

Kunmadarasi reptér hasznosításának lehetőségei

BME Építészmérnöki Kar - TDK 2019
Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék
Szekció: „A modern építészet nyomában”

Szerző: Varga Eszter
Konzulens: Fábrián Gábor

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	3
A kunmadarasi repülőtér története	4
1944-1945. – II. világháború.....	4
1945-1956. – Magyar Légierő.....	4
1956-1991. – Szovjet kézben	4
1991-2019. – Rendszerváltás után.....	5
A „szovjet város”	6
A szovjet lakótelep	6
Épületek szerkezete	7
Katonai létesítmények	11
Hasznosítás.....	12
Kihasználatlanság okai	13
Alternatívák keresése német példák nyomán	14
Repülőtér	15
Ipari, kereskedelmi, logisztikai hasznosítás	17
Vegyes használat	20
Egyéb alternatívák.....	21
Összefoglalás.....	22
Irodalomjegyzék.....	23
Hivatkozásjegyzék	23

Bevezetés

Dolgozatom témája gyermekkori nyaralásaim helyszíne, Kunmadaras. Édesanyám Kunmadarason nőtt fel, a rokonság egy része is ott él. Sok időt töltöttem minden évben a községben.

Kunmadaras Jász-Nagykun-Szolnok megyében a Hortobágy nyugati szélén helyezkedik el. Karcag felől a 3401. számú közúton, Tiszafüred felől a 34. számú főközlekedési úton közelíthető meg. A Karcag-Tiszafüred vasútvonal is érinti. A nagyközség lakossága jelenleg körülbelül 5500 fő, folyamatosan csökken, jelentős az elvándorlás.

Nagymértékű munkanélküliség, szegénység jellemzi a települést, több évtizedes az elmaradottság az ország fejlettebb részéhez képest. Ennek felszámolására számos kísérletet tettek, de jelentős eredményt nem hoztak a próbálkozások.

A fejlődés lehetőségének egyik alternatívája a volt szovjet katonai repülőtér hasznosítása lehet. Dolgozatom során a reptér történelmét vizsgálom, hasonló helyzetű repterek példáján keresztül keresem az esetleges hasznosítási lehetőségeket.

A kunmadarasi repülőtér története

1944-1945. – II. világháború

A kunmadarasi repülőtér 1944 nyarán, kezdték építeni a Német Birodalom légereje, a Luftwaffe számára. A II. világháborúban a németek számára fontos stratégiai pont volt az alföldi reptér közel a szovjet határhoz. Tervben volt egy betonos kifutópálya létesítése, hangárok, szerelőműhelyek, illetve egy irányítóközpont építése. Ezekből csak az 1200x60 méteres kifutópálya valósult meg. A szovjet front 1944 októberében vonult át a Hortobágy környékén, ekkor a németek felrobbantották a kifutópályát, majd elhagyták a repteret.

A háború alatt a szovjetek rendbe hozták a szétbombázott pályát, és a háború végéig használták is, mint katonai bázis.

1945-1956. – Magyar Légierő

A világháborút követően a Magyar Légierő új vadászadosztálya vette birtokba. 1950-től jelentős építkezések kezdődtek, ekkor készült el a 2500 méter hosszú, 80 méter széles, jelenleg is kifogástalan állapotban lévő betonos kifutópálya. A laktanya területén az első épületeket a magyarok kezdték el építeni, tiszti lakásokat és sorkatonák számára kaszárnyaépületeket húztak fel.

1956-1991. – Szovjet kézben

1956-ban a forradalom leverése után szovjet tankok jelentek meg a településen, elfoglalták a repteret, majd még abban a hónapban áttelepült a Tökölön állomásozó 1. gárdaezred. 1991-ig, a kivonulásig szovjet katonai repülőtérként üzemelt.

Ebben az időben épült a laktanya jelenetős része. A bázison főképp tiszték szolgáltak, akik családjukkal együtt öt éves ciklusokban töltötték itt a szolgálatukat. 1958-as adat szerint 1550 tiszt és sorállományú katona szolgált Kunmadarason. Számukra épültek a másfél szobás összkomfortos tiszti lakások, a sorkatonák számára kaszárnyák, kultúrház, étkezdék, kórház, tízosztályos iskola, üzletek, sportolást és kikapcsolódást szolgáló épületegyüttesek.

Kiépült a repülőtér infrastruktúrája, a harcálláspont, összesen 70 db hangár, javítóműhelyek, raktárak.

A hatvanas évek közepétől a debreceni és a helyi bombázók számára központi atomraktár épült itt, melynek létezéséről az 1991-es kivonuláskor nyilatkoztak hivatalosan.

1991-2019. – Rendszerváltás után

1991. május 10-én adták át a szovjetek a repteret Magyarországnak. Az őrző-védő szolgálat rövid időn belül széthordta az egész repülőteret, amit lehetett, eladtak, tönkretettek. A 2000-es évekig az ÁPV Rt tulajdonában állt, ezt követően az önkormányzat tulajdonába került. Jelenleg a laktanya nagy része kihasználatlan, néhány épületet bérbe adtak, melyekben állatokat tartanak, a többi épület az enyészeté. A hangárokat kiadják, ezekben szalmabálákat, munkagépeket, takarmányt tárolnak, a többi üresen áll. A kifutópályát gyorsulási versenyekre használják, a gurulóutat használják a minimális, mezőgazdasági célú repülős forgalomra.

A kerozinnal szennyezett talajt megtisztították, mára már növényzettel fedett a terület. A beépítetlen, jó minőségű földterületek mezőgazdasági szántóként hasznosulnak, az önkormányzat bérbe adta termelőknek.

A laktanyaépületek körüli fákat kivágták, a helyén bokros-cserjés növényzet alakult ki. A lakótelep jelenleg szellemváros képét mutatja.



A „szovjet város”

A közel négy évtizeden át működő szovjet katonai bázis Kunmadaras belterületétől délnyugati irányban helyezkedik el a Karcag felé vezető közút mellett. A Karcag-Tiszafüred vasúti mellékvonal iparvágánnyal csatlakozik a területhez.

Területe 780 hektár, Közép-Európa legnagyobb területű katonai repülőtere volt.

Funkcionális három jól elkülöníthető területre bontható: laktanya, repülőtér a kiszolgáló létesítményekkel, elkülönített atomtároló.

A közúti megközelítése két porta felől lehetséges, az egyik volt a személyzeti, a másik pedig a teherporta. A belső úthálózat összekapcsolja a kifutópálya, harcálláspont és a laktanya épületeit.

A szovjet lakótelep

A laktanya épületeit az '50-es években kezdték el építeni, akkor még a Magyar Légierő számára, majd az 1956-os forradalom után a szovjet fél vette át a területet. A nagy építkezések főleg a 60-as évekre tehetők. A laktanya átgondolt urbanisztikai tervezés keretében készült. A személyportától bevezető fákkal övezett aszfaltos út két oldalán helyezkednek el a tiszti lakások. A déli oldalán a négyszintes többlakásos, az északon pedig a földszintes kétlakásos házak épültek. Beljebb haladva a lakótelep központjában helyezkednek el a közösségi épületek. Ezek a kultúrház, kórház, tiszti étkezdé, sorkatonai étkező, iskola és az uszoda. Ezt egykor gondozott, tágas park vette körül.

A főút végén van a „némák” szállása. Ők voltak azok, akik az atomot őrizték, nem beszélhettek senkivel, nem is igen tudták, hogy hol vannak ők éppen. Ők teljesen el voltak zárva a többi katonától, külön lakásaik és étkezőjük volt.

Pár év alatt épült fel az egész laktanya, mely az akkori várostervezési elvek szerint készült. A szovjet típusú lakótelepeket mintázza, melyek rendszere felismerhető az akkor létesült magyarországi lakótelepeken is.

A laktanya megfelel a mai várostervezési elveknek is; van egy városmag, ez a közösségi rész, eköré szerveződnek a különböző méretű és típusú lakóházak. Minden, ami egy településen szükséges, amit a lakók igényelnek, az itt jelen volt; bolt, iskola, kórház, étterem, sőt még fodrász, uszoda, borbély is működött a kerítésen belül.



Épületek szerkezete

Az épületek az adott kor, a szocialista szellem jegyében épültek, mégis a köztudatban élő szocialista nyomasztó, szűk terek helyett tágas, impozáns középületek készültek. A közösségi terek többnyire előregyártott szerkezetű házak, nagy fesztávokkal, vázas szerkezettel. Ezen belső terek monumentalitását emeli a födémelek kialakítása. Az építés idejének trendjét követhetjük le a különböző alulbordás födémelek megjelenéséből.

A színházterem látszó szerkezetének rendszere nagyon szép irányultságot ad a teremnek. A bordák színpad felé futása vezeti a szemet. Ennek az épületnek a szerkezeti állapota sokkal jobb a többihez képest. A bevilágítás két irányból, kelet és nyugat felől tökéletesen biztosított, köszönhetően a karzaton kialakított ablaksornak. Funkcionálisan ma is megfelelő előadóteremnek, kisebb rendezvényteremnek. Az színháztermen kívül több kisebb, akkor tisztai ívóként használt helyiség van az épületben. Ezek mind jól tájolt, kellemes belső terű szobák voltak egykor.



Hasonlóan impozáns épület még a két étkezdé. Szintén előregyártott vázas szerkezetű épületek, különleges födémkialakítással. Ezeknek egyszerűbb rendszerük van. A főtartó vázra fa keret került, ami a takarás érdekében nádszövet réteget kapott, ezt bevakolták. A gerendákat tartó két oszlopsor arányosan osztja három részre a teret. Minimális korabeli díszítés került az terembe, az oszlopok és a falak is mintás csempével burkoltak, a csempesor fölött sárga üvegtégla bevilágítókat helyeztek el. Ez kedvező fényviszonyokat biztosított. A mai állapotában is szép példája a szocialista építészetnek. A konyha gépészete az akkori technológiai színvonalhoz képest jól felszerelt volt. Mindegyik konyhahelyiségben gépi szellőztetőrendszer működött.

A „némák” étkezőjének tartószerkezete hasonló a színházterem szerkezetéhez.

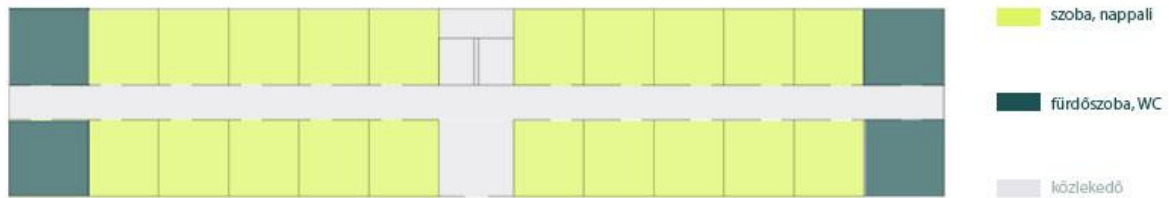


A tisztai lakások változó méretűek, kialakításuk és komfortfokozatuk. Öt fő típusra és építési korszakra oszthatók.

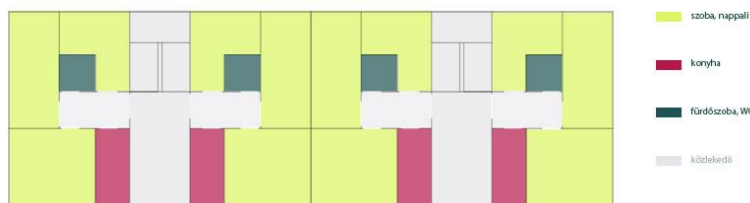
Egyik típus a földszintes kétszobás, fürdőszobás, konyhafülkés lakások, melyek ikerházként épültek. Szerkezetüket, építőanyagukat, elhelyezkedésüket tekintve az ötvenes években épültek a Magyar Légierő számára. Összkomfortos kialakításuk, a lakószint egy része alatt saját tüzelőanyag tároló pincével.



A másik épülettípus a négyszintes tiszt lakások. Szintén hasonlóan kisméretű téglából épültek. Belső elrendezése sokkal puritánabb. A középfolyosóról nyíltak a szobák, konyha nem volt az épületben, fürdőhelyiségek szintenként a folyosó végén helyezkedtek el.



Később a magasabb rendű tisztoknak készültek kényelmesebb lakások. Falazóelemből készültek, három szintesek, épületenként két lépcsőházzal. Egy szinten két-két lakás nyílt a lépcsőházakból. Alaprajzuk hasonló a földszintes lakásokéhoz, egy kis konyhafülke van a bejárat mellett, szemben mosdó, fürdőszoba, mellettük két szoba. A kórház, az étkezdék, az iskola és a kultúrház is ebben az időben épültek.



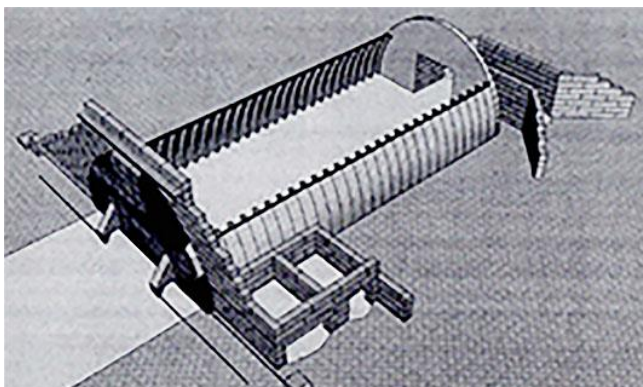
A hetvenes években volt a következő építési időszak, ekkor a magyar szabványnak megfelelő téglaeépítésű házakat építettek. Az épületek öt szintesek, három lépcsőházzal rendelkeznek. Ezek alaprajzi elrendezése az előzővel megegyező.

Az utolsó építkezések a nyolcvanas években, közvetlenül a kivonulás előtt voltak. Ekkor épültek az ukrán szabvány szerinti panelházak. Ezeket mostanra már elbontották, így alaprajzukat nem ismerem.

Katonai létesítmények

A repülőtér szerves részét képezik a harcálláspont épületei, a hangárok és a műhelyek, ezek biztosították a gördülékeny működést.

A hangárok építésének első turnusa 1968-ban indult meg, majd a rendszerváltásig folyamatos volt az építkezés. Három típusú hangár épült 1981-ig, összesen 70 darab. A típusok méretben térnek el egymástól, 218, 361, és 472 m² alapterületűek. Előregyártott elemekből épültek, negyedköríves vasbeton bordák vannak összekapcsolva, ez adja a szerkezetét a hangárnak. Mindkét végén nyitott volt a tér, egyik oldalon vaskos beton, vagy vas ajtókkal lehetett bezárni, másik oldalon a lángcsatorna kivezető nyílása volt. Az egészet földdel borították be, annak céljából, hogy idegen repülőket ne lássák a magasból. Itt tárolták a repülőket, innen indították őket. Az építményhez eszköztároló, indítószoba is tartozott.



Kép forrása: Vándor Károly (2017): Légierő társbérletben. Dunakeszi: VPP Kiadó

Több műhely is épült a reptér területén, a hangárokhoz hasonlóan előregyártott elemekből álltak. A kellő mennyiségű fényről gondoskodni kellett, a két oldalsó falon bevilágító ablaksort alakítottak ki.

A repülők irányításához szükség volt jól felszerelt harcálláspontra. Az 1. gárdaezred harcálláspontja kétszintes, nagy területen fekvő komplexum volt. Hasonlóan a hangárokhoz félig, vagy teljesen a föld alatt lévő előregyártott vasbeton szerkezetek. Innen történt az egységek irányítása, esetleges atom- vagy vegyi támadás esetén is használhatók lettek volna.

A kunmadarasi reptér területén van egy különleges szerkezetű és rendeltetésű épület. Hivatalos nevén javító-technikai bázis, ez volt a fedőneve az atomtárolónak. Ennek a helye távol a repülőtértől volt, három kerítés védte a területet. Maga a raktár pedig egy hosszú vasbeton bunker, melyben négy ajtón lehet eljutni a tárolóhelyiségbe.

Mindegyik épületnek a szerkezete szépen mutatja az akkori előregyártott szerkezetek rendszerét. Szerkezetileg jó állapotúak, jelen formájukban rendeltetésszerű használatra nem alkalmasak.



Kép forrása: Vándor Károly (2017): Légierő társbérletben. Dunakeszi: VPP Kiadó

Hasznosítás

2003. január 1-jén térítésmentesen került az egész objektum a kunmadarasi önkormányzat tulajdonába. A szennyezett területek kármentesítése ezt követően megtörtént.

Az átadást követően a hasznosításra tett kísérletek nem vezettek eredményre. A képviselőtestület 2019 tavaszán fogadta el a településrendezési eszközeinek módosítását a

repülőtér laktanya részének fejlesztésével kapcsolatosan. A terület gazdasági és ipari fejlesztési terület besorolást kapott.

Kihasználatlanság okai

1991-ben a kivonuláskor több működő repteret hagytak itt a szovjetek. Évekig rendezetlen volt helyzetük. Volt néhány kedvezőbb pozíciójú reptér, mely rövid időn belül visszakerült civil használatba, ezek most is polgári vagy nemzetközi használatban vannak. Több objektum az ÁPV Rt-hez került, a kétezres évekig kihasználatlanul álltak. 2002-2005 körül a használaton kívüli volt szovjet katonai repülőterek önkormányzati kézbe kerültek, ekkor megnyílt a lehetőség helyi szinten ezeknek a jelentős alapterületű ingatlanoknak a barnamezős beruházására.

A taszári repülőtér hasznosítására tett próbálkozások tipikusnak nevezhetők, ezért szükségesnek tartom ennek ismertetését.

A délszláv háború idején ez volt az USA légierejének a bázisa. A háború után hosszas egyezkedés volt a jövőbeni hasznosításáról. Az USA további használatra ki akarta bérelni, az erős polgári tiltakozások következtében ez nem történt meg. Ezután többször is szóba került, hogy logisztikai központ létesülhetne, távol-keleti országok befektetői szerették volna megvenni a teljes területet erre a célra. A város nem akarta értékesíteni a területet. Jelenleg a repülőtér teljesen kihasználatlan.

A volt szovjet repterek közül kevés olyan van, mely annyira komplex és olyan méretű, mint a kunmadarasi, vagy akár a taszári. A kisebb reptereket, ahol semmilyen infrastruktúra nem volt a kifutón kívül, sportrepülésére használják, vagy mezőgazdasági művelés alá vonták már a területet.

A nagyobb repterek hasznosítása sokkal összetettebb, ezért nehezebb helyzetben vannak. A kedvezőbb fekvésű városok, jó infrastruktúrájú térségek, turisztikai helyek közelében lévő létesítményeket könnyebben, többféle módon lehet hasznosítani.

A vidéki repterek helyzete kilátástalan, úgy tűnik ezekhez semmilyen gazdasági, vagy politikai érdek nem kapcsolódik. Kormányzati stratégia ezeknek a négy méretű kihasználatlan létesítményeknek az újrahasznosítására mai napig nem készült. Helyi szinten ez a probléma nem megoldható.

A kunmadarasi reptér is ezek közé a vidéki repülőterek közé tartozik. Polgári repülőtér létesítése nem indokolt, a debreceni reptér mindössze 80 km-re van. Sportrepülésre, sárkányrepülésre a lehetőség adott, de igény nincs rá.

Egyéb hasznosítás esetén is felmerülnek nehézségek. A viszonylag közel fekvő Hortobágyi Nemzeti Park fölötti légtér Környezetvédelmi szempontból korlátozott légtér besorolású. Így az eredeti nyugatról kelet felé felszállás nem lehetséges. Ilyen rövid szakaszon nem tud egy repülőgép 1500 láb magasra emelkedni. Másik irányban semmilyen tilalom nincsen, azonban az uralkodó szélirány nyugat-kelet irányú, így nagyobb szélben nyugat felé nem tudnak felszállni. Ezek alapján a jelenlegi környezetvédelmi korlátozásokkal mindennapos használatra nem alkalmas a repülőtér.

További akadályt jelent a rossz közúti, vasúti kapcsolat. A 3041. számú Karcag-Kunmadaras közti út minősége megfelelő, azonban csak kétszer egy sávós, huzamos teherforgalom nehezen megoldható.

Ezen akadályok ellenére úgy gondolom, hogy a területben hatalmas potenciál rejlik. Mind az épületállomány, mind pedig a kifutópálya a hangárokkal olyan meglévő és használható infrastruktúra, mellyel élni kell.

A mezőgazdasági területek helyett meglévő, kihasználatlan barnamezős területek újrahhasznosításával kellene új fejlesztési területeket kialakítani.

Alternatívák keresése német példák nyomán

A II. világháború végéig a német Luftwaffe által használt repterek mai hasznosítását vizsgálom. A kutatás során a kunmadarasihoz hasonló földrajzi, infrastrukturális és gazdasági helyzetben lévő területeket kerestem.

A Luftwaffe repterei más történelmi háttérrel rendelkeznek, így más az utóéletük is. 1945 után ezen repterek jelentős része elhagyatott lett, hasonlóan a volt szovjet repterekhez. Közel ötven év a különbség, így Németországban már a jelentős részük valamilyen módon hasznosítva van. Továbbá nagy különbség, hogy a legtöbb volt Luftwaffe reptérnek közel sem volt akkora épületállománya, mint a szovjet reptereknek, sokkal rövidebb ideig használták ezeket. A harcálláspontok, a kifutópálya és a hangárok ugyanakkor ott is megépültek, néhány helyen még kisebb laktanyák is. Nagyobb városokban, ahogyan itthon is, ott is könnyen működött az újrahhasznosítás: laktanyából civil lakóteleppé épült át (Tököl, Győr), a kifutó megmaradt, civil használatban van (Tököl, Kiskunlacháza).

Németországban is, Magyarországhoz hasonlóan a kisebb városokban, gazdaságilag elmaradott részeken, illetve vidéken viszont rosszabb a helyzet. Reptérként történő hasznosításra nincs szükség, egyéb komplex felhasználásra pedig nagyon kevés lehetőség van. Többnyire vagy a laktanya, vagy a repülőtér hasznosított, mellette a másik romosan áll. Van néhány példa, ahol

az újrahasznosítás működőképese. Ezek az elmúlt 10-15 évben épültek, ebből is látszódik, hogy Németországban is csak nemrég került napirendre a volt repülőterek helyzete.

A példák alapján négy fő csoportra bontom az alternatívákat: használat elsődlegesen repülőterként; használat ipari-logisztikai központként; vegyes használat; egyéb, rendeltetéstől teljesen eltérő használat.

Repülőtér

A legoptimálisabb hasznosítás a reptérként való működtetés lenne. Jelenlegi formájában nagygépek fogadására nem alkalmasa kifutópálya hossza.

Repülőgépek tárolása

Legegyszerűbben, mindennemű infrastruktúra nélkül a reptér használható lenne gépek tárolására. Ősztől tavaszig a kisebb gépek 'megpihenhetnének' a hangárokban, a gurulóúton és a kutyanyelveken. Ehhez nem szükséges sem világítás, sem pedig vízvezető-rendszer kiépítése. A település szempontjából nem járna állandó zajterheléssel, a kifutó tudna működni a jelenlegi korlátozásokkal, azaz csak nyugat felé lehetne felszállni. Néhány új munkahelyet teremtené a gépek őrzése. Ez nem teljeskörű hasznosítás, a harcálláspont és a laktanya ez esetben egyáltalán nem hasznosul.

Gyakorló repülőtér

A másik lehetőség a reptér gyakorló reptérré való alakítása. Minden repülőtársaságnak szüksége van kisebb gyakorlóterekre, melyek nagyvárosoktól messzebb helyezkednek el. Ez már nagyobb infrastrukturális fejlesztést igényelne. A legfontosabb a közművek újbóli kialakítása lenne. Mivel éjjel is történik gyakorlatozás, a világítás kiépítése elengedhetetlen, ez magával hordozza, hogy legalább egy gépészeti elosztó épület kell. Általában a gyakorló reptereken nem szoktak napokig maradni, tehát a laktanya ez esetben sem lenne hasznosítva. Azonban mosdóra, zuhanyzóra, étkezőre szükség lehet. Ezeket a kifutóhoz legközelebb eső régi étkező épületében ki lehetne alakítani. A területet folyamatosan karban kellene tartani, mely ismét 5-10 főnek kínál munkalehetőséget.

Az előző két lehetőség egymás mellett párhuzamosan is működhetne a repülőtér területén. A laktanya hasznosítása továbbra is kérdéses, azonban ezekkel már valamennyi munkahelyet lehetne teremteni a településen, és legalább a bérleti díjból a karbantartás költségei mellett is maradna bevétele a településnek.

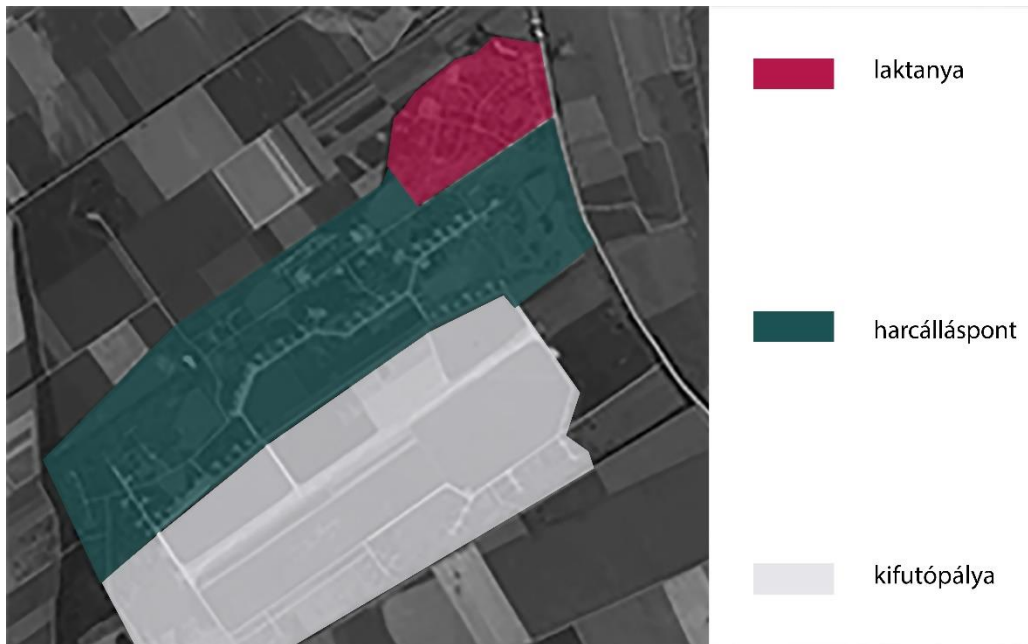
Katonai repülőtér

A harmadik, legkomplexebb hasznosítás a reptér katonai repülőtérre alakítása. Ez nem önkormányzati hatáskör.

A repülőtér teljes szerkezete megfelel a mai katonai repterek kialakításának. Erre jó példa egy volt német, most amerikai katonai repülőtér. A németországi Ansbach településtől mintegy 5 km-re található egy repülőtér, melyet a Luftwaffe számára építettek. Közúti és földrajzi helyzete nagyon hasonló a kunmadarasi reptéréhez. 1945-ben foglalták el a szövetségesek, pár évig a NATO tulajdonában volt. Ezt követően az amerikai légierő települt oda, azóta is ők használják a területet. A háború során a repülőtér jelentős részét szétbombázták, így gyakorlatilag mindent újra kellett építeni. A repülőtérhez több laktanya tartozik, ezek a reptér környezetében helyezkednek el. Mindegyiknek külön funkciója van. A hat laktanya összesen 6000 embernek ad otthont, és szolgálja ki teljes mértékben. Az egész úgy működik, mint egy kisváros, van óvoda, iskola, posta, bolt, fodrász, autószerelő. Az ennek teret adó épületek nagy részét a hatvanas évektől építették, úgy, mint a kunmadarasi laktanyát. Az amerikaiak építették amerikaiak részére, ugyanakkor az épületek a német építészet jellemvonásait hordozzák. Volt olyan laktanya, ahol a házak túléltek a háborút, ezekbe be is tudtak költözni később az amerikaiak. Jól látszódik, hogy a németek által épített házakhoz nagyon hasonlókat építettek a hatvanas, hetvenes években is. Többnyire 3-4 szintes épületek ezek nyereg vagy sátozott fedéssel. Visszafogott, logikus szerkesztésűek, teljes mértékben a funkcionalitást képviselik. Méretében, térszervezésében, épületállományában hasonló kialakítású, ezért lehet párhuzamot vonni a két repülőtér között.



Kép forrása: <https://www.google.com/maps/@49.3120578,10.642301,1210m/data=!3m1!1e3>



Kép forrása: <https://www.google.com/maps/@47.4078315,20.789743,619m/data=!3m1!1e3>

Ezzel a beruházással a repülőtér teljes területe hasznosítva lenne. A település számára ez jelentené a legnagyobb fellendülést, egyrészt mint munkahelyteremtés, másrészt a község kereskedelmi, szolgáltató, vendéglátó létesítményei forgalmát emelné.

Kunmadaras a szovjet időszak közel negyven évében élte fénykorát, így gazdasági és társadalmi szempontból a hasznosítási alternatívák közül a katonai hasznosítás lenne a legelőnyösebb.

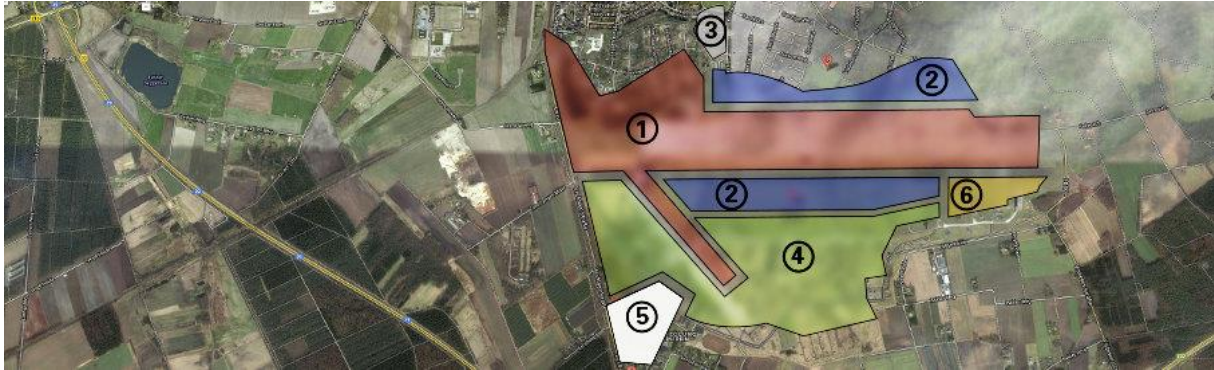
Ipari, kereskedelmi, logisztikai hasznosítás

Logisztikai központ

Németországban az elhagyatott repterek jelentős részét mára már átalakították ipari, kereskedelmi, logisztikai központokká. Ez a legegyszerűbben megvalósítható, legnagyobb profitot termelő hasznosítása a reptereknek. A 21. században már nem kizárólag a közúti és a vasúti hálózat kiépítettsége határozza meg, hogy hol létesül gyár vagy logisztikai központ, hanem hogy a közelben van-e repülőtér.

Ilyen szempontokat figyelembe véve hasznosították az Ahlhorn melletti repülőtérteret. 1991-ig NATO repülőtér volt, majd a hidegháború után már nem szükség ennyi katonai repülőrre. Sokáig csak sportrepülésre használták, majd 2009-ben elkezdődött a terület fejlesztésének előkészítése. A cél az volt, hogy egy fenntartható, jövőbemutató logisztikai központ jöjjön létre. A tervezés során hat jól elhatárolt részre osztották a területet: kifutópálya-szállítás, naplempark, ipari épületek, lakások, lakosságot kiszolgáló szolgáltatások, parkoló. Ennek egy

része már megvalósult, az ipari park még nem épült be egészen, a lakótelep sem a tervezett méretben valósult meg. A központ fenntartható működését elősegíti a mellette elhelyezkedő napelempark, a kifutópálya biztosítja az egyszerű és gyors szállítást, a lakások pedig lehetőséget teremtenek, hogy ne kelljen sokat utazni az ott dolgozóknak.



Kép forrása: <http://www.metropolpark-hansalinie.de/typo3temp/pics/86619fca6f.jpg>

Hasonló kialakítású, kisebb volumenű ipari, logisztikai központot a kunmadarasi repülőtér területén is meg lehet valósítani. Mérete megteremti ennek a lehetőségét, a kifutópálya jó állapotban van, szállításra használható. Közúti kapcsolata jelen állapotában nem megfelelő, a 4. számú gyorsforgalmi úthoz közel helyezkedik el, az összekötését kell megoldani. Így Magyarország keleti régióinak logisztikai központjává válhatna, Ukrajnával, Romániával való kereskedelem egy fontos állomása lehetne.

A hangárokat raktárként lehetne hasznosítani, a laktanya egy része pedig otthont nyújthatna a dolgozóknak. Jelentős bevétellel járna a településnek, további közvetett következményei is lennének; a helyi boltok, szolgáltatások forgalma nőne, ezenkívül számos munkalehetőséggel járna ez a település lakóinak is.



- napelem
- lakások
- ipari terület
- kifutópálya

Kép forrása: <https://www.google.com/maps/@47.4078315,20.789743,619m/data=!3m1!1e3>

Termelő beruházás

Másik ipari fejlesztési lehetőség lehetne egy nagyobb gyár telepítése a területre. Ma már nem kérdés, hogy fontos szempont a közeli repülőtér egy beruházás helyének kiválasztásakor. Példa erre, hogy az összes autógyár 50 km-es körzetében található repülőtér, mellyel biztosított a gyors kapcsolat a beszállítókkal.

A hangárok alkalmasak lehetnek tárolásra, a laktanya egy része szükséges lehet a lakhatáshoz, étkező, színházterem helyet adhatna továbbképzéseknek, felnőttoktatásnak. Maguk az ipari épületek nem adták a helyszínen, ezek mindenképpen újak lennének. Napelemek, hasonlóan az előbbihez itt is lehetnének, a fenntartható termelést elősegíthetné. A kifutópálya használható lenne repüléshez, illetve például autók, egyéb járművek teszteléséhez.

A település életében ez is jelentős fejlődést okozna, munkahelyeket és több adóbevételt jelentene.

A javasolt két hasznosítási alternatíva az egész területet érintené. A laktanya teljes épületállományára nem lenne szükség egyik esetben sem.

Megújuló energiapark

Az ipari hasznosítás egyik fajtája lehet megújuló energiapark létesítése. Németországban olyan területeken, ahol nem indokolt nagy gyár, vagy kereskedelmi központ telepítése, ott a kifutópályát és a környező területét különböző megújuló energiahordozó telepek kialakítására hasznosítják. Erre jó példa a Waldpolenz település melletti volt katonai repülőtér átalakítása. A kifutó és a környező több tíz hektáros területen napelempark üzemel, a terület szélén a bejáráthoz közelebb



Kép forrása:

https://de.wikipedia.org/wiki/Solarpark_Waldpolenz#/media/Datei:Juwi_PV_Field.jpg

pedig biogáz üzemeltetést hoztak létre. Ez az Alföldön, kifejezetten az állattartásra berendezkedett Kunmadaras környéki részen hasznos lehetne. Munkahelyteremtéssel járna, és hozzájárulna a fenntartható fejlődés biztosításához a térségben. Hátránya, hogy ez a fajta használat nem igényli a repülőtér teljes területét és infrastruktúráját. Néhány kisebb közút menti épületet kivéve a

laktanyára nem lenne szükség, a hangárok közül is csak néhányra. A Waldpolecz melletti napelemparkban is ez a probléma áll fenn, a régi épületek ott állnak romosan, kihasználatlanul.

Vegyes használat

Vegyes használat alatt többnyire mezőgazdasági és ipari használatot értem. A terület egy részén most is mezőgazdasági termelés folyik, azonban több cég bérlő, több földdarab van, így nem működik olyan hatékonyan.

A környéken több régi Tsz területet alakítottak át a mezőgazdasághoz szükséges ipari központtá. Van néhány nagyobb cég, melyeknek több telephelyük is van az Alföldön, ezek a cégek különböző munkagépek forgalmazásával, vetőmagok, palánták, oltványok nemesítésével, termesztésével és árusításával foglalkoznak. Számukra ez a terület előnyös lehet; közlekedés szempontjából megfelelő, a 33., 34. számú utakon könnyen el lehet jutni a környező települések földjeire, a terület mérete, a föld minősége biztosíthat nagyüzemi termelést. Az épített infrastruktúra egy része használható lenne, a hangárok funkcionálhatnának úgy, ahogyan most is; munkagépeket, szalmabálákat, terményt lehetne bennük tárolni. A kifutópályára üvegházakat, nemesítéshez alkalmas épületeket lehetne telepíteni. A hosszú kifutón gépiesíteni lehetne a termelést. A kifutópályától délre fekvő üres területet továbbra is mezőgazdasági művelésre lehetne használni. A laktanya épületeinek egy részére szükség lenne; iroda, étkező, vizesblokk, esetleg néhány lakás elengedhetetlen lenne a működéshez. Most is használják az épületeket állattartásra, ilyen felhasználás esetén akár többet is lehetne így hasznosítani. A megújuló energia is helyet kaphatna a területen, napelemeket lehetne telepíteni. A repülőtér teljes területe hasznosítva lenne, több munkahelyet teremtene, iparüzési adóbevételt jelentene a községnek. Gazdasági szempontból egyértelműen fejlődést hozna a településnek. Jelenleg a település vezetésnek tervei közt ez a fajta hasznosítás szerepel, illetve emellett mezőgazdasági termeléshez kapcsolható ipari központ létesítése.

Egyéb alternatívák

Volt szovjet és német katonai repterek után kutatva találtam néhány érdekes példát, melyek a reptér eredeti funkciójától teljesen elvonatkoztatva adtak hasznosítási alternatívát. A legismertebb, legmonumentálisabb példa a Brand-Brieseni repülőtér melletti Tropical Island Resort. A volt német repülőtér területén a kilencvenes években építettek egy 360x220 méteres acél hangárt repülőgépgyártás céljából. A cég csődbe ment a gyártás megkezdése előtt. 2004-ben megvette egy maláj befektető, a hatalmas épületen belül felépített egy trópusi hangulatú mesterséges fürdőhelyet. Berlintől körülbelül 60 km-re helyezkedik el, de közúti kapcsolata nem túl jó a fővárossal, mégis egyedisége miatt sokan járnak oda, teljesen kihasználta a komplexum.



Kép forrása: https://www.tropical-islands.de/fileadmin/_processed_/2/f/csm_TI_Amazonia-11_2000x860_544face15f.jpg

Másik példa az Eschborn melletti repülőtér; itt arborétumot alakítottak ki a repülőtér helyén. Ez azért meglepő, mert általában ezek a földek erősen szennyezettek, melyet mindenhol igyekeznek tisztítani, de ez egy nagyon hosszú folyamat. Emberi beavatkozás segítségével sikerült a természetnek visszavennie, amit elvettek tőle a 30-as években.



Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Arboretum_Main-Taunus - 013.jpg

https://farm5.staticflickr.com/4182/34364827690_abb7a155da_b.jpg

A repülőtér épületei mindkét esetben ma is megvannak, pusztulnak. Az arborétum esetében az elhagyott laktanyát mementóként mutatják be a látogatóknak.

Összefoglalás

Magyarországi és külföldi példákat nézegetve jöttem rá, hogy mennyire nehéz megoldást találni a több évtizede elhagyott és felhagyott szovjet katonai bázisok hasznosítására.

A vizsgált országokban jellemző megoldás a területek felparcellázása, eladása, az épületek elbontása. Ez a barnamezős területek egyik hasznosítási megoldása. Sokszor olyan költséggel és kompromisszumokkal jár az épületek átalakítása, hogy a terület teljes bontása és megtisztítása gazdaságosabb megoldás egy új beruházás létesítése során.

A terület komplex hasznosítására úgy, mint repülőtér és laktanya nincs igény.

A hely különböző funkcióiból, méretéből adódóan csak egymás mellett megélő különböző hasznosítások elképzelhetők.

A dolgozatom célja az volt, hogy felhívjam a figyelmet az elhanyagolt épített értékeinkre, azok alulhasznosítottságára, és alternatívákat tárjak fel a jelenlegi infrastruktúrának megfelelően. Továbbra pedig cél volt egy szovjet szocialista jól működő komplexum bemutatása, arra való figyelemfelkeltés, hogy nem feltétlenül elbontandók, elhanyagolandók ennek a korszaknak a létesítményei.

Irodalomjegyzék

Vándor Károly (2017): *Légierő Társbérletben*. Dunakeszi: VPP Kiadó

Vándor Károly (2017): *Légierő Társbérletben II*. Dunakeszi: VPP Kiadó

Dr. Keszthelyi Gyula (2014): *A katonai repülőterek közös polgári-katonai hasznosításának nemzetközi tapasztalatai, a magyarországi lehetőségek*. Magyar Katonai Logisztikai Egyesület

Tiboldi Tibor (2008): *A regionális repülőterek fejlesztésének gazdasági elemzése*. Doktori értekezés. Szent István Egyetem, Gödöllő

Hivatkozásjegyzék

<http://www.ww2.dk/Airfields%20-%20Hungary.pdf>

<http://azelfeledettlegiero.hu/nagyvizit-a-kunmadarasi-szovjet-repuloteren/>

<https://home.army.mil/ansbach/index.php/about/visitor-information>

[https://www.ww2.dk/Airfields%20-%20Germany%20\[1937%20Borders\].pdf](https://www.ww2.dk/Airfields%20-%20Germany%20[1937%20Borders].pdf)

<http://www.metropolpark-hansalinie.de/bauleitplanung/rechtskraeftige-bauleitplanung/>

http://www.usarmygermany.com/Sont.htm?http&&www.usarmygermany.com/USAREUR_City_Ansbach.htm