

Tárgy: Tájékoztatás a Budapest Airport Zrt. által a zajérzékeny területek feltárása ügyében készített vizsgálatról

Tisztelt Kerületfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság!

A Kőbánya területét érintő tervezett zajövezet kijelölése évek óta húzódik azért, mert nem fogadjuk el a számított 65 dB/A egyenértékű övezethatár megállapítását, mivel az azt jelentené, hogy kerületünkben nincs határérték feletti terhelés, annak ellenére, hogy a lakosság érzékeli az egyedi zajokat és panasszal él a zajterhelés miatt.

Hiába érzékeli a lakosság az egyedi zajokat, a jelenlegi szabályozás szerint a számított egyenértékű zajterhelés 65 dB/A-t meghaladó övezetei nem érintik a kerületet, ezért a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltetője, a Budapest Airport Zrt. (a továbbiakban: Airport Zrt.) zajvédelmi intézkedések megtételére kerületünkben nem kötelezhető.

Az Airport Zrt. fejlesztési terveinek környezetbiztonsági vonatkozásai az érintett önkormányzatokkal, így a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzattal való együttműködést igénylik a környezetvédelem területén. Az együttműködés realizálása során a kerületi panaszok csökkentése, a lehetséges zajcsillapítás megvalósulása érdekében az Airport Zrt. egyedi zajterhelésű, ún. zajérzékeny területek fogalmának bevezetésével javasolta zajérzékeny területek kijelölését a 65dB/A-nál kisebb terheltségű övezetek területén. Az Airport Zrt. a zajérzékenység fogalmának meghatározására, a zajérzékeny területek kijelölési módszerének kidolgozására kerületünk zajszakértőjét kérte fel.

A zajérzékenységgel kapcsolatos dokumentáció 2010 szeptemberében elkészült, és az Airport Zrt. részére átadásra került.

A zajérzékeny területeken lévő ingatlanok zajvédelmével kapcsolatban - a jelenlegi szabályozói helyzetben - a zajérzékeny terület kijelölése az Airport Zrt. önkéntes vállalása.

Az intézkedési programjában 5. pontként szerepel a repülésből származó egyedi zajhatások kezelése, az alábbiak szerint:

„A Budapest Airport folytatja az egyedi zajokkal kapcsolatos hatások feltárását, elemzését. Munkacsoportot hoz létre, amely javaslatokat dolgoz ki az egyedi elbírálású intézkedési lehetőségekre.

Határidő: 2011. március 31.”

Ismereteik szerint több, hasonló problémával küszködő érintett önkormányzat (pl. XVIII ker., Vecsés, Üllő) elvileg támogatja és javasolja a zajérzékeny területek kijelölésének fentiek szerinti módját.

A zajérzékeny területek zajvédelme kizárólag az érintett és az önkormányzat által kijelölt ingatlanok nyílászárói cseréjére terjed ki. A munkálatok az Airport Zrt. finanszírozza.

A zajérzékeny területekkel kapcsolatos feladatok megoldására az Önkormányzat és az Airport Zrt. együttműködési szerződést köt.

Domokos Ádám kerületi zajszakértő elfogadásra javasolja a zajérzékenységgel kapcsolatos számítás elvét. Fontosnak tartja a kerület zajérzékenységi területének kijelölésénél a zajövezetek – repülőtér által javasolt kijelöléshez használt – térképen való megjelenítését, 5 dB-s övezetlépcsők használatát, az észak-keletre kiforduló és délnyugatra kiforduló pálya, valamint az egyes pályára való érkezés hatásainak figyelembevételét. Igényli továbbá a kettes pályára való érkezés használata kérdésének egyértelmű tisztázása alapján a területi hatás figyelembevételét. Ha használatban marad azt, ha lezárásra kerül a forgalom elől, akkor azt. Összességében javasolja a kerület feletti repülések egyedi hatásainak meghatározását a fenti számítási módszer alapján.

A Hivatal részéről felmerült, hogy a Finommechanikai Zrt. területén lévő zajmonitor mellé egy rezgés-mérő műszer felszerelése is történjen meg a felszálló repülőgépek által keltett rezgések monitorozása céljából.

Határozati javaslat:

1./ A Kerületfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság a Budapest Airport Zrt. által elkészített dokumentáció alapján a zajérzékeny terület kijelölésének módszerével egyetért. A végrehajtás érdekében felkéri a polgármestert, hogy a konkrét, kerületet érintő dokumentáció kimunkálása és a kerületre vonatkozó együttműködési szerződéstervezet kidolgozása érdekében a szükséges intézkedést tegye meg az Önkormányzat által megbízott szakértő véleményének figyelembevételével.


2./ A Kerületfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság felkéri a polgármestert, keresse meg a Budapest Airport Zrt.-t annak érdekében, hogy a Finommechanikai Zrt. (1106 Budapest, Fehér u. 10.) területén lévő zajmonitor állomás mellé rezgésmérő műszer telepítésére is sor kerüljön.

Határidő:	2011. június 30.
Felelős:	polgármester, a kerületfejlesztési szakterületért és külső kapcsolatokért felelős alpolgármester
Végrehajtásért felelős:	jegyző
Végrehajtás előkészítéséért felelős:	Hatósági Iroda vezetője

Budapest, 2011. május 20.


Radványi Gábor

Törvényességi szempontból látta:


dr. Szabó Krisztián
jegyző

2. Kuf. 6/6

1. melléklet
az előterjesztéshez

**ZAJÉRZÉKENY TERÜLETEK FELTÁRÁSA A FERIHEGYI REPÜLŐTÉR
ZAJJAL TERHELT -65 dB-s
EGYENÉRTÉKŰ ZAJÖVEZETÉN -KIVÜLI KÖRNYEZETÉBEN**

2010.augusztus

Tartalomjegyzék

1. Előzmények
2. Fogalom meghatározások
3. Zajérzékeny területek kijelölésével kapcsolatos vizsgálatok
4. Aktualizált zajvédelmi térkép
5. Összefoglalás
6. Javaslatok

Mellékletek:

1. A zaj szubjektív megítélése
2. Zajérzékeny területek kijelölési fázisai
3. Zajmérő állomás áthelyezés

Zajérzékeny területek feltárása a Ferihegyi repülőtér repülési zajjal terhelt - egyenértékű zajövezetein kívüli – környezetében

1. Előzmények

A repülőtér zajjal terhelt környezetében a zajterhelés mértékét, nagyságát a közlekedési zajokra vonatkozó előírásoknak megfelelően, egyenértékű zajszint jellemzi. Az egyenértékű zajszint a sztochasztikus eloszlású repülési zaj-események adott időtartamú összegezésének a teljes időtartam időegységére eső nagysága. Ebben a vonatkozásban a repülés egyenértékű zajterhelése, mint közlekedési egyenértékű zaj az adott időszak alatt ipari, állandó nagyságú zajként értelmezhető.

A kétféle, azonosan leírható zajhatás között az a lényeges különbség, hogy az ipari zaj fizikailag, a valóságban is érzékelhető és mérhető zajhatás, addig a közlekedési zaj egyenértékű számított érték, közvetlenül nem érzékelhető és közvetlenül nem is mérhető. Érzékelni és mérni csak a egyedi zajeseményeket lehet.

A repülőtér környezetében élő lakosság zajvédelmének alapkérdése is ebből a közvetlenül nem érzékelhető, közvetlenül nem mérhető, de a szabályozás alapjául szolgáló számított egyenértékű és az érzékelhető, mérhető egyedi érték különbözőségével jellemezhető, vagy erre a különbözőségekre vezethető vissza.

A szabályozásnak megfelelően az üzemeltető a repülési zajok vonatkozásában övezetekre bontott területet jelölt ki a különböző egyenértékű zaj-értékek szerint és ezen övezetekben belül az előírt zajvédelmi tevékenységet megkezdte, illetve folytatja.

Az övezet-kijelöléstől és a zajvédelmi munkálatoktól részben függetlenül, az övezetekben belül és kívül élő lakosság részéről, évek óta panaszok érkeznek az üzemeltetőhöz kifogásolva a repülőgépek által keltett egyedi zajhatásokat.

A zajokkal kapcsolatos – jelen dokumentációra vonatkozó - főbb jellemzőket az 1. sz. Melléklet tartalmazza.

2. Fogalom-meghatározások. Értelmezések.

Zajérzékeny terület:

a pálya-tengely meghosszabbított vonalának, az egyenértékű 65 dB(A) övezetet kijelölő izofon - görbe metszéspontjára – következőkben : talppont - helyezett, pályára merőleges egyenesen – a következőkben: területhatár-vonal - áthaladó, a talpponton mért, vagy egyéb módon számított 80 dB(A)-nál nagyobb értékű egyedi zaj 3 dB(A)-val csökkentett izofon – görbéjének, az egyenértékű területhatár-vonalától a pálya-tengelyig terjedő területe.

Értelmezések:

A definícióból következik, hogy az egyenértékű 65 dB(A)-s szintje, illetve ezen szinthez tartozó izofon görbe metszéspontja a pályatengellyel, a talppont, az egyenértékű/egyedi érték közös pontja, és egyben a zajérzékeny terület pályatengelyt érintő pontja is.

Az egyenértékű, a műveletek zajhatásainak, zaj-integráljainak adott időszakra vonatkozó összegezésének, időegységére eső része. Megállapítható, hogy a pálya talppontok pályánként, pályavégenként más-más távolságra helyezkednek el a pálya kezdőpontjához, vagy a pálya kijelölt 0-pontjához képest, a műveletszámok nagyságának, a pályán végrehajtott összes művelet, forgalom nagyságának függvényében.

A talppontok 0-ponttól való különböző, forgalomtól függő, más és más távolságának megfelelően, a talppontokon az egyedi zajok nagysága - a művelet jellegének megfelelően a le/felszállás is figyelembe véve - különbözik következőképpen, a zajérzékeny területek nagysága pályavégenként, a forgalom/műveletszám jellegének megfelelően alakul.

A területkijelölési eljárás alkalmas kell legyen a zajérzékeny területek több szempont alapján történő kijelölésére, a fel- és leszállási műveletek egyedi zaja alapján történő kijelölésre. A zajérzékeny területet nagysága a talpponton mérhető/számítható magasabb le- vagy felszálló zaj alapján kerül meghatározásra.

A zajérzékeny területek kijelölését követően, a bevezetés után, az önkormányzatokkal történő korábbi együttműködési tapasztalatok alapján - lásd 3. sz. Melléklet - javasolható a tovább lépés több, más paraméter - például tűrések - fokozatos bevonására. a zajérzékeny terület kijelölésénél A zajérzékeny terület lényegében egyedi zaj által terhelt terület.
Célszerűen kell kiválasztani azt a repülőgép-típust, amelynek a zajkarakterisztikája jól jellemzi a repülőteret igénybevevő repülőgépparkot, illetőleg melynek egyedei a legnagyobb darabszámmal veszik igénybe a repülőteret.

3. A zajérzékeny területek kijelölésével kapcsolatos vizsgálatok elvégzése

Adatbázisok: A 65 dB(A)-s egyenértékű zajövezeti térkép és számítások
A felhasznált típus egyedi zaj -izofonjai le- és felszállásnál

A zajérzékeny terület kijelölés fázisai le- és felszállásnál / részletesen a 2.sz. Mellékletekben /

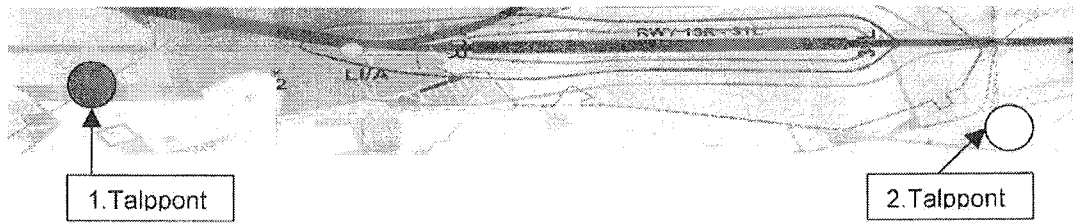
- **I. A 65 dB(A)-as izofon-görbe, pályatengellyel való metszéspontjának / talppont/ meghatározása**
- **II. A pályatengelyen lévő metszéspont, talppont egyedi zajterhelésének meghatározása**
- **III. A zajérzékeny terület a magasabb zajérték alapján kerül kijelölésre. A talppont egyedi terhelés $-3/10\text{dB(A)}$ - szint, mint területhatároló meghatározása**
- **IV. A területhatároló szinthez tartozó egyedi zajterhelés izofon görbe pályatengelytől, mint szimmetria tengelytől való távolsága**
- **V. A kiválasztott izofon görbe pályatengely-metszéspontjának meghatározása**
- **VI. A zajérzékeny terület nagyságának meghatározása a pályatengely-metszéspontok és a területhatároló izofon görbe linealizálásával .**
- **VII. Azokon a pályavégeken, ahol a műveletszám nem haladja meg a napi 0.5%-ot, az egyedi zaj vagy a 80 dB(A) és 77 dB(A) izofonja közötti terület, vagy 80 dB(A)-izofon és a repülőtér külső, a pályát keresztező határ metszéspontján áthaladó, pályára merőleges egyenes által kijelölt terület a zajérzékeny terület**

4. Aktualizált zajérzékenységi térkép elkészítése

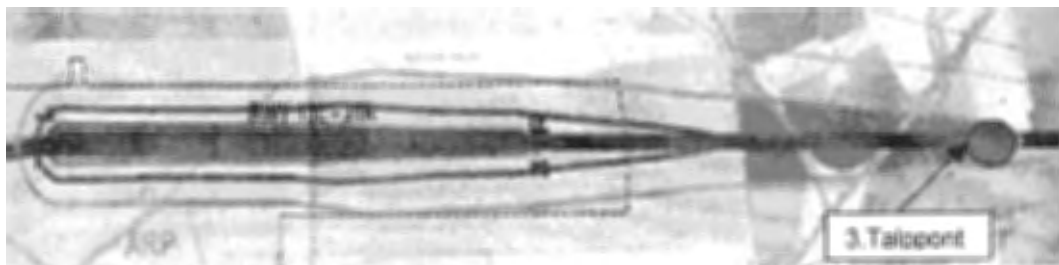
Alapadatok: Egyenértékű 65 dB-s izofon az I. pálya körül / bordó görbe /
Egyenértékű 65 dB-s izofon a II. pálya körül / bordó görbe /
Egyedi zajok felszállásnál
Egyedi zajok leszállásnál
Terület-határoló 10 dB

Egyenértékű és egyedi zajok

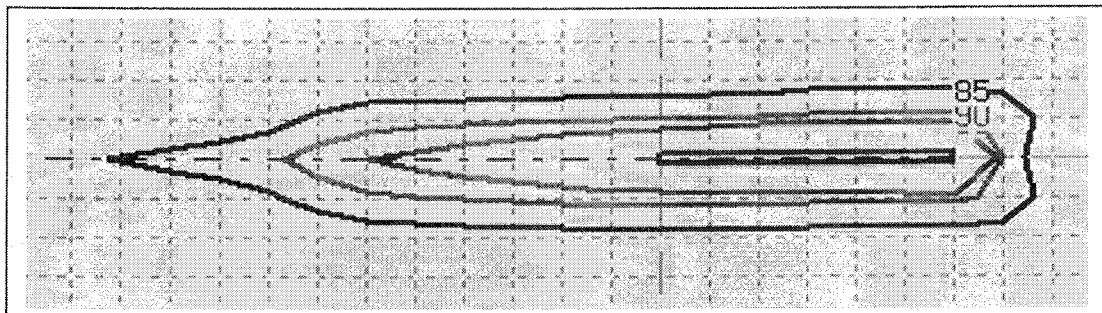
Egyenértékű 65 dB-s zajtérkép az I. pálya mentén / bordó /



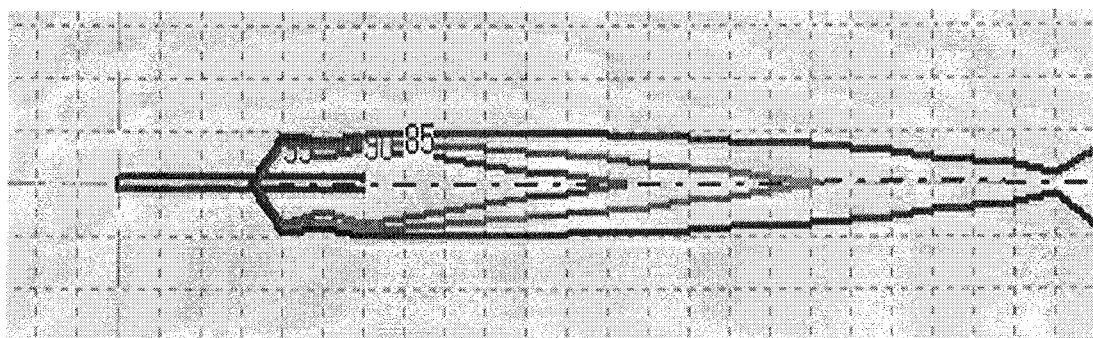
Egyenértékű 65 dB-s zajok a II. pálya mentén / bordó /



Egyedi zajszintek felszállásnál / B 737-700/

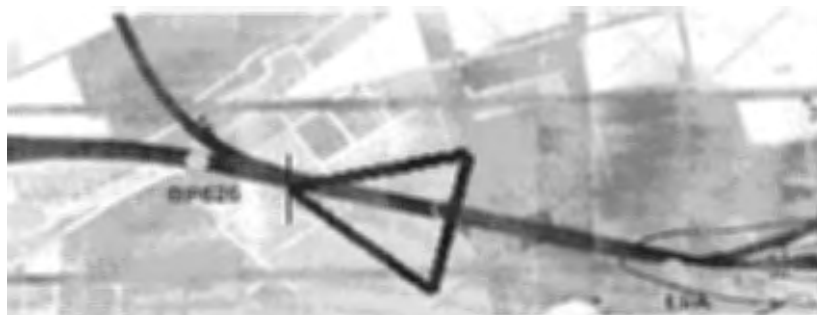


Egyedi zajok leszállásnál / B737 700



Zajérzékeny területek elhelyezkedése a pályák mentén

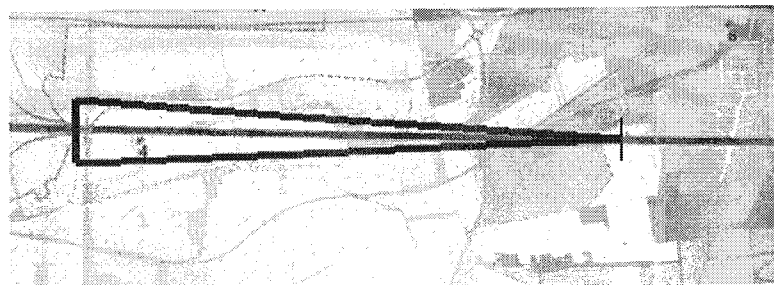
1. sz. Talpponti terület



2. sz. Talpponti terület



3. sz. Talpponti terület



Területi paraméterek

Talppont	I. ütem		II. ütem		III. ütem	IV. ütem	V. ütem	VI. ütem
	Felállás Övezethatár	leszállás metszés	Felszáll Egyedi zaj a metszés- pontban	leszáll Egyedi zaj a metszés- pontban				
1	3000	3000	95	94	85	750	5500	1.8 km ²
2	1200	1200	95	97	87	680	8500	2.96km ²
3	3500	3500	95	94	85	730	5500	1.8 km ²

5. Összefoglalás

A zajérzékeny területek önkéntes kijelölése az egyenértékű zajok és az egyedi zajok együttes szabályozását foglalja egybe avval, hogy a zajérzékeny terület határát a 65-dB-s szint tengelymetszésére helyezi. Ez a gondolkodásmód világosan tükrözi, hogy az önkéntes vállalás túlmutat az állami szabályozáson. Az érintett terület lakossága magával az elvvel egyetért képviselői a jelenlegi önkormányzatok / X. Ker. XVIII, Ker. Vecsés, Üllő /elvileg támogatják a zajérzékeny területek előzőekben javasolt kijelölésének módját.

Meg kell jegyezni, hogy a javasolt módszer teljesen új fejlesztés. Hasonlót a szakirodalom nem ismer. A repülési zajok szabályozásának nincs egységes nemzetközi gyakorlata, de az évtizedekkel korábban elkezdődött viták, még mai napig se rendeződtek.

Feltétlen előnye a jelen kijelölési rendszer használatának, az egyenértékkel való szoros kapcsolat nevezetesen, a határpont / talppont /kijelölés, a talpponthez tartozó egyedi érték egyértelműsége és a kijelölő döntési körében maradó mérték meghatározása, az egyedi zaj területfedése tárgyában.

A területfedés meghatározásánál ki kell emelni, hogy a zajérzékeny területek zajvédelme kizárólag az érintett és az önkormányzat által kijelölt ingatlan nyilászárói cseréjére terjed ki.

6. Javaslatok

1. *A módszer elfogadása, elvi egyeztetés az érintett önkormányzatokkal**
2. *A hatósági övezetkijelölés alapján a talppontok kijelölése*
3. *Az övezeti sáv kijelölése.*
4. *A zajérzékeny terület ingatlanjainak előzetes felmérés*
5. *Zajvédelmi költség-becslés.*
6. *Projekt költség-keret elfogadása*
7. *Együttműködési megállapodás megkötése az érintett önkormányzatokkal*
8. *Kívitelezési munkálatok.*

*Megjegyzés: Jelen dokumentáció az önkormányzati választások előtt készült. Abban az esetben, ha a választások átrendezik az önkormányzati struktúrákat, néhány kerületben valószínűsíthetően ismétellen tárgyalni kell az új vezetéssel. Ezen okból az érdemi tárgyalásokat csak a választások után célszerű megkezdeni

1. sz. Melléklet

A zaj szubjektív megítélése

A zaj egyik legfontosabb jellemzője, hogy megítélése erősen szubjektív.

Ennek jó példája, hogy amíg egy motoros számára a motorja mmel erősebb hangja a sebesség, a száguldás, a szabadság életerzésének örömet jelenti, addig az utcán közlekedő, vagy lakó emberek számára a motor „bömbölő” hangja elviselhetetlen zajként jelentkezik. Ugyanez elmondható a lakásukban nagy hangerővel zenét hallgató fiatalok esetében, vagy a hétrévén barkácsgépen dolgozóról, aki talán bele sem gondol, hogy a neki örömet és hasznot jelentő tevékenység a szomszédságot milyen erősen zavarhatja a kikapcsolódásban, pihenésben.

A hang erőssége a közeg nyomásingadozásától, tehát a *hangnyomástól* függ.

Az emberi füllel érzékelhető legkisebb hangnyomás a *hallásküszöb*. A hallható hangok felső határa az a hangnyomás, amely már fájdalmat okoz, ez a *fájdalomküszöb*. A két küszöbérték közötti hangerősség tartomány 12 nagyságrend, ami azt jelenti, hogy a fájdalmat okozó hang 10 billiószor erősebb, mint amit még éppen meghallunk.

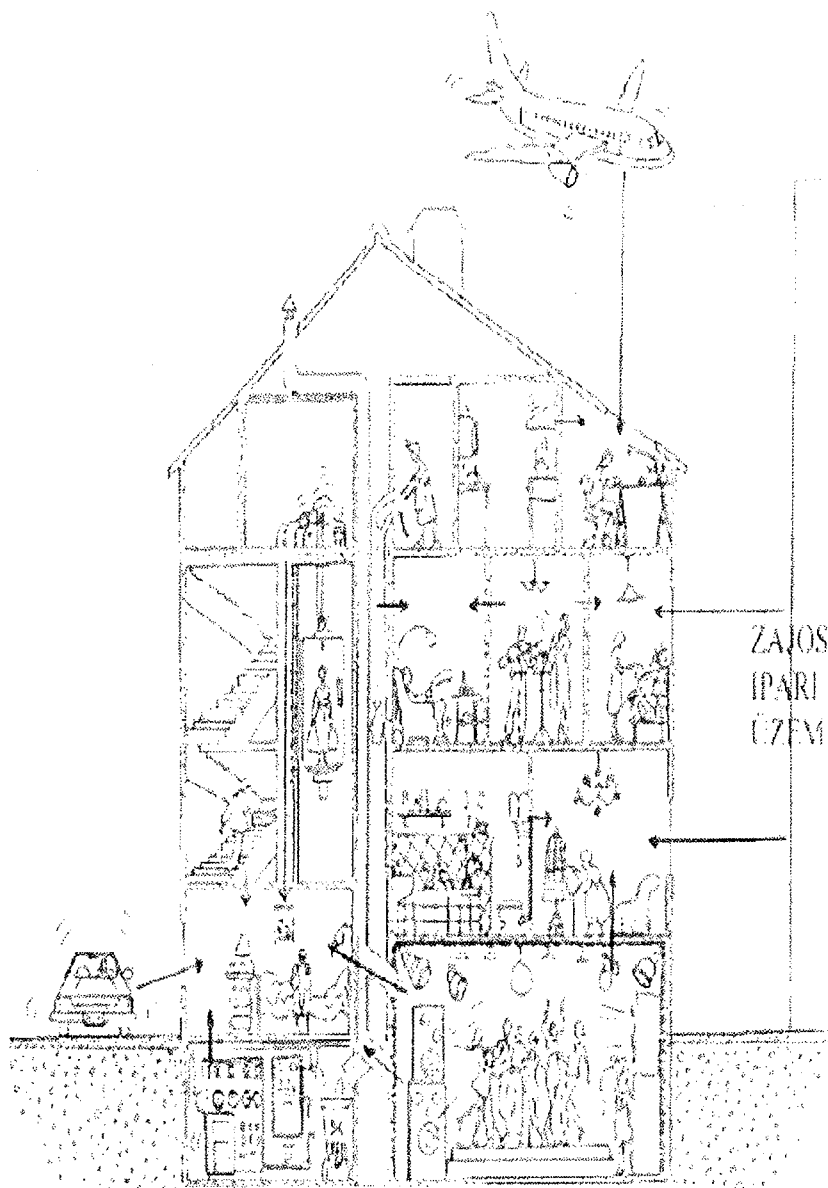
A hangok észlelése folyamán az inger és az érzet között exponenciális kapcsolat van, azaz nagy hangnyomás növekedés aránylag kis hangérzet növekedést okoz.

A fentiekben ismertetett sajátosságok miatt vezették be a hangtanban a szinteket. A hangerősség pillanatértékét jellemző mennyiség és egy alapérték hányadosának 10-szeres logaritmusát *decibelnek (dB)* nevezzük.

Alapértéknek (p_0) a normál hallású ember hallásküszöbéhez tartozó hangnyomást választották ($p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa). A hallásküszöbhez 0 dB hangnyomásszint tartozik, míg a nagyon erős hang miatti fájdalomérzés 110 – 120 dB között jelentkezik.

A zaj nem mindenkit zavar egyformán, az emberek zajérzékenysége jelentős eltérést mutat. Az érzékenységet befolyásolhatja az ember kora, egészségi állapota, pillanatnyi idegállapota.

Épületen belüli zajhatások



Értelmezési problémák a közlekedési zajterhelés fogalmával kapcsolatban

A közlekedési zajterhelést, a zajok időbeni sztochasztikus eloszlása okán közvetlenül, nem lehet összehasonlítani – a be- és kikapcsolási tranzienseket elhanyagolva – az időben állandó intenzitású ipari zajokkal. *A közvetlen összehasonlítási lehetőség hiányában a szabályozó, számítási eljárást vezetett be, kihasználva azt a lehetőséget amely: a sztochasztikus eloszlású zajjelenségeket adott időtartamú zajintegrálként értelmezi, így azok összegezhetőek és meghatározható egy olyan egyenérték, amelyre igaz, hogy a közlekedés zaj egy meghatározott időszakra vonatkozóan ezen egyenértékkel számolva azonos, a területen állandónak tekinthető ipari zaj nagyságával. Ebben az értelemben az ipari zaj mért – állandó nagyságú – értéke egy adott időszakban ekvivalens, a közlekedési zaj ugyanazon időszak alatt fellépő sztochasztikus eloszlású zajok összegezéséből számított egyenértékű zajhatásával.*

A repülési zaj

A repülési zajt érzékelő nem egyenértéket, hanem a közlekedési eszköz mozgásához köthetően a háttérzajból kiemelkedő, majd a háttérzajba feloldódó zajjelenséget érzékel mely zajjelenség a repülés esetén három – dimenziós, téreloszlású és a többi közlekedési eszköztől eltérő lényegesen magasabb szintű zajterhelés. Az anyag készítésének idején a műveleteket lebonyolító repülőtéri pályák óránkénti kapacitása elérheti a negyven műveletet, kilencven másodperces követési léptékkel. Az észlelő óránként negyvenszer hallja, hogy erősödik és gyengül a repülési zaj..

Lényeges elemként kell megemlíteni, hogy a biztonság, mint alapfeltétel keretein belül, az üzemeltetés szabályozási kritériumai- a repülés, mint közlekedési ág, még a múlt század hatvanas éveiben is – a közlekedési eszközök közötti versenyfeltételként dolgozta ki, versenyképessége fenntartása, javítása érdekében. Világosan látható, hogy a repülés versenyképességét alapjaiban meghatározó sebesség-növekedés átlagos technikai szinten megvalósítható határa elérését követően, a végrehajtás gazdaságossági kritériuma határozta meg a keresleti piacot. Olyan repülőgépek gyártása iránt keletkezett kereslet, amelyek eleget tettek a gazdaságossági követelményeknek: ugyanazon üzemanyag- mennyiséggel nagyobb távolságot tudtak lerepülni hasonló sebességi mutatókkal, mint korábbi típusok. A műszaki, technikai fejlesztések eredményeként a XX. század leggyorsabban fejlődő közlekedési ága lett a repülés. A fejlődés eredményeként, az európai és észak-amerikai térségek egy részén telítetté vált a légtér és a repülőterek kapacitása a földközeli műveletek vonatkozásában kritikussá vált. Új pályák építése, új repülőterek építése lényegesen nem csökkentette a térségek telítettségét már azért sem, mert a

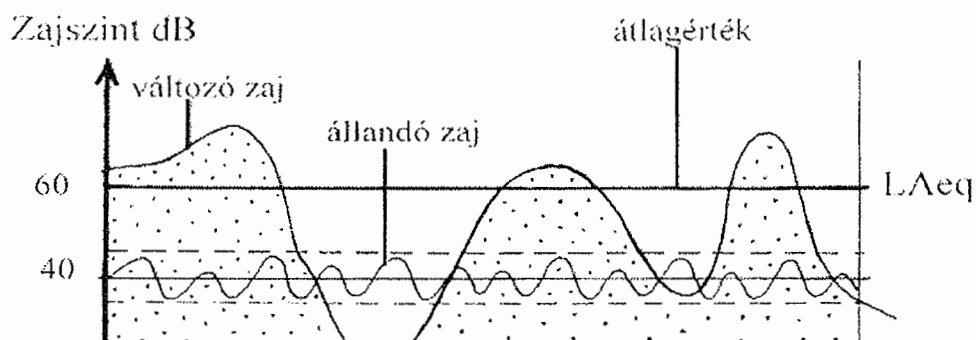
földközeli műveletek számának növekedésével a repülés egy új, fejlődését lényegesen befolyásoló tényezővel a repülőgépek által keltett környezetszennyezés lakossági elutasításával találkozott.

A lakossági elutasítás új kihívás. A korábbi, versenyképességet alakító, javító fejlesztések következtében a repülés iránti növekvő kereslet kielégítése érdekében egyre több repülőgép és repülőtér épült, a fel- és leszállási, föld-közeli műveletek darabszáma lényegesen megnőtt, de az épülő új repülőterek a városoktól távolabb – néhányszor tíz kilométeres távolságban épültek ki, nem zavarták a lakosságot. A forgalom további növekedése, a városok repülőterek környezete irányában történő terjeszkedése, a repülés által érintett területrészen, lakossági tiltakozáshoz vezetett, illetve vezet. Kialakult több helyen az a paradox helyzet mely szerint a repülés fejlődése, teljesítményének növelése nemzetgazdasági érdek, ugyanakkor a lakossági ellenállás növekedése következtében a fejlesztések csak a környezetvédelmi beruházások megfelelő szintje mellett valósulhatnak meg és szigorodnak a környezetvédelmi előírások, növekszik a lakossági tiltakozás elsősorban az éjszakai repülések, valamint az egyes pályák közvetlen környezetében a felszállások, valamint a leszállások ellen.

Egyenértékű és egyedi zaj

A jelenlegi szabályozás a közlekedési zajt számított mennyiségként értelmezi, mely számított mennyiség azt mutatja meg, hogy a sztochasztikusan, egy adott időintervallumban keletkező közlekedési műveletek összegzett zajának időegységre eső nagysága egyenértékként, mekkora ipari - adott időintervallumban mért és állandó nagyságú – zajnak felel meg.

Zajforrások állandó vagy változó zajt bocsátanak ki. A zajvédelemben az időben változó zaj méréseire az egyenértékű zajszintet használják, amely megközelíti az ember szubjektív megéltetését. Az egyenértékű zajszint a zajnak egy meghatározott időre vonatkoztatott átlag szerinti átlagértéke, jele L_{Aeq} (dB). (1. ábra)



Az állami szabályozás a zajterhelés vonatkozásában zajövezeteket jelöl ki, és különböző zajvédelmi intézkedéseket rendel el a kijelölt övezetekben, a lakosság védelmére. A szabályozás ebben az értelemben a zajterhelés nagysága alapján:

- szabályozás hatálya alá tartozó területeket különít el,
- a szabályozás hatálya alá nem tartozó területektől.

Az egyenértékű zaj, mint az egyedi zajokból származtatott, számított zajérték

A szabályozás jellegéből következik, hogy a szabályozás hatálya alá tartozó terület a repülési pályák nyomvonala mentén, az egyedi repülési zajok által meghatározott terület azon része, amely az egyenértékű zajok számítására szolgáló képlet alapján, a műveletszámokkal arányos nagyságú.

Jelen vizsgálat, a szabályozás hatálya alá tartozó területekkel, az egyenértékű terhelés 65 dB (A)-nál magasabb szintjeivel nem foglalkozik.

A vizsgálat tárgya az egyedi zajterhelés alakulásának, terület-fedésének meghatározása, az egyenértékű 65 dB(A)- meg nem haladó, a szabályozás hatálya alá nem tartozó területen.

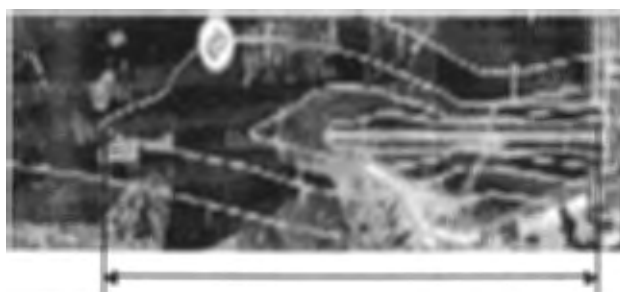
A közmeghallgatások tapasztalatai, a zajpanaszok egy része, a nagyszám lakossági tiltakozás, a sajtóban megjelenő, a repülőtérről működésével, a zajvédelemmel kapcsolatos negatív megnyilatkozások felhívták, felhívják a figyelmet a szabályozás hatálya alá nem tartozó területek repülési zajjal összefüggő kérdéseire.

2. sz. Melléklet

Zajérzékeny terület kijelölés fázisai le- és felszállásnál

- I. A B6 dB(A)-s izoton görbe pályán legelylegi való mérték pontja (bárpont) meghatározása.

Egyenértékű zsil

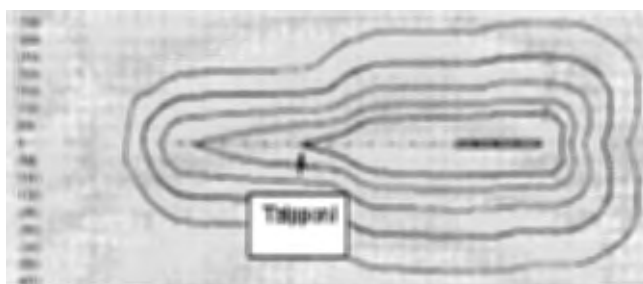


5000 méter

A B6 dB-s egyenértékű 5000 méteren éri el a bárpontot

- II. A pályán legelylegi való mérték pont (bárpont) egyedi zajterhelésének meghatározása.

Egyedi zsil, térszállásnál 5d B-ként / Tpus: B 73 7700V

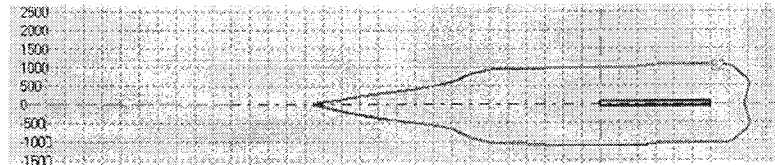


A bárponton az egyedi zsil 85 dB(A) / Fekle szintű izoton görbe legelylegi mérték pontja

III. A talppont egyedi zajterhelés -3 dB(A) szint, mint terület-határoló meghatározása

A talpponton mért 85 dB-s szint -3 dB, azaz a 82 dB szint, a területhatároló

IV. A terület-határoló szinthez tartozó egyedi, 82 dB-s zajterhelési izofon görbe pályatengelytől, mint szimmetria tengelytől mért távolság, meghatározása

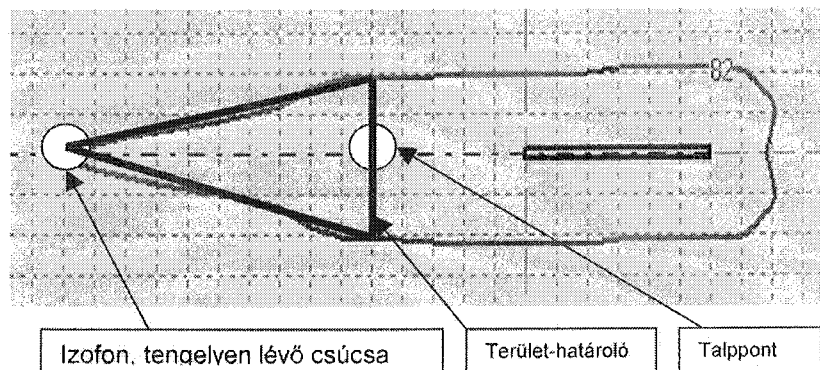


A 82 dB- s izofon görbe az 5500 méteren lévő talppontra merőleges tengely metszése ± 1000 méteres sávot jelöl ki a tengelyen szimmetrikusan.

V. A kiválasztott izofon görbe csúcsa a pályatengelyen

A IV. pont ábrájából leolvasható a 82 dB-s izofon, pálya tengelyen lévő csúcs-pontja: 9750 méter.

VI. A zajérzékeny terület nagyságának meghatározása a pályatengely metszéspontok és a terület határoló izofon linealizálásával.



A 82 dB-s izofon csúcs és talppont közti távolság 4.7 km, az izofon a területhatároló egyenesen 2 km-s szakaszt metsz ki.

Az adott műveletszámból számított egyenértékhez az ábrán látható 4.7 km² zajérzékeny terület tartozik

2. melléklet
az előterjesztéshez

A Budapest Airport Zrt. zajvédelmi
programja a 2011. évre

Zajvédelmi program 2011-re

1. intézkedés – Zajszigetelési program folytatása

A Budapest Airport Üllő, Vecsés és a budapesti XVIII. kerület repülési zajjal leginkább terhelt területein elvégzett munkálatokat követően 2011-ben a XVII. kerületben kívánja folytatni a zajszigetelési programot, ahol az igénybe vehető beruházások: hálószoza-ablakok másodlagos zajszigetelése duplo technikával, valamint hangtalan szellőztető berendezés elhelyezése.

Teljesítési határidő: 2011. október 31.

2. intézkedés – Hajtóműpróbázó hely felújítása, akusztikai védelem kialakítása

A Budapest Airport a repülőtéren meglévő, de jelenleg használaton kívüli hajtóműpróbázó hely felújítására, átalakítására és megfelelő akusztikai védelem kialakítására 2010 végén kidolgozta és benyújtotta a vonatkozó tervet, amellyel megindította a kivitelezéshez szükséges engedélyek beszerzésének eljárását. 2011-ben folytatjuk a megkezdett eljárást, és beszerzési eljárás során kiválasztásra kerül a végleges technológia és a kivitelező cég.

Határidő: 2011. november 30.

3. intézkedés – Internetes lakossági kommunikáció fejlesztése

A Budapest Airport nagy hangsúlyt fektet a környező közösséget is érintő információk átadására. 2011 során fejleszteni kívánjuk honlapunk tartalmát és felépítését azért, hogy minden fontos környezetvédelemmel kapcsolatos információ nyilvánosságra kerüljön.

Határidő: 2011. szeptember 30.

4. intézkedés – Zajövezet számítás, érintettség meghatározása

A Budapest Airport meghatározza a 2010. évi forgalom alapján számolt zajövezeteket, majd ezek, valamint az önkormányzatok által szolgáltatott lakossági adatok alapján meghatározza a repülési zajjal leginkább érintett lakott területek lélekszámát, amelyet a honlapján közzétesz.

Határidő: 2011. június 30.

5. intézkedés – A repülésből származó egyedi zajhatások kezelése

A Budapest Airport folytatja az *egyedi* zajokkal kapcsolatos hatások feltárását, elemzését. Munkacsoportot hoz létre, amely javaslatokat dolgoz ki az egyedi elbírálású intézkedési lehetőségekre.

Határidő: 2011. március 31.

6. intézkedés – Éjszakai repülési zaj stratégia kidolgozása

A Budapest Airport kiemelten kíván foglalkozni az éjszakai időszakban végzett repülések környezeti hatásaival, ezért stratégiát dolgoz ki az ezen időszakra tervezett repülések zajterhelésének csökkentése érdekében. Ennek keretében megvizsgáljuk a zajdíj ösztönző szerepét, valamint további eszközök alkalmazhatóságát a légiközlekedés résztvevőinek együttműködésével.

Határidő: 2011. december 31.