötő útról (Szelvénytáv: 2+084 km) letérve lehetséges.

A közlekedési zaj szempontjából a telephelyhez vezető 4127 - Beregdaróc-Fehérgyarmat-Csengersima összekötő út 0+000 – 10+997 km szelvény közötti szakaszt vizsgáltuk. Az összekötő útra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Zrt. 2020. évi adatai alapján állítottuk össze.

4127 - Beregdaróc-Fehérgyarmat-Csengersima összekötő út 0+000 – 10+997 km szelvénye közötti adatok.

I. jármű kategória	Darabszám
Személygépkocsi	759
Kis tehergépkocsi	106
Összesen	865
II. járműkategória	Darabszám
Autóbusz (egykes)	25
Közepes nehéz tehergépkocsi	19
Motorkerékpár	13
Összesen	57
III. járműkategória	Darabszám
Autóbusz (csuklós)	3
Tehergépkocsi (nehéz)	8
Tehergépkocsi (pótkocsis)	1
Tehergépkocsi (nyerges)	4
Tehergépkocsi (speciális)	0
Összesen	16



A telephely megközelítés (forrás: Magyar Közút Zrt.)

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.

Az alapállapot vizsgálatát az alábbi táblázat foglalja össze:

Útkategória:	2	Forgalmi sáv
ÁNF(I.):	865	[Jármű/nap]
ÁNF(II.):	57	[Jármű/nap]
ÁNF(III.):	16	[Jármű/nap]

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) _A	789	49,3	50	0	0	73,4	-16,4	57
(II.) _A	51,9	3,2	50	0	0	77,8	-28,2	49,6
(III.) _A	14,4	0,9	50	0	0	81,8	-33,7	48,1

Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) _A	78	9,8	50	0	0	73,4	-23,4	50
(II.) _A	5,1	0,6	50	0	0	77,8	-35,5	42,3
(III.) _A	1,6	0,2	50	0	0	81,8	-40,3	41,5

$L_{Aeq(7,5)A.nappal} =$

58,2 dB

$L_{Aeq(7,5)A.éjjel} =$

51,2 dB

A közlekedési zajterhelés számítása üzemeltetési időszakban:

Útkategória:	2	Forgalmi sáv
ÁNF(I.):	875	[Jármű/nap]
ÁNF(II.):	57	[Jármű/nap]
ÁNF(III.):	36	[Jármű/nap]

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	Kt[dB]	KD[dB]	LAeq(7,5)i[dB]
(I.) _A	799	49,9	50	0	0	73,4	-16,3	57,1
(II.) _A	51,9	3,2	50	0	0	77,8	-28,2	49,6
(III.) _A	34	2,1	50	0	0	81,8	-30,1	51,7

$L_{Aeq(7,5)A.nappal} =$

58,8 dB

A számítások alapján megállapítható, hogy a telephely által gerjesztett közlekedési zaj a üzemeltetési időszakban 0,6 dB mértékű járulékos terhelést okoz a közút közlekedés nappali zajkibocsátásában, amely a jogszabályban előírt 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változáson belül van. A számítások alapján biztonsággal kijelenthető, hogy a telephely üzemeltetéséhez kapcsolódó járulékos közlekedési zajterhelés nem okoz 3 dB mértékű járulékos változást a közút közlekedési zajkibocsátásában.

Összességében:

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