

Tisztelt Ivanics András!

Tájékoztatjuk Önt, hogy a KTI Közlekedéstudományi Nonprofit Kft. (a továbbiakban: KTI) *a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 2002/49/EK irányelvben, valamint az irányelvet a hazai jogrendbe átültető 280/2004. (X. 20.) Korm. rendeletben és a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendeletben előírtaknak megfelelően elkészítette a nagyforgalmú közutakra (3 millió jármű/évnél nagyobb forgalmú országos közúti szakaszok) és a nagyforgalmú vasutakra (30 000 szerelvény/évnél nagyobb forgalmú vasútvonalak) vonatkozó stratégiai zajvédelmi intézkedési tervjavaslatokat.*

Az érintett szakmai szervezetekkel lefolytatott egyeztetést követően a *280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet* 11. §-ának (7) bekezdése alapján a KTI tájékoztatja az adott intézkedési tervek által érintett önkormányzatokat az (5) bekezdésnek megfelelő tartalommal. Az érintett önkormányzatok a (7) bekezdés értelmében 8 napon belül tájékoztatják a közvéleményt. A (6) bekezdés alapján az intézkedési tervjavaslattal kapcsolatos **észrevételek megtételére a közzététel időpontjától számított 30 napot kell biztosítani.** A KTI ezt követően a vélemények figyelembevételével véglegesíti az intézkedési terveket.

Mivel az Önök települése érintett a feladatban, jelen levelünkkel szeretnénk kérni a társadalmi egyeztetési folyamatban a fent részletezettek szerint történő részvételüket. Az érintett fő közlekedési létesítmény(ek) intézkedési tervjavaslata(i), valamint a kapcsolódó szakmai anyagok az alábbi linkeken érhetők el:

[http://elzadev.kti.hu/dokumentum/532/Nograd\\_megye\\_Bank\\_Strategiai\\_zajvedelmi\\_intezkedesi\\_terv\\_kozut.pdf](http://elzadev.kti.hu/dokumentum/532/Nograd_megye_Bank_Strategiai_zajvedelmi_intezkedesi_terv_kozut.pdf)



*Alapítva - Since 1938*

**Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.**  
Közlekedésinformatikai és - környezeti Igazgatóság  
Közlekedésinformatikai Központ  
1119 Budapest, Thán Károly u. 3-5.

## **Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése és intézkedési terv**

**280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet és 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint  
2015**

**BÁNK**

---

***Évi 3 millió jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutak***

**Az érintett útszakaszok adatai:****2. sz. I. rendű főút**

<i>Közút szám:</i>	<i>Útkategória</i>	<i>kezdő km szelvény</i>	<i>vég km szelvény</i>	<i>hossz (km)</i>
2	I. rendű főút	56+600	57+116	0,516

**Általános adatok****Bánk****Település neve:** Bánk**Igazgatási rang:** Község**Megye:** Nógrád**Illetékes megyei kormányhivatal:** Pest Megyei Kormányhivatal**Lakóövezeti jelleg az útszakasz -  
környezetében:**

## Érintettség adatok – $L_{den}$ mutató

Azon személyek becsült teljes száma (száz főben kifejezve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint fölött meghatározott  $L_{den}$  értéke a következő sávok valamelyikébe esik: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74,  $\geq 75$  dB.

Település neve: Bánk

	lakosságszám	iskolák, óvodák száma	kórházak száma
<b>55-59 dB:</b>	0	0	0
<b>60-64 dB:</b>	0	0	0
<b>65-69 dB:</b>	0	0	0
<b>70-74 dB:</b>	0	0	0
<b><math>\geq 75</math> dB:</b>	0	0	0

## Érintettség adatok – $L_{éjjel}$ mutató

Azon személyek becsült teljes száma (száz főben kifejezve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint fölött meghatározott  $L_{éjjel}$  értéke a következő sávok valamelyikébe esik: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,  $\geq 70$  dB.

Település neve: Bánk

	lakosságszám	iskolák, óvodák száma	kórházak száma
<b>50-54 dB:</b>	0	0	0
<b>55-59 dB:</b>	0	0	0
<b>60-64 dB:</b>	0	0	0
<b>65-69 dB:</b>	0	0	0
<b><math>\geq 70</math> dB:</b>	0	0	0

## Érintettség adatok – csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés – $L_{den}$ mutató

Ahol az információk rendelkezésre állnak, meg kell adni, hogy a felsorolt zajtartományokon belül hányan laknak olyan lakásokban, amelyek rendelkeznek

a) a zaj elleni fokozott hangszigeteléssel, ami az épületnek a környezeti zajok egy vagy több típusa elleni fokozott hangszigetelését jelenti, olyan szellőző vagy légkondicionáló berendezésekkel, amelyek mellett a környezeti zaj elleni fokozott hangszigetelés biztosítható. Fokozott hangszigetelésűnek kell tekinteni azokat a homlokzatokat, ahol a meghatározott stratégiai küszöbértéket vagy környezeti zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelés miatt, zajvédelmi intézkedés hatására olyan nyílászárókat építettek be, amelyekkel a helyiségekben a belső téri zajterhelési határértékek teljesülnek;

b) csendes homlokzattal, ami a lakóépületnek azon homlokzatát jelenti, ahol az adott típusú zajforrás által kibocsátott zaj  $L_{den}$  értéke a talajszint felett 4 méterrel és a homlokzat előtt 2 méterrel mérve több, mint 20 dB-lal kisebb a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelésnél.

Település neve: Bánk

	Csendes homlokzat	Fokozott hangszigetelés
<b>Lakos szám:</b>		
<b>55-59 dB:</b>	0	n.a.
<b>60-64 dB:</b>	0	n.a.
<b>65-69 dB:</b>	0	n.a.
<b>70-74 dB:</b>	0	n.a.
<b><math>\geq 75</math> dB:</b>	0	n.a.

## Érintettség adatok – csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés – $L_{éj}$ mutató

---

Ahol az információk rendelkezésre állnak, meg kell adni, hogy a felsorolt zajtartományokon belül hányan laknak olyan lakásokban, amelyek rendelkeznek

a) a zaj elleni fokozott hangszigeteléssel, ami az épületnek a környezeti zajok egy vagy több típusa elleni fokozott hangszigetelését jelenti, olyan szellőző vagy légkondicionáló berendezésekkel, amelyek mellett a környezeti zaj elleni fokozott hangszigetelés biztosítható. Fokozott hangszigetelésűnek kell tekinteni azokat a homlokzatokat, ahol a meghatározott stratégiai küszöbértéket vagy környezeti zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelés miatt, zajvédelmi intézkedés hatására olyan nyílászárókat építettek be, amelyekkel a helyiségekben a belső téri zajterhelési határértékek teljesülnek;

b) csendes homlokzattal, ami a lakóépületnek azon homlokzatát jelenti, ahol az adott típusú zajforrás által kibocsátott zaj  $L_{den}$  értéke a talajszint felett 4 méterrel és a homlokzat előtt 2 méterrel mérve több, mint 20 dB-lel kisebb a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelésnél.

<b>Település neve:</b>	Bánk	
	<b>Csendes homlokzat</b>	<b>Fokozott hangszigetelés</b>
<b>Lakos szám:</b>		
<b>50-54 dB:</b>	0	n.a.
<b>55-59 dB:</b>	0	n.a.
<b>60-64 dB:</b>	0	n.a.
<b>65-69 dB:</b>	0	n.a.
<b>≥70 dB:</b>	0	n.a.

## Érintett terület, lakóépület és lakosság szám adatok

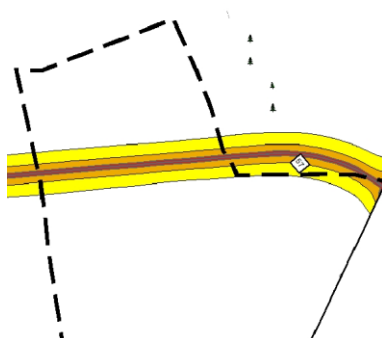
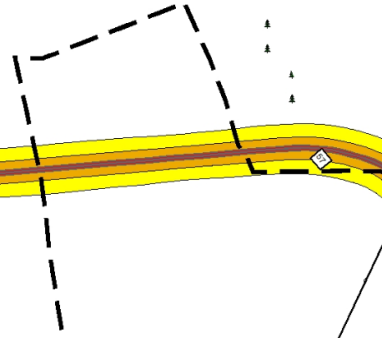
---

Az  $L_{den} > 55, 65, \text{ illetve } 75 \text{ dB}$  zajterhelésű terület teljes ( $\text{km}^2$ -ben kifejezett) nagysága. Minden ilyen területre meg kell adni az ott lévő lakóépületek és az ezeken élő emberek becsült teljes számát (100-ra kerekítve)

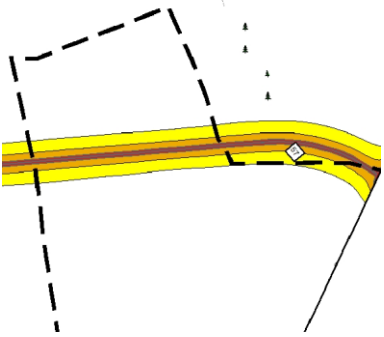
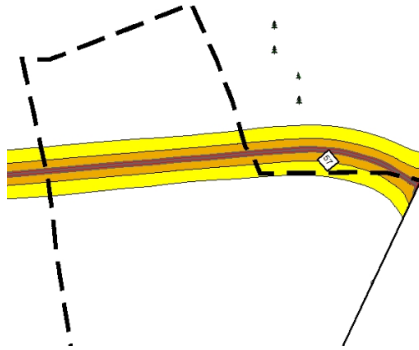
<b>Település neve:</b>	Bánk		
	<b>Terület <math>\text{km}^2</math></b>	<b>Lakosság szám</b>	<b>Lakóépületek száma</b>
<b>≥55 dB:</b>	0,059	0	0
<b>≥65 dB:</b>	0,013	0	0
<b>≥75 dB:</b>	0,000	0	0

<b>Település neve:</b>	Bánk	
<b>TERHELÉS</b>	<b>L<sub>den</sub> mutató</b>	<b>L<sub>éjjel</sub> mutató</b>
<b>Általános jellemzés</b>	<p>Az értékelés csak az adott útszakaszok környezetére vonatkozik, nem a település egészére. Az útszakasz eleve nagy forgalmú (évi legalább 3 millió jármű), tehát az adott útszakasz környezetében mindenképpen magas a közúti forgalom miatt kialakuló zajterhelés.</p> <p>A számítások a Magyar Közút Állami Közútkezelő, Fejlesztő, Műszaki és Információs Kht. által közzétett, 2009. évre vonatkozó forgalmi adatokon alapulnak.</p> <p>A 2. sz. I. rendű főút 56+900 - 57+116 km szelvények közötti szakaszán a település közigazgatási határán halad. E zajtérképezett szakasz jobb oldalán, illetve az 56+600 - 56+900 km szelvények közötti szakaszon található a település közigazgatási határán belüli érintett terület, ami külterületi rész. A zajtérképezett szakasz mentén nincs beépítettség.</p> <p>Az áttekintést javítja a szakaszhatárokat feltüntető áttekintő térkép, amely jelen leírás után található az anyagban.</p>	
<b>Leginkább terhelt területek</b>	A 2. sz. I. rendű főút 56+900 - 57+116 km szelvények közötti zajtérképezett szakaszának jobb oldalán mintegy 100 m széles sáv, az 56+600 - 56+900 km szelvények közötti szakasz mindkét oldalán mintegy 90 m széles sáv.	A 2. sz. I. rendű főút 56+900 - 57+116 km szelvények közötti zajtérképezett szakaszának jobb oldalán mintegy 60 m széles sáv, az 56+600 - 56+900 km szelvények közötti szakasz mindkét oldalán szintén mintegy 60 m széles sáv.
<b>Kedvező adottságú, csendes területek</b>	<p>A csendes területek a településre vonatkozó, az összes zajforrás (közúti, vasúti, ipari) figyelembe vételével készült zajtérkép ismeretében lennének ténylegesen kijelölhetőek. A jogszabályi előírásoknak megfelelően jelen projekt keretében a zajtérképek zajforrásonként külön, a nagyforgalmú vonalas létesítményekre vonatkozóan készülnek el. Így csak annyi jelenthető ki, hogy a nagyforgalmú úttól eltávolodva a beépítettség függvényében csökken a zajterhelés. Nappal kb. 300 m távolságban alakulnak ki a nagyobb épületek zajárnyékoló hatása következtében kisebb csendes szigetek, míg éjszaka az útszakasz 80-300 m-es térségén kívül már nincs érdemi zajterhelés.</p>	

<b>KONFLIKTUS (érintettség)</b>	<b>L<sub>den</sub> mutató</b>	<b>Léjjel mutató</b>
<b>Általános jellemzés</b>	A konfliktusos területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek. A településnek a vizsgált útszakasz által érintett területén nem található lakóépület, ill. védendő intézmény, így érintett lakosság nincs.	A konfliktusos területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek. A településnek a vizsgált útszakasz által érintett területén nem található lakóépület, ill. védendő intézmény, így érintett lakosság nincs.
<b>Konfliktussal leginkább terhelt területek</b>	A 2. sz. I. rendű főút 56+900 - 57+116 km szelvények közötti zajtérképezett szakaszának jobb oldalán mintegy 30 m széles sáv és az 56+600 - 56+900 km szelvények közötti szakasz mindkét oldalán szintén mintegy 30 m széles sáv.	A 2. sz. I. rendű főút 56+900 - 57+116 km szelvények közötti zajtérképezett szakaszának jobb oldalán mintegy 30 m széles sáv, az 56+600 - 56+900 km szelvények közötti szakasz mindkét oldalán szintén mintegy 30 m széles sáv.

Stratégiai küszöbérték	$L_{den}$ mutatóra: 63 dB	$L_{éjjel}$ mutatóra: 55 dB																
<p>A stratégiai küszöbértéket több mint 10 dB értékkel meghaladó területek (a zajterhelés meghaladja a 73 dB, illetve a 65 dB értéket)</p> <p>Megjegyzés: A túllépés szemléltetése céljából közöljük az <math>L_{den}</math> és <math>L_{éjjel}</math> mutatóra vonatkozó zajtérképek egy-egy jellegzetes részletét. A közölt részlet jellemző a vizsgált útszakaszra.</p>	<p>2. sz. I. rendű főút:</p>  <p>A 2. sz. I. rendű főút Bánkot érintő zajtérképezett szakaszán érintett lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés értelem-szerűen a 73 dB-es értéket sehol sem éri el.</p> <p>63 dB stratégiai küszöbérték túllépés</p> <table border="1" data-bbox="542 1097 734 1232"> <tr><td></td><td>&lt;= 0</td></tr> <tr><td>0 &lt;</td><td>&lt;= 5</td></tr> <tr><td>5 &lt;</td><td>&lt;= 10</td></tr> <tr><td>10 &lt;</td><td></td></tr> </table>		<= 0	0 <	<= 5	5 <	<= 10	10 <		<p>2. sz. I. rendű főút:</p>  <p>A 2. sz. I. rendű főút Bánkot érintő zajtérképezett szakaszán érintett lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés értelem-szerűen a 65 dB-es értéket sehol sem éri el.</p> <p>55 dB stratégiai küszöbérték túllépés</p> <table border="1" data-bbox="1037 1097 1228 1232"> <tr><td></td><td>&lt;= 0</td></tr> <tr><td>0 &lt;</td><td>&lt;= 5</td></tr> <tr><td>5 &lt;</td><td>&lt;= 10</td></tr> <tr><td>10 &lt;</td><td></td></tr> </table>		<= 0	0 <	<= 5	5 <	<= 10	10 <	
	<= 0																	
0 <	<= 5																	
5 <	<= 10																	
10 <																		
	<= 0																	
0 <	<= 5																	
5 <	<= 10																	
10 <																		



Stratégiai küszöbérték	$L_{den}$ mutatóra: 63 dB	$L_{éjjel}$ mutatóra: 55 dB								
<p data-bbox="225 539 419 757"><b>A stratégiai küszöbértéket legfeljebb 10 dB értékkel meghaladó területek</b></p> <p data-bbox="197 792 419 1128"><b>Megjegyzés:</b> A túllépés szemléltetése céljából közöljük az <math>L_{den}</math> és <math>L_{éjjel}</math> mutatóra vonatkozó zajtérképek egy-egy jellegzetes részletét. A közölt részlet jellemző a vizsgált útszakaszra.</p>	<p data-bbox="432 304 679 338">2. sz. I. rendű főút:</p>  <p data-bbox="432 752 919 965">A 2. sz. I. rendű főút Bánkot érintő zajtérképezett szakaszán érintett lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés értelem-szerűen a 63 dB-es küszöbértéket sehol sem éri el.</p> <p data-bbox="536 1043 826 1122">63 dB stratégiai küszöbérték túllépés</p> <table border="1" data-bbox="552 1151 724 1263"> <tr><td>≤ 0</td></tr> <tr><td>0 &lt; ≤ 5</td></tr> <tr><td>5 &lt; ≤ 10</td></tr> <tr><td>10 &lt;</td></tr> </table>	≤ 0	0 < ≤ 5	5 < ≤ 10	10 <	<p data-bbox="930 304 1177 338">2. sz. I. rendű főút:</p>  <p data-bbox="930 752 1433 965">A 2. sz. I. rendű főút Bánkot érintő zajtérképezett szakaszán érintett lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés értelem-szerűen az 55 dB-es küszöbértéket sehol sem éri el.</p> <p data-bbox="1038 1043 1329 1122">55 dB stratégiai küszöbérték túllépés</p> <table border="1" data-bbox="1054 1151 1227 1263"> <tr><td>≤ 0</td></tr> <tr><td>0 &lt; ≤ 5</td></tr> <tr><td>5 &lt; ≤ 10</td></tr> <tr><td>10 &lt;</td></tr> </table>	≤ 0	0 < ≤ 5	5 < ≤ 10	10 <
≤ 0										
0 < ≤ 5										
5 < ≤ 10										
10 <										
≤ 0										
0 < ≤ 5										
5 < ≤ 10										
10 <										

Zajcsökkentési lehetőségek		Bánk
Lehetséges zajcsökkentési megoldások az intézkedési tervben	A zajcsökkentési megoldás adaptálása a vonalas létesítmény stratégiai zajtérképezése sajátosságainak a figyelembevételével	A zajcsökkentéssel érintett lakosság
<b>Forgalomtervezés</b> - elkerülő út létesítése	<p>Az elkerülő út létrehozásával megvalósuló zajterhelés csökkenés a település belső forgalma és a korábbi áthaladó forgalom arányától függ. Jellemző, hogy a megyeszékhelyeken lévő utak átkelési szakaszain az elkerülő út forgalomba helyezését követően is megmarad egy nagyobb arányú belső forgalom, ezért a forgalom, és egyben a zajterhelés is csak mérsékelten csökken. Ilyen esetekben a magas költségek miatt nem indokolt a zajcsökkentés céljával létesített elkerülő út (a települést elkerülő út lényegesen hosszabb, mint a konfliktusos átkelési szakasz).</p> <p>Ezzel szemben a kis belső forgalommal jellemezhető kisebb települések esetén, ahol nagy az átmenő forgalom (és ezen belül magas a nehézjárművek részaránya), az elkerülő út forgalomba állítása jelentősen csökkenteni fogja a települési forgalmat, így a zajterhelést is.</p>	A zajtérképezett útszakasz térségében kimutatott teljes lakosság.
<b>Területhasználat-tervezés<sup>1</sup></b>	Általában javasolható, hogy a kül- és belterületi nagyforgalmú utak környezetében <b>védőtávolság kerüljön kijelölésre, amelyen belül nem kerül sor olyan területre történő átminősítésre, melyre zajvédelmi határérték vonatkozik.</b> Ezen kívül a domborzat és az épületek árnyékoló hatásának kihasználása, az épületek védendő homlokzatának tájolása, a forgalomcsökkentés, valamint a városközpontok decentralizálása is megvalósítható.	---
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	Hosszú távon, ha a burkolatcsere közlekedésbiztonsági megfontolások, illetve a közlekedési infrastruktúra állagmegóvása érdekében indokolt, akkor a zajhatás a fentiek szerint ugyan nem fog jelentősen javulni, azonban várható, hogy a burkolat leromlási folyamatának az időtartama meghaladja az intézkedési terv időtávlátát, amelynek során a kopóréteg akusztikai tulajdonságai végig kedvezőek maradnak.	A módosítással érintett zajtérképezett útszakasz térségében kimutatott lakosság.

<sup>1</sup> A zajvédelem miatt szükséges védőtávolságokat lásd az Általános leírás c. dokumentumban.

<p><b>Csendesebb zajforrások kiválasztása és előnyben részesítése</b> - a járműpark felújítása</p>	<p>A járműpark összetételének a zajemisszió csökkenésére kifejtett hatása az intézkedési terv időtartamán túlnyúló időtávlatban jut csak érvényre.</p>	<p>A zajtérképezett útszakasz térségében kimutatott teljes lakosság.</p>
<p><b>A zaj csökkentése terjedés közben, passzív védelem</b></p>	<p>A zajárnyékoló létesítmények alkalmazhatósága belterületen igen korlátozott a létesítmény területszétválasztó, a normális életvitelt akadályozó hatása miatt, továbbá a létesítmény a településképet általában negatívan befolyásolja így az alkalmazása, általában nem jön számításba, kivéve az egyedi, speciális eseteket. A passzív védelem alkalmazására vonatkozóan elvi korlátozás nincs. Ugyanakkor a másodlagos védelemként a beltéri zaj csökkentésére irányuló passzív védelem egyedi jellege miatt azt nem vettük számításba az infrastrukturális megközelítéssel készült intézkedési terv keretében.</p>	<p>A módosítással érintett zajtérképezett útszakasz térségében, az útnak a zajárnyékolással ellátott oldalán kimutatott teljes lakosság.</p>
<p><b>Szabályozási vagy gazdasági intézkedések, ösztönzők.</b></p>	<p>A zajcsökkentés érdekében kialakított, a település egészét érintő, átfogó koncepció a fragmentált úthálózatra (kiragadott útszakaszok) vonatkozó stratégiai zajtérképekre alapozva nem dolgozható ki.</p>	<p>A zajtérképezett útszakasz térségében kimutatott teljes lakosság.</p>

Az első három táblázat a stratégiai zajtérképek alapadatainak felvétele (2011) óta megvalósult / jelenleg folyamatban lévő / előkészítés alatt álló, zajvédelmi szempontból hatással bíró beruházások alapadatait tartalmazza. Az ezt követő két táblázatban a rövid távra (5 éves időszak), ill. a hosszú távra javasolt zajcsökkentési intézkedéseket mutatjuk be.

Az intézkedések költség-haszon elemzése során a stratégiai zajtérképezés keretében rendelkezésre álló adatok felhasználásával egy olyan mutatószámot képezzünk, amelyben a keletkezett „haszon” arányos a zajhelyzet javulásával érintett lakosszámmal. A költség-haszon arány tehát a zajhelyzet javulásával érintett lakosszámmal vetített fajlagos költséggel jellemezhető. A stratégiai zajtérképezés keretei között vizsgált úthosszak és érintettség mellett az externáliák becslése egyrészt bizonytalan, másrészt a közvetlen költségekhez képest kevés járulékot képviselnek, ezért a továbbiakban ezek alakulását nem elemezzük.

Az intézkedések költséghatékonyágát az adott költséggel elérhető becsült zajterhelés csökkenés és az érintett lakosság jellemzi. Ennek megfelelően, a stratégiai zajtérképezés keretei között képezhető az intézkedéshez rendelt zajvédelmi hatékonyság index, amelynek magasabb értékéhez kedvezőbb költség-haszon arány tartozik, azaz ugyanakkora költséggel több ember részesül zajcsökkentésben és/vagy nagyobb a zajcsökkentés mértéke.

<b>Megvalósult zajcsökkentési intézkedések</b>				
	<i>Intézkedések</i>	<i>Átadás dátuma</i>	<i>Zajcsökkentéssel érintett lakosság (l) [fő]</i>	<i>Költség (k) [mFt]</i>
<b>Forgalomtervezés</b>	-	-	-	-
<b>Területhasználat-tervezés</b>	-	-	-	-
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	-	-	-	-
<b>A zaj csökkentése terjedés közben</b>	-	-	-	-

<b>Folyamatban lévő zajcsökkentési intézkedések</b>				
	<i>Intézkedések</i>	<i>Átadás dátuma</i>	<i>Zajcsökkentéssel érintett lakosság (l) [fő]</i>	<i>Költség (k) [mFt]</i>
<b>Forgalomtervezés</b>	-	-	-	-
<b>Területhasználat-tervezés</b>	-	-	-	-
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	-	-	-	-
<b>A zaj csökkentése terjedés közben</b>	-	-	-	-

<b>Előkészítés alatt álló zajcsökkentési intézkedések</b>				
	<i>Intézkedések</i>	<i>Átadás dátuma</i>	<i>Zajcsökkentéssel érintett lakosság (l) [fő]</i>	<i>Költség (k) [mFt]</i>
<b>Forgalomtervezés</b>	-	-	-	-
<b>Területhasználat-tervezés</b>	-	-	-	-
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	-	-	-	-
<b>A zaj csökkentése terjedés közben</b>	-	-	-	-

<b>Zajcsökkentési intézkedések - 5 éves időszakra</b>						
<b>Intézkedés</b>	<b>Érintett útszakasz / intézmény</b>	<b>Zajcsökkentéssel érintett lakosság (l) [fő]</b>	<b>Költség (k) [mFt]</b>	<b>Becsült zajemisszió csökkenés <math>\Delta L</math> [dB]</b>	<b>Költség Lakosság [mFt/fő]</b>	<b>Előrebecsült zajvédelmi hatékonyság index: <math>\frac{\Delta L \cdot l}{k}</math></b>
<b>Forgalomtervezés</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Területhasználat-tervezés</b> Az út két oldalán legalább 40-40m-s védőtávolság biztosítja a stratégiai küszöbérték túllépésének az elkerülését, azonban a legalább 20 dB értékű zajterhelés csökkentéshez legalább 200-200 m-es védőtávolság kerüljön kijelölésre, amelyen belül nem kerül sor a terület lakóterületté történő átminősítésére	Az érintett út külterületi szakaszán.	-	-	-	-	-
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	-	-	-	-	-	-
<b>A zaj csökkentése terjedés közben</b>	-	-	-	-	-	-

<b>Zajcsökkentési intézkedések - Hosszú távú stratégia</b>						
<b>Intézkedés</b>	<b>Érintett útszakasz / intézmény</b>	<b>Zajcsökkentéssel érintett lakosság (l) [fő]</b>	<b>Költség (k) [mFt]</b>	<b>Becsült zajemisszió csökkenés <math>\Delta L</math> [dB]</b>	<b>Költség Lakosság [mFt/fő]</b>	<b>Előrebecsült zajvédelmi hatékonyság index: <math>\frac{\Delta L \cdot l}{k}</math></b>
<b>Forgalomtervezés</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Területhasználat-tervezés</b> Az út két oldalán legalább 40-40 m-es védőtávolság biztosítja a stratégiai küszöbérték túllépésének az elkerülését, azonban a legalább 20 dB értékű zajterhelés csökkentéshez legalább 200-200 m-es védőtávolság kerüljön kijelölésre, amelyen belül nem kerül sor a terület lakóterületté történő átminősítésére	-	-	-	-	-	-
<b>Műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> - az útburkolat cseréje	-	-	-	-	-	-
<b>A zaj csökkentése terjedés közben</b>	-	-	-	-	-	-

## **ZAJCSÖKKENTÉSI INTÉZKEDÉSEK RANGSOROLÁSA** **BÁNK**

*A rangsorolás alapja a zajvédelmi hatékonyság. Külön szerepelnek az ötéves időtávlatra vonatkozó intézkedések és a hosszú távú stratégia intézkedései.*

<b>Zajcsökkentési intézkedések - 5 éves időszakra</b>	
<b>Intézkedések rangsorban</b>	<b>Becsült költség Nettó mFt</b>
<b>1. Területhasználat-tervezés:</b> Az út két oldalán védőtávolság kijelölése, amelyen belül nem kerül sor a terület lakóterületté történő átminősítésére: az érintett út külterületi szakaszán.	-

<b>Zajcsökkentési intézkedések - Hosszú távú stratégia</b>	
<b>Intézkedések rangsorban</b>	<b>Becsült költség Nettó mFt</b>
-	-

<b>Zajcsökkentési intézkedések becsült költsége összesen</b>	<b>Becsült költség Nettó mFt</b>
	-

## Zajtérképezett útszakasz:

2. sz. I. rendű főút 56+600 – 57+116 km szelvény



Zajtérképezett útszakasz