



# AGROMECHANIKA

MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ és KERESKEDELMI KÖZKERESÉTI  
TÁRSASÁG

4481. NYÍREGYHÁZA-SÓSTÓHEGY, ARANYKALÁSZ sor 20.

Telefon : 42/475-228 Mobil : (06-30)63-75-625, (06-30)63-75-826 Fax:42/596-862

E-mail: [info@agromechanika.hu](mailto:info@agromechanika.hu)

Internet : [www.agromechanika.hu](http://www.agromechanika.hu)

Iktatószám : ...../2017.

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal  
Környezet- és Természetvédelmi Főosztály  
Komplex Környezetvédelmi Engedélyezési, Kármentesítési és Természetvédelmi Osztály  
4400 Nyíregyháza Kölcsey út 12-14.

Ügyszám : 3173-4/2017.

Ügyintéző : Linczer Norbert

Tárgy : hiánypótlás - Gyalogos-kerékpárút és vasút szintbeli keresztezése Nyíregyháza  
Korányi Frigyes út

Fenti ügyszám hiánypótló levelükre benyújtott beadványunkat az alábbiaknak megfelelően módosítani kívánjuk :

NYÍREGYHÁZA MJV Polgármesteri Hivatala / 4400 Kossuth tér 1. / egyesített kerékpár-gyalogos utat épített a Korányi Frigyes utcán a sóstógyógyfürdői pihenő övezet megközelítésére. A MÁV 100. számú vasúti síneket érintően egy kisebb szakasz azonban kimaradt az építésből, amit gyalogos-kerékpárút és vasút szintbeli keresztezése műszaki megoldással kívánunk pótolni.

A terület Natura érintettsége okán a 314/2005. / XII. 25. / Kormány-rendelet - a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról - 3. számú mellékletének alapján elővizsgálat köteles.

Az EVD összeállításra került, a Hatóság további kiegészítést kér az alábbi kérdések megválaszolásával :

## 1. Zaj- és rezgésvédelem

Az építési zaj : a talajmozgatás és szállítás naponta 8-16 óra között történik. A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag : T = 8 óra. A zajteljesítmény szint /  $L_{wA}$  / :

- markoló 101 dB,
- tehergépkocsi 90 dB.

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left( 0,5 * 10^{0,1 * L_{wA}(\text{markoló})} + 0,5 * 10^{0,1 * L_{wA}(\text{daru})} \right)$$

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{8} \left( 0,5 * 10^{10,1} + 0,5 * 10^{9,0} \right) = 89 \text{ dB}$$

$L_{TH} = (L_W + K_{fr} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$  (dB) összefüggés alapján

- $L_W$            Eredő zajkibocsátás a berendezések, zajesemények hangteljesítménye alapján.
- $K_{\Omega}$         A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
- $K_d$             A távolságtól függő tényező.
- $K_{fr}$            A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
- $\Sigma K$           $\Sigma K = K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$  (levegő + talaj + növényzet + beépítettség + akadály miatti korrekció)

### Nappali időszak

Zajesemény	$L_W$ (dB)	$K_{\Omega}$ (dB)	$s_t$ m	$K_d$	$\Sigma K$ (dB)	$K_{fr}$ (dB)	$L_{TH}$ (dB)
Létesítés	89	3	9.5	32,5	-5,8	0	70

Az építés során a nappali zajterhelési határérték  $r = 9.5$  méteren belül teljesül a bontandó és építésre kerülő szakasz helyétől számítva.

Az adott távolságon belül zajtól védendő létesítmény nem helyezkedik el.

Melléklet – térkép 1 : 500 lépték

## 2. Levegőterhelés

A létesítés időszakában várhatóhatások:

- a földmunkák során az építési területen fellépő kiporzás,
- a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszió,
- a munkagépek emissziója a munkaterületen,
- az épület kivitelezése, felületkezelése, hegesztése során fellépő elhanyagolható mértékű emissziók

### 2.1. Építkezés során keletkező porszennyeződés

Az építés során felszabaduló légszennyező anyagok jellemzően diffúz módon terhelik a közvetlen környezetet a kivitelezési időszakban.

Mozgó légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásnak számítanak az építési területen mozgó munkagépek. A földmunkák közben levegőbe kerülő ülepedő por által okozott szennyezés a Stokes-formula szerint az alábbi módszerrel határozható meg:

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

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

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

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

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

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

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

$$t = \frac{s}{v} = \frac{3}{0,3} = 10 \text{ s}$$

A területen 25 km/h szélességnél (erősen szeles idő) a felvert por által megtett út:

$$s = \frac{v}{3,6} * t = \frac{25}{3,6} * 10 = 76 \text{ m}$$

A 76 m hatásterületet a mellékleten ábrázoltuk.

## 2.2. A szállítójárművek emissziója az építési szakaszban

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit a következő táblázat foglalja össze g/km egységben:

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

## 2.3. Hatásterület a szállítás során

Ha az út beépítetlen (vagy lazán beépített) területeken halad, az MSZ 21459/2 szabvány szerinti számítás alkalmazható. Ez vonalforrás légszennyező hatását számítja egyszerűsítő feltételekkel, meteorológiai adatok felhasználásával.

Jellegzetes meteorológiai jellemzők a szélparaméterek:

- u szélesség,
- θ szélirány,
- S légköri stabilitás;
- fθ gyakoriság.

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

A leggyakoribb értékek az utak középvezetékében: S=4,895; u=3,296; p=0,348; σ<sub>Z</sub>=0,838×x0,684. Az empirikus σ<sub>Z</sub>~0,65 x. (Itt p a szélprofil egyenlet kitevője, x szélmenti távolság).

Az útvonalra merőleges szélirány esetén a KTI egyszerűsített képletével számítható a maximális járulékos légszennyezettség X (m) távolságban:

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

ahol:

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

E: vonalforrás szennyezőanyag emissziója [ mg/ms ]

u: átlagos szélesség

X: az út tengelyétől mért távolság

Az egyszerűsítő modellel, az MSZ 21459/2 szabvány szerint merőleges szélirány esetén, egyenes útszakasz oldalán számított kiegészítő légszennyezettséget, az alap-szennyezettség feletti értékeket a következő táblázat tartalmazza X méter távolságban:

X	NO <sub>x</sub> ΔC[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PorΔC[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	CHΔC[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	COΔC[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	SO <sub>2</sub> ΔC[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
5 m	0,00085	0,00028	0,00054	0,00243	0,000016
10 m	0,00042	0,00014	0,00027	0,00121	0,000008
15 m	0,00028	0,00009	0,00018	0,00081	0,000005

A szállítási tevékenység levegővédelmi hatásterülete nem értelmezhető, mivel a közút forgalmát terhelő maximum 1 db jármű, 5 km/h sebességgel haladva okozza a legmagasabb fajlagos emissziós tényező kialakulását egyidejű tevékenység esetén, ezért a többi sebességtartományra (közúti közlekedés 50 km/h) nem végeztünk számításokat.

#### 2.4. A munkagépek emissziója a munkaterületen

Az erőgépek által kibocsátott légszennyezők tömegárama a Diesel-motorok teljesítményétől függ. Az építési munka során igénybe vett 1 db markoló és 1 db daru együttes (névleges) teljesítményeként 320 kW-ot vettünk fel, figyelembe véve az időbeli együttes működést.

A rövid rakodási idők miatt feltételezhetően a szállítójárműveket a rakodási idő alatt alaplátáron működtetik, mely során a járművek fajlagos emissziós tényezői az 5 km/h üzemmódhoz tartozó értékekkel vehetők figyelembe.

A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor az összes munkagép egyszerre üzemel az építési területen a megengedett 5 km/h sebességgel.

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

Komponens	mg/s	g/h
CO	311	1120
NO <sub>x</sub>	533	1920
TSPM	17,7	64
CH	133,3	480

A számításnál a "Hatástávolság számítás" programot használtuk fel. A vizsgált területen 2,5 m/s szélességet és normál levegőstabilitási állapotot (Pasquill D kategória) feltételeztünk az általános számításoknál. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0,282 értéknek állapítottuk meg.

A környező területet a felületi érdességi paraméter szempontjából a kisvárosi területre jellemző átlagértékét 1,0 m.

A domborzati viszonyokat sík területre jellemző paraméterrel vettük figyelembe.

A levegőminőségi alapállapot meghatározásához a legközelebbi mérőállomás, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás 2015. évi adatait használtuk fel, melyek a következők:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ]	Háttérterhelés [µg/m <sup>3</sup> ]	Terhelhetőség [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>Szálló por (PM<sub>10</sub>)</b>	50*	30	20
<b>Szén-monoxid</b>	10000	559	9 441
<b>Nitrogén-oxidok</b>	200	46,4	153,6
<b>Kén-dioxid</b>	250	2,3	247,7

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

A "Hatástávolság számítás" programban, a fenti adatokkal lefuttatva a számítási modellt, túl kicsi emissziós értékek jöttek ki, melyeket sem diagramon sem térképi formában nem ábrázolhatók.

Így elmondható, hogy a maximális koncentráció a munkaterületen belül várható, azonban ez a lakóházak távolságában egészségügyi kockázatot nem jelent, valamint a kibocsátások az építkezési fázisban nem lesznek folyamatosak.

### 3. Hatás a Natura 2000 kijelölés alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra

A tervezett beruházás egy része jelenleg erdő művelési ágban van nyilvántartva, a valóságban azonban >10 éve roncsolt területként kezelendő felületet érint. Rajta jelenleg napi szinten gépjárműparkolás, gyalogos- és kerékpáros közlekedés folyik a vasútállomás és az erdei út megközelítése érdekében, illetve időnként depónia-területként használják a vasúti és közúti felújítások időszakában. A helyszíni szemle során ez tényként került megállapításra, és a beadott szakanyagban rögzítésre került. A terület gyakorlatilag növényzettől és más élőlényektől is mentes. Tovább É felé a beruházás már vasúti területet érint, ami aszfaltozott-betonozott, illetve köves. Az erdő - aljnövényzet-cserjék-fák - a beruházási helyszíntől kb. 50 méterre kezdődik D-DNY-i irányban.

A Natura 2000 kijelölés alapjául szolgáló

- élőhely :

9110 \* Euro-szibériai erdőssztyepp tölgyesek tölgyfajokkal (Quercus spp.)

A tölgy / Quercus / a bükkfafélék / Fagaceae / család nemzetsége kb. 500 fajjal. A rendszertani nevet a kelta 'Quer' = szép és 'cuez' = fa szavakból eredeztetik.

Az egyes tölgyfajok az eocén időszak közepe után kezdtek kialakulni, amikor a kontinensvándorlás, majd az éghajlat jelentős átalakulásai jelentősen átalakították a korábbi élőhelyeket, és elkezdődött a különböző ökológiai fülkéket elfoglaló tölgy-populációk alkalmazkodása és genetikai sodródása. A kialakuló fajok géncseréje mai folyik, számos faj máig eredményesen keresztezhető.

A Lepidobalanus alnemzetség f ajsorai a *Robur* / vastag kérgű tölgyek /, így a kocsányos tölgy és a kocsánytalan tölgy. Lombhullatók. Virága egylaki, redukált : a hím virág szakadozott barkává egyesül, a magányosan vagy csomókban álló termővirágok rügyformák, de a tetejükön kibúvó bibeszál könnyen megkülönbözteti a levélrügyektől. Termése a makk, amit ovális, tojásdad vagy hosszú, pikkelyes vagy bozontos aljú makkcsésze takar.

Magyarországon különböző fajai, főleg a kocsányos- és a -kocsánytalan az erdőspusztá öv, a domboságok, valamint 600 m alatt déli lejtőkön a hegyvidékek meghatározó fái változatos erdőtársulásokban.

- faj :

Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)

A nagy hőscincér / *Cerambyx cerdo* / a rovarok osztályának / Insecta / a bogarak / Coleoptera / rendjébe, és ezen belül a mindenevő bogarak / *Polyphaga*) alrendjébe és a cincérfélék / *Cerambycidae* / családjába tartozó faj. 2.5-5.5 cm hosszú, fekete bogár. Lárváit a cincérek, a fakéreg alatt élnek, később a tölgyek élő törzsébe is mélyen berágják magukat. Szaproxilofágok, az idős, magányos tölgyeket kedvelik - kocsányos- és kocsánytalanokat egyaránt -. Az elpusztult részokról a kéreg leválik, láthatóvá válnak a járatok. 3-4 év után a 10 cm hosszú lárva a járat végében bebábozódik és a bogár még ősszel kibújik, de csak a következő év májusában rajzik. Szürkületkor repülve keresi fel párját.

A nagy hőscincér eredetileg egész Európában honos volt, napjainkra Közép-Európa nagy részén kipusztult, de rendszeresen előfordul még Kelet- és Délkelet-Európában. Hazánk középhegységi tölgyeseiben még gyakori, és az Alföldön a fás legelőkön is fellelhető. A bogarak alkonyatkor és éjszaka aktívak. A tölgyek kifolyó nedveit szívogatják, az egészséges fákat rendszerint elkerülik.

A területen, és a beruházás min. 50 m-es körzetében jelölő faj és társulás nem lelhető fel, ezért nincs rájuk nézve terhelő hatás.

#### 4. ÁNÉR térkép



Élőhelytérkép  
Méretarány: 1:8531

## 5. Érintett ÁNÉR-kategóriák

### M4 – Nyílt homoki tölgyesek

A tervezett kerékpáros átjáró környezetében 8A és 9B alrészletű tölgyes erdő található:

#### FÉNYBEN GAZDAG TÖLGYESEK ÉS ERDŐ-GYEP MOZAIKOK

Open steppe oak forests on sand Natura 2000: 91I0 \* Euro-Siberian steppic woods with Quercusspp.

Cönotaxonok: Festuco rupicolae-Quercetum roborisSoó (1943) 1957, Iridi variegatae-Quercetum roboris(Hargitai 1940) Borhidi in Borhidi et Kevey 1996, Melampyro debreceniensi-Quercetum roborisBorhidi et Papp in Borhidi 2003, Peucedanoalsatici-Quercetumroboris Kevey 2008, Populo canescenti-Quercetum roboris(Hargitai 1940) Borhidi in Borhidi et Kevey 1996 Natura2000:

Definíció: a magyar Alföld homokján, ritkán hegylábbon, többnyire szárazgyepekkel mozaikosan, kisebb facsoportok vagy nagyobb állományok formájában megjelenő, kocsányos tölgy (*Quercus robur*), máskor nyárok (*Populus* spp.) uralta erdőssztyep erdeje. Többnyire homoki gyepekkel mozaikosan jelenik meg, ahol a gyepek komponensét külön is célszerű jellemezni. A cserjeszint változó borítású, többnyire magas és záródó, másutt nyílt, gyepekkel mozaikos. A gyepszintben gyakoriak az erdőssztyep-fajok. Az erdőfolt rögzítendő minimális kiterjedése 150 m<sup>2</sup>. Az idegenhonos fafajok maximális aránya a lombkoronaszintben 50%, a cserjeszintben ennél magasabb is megengedett.

Termőhely: az Alföldön savanyú vagy bázikus kémhatású homokon egyaránt kialakultak. Mindig magasabb térszinteken jelennek meg, mint az üdebb termőhelyen, mélyebb fekvésben előforduló, ligeterdőkkel rokon gyöngyvirágos-tölgyesek [L5]. Talajuk rozsdabarna erdőtalaj vagy főként vázta (akár elvíztelenedett humuszos öntéstalaj is), ritkábban karbonátmaradványos vagy csernozjom barna erdőtalaj. Vízellátottságuk az alföldi vízrendezések nyomán drasztikusan romlott. Vegetációtörténeti szempontból is érdekesek a buckások mai tölgyegyedei, tölgycsoportjai. Megkérdőjelezzik azt az elképzelést, hogy a tölgyes nem tudja benőni a buckást.

Állománykép: közepes vagy alacsony növekedésű erdők, gyakran sűrű cserjeszegéllyel (ami olykor meglepően hiányzik). A fák magassága ritkán haladja meg a 15 m-t. Kiritkuló, illetve foltokban felnyíló koronaszintű, fényben gazdag belsejű állományok, többnyire dús cserjeszinttel és nem ritkán foltokban sűrű gyepszinttel. A tapasztalatok szerint a talajvízszint-süllyedés okozta tölgypusztulás ezen állományokban nem olyan jelentős, mint a zárt homoki tölgyesekben [L5].

### U 4- Telephelyek, roncsolt területek

A tervezett kerékpáros átjáró közvetlen környezetében, még erdőként nyilvántartott területen eg roncsolt terület található. Ezen a területen egyetlen fa sem található, növényzete is gyakorlatilag teljesen megszűnt, hisz útfelújítások alkalmából depóniatérként használják, illetve parkolónak. Növényzete egy-két gyomból áll, melyek a zavarást igen jól tűrik.

Gyárak, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár-, katonasági- és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncsotelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kötörmelékkal, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló szemételepek, lerakók, ülepítő-tavak és zagyatárolók területei is. Természetessége 1-es. A belterületeken található

telephelyek, hulladéklerakók elkülönítése nem szükséges, ezért azok gyakran az adott település-kategóriába / U2-U3 / kerülnek.

#### U11 – út- és vasúthálózat

A beruházás tárgya a Budapest-Záhony vasútvonalat keresztező kerékpáros átgázló építése. Az átgázló ennek megfelelően vasútvonalat ill. a vasútvonalak mellett található közutat érinti.

Burkolt utak, autópályák, szilárd burkolatú kifutópályák, vasúthálózat, útépítések és az ehhez csatlakozó

földmunkával érintett területek (a burkolat általában aszfalt, beton vagy kőzúzalék). Természetessége 1-es.

#### U2 – Kertvárosok, szabadidős létesítmények

A vasútvonal mellett ill. a Korányi Frigyes út mindkét oldalán kertvárosias lakóövezet található, családi házakkal. A Kemecei út, Korányi Frigyes út, vasúti fővonal közrefogja az ún. Vadász csárdát. A Kemecei út, vasúti főútvonal, tervezett kerékpáros átgázló Nyugati oldala mentén egy kemping található.

Egyrészt olyan, gyakran városokhoz tartozó beépített területek, amelyek számottevő részét diverz, kertjellegű, részben parkosított növényzet borítja. A családi házas beépítések, kertvárosok és lakóparkok mellett ide tartoznak az időszakosan lakott, nagyobb üdülő települések, fürdőhelyek is (pl. Balaton-part, Mátraháza). A belterületükön található ipari, agrár, kereskedelmi stb. létesítmények elkülönítése nem szükséges. Másrészt sport és szabadidő létesítmények területei, kempingek, erdei iskolák, állatkertek, szabadtéri múzeumok, történelmi emlékhelyek, sportlétesítmények, infrastruktúráikkal együtt. A természetközeli erdei vagy gyepes növényzettel fedett részek (pl. kempingek szélső részei) az adott természetközeli élőhely-kategóriákba sorolandók. Természetessége 1-es, ritkán 2-es.

Melléklet – térkép 1 : 500 lépték

#### 6. Javaslatok a hatás-mérséklésére

A beruházás kivitelezési szakaszában a munkagépek kizárólag nappal dolgoznak. A környező erdős területek élővilágára, legfőként a madarak költésére, utódnevelésére lehet hatással a munkagépek által kibocsátott zaj- és rezgés. A tervezett beruházás ideje max. 10 nap, ezért a zavaró hatás kiküszöbölése érdekében lehetőség szerint azt a vegetációs időn kívül kell megvalósítani.

Egyértelműen kijelenthető, hogy a MÁV 100. számú Záhony-Budapest vasúti fővonala által napi szinten rendszeresen okozott zajhatáshoz képest a beruházás hatása minden környezeti elem vonatkozásában elhanyagolható.

A tervezett kerékpáros átgázló építése a szakasztól számított 10-10 méteres körzetben jelenthetne élővilágvédelmi szempontból hatásterületet, azonban ebben a sávban élőhelynek tekinthető terület nem található. Az építés során szükséges építőanyagok ideiglenes tárolása a korábbi depóniaterületek igénybevételével történhet, tehát új területek nem kerülnek elfoglalásra.

Javaslat :

Sóstófürdő vasúti megálló utasforgalma bizonyítja, hogy van létjogosultsága hosszú távon való fenntartásának. Ezért az útépítésből kimaradó, és már jelenleg is élővilágtól mentes felületen célszerű lenne a hatályos jogszabályoknak megfelelő műszaki



paraméterekkel bíró parkolót létrehozni, ahol biztonságos kerékpártároló is kialakítható. A parkolót és a kerékpár-gyalogos utat szegélyező sávba pedig a helyi adottságokat is elviselő cserjesor ültethető.

Összegzés :

Kijelenthető, hogy a tervezett beruházás építési szakaszban lévő hatásterülete a kerékpáros-gyalogos-vasúti szintbeli átjáró nyomvonalától számított 10-10 méteres sáv, valamint az anyagdepóniák területe. Mivel az érintett területeken az élővilág már korábban teljesen megszűnt, így a hatás semleges.

Az üzemeltetés szakaszában a hatásterület maga a kerékpárút, illetve a vasúti átjáró, ahol az élővilág hosszú időszakra, akár végérvényesen megszűnik.

Nyíregyháza-Sóstóhegy 2017. március 28.

Leviczkyné Dobi Mária  
talajtani és környezetvédelmi szakértő  
30/63-75-826



