

BUDAPEST FŐVÁROS STRATÉGIAI ZAJTÉRKÉPÉRE ÉPÜLŐ INTÉZKEDÉSI TERV RÖVID ÖSSZEFOGLALÓJA¹

Helyzetértékelés

A határidőre elkészített stratégiai zajtérkép alapján, tekintettel a hozzá kapcsolódó Intézkedési Tervre a főváros környezeti zajterhelésére és területére vonatkozó helyzetértékelés az alábbiakban foglalható össze.

- A Főváros területén a lakosságot terhelő környezeti zaj **domináns módon a közúti közlekedés** kibocsátására vezethető vissza.
- A küszöbérték feletti terheléssel érintettek száma az éjszakai időszakban a nagyobb.
- Igen **jelentős** a nehezen tolerálható és **kritikus módon veszélyes** napi 75 dB és éjszakai 70 dB zajszint feletti terheltek száma.
- A **vasút okozta küszöbérték feletti terhelés** arányaiban **jobban növekszik az éjszakai időszakban**, mint a közúti zaj okozta küszöbérték feletti terhelés.

További következtetések:

- A Főváros területén **első sorban a közúti zajterhelés** csökkentésére kell a **prioritásokat** helyezni.
- **Különös figyelemmel** kell lenni **az éjszakai időszakban** történő zajcsökkentésre – ekkor nagyobb a küszöbérték feletti terheléssel érintettek aránya.
- A **vasúti közlekedés esetén kiemelten kell kezelni az éjszakai időszakban történő zajcsökkentést.**
- A zajcsökkentés megvalósításánál kiemelt prioritást kell, hogy kapjon a legnagyobb terhelések mértékének csökkentése – a napi 75 dB és az éjszakai 70 dB zajszint feletti terheltek számának csökkentése.

A közlekedés okozta legjelentősebb problémák, kritikus helyszínek

A stratégiai zajtérkép adatbázisából egyértelműen látható, hogy Budapest **főútvonalai** mellett jelentős a zajterhelés, ami több órás tartósságot feltételezve már nehezen tolerálható.

Elsődlegesen "veszélyeztetett" zónák:

- Autópályák bevezető szakaszai (M1-M7; M3; M5, stb.) – különösen a sűrűn beépített lakóterületeken átmenő szakaszok.
- Nagy nehézteher-forgalmat (általában átmenő) lebonyolító belső útvonalak: Hungária körút, Kerepesi út és kapcsolódó szakaszaik.
- Városból kimenő 1. sz. főútvonalak kivezető szakaszai – 4-es, 6-os fő közlekedési utak.

¹ L.: A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X.20.) Korm. rendelet 6. mellékletének 1.9 pont

- Az érintettség miatt különösen kedvezőtlen útszakaszok (magas házú beépítettség pl. Szentendrei út) – 10. és 11. sz. utak kivezető szakaszai.
- Egyéb nagy forgalmú belterületi utak: Fehérvári út, Bocskai út, Október 23-a út, Bartók Béla út, Rákóczi út, Kossuth Lajos utca, Vámház krt., Múzeum krt. stb.
- Nagy forgalmú vasútvonalak környezete – 80-as, 1-es, 30-as és 40-es vasútvonalak környezete (különösen a belterületi lakóépületek közelében, kedvezőtlen geometria és elhelyezkedés miatt).

Az említett közlekedési létesítmények környezetében az L_{den} zajterhelési szint 75 és 80 dB között van, azaz a terhelés a megkívánt értéknél 12-17 dB-el nagyobb.

Tovább rontja a főváros zajterhelését, hogy az éjszakai és nappali zajszintek közötti különbség csekély mértékű, azaz a terhelés az éjszakai időszakban sem esik jelentősen vissza.

Meg kell jegyezni, hogy a nappal > 68 , éjjel > 63 dB-es L_{den} zajszint értékek Budapest minden főútjának környezetére jellemzőnek mondhatók.

További kedvezőtlen helyszínek:

Kedvezőtlen a helyzet a budai hegyvidéki (Istenhegyi út, Hűvösvölgyi út) utak környezetében, ill. a kertvárosokban (Pestlőrinc, Kispest). Előbbieknél rontja a helyzetet az emelkedőn való közlekedés jelentősen megnövekedett zajkibocsátása, utóbbiaknál pedig a sűrű beépítettség miatti nagyszámú érintettség a probléma forrása.

Különösen magas (nappal 75-80 dB, éjjel 65-70 dB) a főutak (Budaörsi út, Fehérvári út, Bocskai út, Október 23-a út, Bartók Béla út, Rákóczi út, Kossuth Lajos utca, Nagykörösi út, Üllői út, Rákóczi út, Vámház krt., Múzeum krt. stb.) környezetében a zajterhelés. A felsorolt területeken a magas zajterhelés elsősorban a nagy forgalom és másodsorban a szűk beépítés következménye.

A zajszint-túllépés mértéke jelentős a belváros főútjai, autópályák bevezető szakaszai mellett.

Kedvezőtlen a helyzet **a felüljárók környezetében** (emelkedő útvonal, és kedvezőtlen rálátás miatt), így pl. BAH csomópont, Ferihegyi gyorsforgalmi út felüljárói, Árpád híd budai hídfő, Nyugati tér, Róbert Károly krt., Bethesda utca, Rottenbiller utca stb.

Magas továbbá a zajkibocsátás az elővárosi vasútvonalak, és a fővároson átmenő vasútvonalak mellett, utóbbinál különösen éjszaka, így a szentendrei HÉV vonalán vagy a Hamzsabégi úton a vasúttól származó zajterhelés éjjel jelentős.

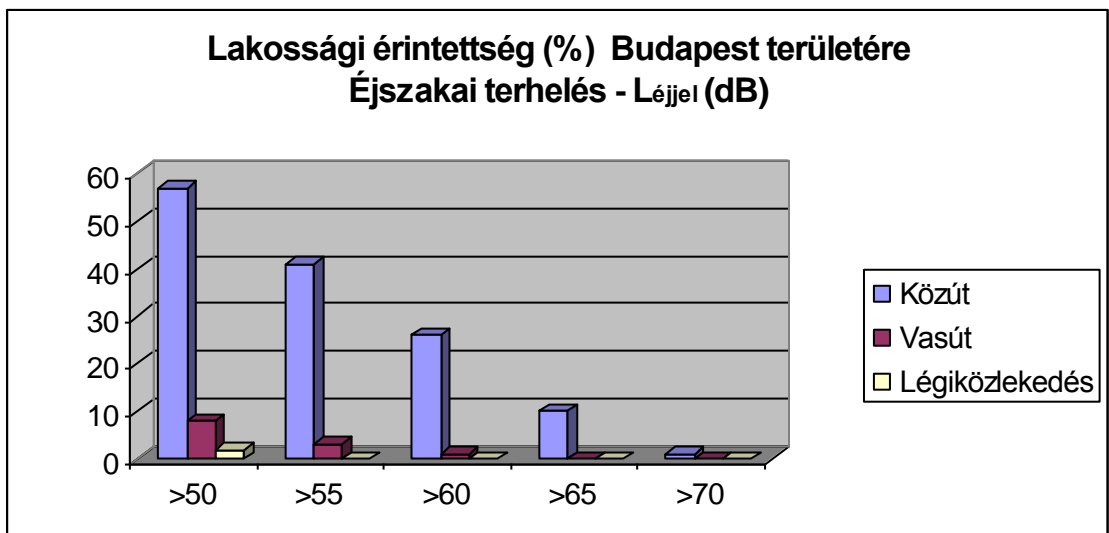
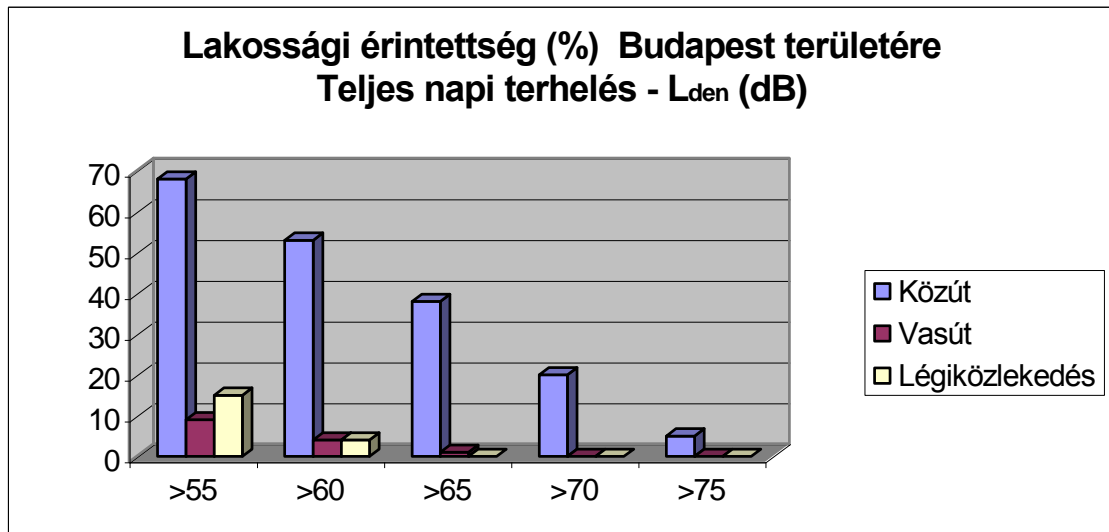
Ugyancsak magas és zavaró hatású a **vasúti hidakon** (Budafoki út, Soroksári út, Bartók Béla út, stb.) áthaladó szerelvényektől eredő zajterhelés.

A XI., XXII. Kerületben a 30a, 40a vasútvonalak mellett jelentős a zajterhelés. Itt a zajárnyékoló falak tervezés alatt állnak, a vasútvonal felújításakor, bővítésekor kerül sor a közeljövőben a vasút melletti lakóépületek védelmére.

Az össz-lakosszámmal viszonyítva nem magas a jelentős zajjal érintett lakosok száma a vasút, repülés, ipari zaj esetén.

A lakossági érintettség

A zajjal való terheltség értékeléséhez a számszerű érintettség helyett alkalmasabbnak tűnik a teljes lakosságszámhoz viszonyított értékelés, amit a következő ábrák szemléltetnek.



A lakossági tájékoztatás megvalósítása

A Fővárosra elkészített stratégiai zajtérkép adatai mindenki számára könnyen és teljes körűen elérhetőek a következő címen közvetlenül:

http://terkep.budapest.hu/website/zajterkep_html/zaj_index1.htm

Az elkészült stratégiai zajtérképek 2007. május 29-től folyamatosan elérhetőek, megtekinthetőek az interneten keresztül. A Fővárosi Önkormányzat sajtóanyagot jelentetett meg, melyben tájékoztatta a lakosságot a zajtérkép elkészültéről és elérhetőségéről.

A Főváros Önkormányzat informatikai rendszerébe beépítésre kerültek a zajtérképek, konfliktustérképek, érintettségi adatok is. Az értelmezés megkönnyítése érdekében az alapvető tudnivalókat is megkapja mindenki, aki a honlapra ellátogat.

Már megvalósult zajcsökkentési intézkedések áttekintése

Az elmúlt években új utak (M0-s, M6-s bevezető, M5-s városi bevezető, Lágymányosi híd és kapcsolódó úthálózat, Szerémi út, Dél-budai tehermentesítő út) épültek, amelyek a belső területek forgalmát hivatott kevésbé érzékeny területekre átirányítani.

Az útkorszerűsítések nagy részénél a városszerkezeti kötöttségek nem tették lehetővé a környezeti zajvédelmi határértékek betartását, itt *passzív akusztikai* módszerekkel biztosították a belsőterületi határértékeket.

Zajárnyékoló fal épült pl. a Hungária krt. felszíni rendezése során, az 5-ös számú városi főforgalmi út egy szakaszán.

A kötöttpályás közlekedésnél kedvezően értékelhető a legmagasabb zajkibocsátású **nagypanel** (Nagykörút, Fehérvári út) a korszerű, gumiágyazatos pályával való **kiváltása**. Az újabban épített szakaszokon (pl. Könyves K. krt.) a zajvédelmi tervezés eredményeként a legkedvezőbb zajkibocsátású **kavicságyas villamospálya épült**.

Meg kell említeni, hogy az elmúlt esztendőben is történtek olyan beruházások, zajcsökkentések, amelyek jelentős költségráfordítással ugyan, de számottevő mértékű javulást eredményeztek egy-egy kisebb területen. Így említést érdemelnek:

- az autópályák bevezető szakasza mentén végrehajtott zajvédő fal létesítését jelentő zajcsökkentési beruházások (Budaörs, Törökbálint);
- passzív akusztikai védelem felülvizsgálata, kiépítése az M1 és M7 bevezető szakasza mentén, a Budaörsi úton, a Nagyszőlős utcában;
- "tempo30" bevezetése új területeken, - lakó utakon - a környezetterhelés mérséklése érdekében (pl. XI. ker.);
- útrekonstrukciók során (azokkal összefüggésben) megvalósult jelentős zajcsökkentéssel együtt járó beavatkozások (pl. Haller utca rekonstrukciója);
- forgalomcsillapított, forgalomtői elzárt területek egyre bővülő köre (belvárosi térség).

Kitűzhető célok a jövőre vonatkozóan

A zajterhelés csökkentése érdekében reálisan kitűzhető célok, azok elérhetőségének áttekintő feltételrendszere a következő.

A közúti közlekedés okozta terhelés

Ez az a zajforrás, amely a legjelentősebb környezeti zajterhelési problémát okozza a Fővárosban. A reálisan kitűzhető célok a következők lehetnek:

Minimális célkitűzés: a lakosság zajterheltsége ne növekedjék – ez a célkitűzés a motorizáció még ma is növekedő tendenciái mellett jelentős.

További előre mutató célkitűzések:

- a nappali időszakban a 75 dB feletti terhelés számottevő csökkentése, hosszabb távon teljes megszüntetése;
- a nappali időszakban jelenleg fennálló - 5 dB-es sávonkénti - lakossági érintettség (min. 1-2%-os) csökkentése;
- az éjszakai 65 dB feletti terhelés mérséklése/hosszabb távon megszüntetése;
- az éjszakai időszakban jelenleg fennálló - 5 dB-es sávonkénti - lakossági érintettség (min. 1-2%-os) csökkentése.

A legjelentősebben terhelt területek zajcsökkentést célzó lehetséges intézkedések:

- **Zajvédő falak építése a leginkább terhelt, M5-ös, M3-as autópályák bevezetési szakaszán.**

Ezen helyszíneken a napi zajterhelés mértéke 75 dB feletti. A zajvédő fal megépítésével jelentősen mérsékelhető a főváros 75 dB-lel terhelt lakosságának száma, amelyet célként korábban megfogalmaztunk.

- **Az éjszakai, zavarás szempontjából kritikus időszakban a nagy forgalmú utakon sebességcsökkentés megvalósítása.**

A nagy forgalmú utakon (autópálya bevezető szakaszok – pl. Nagykőrösi út bevezető szakasza, M3-as bevezető szakasza; vagy Hungária körút, Ferihegyi gyorsforgalmi út stb.) a nappali időszakban megengedett sebesség általában a zsúfoltság miatt nem érhető el egyébként sem. Az éjszakai időszakban pedig a haladás viszonylag zavartalansága miatt egyébként is jó haladás érhető el – még alacsonyabb, a lakóterületen egyébként megengedett 50 km/h-ás sebesség mellett is. Intézkedési javaslatunk az, hogy ezeken az útszakaszokon az éjszakai időszakban 50 km/h-ás sebességkorlátozást vezessenek be és azt hatékonyan ellenőrizzék. (Tapasztalatunk az, hogy a most megengedett 70 km/h sebességet is túllépik általában...) Az intézkedés hatásossága több dB is lehet az éjszakai időszakban.

- **Útburkolatok tervszerű, folyamatos felújítása.**

Jelentősen befolyásolja a közúti forgalom zajkibocsátását az út burkolata, a felület minősége. A nem karban tartott, hibás, egyenetlen útfelületen zajló forgalom kibocsátásában meghatározó szerepet is játszhat. Ezért az útburkolatok minőségét folyamatosan ellenőrizni és karban tartani kell. Azokon az útszakaszokon pedig (pl. Thököly út), ahol még az igen jelentős zajkibocsátást eredményező kockaköves burkolat van, mielőbbi átépítésre van szükség. Évente mintegy 50 km útszakasz felújítására van előre láthatóan lehetőség.

- **Kötőtpályás közlekedés pályatestének tervszerű, folyamatos karbantartása**

A vonatkozó jogszabályok szerint a városi kötőtpályás közlekedés (villamos, HÉV) is a „közúti közlekedés” kategóriába sorolandó.

Esetenként ezen alcsoport is befolyásolhatja a lakossági zajterhelést. A villamospálya-rekonstrukciós folyamatot – melynek egyik legszembevetőbb változása az új, szubjektív

megítéléssel is csendesebbnek minősíthető Combino villamosok forgalomba helyezése volt a Nagykörúton. A pályafelújításokat folytatni kell azokon a szakaszokon, ahol ez nem történt meg. Nagyon fontos a zajkibocsátás szempontjából a gördülés zaj csökkentése, ezért a folyamatos felületjavítás – síncsiszolás – végzése szükséges.

A vasúti közlekedés okozta terhelés

Ez a zajforrás jóval kisebb érintettséggel jellemezhető, mint a közúti közlekedés. A reálisan kitűzhető célok a következők lehetnek:

Minimális célkitűzés: a lakosság zajterheltsége ne növekedjék – ez a cél mindenképp teljesítendő.

További előre mutató célkitűzések:

- a nappali időszakban a 65 dB feletti terhelés mérséklése, hosszabb távon megszüntetése;
- a nappali időszakban jelenleg fennálló - 5 dB-es sávonkénti - lakossági érintettség csökkentése;
- az éjszakai 60 dB feletti terhelés mérséklése/megszüntetése;
- az éjszakai időszakban jelenleg fennálló - 5 dB-es sávonkénti - lakossági érintettség csökkentése.

A legjelentősebben terhelt területek zajcsökkentést célzó lehetséges intézkedések:

- Zajvédő falak építése a leginkább terhelt területeken átmenő vonalak mentén
Ezen helyszíneken a napi zajterhelés mértéke 65 dB feletti. A zajvédő fal megépítésével jelentősen mérsékelhető a terhelt lakosság száma, amelyet célként korábban megfogalmaztunk.
- A meglévő járműpark korszerűsítése – hosszú távú feladat
- A folyamatos pályakarbantartás, síncsiszolás

A repülési zaj okozta terhelés

Erre a zajforrás-csoportra vonatkozóan **az üzemeltető köteles intézkedési tervet készíteni** a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően.

Az egyéb vonatkozó jogszabályok is kötelezettséget írnak elő a repülési forgalom okozta zajcsökkentés végrehajtására, azonban ezek megvalósítása jelentős késésben van (zajgátló védőövezetek kijelölése, csendes repülési módok bevezetésére vonatkozó előírások).

A Fővárosnak – mivel más konkrét beavatkozási lehetőségei igen korlátozottak - elsősorban szorgalmaznia kell a vonatkozó jogszabályi előírások végrehajtását, a mulasztások jogszabálysértés mielőbbi felszámolását, megszüntetését.

Az üzemi zajforrások okozta terhelés

A stratégiai zajtérkép készítésekor szerzett tapasztalatok, a teljesebb körű lakossági zajterheltség felmérése azt mutatta, hogy a lakossági zajterhelésben az üzemi zajforrások nem vesznek részt jelentős mértékben.

A magyarországi szabályozás immár több évtizedes következetes végrehajtása – amely elsődlegesen ezekre a zajforrásokra koncentrált – meghozta eredményeit és elmondható, hogy nem okoz nagy területen zajtúllépést üzemi zajforrás. A kisebb-nagyobb helyi problémák kezelése viszont feltétlenül szükséges.

Az üzemi zajforrások jó részénél a technológiai zajforrások mellett a klíma, hűtő-fűtő, és szellőztető berendezések okozzák a leggyakoribb zajproblémát. Ezek zajcsökkentése az illetékes környezetvédelmi hatóság folyamatos ellenőrzésével és hatósági kötelezésével jól és eredményesen hajtható végre.

Az intézkedési terv

A stratégiai zajtérképre épülő intézkedési terv elkészítésében valamennyi érdekelt fél bevonásra került. A Fővárosi Önkormányzat Főpolgármesteri Hivatala megkereste a kerületeket, az egyes üzemeltetőket az intézkedési terv összeállításakor, és a zajcsökkentési intézkedéseket egy egységes rendszerbe foglaltan dolgozta fel, állította össze. (Több, mint 60 konkrét intézkedés került feldolgozásra.)

Az intézkedések a következő főbb csoportokba sorolhatók:

- passzív védelem (a terjedés útján való beavatkozás, pl. zajvédő falak építése);
- forgalomszervezési intézkedések (pl. nehézteher-gépjárművek forgalmának korlátozása, kitiltása);
- átfogó forgalomtechnikai módosítás (pl. egy-egy kerületen belüli forgalomcsillapítás);
- útfelújítás, útburkolat-javítás;
- villamospálya rekonstrukció, villamospálya-felújítás;
- korszerű járműparkra történő csere (körúti villamosok);
- technológia-korszerűsítés (üzemi létesítmények);
- közlekedési hálózat korszerűsítése – legjelentősebb a 4. metró megvalósítása.

A hosszú távú stratégia legfontosabb elemei (a teljesség igénye nélkül)

Közlekedésfejlesztések

- M0 autópályát pályabővítés
- 10. sz. főút fejlesztése
- vasútvonalak fejlesztése

- Városi és elővárosi közösségi közlekedés Közösségi közlekedés Budapesti elővárosi vasutak fejlesztése
- Budapest 1-es és 3-as villamos fejlesztése (korszerűsítés, meghosszabbítás)
- Dunai vízi út fejlesztése
- Észak-déli regionális gyorsvasút (5-ös metró) I. szakasz
- Aquincumi híd és körvasúti körút északi szakasza
- Ferihegyi gyorsvasút kiépítése, fejlesztése
- Villamos vonalhálózatok korszerűsítése

A város közlekedésének és a közlekedés környezetének minőségét kiterjedten meghatározó átfogó fejlesztési stratégia

- Belváros — mint a város legérzékenyebb területének védelme
- A budai hegyvidék közlekedési problémáinak megoldása
- Az északi és a déli szektorok tömegközlekedési feltárásának javítása
- A nyugati kapu koncentrált terhelésének kezelése
- A keleti szektor feltárása, a haránt irányú átjárhatóság megteremtése
- a belsővárosi övezetek útvonalain az átbocsátóképesség korlátozása („Budapest Szíve” program)
- A közösségi közlekedés fejlesztési stratégia
- 4-es és 5. metró
- 56-os villamos közúti gyorsvasúttá fejlesztése
- kiskörúti villamosvonal fejlesztése
- budai E-D-i villamostengelyek megépítése (Rakpart, Fehérvári út — Villányi út)
- E-D-i regionális gyorsvasút I. ütemének megvalósítása
- MÁV elővárosi hálózat fejlesztése, S-bahn koncepció
- intermodális csomópontok kialakítása

Parkolásszabályozás

P+R rendszerek utazási láncba integrálása:

- az agglomerációs települések megállóiban
- a külsővárosi övezetben
- a köztes harántoló közlekedési gyűrűk mentén és
- az intermodális központok térségében

A dunai átkelések fejlesztési stratégiája

- Körvasút menti körút hídja
- A Lágymányosi Duna-híd budai kapcsolataként a Hamzsabégi út megépítése
- A Galvani utcai (és Illatos úti) hidak megvalósítása

Az intézkedési terv megvalósításával elérhető érintettség-csökkenés

A vonatkozó jogszabályok szerint az intézkedési tervekben szereplő zajcsökkentések eredményeképp mérhető érintettség-változás becsült mértékét kell megadni.

A korábban elmondottak, és leírt módszerek szerint az érintettség-változásának meghatározása

- zajterhelési számítások, érintettség-számítások elvégzésével, másrészt
- zajcsökkentési beavatkozást értékelő műszaki becsléssel történt.

Az érintettség-változás eredményeit az alábbi táblázatok tartalmazzák.

Lakossági érintettség becsült változása

KÖZÚT

L_{den} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
55-59	259.100	231.700	- 27.400
60-64	253.900	247.100	- 6.800
65-69	315.000	317.500	+ 2.500
70-74	251.000	253.600	+ 2.600
>75	86.200	62.000	- 24.200

L_{éjjel} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
50-54	259.600	242.400	-17.200
55-59	265.800	264.900	- 900
60-64	267.300	265.000	- 2.300
65-69	159.600	144.000	- 15.600
>70	14.400	6.900	- 7.500

VASÚT

L_{den} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
55-59	96.700	96.800	+ 100
60-64	38.200	37.400	- 800
65-69	15.300	14.900	- 400
70-74	6.500	5.700	- 800
>75	1.200	1.100	- 100

L_{éjjel} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
50-54	80.600	81.000	+ 400
55-59	30.600	29.800	- 800
60-64	13.000	12.400	- 600
65-69	5.300	5.100	- 200
>70	700	600	- 100

ÜZEMI LÉTESÍTMÉNY

L_{den} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
55-59	1.300	1.190	- 110
60-64	500	390	- 110
65-69	200	180	- 20
70-74	0	0	-
>75	0	0	-

L_{éjjel} (dB)			
Zajszint-sávok	Stratégiai zajtérkép érintettségi adata	Intézkedési tervjavaslat tervezett végrehajtása után	Érintettség becsült változása
50-54	1.100	950	-150
55-59	400	340	- 60
60-64	100	80	- 20
65-69	0	0	-
>70	0	0	-