

18. ábra

Az Öreg-tavai övező város és a mind jobban terjeszkedő tatái és környei ipari parkok egyre inkább „fojtogatják” ezt a ma még viszonylag zavaratlan zónát. A kedvezőtlen folyamatok a hatékony természetvédelmi intézkedések ellenére is sajnos jelen vannak, ezt mutatja aától 5 km-re északra elterülő Ferencmájori-halastavak madártani jelentőségének erőteljes növekedése is, a korábban kizárólag az Öreg-tavon éjszakai vadludak egyre nagyobb hányada már itt talál nyugalmat. Bizonyos értelemben versenyfutás az idővel, hogy vajon meddig őrizhető meg a tatái Öreg-tó nemzeti közeli madártani jelentősége?

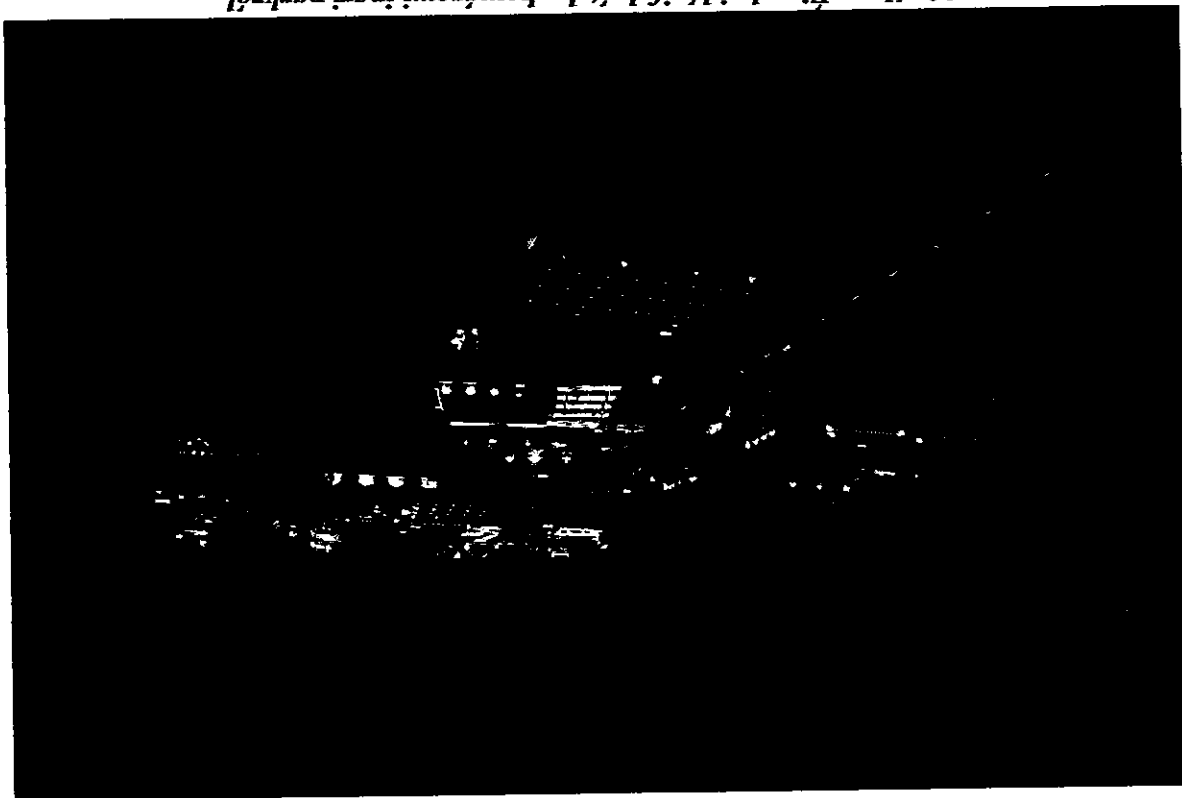
A Szentgyörgypusztai környéki szántók kisése a Tata környéki vadlud táplálkozóhelyek sorából természetesen szintén nagy jelentőséggel bír, de ilyen táplálkozóhely természetesen bőven akad még a szomszédos települések határában. Ebben a kedvezőtlen folyamatban sokkal inkább annak van jelentősége, hogy a vadludak táplálkozása szempontjából egyre inkább felértékelődnek a Tatához közel eső mezőgazdasági területek (pl. Kis-dűlő), annál is inkább, mivel a távoli és egykor szintén nagy jelentőségű táplálkozóterületeknek számon tartott Nagygimánd, Kisgimánd és Szakszand környéki szántóföldek jelentős részét az elmúlt években ott megjelent hatalmas (mintegy 90 toronyból álló) szélenergia park szorította más helyekre Európa egyik legnagyobb telelő vadlud populációját. Ha a Tata környéki mezőgazdasági területek vonatkozásában is megjelennének a különböző zavaró hatások, az a tatái madártanulás felgyorsuló szétforgácsosulásához fog vezetni.

5.4. A térségben húzódó madártanulási útvonalakra gyakorolt hatások

Az ipari park bővítésének valódi hatásterülete a közvetlenül érintett 330 hektáron jelentősen túlnyúlik. Közvetett hatásaként megjelenik minden, az építési tevékenységgel együttjáró bolygatás, forgalmi terhelés, zajszennyezés, amely hatások azonban az Öreg-tó irányában meglevő erdőkészítési jótékony puffertartásának köszönhetően nem terjednek nagy távolságra. Ellenben északi irányban csupán egy keskeny fásor jelent jellepes határt, így ebben az irányban az ipari park hatásai szinte akadálytalanul terjedhetnek át a tatái puffertartóterületekre és előgyülekezőhelyre (a hatások egy sokkal szélesebb erdősáv sem lenne képes ellensúlyozni, így az ipartelepítésre felhasználásra kerülő puffertartóterület minimalizálása és Tatától minél távolabb tartása jelenthet megoldást, erre vonatkozó konkrét javaslatot a 6. fejezetben dolgozzuk ki).

Számolni szükséges egy másik zavaró hatással is: a fényszennyezéssel, amely elsősorban az Öreg-tóra érkező vizimadarak viszonylatában vizsgálható. Ilyen értelemben a tényleges hatásterület természetesen túlmutat a szabályozandó terület határain. Mindezen hatások természetesen nem újkeletűek, hiszen a meglevő (de ma még távolabb húzódó) ipari park révén is számos fényforrás terheli az Öreg-tó környéki madártanulási útvonalakat, légtölglyosókat. Az ipari park bővítésével e hatások intenzitása mindenképpen megnövekszik az elkövetkező évtizedekben.

20. ábra: Éjszakai légifelvétel a komáromi ipari parkról. A környei ipari park bővítési területén ennél sokkal tudatosabban szükséges csökkenteni a fényszennyező hatást.



19. ábra: A Tatai Öreg-tó naplementekor – a fényszennyezés növekedését minden módon lassítani szükséges a térségben



A fenti légtfelvétel az Öreg-tavat koszorúzó város lényezményező hatásait mutatják be. Rendkívül lényeges körülmény, hogy az ösztől tavaszig a tavon gyülekező sok ezres (esetenként több tízezes) vízimadar tömeg védelmének legfontosabb eleme az éjszakai hely nyugalmanak biztosítása. Ennek szerves része a téli éjszakák az Öreg-tavat övező területeken a közvilágítás és az egyéb lényezményező hatások lehetőség szerinti minimalizálása. Míg az 1970-es évektől kialakított üdülőtérületek utcán, terein álló közvilágítási lámpaoszlopok az egykori erdőterület faállományát jelentős mértékben megerőztö területeken állnak, ahol a fényhatásokat a sűrűn álló fák nagy mértékben csökkentik, addig az utóbbi években egyre csökken a növényzetborítottság (pontosabban faállomány) és gyarapodnak a világítottétek.

A Szentgyörgypusztán beépítésre kerülő területek a megnövekvő közvilágításuk révén igen összetett ökológiai folyamatokat indíthatnak el, hiszen ismételten utalunk kell arra a körülményre, hogy az Öreg-tóra sok ezres csapatokban érkező vízimadarak (főleg ludak, récék) egyik legfontosabb repülési iránya itt, az Által-er völgye felé, Könye, Vértesszőlős, Tatabánya légtérben húzódik. E légtérlyosó használata az alkonati és esti illetve nemegyszer éjszakai órákban a legintenzívebb, vagyis a közvilágítás (pontosabban annak hiánya) igen fontos e madarak szempontjából. A város által csaknem teljesen körülvett Öreg-tó szinte egyedülálló abban a tekintetben, hogy az egyébként óvatosságuktól ismert vadludak a növekvő város megannyi zaj- és fényhatása ellenére is ilyen rangos gyülekezőhelyként használják a tavat. Valamennyi magyarországi gyülekezőhely lakott területektől távol helyezkedik el, így az Öreg-tó urbanus környezet ellenére is fennmaradt nemzeti közvilágítás jelentősége valóban egyedülálló. Persze bizonyos átrendezőési folyamatok hosszú évekké elindult már, hiszen az Öreg-tó mellett a közeli Ferencmájori-halastavak és a Duna közeli szakaszai is egyre jelentősebb vadludgyülekezések színterei (igaz, eközben az Öreg-tó jelentősége egyelőre csupán rövidebb időszakokra csökken).

A közvilágítási lámpahelyek számának növekedését már az 1990-es években is fontos környezeti tényezőként tartották számon, ezért ezen a téren valóban kellő elővigyázatossággal szükséges meghatározni a kereteket. A Tatabánya és Könye határában már eddig is kialakított ipari park meglévő megvilágítottaságát alapul véve az újonnan kialakítandó ipari parki területeken is több tucat közvilágítási lámpatest megjeleneése várható. Figyelembe véve azt, hogy a fejlesztendő ipari parknak ilyen vonatkozásban is kalkulálni kell az ökológiai hatásaival, így e fényforrások számát mérésükkelni szükséges, azaz a belső üthálózat mentén korlátozott számú lámpatest létesíthető. Ezen túlmenően további hatásosokként is szükségesek: a lámpatestek burkolatának olyan kialakítása, hogy a szórt fény se fölfelé, se oldalirányba ne távozhasson. A megvilágítási fénypalást sugara tehát minél kisebb legyen. A hatásosokként ismételten meg kell említeni a fényforrások számát, hogy a belső üthálózat mentén megfelelő utcai sorta állomány telepítendő. A közvilágítás zavaró hatásait talán ez tudja leghatékonyabban mérsékelni.

Kijelenthető, hogy az Öreg-tó NATURA 2000 jelölő madártípusai közül a ludalaknak a legérzékenyebbek a zavarásra (és egyúttal a tö nemzeti közvilágítás jelentősége is elsősorban ezen fajoknak köszönhető). A kivitelezési munkákkal együttjáró kismértékű zavaró hatások tekintetében jelentős intézkedés nem szükséges. A valóban kismértékű zavarásokat a munkálatok megfelelő időzítésével lehetne leginkább mérsékelni.

6. Az ipari park fejlesztés természetvédelmi szempontból még tolerálható szintjének meghatározása

Törékdni kell arra, hogy a munkagépek zajmissziója a lehető legkisebb legyen, a környezeti szennyezésére (pl. olajelfolyásra) ne kerülhessen sor.

A kivitelezési munkákat lehetőség szerint a március 15 – október 15. közötti időszakra kell korlátozni. A munkagépek, emberek területen tartózkodására, mozgására a vadludak rendkívül érzékenyek, kiváltképp az esti-éjszakai-kora reggeli időszakban, ezért a zajos munkafolyamatokat kizárólag a nappali időszakban lehet engedélyezni.

A környei Ipari Park távlati fejlesztésére kijelölt terület a jelenleg hatályos szabályozási terv szerint mintegy 331 hektár. Ebből 222 ha 8764 m² esik a Nemzeti Ökológiai Hálózat pufferterrületére és 108 ha 1375 m² a pufferterrület határain kívülre.

A jelen természetvédelmi hatáselemzés keretében ennek a 222,9 ha kiterjedésű pufferterrületnek az ipari célú igénybevételeit vizsgáltuk. A környei és tatabányai ipari park jelenlegi beépített területei a Tatai Öreg-tó Natura 2000 területhez viszonylag közel húzódnak, hiszen a Tatabánya, Buzavirág úti Coloplast mintegy 2,2 km-re helyezkedik el a Madárvédelmi Terület szelétől, míg a Tatai Öreg-tó kb. 4,8 km-re.

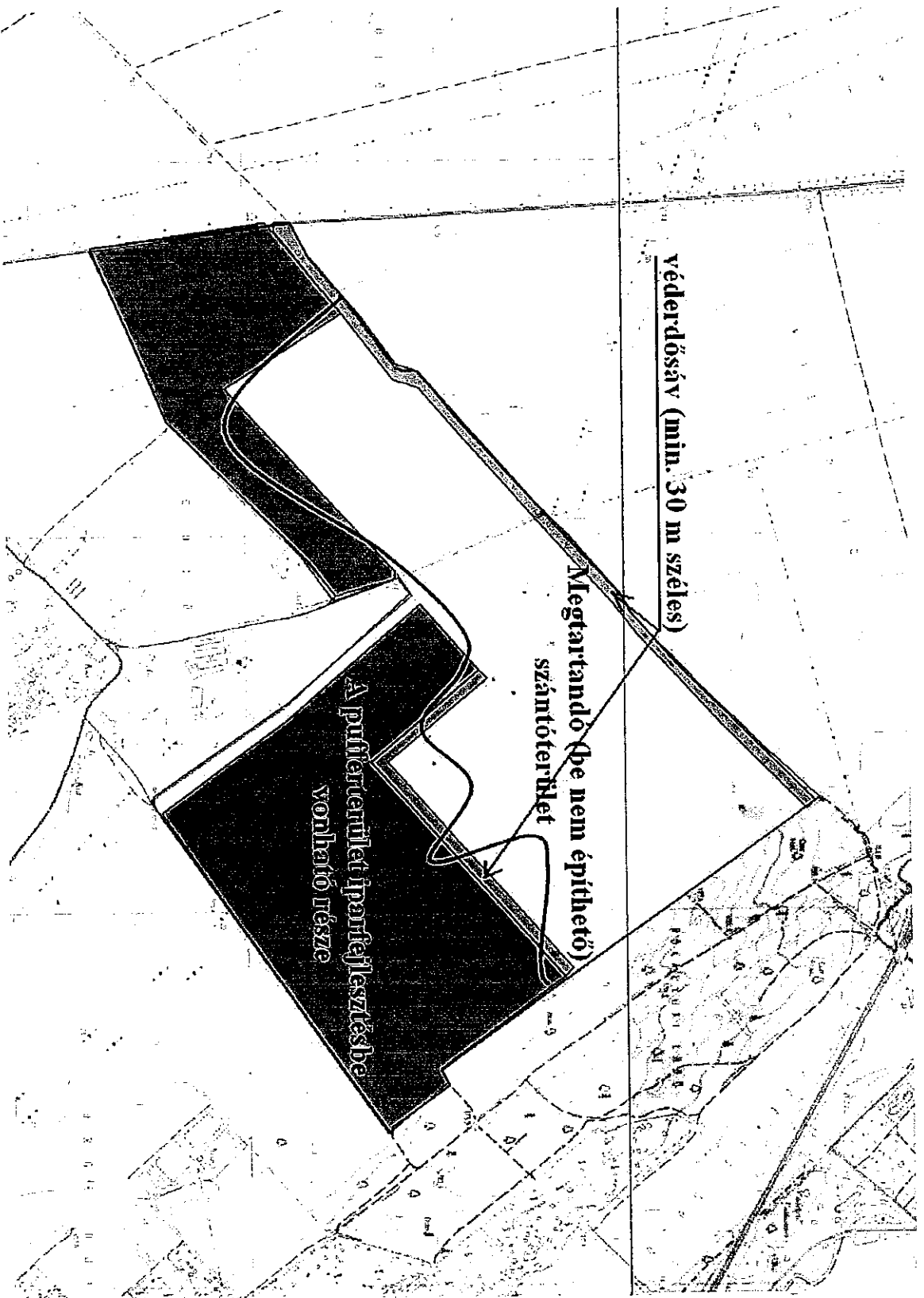
A Szentgyörgypusztá környezetében tervezett ipari park-bővítés természetvédelmi hatásait elsősorban a Tatai Öreg-tó viszonylatában vizsgáltuk. E hatások sorában is kiemelten foglalkoztunk a tavon teletűző vadludfajok táplálkozási körülményeivel, a nyugodt táplálkozótérületek megőrzésének kérdésével.

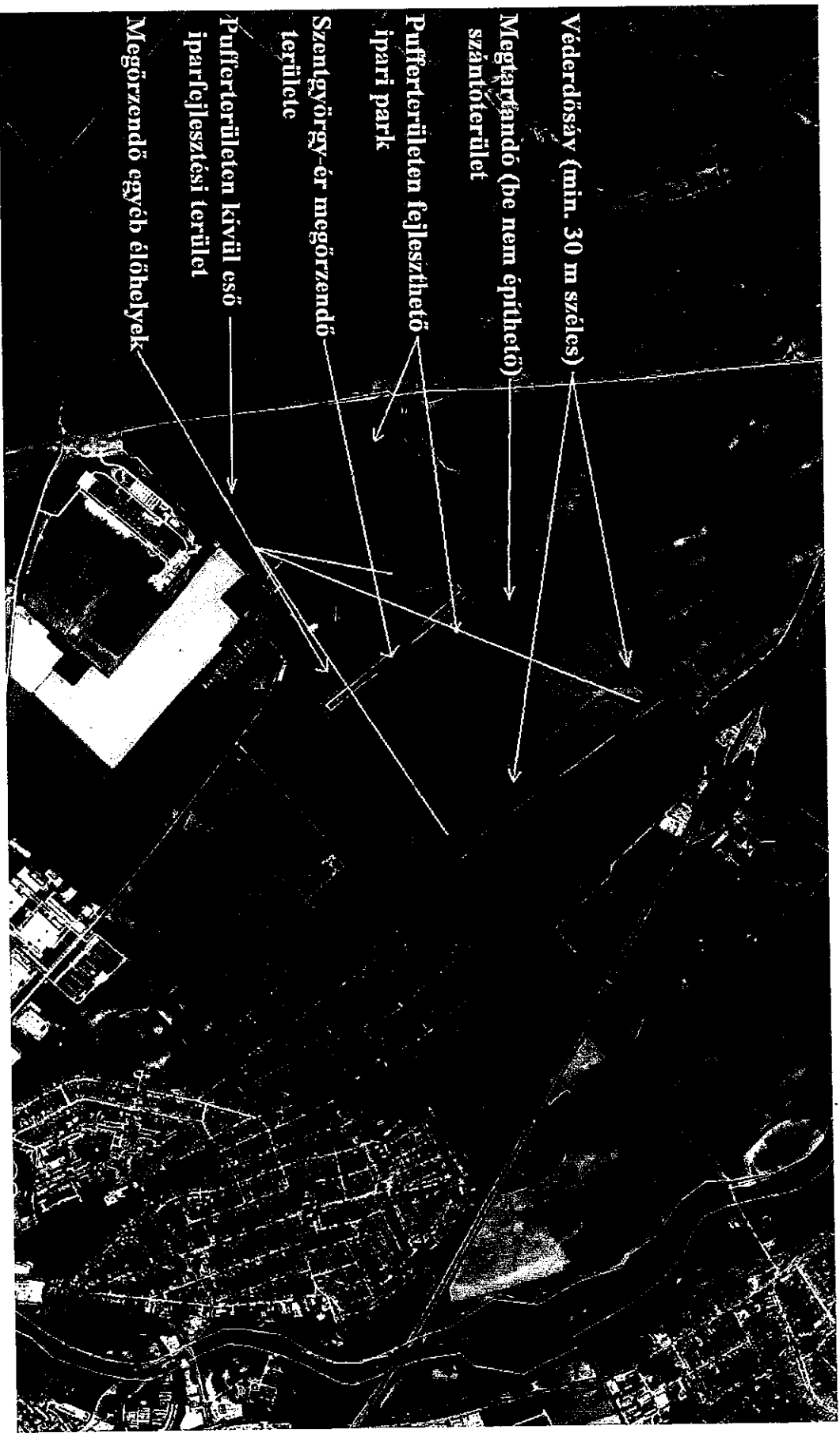
Megítélésünk szerint amennyiben a környei ipari park fejlesztésére az eredeti elképzelések szerint kerülne sor, úgy a tervezett iparterrület a Natura 2000 terület szelét kb. 520 méterre közelítené meg, az Öreg-tavat 1,7 km-re, a kiemelt jelentőségű bíró tatai (Kis-dűlő) vadlud táplálkozó és előgyülekező helyet pedig mindössze 150 méterre. Főleg ez az utóbbi távolság olyan kicsi, hogy az az Ökológiai Hálózat tatai pufferterrületek sorsát is megpecsételje. A Bodza-küttől minél távolabb szükséges meghúzni azt a határt, amely még kellő védőtávolságot biztosít a fejlesztendő ipari park és a fontos táplálkozótérület között. Figyelembe véve a vadludak óvatosságát, e táplálkozótérülettől legalább 1 km-es védőtávolságot kell tartani ahhoz, hogy a túlzott zavaró hatás kockázata minimális maradjon.

A Tatai Öreg-tó Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Terület (és egyúttal a Ramsari Egyezmény hatálya alá is tartozó nemzetközi jelentőségű vizes élőhely) néhány kilométeres térségében csakis olyan ipartelepítésnek van létjogosultsága – különösen a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz tartozó – területeken, amely az ökológiai szempontokat maximálisan figyelembe veszi. Ezen ipartelepítési terület határainak kijelölésekor a megfelelő védőtávolságot és a domborzati viszonyokat, a vadludak táplálkozási-vonulási sajátosságait egyaránt szükséges figyelembe venni. Ezek alapján tettünk javaslatot a környei pufferterrület ipari célú igénybevételeire, a keretek meghatározására (21. és 22. ábra).

21. ábra

A Környe-Szentgyörgypusztai ipari park fejlesztési javaslat a topográfiai viszonyok tükrében





22. ábra

A Környe-Szentgyörgypusztai ipari park fejlesztési javaslatát 2.

A fenti térképvezeték szerint kijelölt határokkal a 222 hektáros ökológiai pufferterrületen a 76 földrészletből 48 esetben tartjuk lehetőségsnek részben vagy teljesen az ipari célú területi igénybevételt. Ez összesen hozzávetőleg 87,5 hektár hasznosíthatóságot jelent (ld. 3. függelék).

Nagyon fontos, hogy a beépítésre kerülő terület szegélyein egy többszintű, legalább 30 méter széles védődő sáv kialakításával kell csökkenteni a vadludak táplálkozása és vonulása szempontjából kúcsfontosságú tatai földterületek irányában a vizuális zavaró hatásokat. Ugyancsak ilyen védődősáv létesítendő a Tata-Környe közigazgatási határon ma is meglévő keskeny fásor helyén.

Amennyiben a környei határbán húzódó 222 hektáros ökológiai pufferterrületből a jelzett irányelveknek megfelelően megmarad a mintegy 135 hektár kiterjedésű szántó, úgy az elegendő védődávolságot biztosíthat a tatai vadlud előgyülekezéshelytől.

7. Összefoglalás

A Tatabánya-Környe Ipari Park mintegy 450 hektáros területének egyharmada Tatabánya határába esik, kétharmada pedig Környe közigazgatási területére. A folyamatosan bővülő beruházások, további befektetések előkészítéséhez a környei szabályozási terv módosítása szükséges, mivel a jelenleg hatályos szabályozási tervben távlati fejlesztési területeként szereplő mezőgazdasági övezet jelentős része a térségben kijelölt Nemzeti Ökológiai Hálózat pufferterrületére esik. Az ipari célú hasznosíthatóság érdekében az ökológiai pufferterrület határainak felülvizsgálata szükséges, amelynek keretében elsősorban azt szükséges tisztázni, hogy az ipari célú hasznosítás mennyiben befolyásolja negatívan a tatrai Öreg-tavon gyülekező több tízezres vízimadártörmégek táplálkozási körülményeit. A kérdés megválaszolása azért is lényeges, mert a szobán forgó fejlesztési terület néhány kilométeres térségében húzódik a tatai Öreg-tavon (mint a Kárpát-medence egyik legfontosabb vadlud pihenőhelyén) telelő vadludcsapatok legjelentősebb táplálkozótérületei. Ezek hosszú távon csakis egy ökológiaiilag átgondolt ipartelepítés révén örizhetőek meg.

Az Öko-Design Kft. a hatáselemzés elkészítéséhez felhasználta az elmúlt 20 év során a térségben végzett madártani megfigyeléseket, amelyek kiértékelésével valóban körültekintő módon vizsgálhatók felül az ökológiai hálózat pufferterrületeinek környei határai.

A hatáselemzés egyik legfontosabb szempontja az volt, hogy a Szentgyörgypusztai térségben fejlesztésre kerülő ipari park a jövőben is biztonságos védődávolságra legyen a Tatan telelő vadludak egyik igen fontos táplálkozótérületétől, a tatai Kis-dűlőtől, ahol a vadludaknak egy fontos előgyülekezéshelye is kialakult az elmúlt évtizedek során. Megítélésünk szerint ettől a területtől legalább 1 km védődávolság tartandó, amelyet a vizuális zavaró hatásokat csökkentő védődősávokkal is ki kell egészíteni. Mindezek alapján a mintegy 330 hektár kiterjedésű fejlesztési terület jelentős része kerülhet beépítésre:

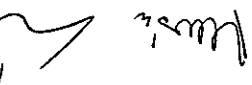
Nemzeti Ökológiai Hálózat pufferterrületén kívül:	108,1 ha
Nemzeti Ökológiai Hálózat pufferterrületén:	87,5 ha
Összesen:	195,6 ha

Tehát a Környen fejlesztésre előirányzott 330 hektár kiterjedésű területen közel 200 hektár ipari célú hasznosítására látunk lehetőséget, míg 135 hektárt meg kell őrizni ahhoz, hogy a Tatai Öreg-tó még hosszú távon megőrizhessen nemzetközi természetvédelmi jelentőségét. Mindezek mellett természetesen szükséges az egész ipari park ökológiai vonatkozásainak átgondolása, különösen fényszennyezés tekintetében. Ez ilyen értelemben magát a környei ipari parkot is egyedülállóvá teheti, hiszen esetében elmondható, hogy kiemelt ökológiai szempontokat is figyelembe vesz. Az országban nem sok ilyen ipari park van.

Amennyiben a Környe-Szentgyörgypuszta térségében tervezett ipari park fejlesztés a jelen hatáselemzési dokumentációban javasolt határok és korlátozások, hatáscsökkenő keretek között marad, úgy a Környe-Tatabányai Ipari Park jövőbeli fejlesztése sem a HUDI 10006 kódszámú „Tatai Öreg-tó” Kiemelt jelentőségű Különleges Madárvédelmi Natura 2000 területre, sem a térségben telető vadludak táplálkozásai és vonulási körülményeire nem gyakorol jelentős negatív hatást.

Tata, 2012. április 2.

Musicz László



okl. építőmérnök, humánökológus
 ügyvezető igazgató
 környezet- és természetvédelmi szakértő
 SZTV, SZTYV, SZKV-vf, SZKV-hu, KV-SZ

Irodalomjegyzék

- Böloni J. – Molnár ZS. – Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. ANÉR 2011. – MTA Ökológiai és Botanikai Vegetációtípusok leírása és határozója. Vácrátót. 439 pp.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar füveszkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jászvátó. 616 pp.
- Király G. – Vitók V. – Molnár V. A. (szerk.) (2011): Új magyar füveszkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Abrák. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jászvátó. 676 old.
- Musicz, L. (1990): Vadludmozgalmak vizsgálata a tatai Öreg-távon az 1984-1989 közötti időszakban. Wild goose movements on the Tata Öreg Lake 1984-1989. Aquila 96-97. Budapest p. 19-35.
- Musicz, L. (1992): A tatai Öreg-tó vadludforgalmának antropogén hatásvizsgálata. LIMES - Komárom-Esztergom Megyei Tudományos Szemle 1992/2. Tatabánya p. 29-40.
- Musicz, L. (1997): A tavak, viztározók ökológiai-termesztvédelmi szerepe a Tatabányai Madárvilágban. LIMES - Komárom-Esztergom Megyei Tudományos Szemle 97/1. Tatabánya p. 95-116.
- Musicz, L. (1998): A vadludteleles ökológiai-termesztvédelmi vonatkozásai a tatai Öreg-távon. Partimadár 1997/6.

MELLÉKLETEK