

RÖVID HELYZETELEMZÉS

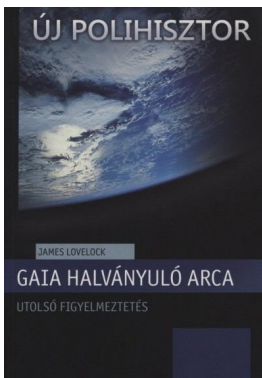
Tárgy: **Környezetvédelem, energiapolitika, folyamszabályozás**

Néhány tény

- Hazánkban az évenként felhasznált primer energiahordozó mennyisége kb. 310 millió MWh azaz kb. 1120 PJ, és ennek mintegy harmadrésze fordítódik villamos energia termelésre
- A belföldi energiafelhasználás több mint fele az 1980-as években még hazai forrásokból származott, ma az import aránya meghaladja a 70%-ot, szénhidrogéneknél a 80%-ot
- A lakossági jövedelmek nagyobb része fordítódik energiára, mint a fejlett EU országokban, bár az energiafelhasználása kisebb
- A hazai erőforrások fokozott hasznosítását az EU előírások és a radikális zöldek tiltakozása akadályozza.

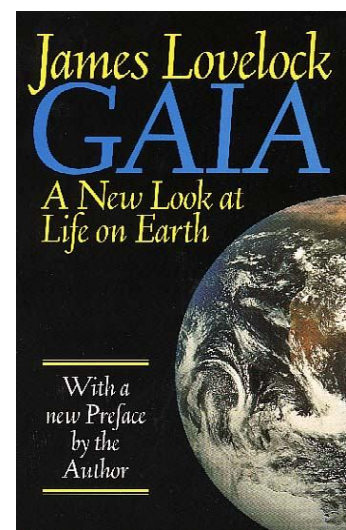
Környezetvédelem

A környezetvédelmi mozgalmak ideológiája egyrészt a Római Klub ajánlásain, másrészt James Lovelock GAIA elméletén alapul. Ez utóbbi szerint a Föld bioszfájában hatékony önszabályozás működik, ámde az ember ipari tevékenysége miatt az önszabályozás sérül, és ez felboríthatja a bolygó klíma háztartását.



James Lovelock legújabb könyve szerint azonban a nagyvárosi zöld mozgalmak többet ártanak a természetnek és a környezetnek, mint amennyit használnak.

Nem csoda, hogy számos gazdasági hatalom, például az USA, Kanada, Kína, Oroszország, India, Brazília nem dőlt be a zöldek propagandájának, miközben egyes európai országok ezekhez az elvekhez igazodva önmagukat teszik tönkre.



A környezetvédelmi mozgalmak szakszerűsége

Az aktivisták nagy része természettudományosan képzetlen dilettáns, és a közvéleményt ezzel kapcsolatban szándékosan félre tájékoztatják.

Példa: egy amerikai diák aláírásokat gyűjtött a dihidrogén monoxid vegyület betiltására, amely annyira veszélyes, hogy akár fulladásos halált is okozhat. A tiltakozást az emberek többsége aláírta, és 50 ember közül mindössze egy tudta, hogy dihidrogén monoxid = H₂O vagyis víz.

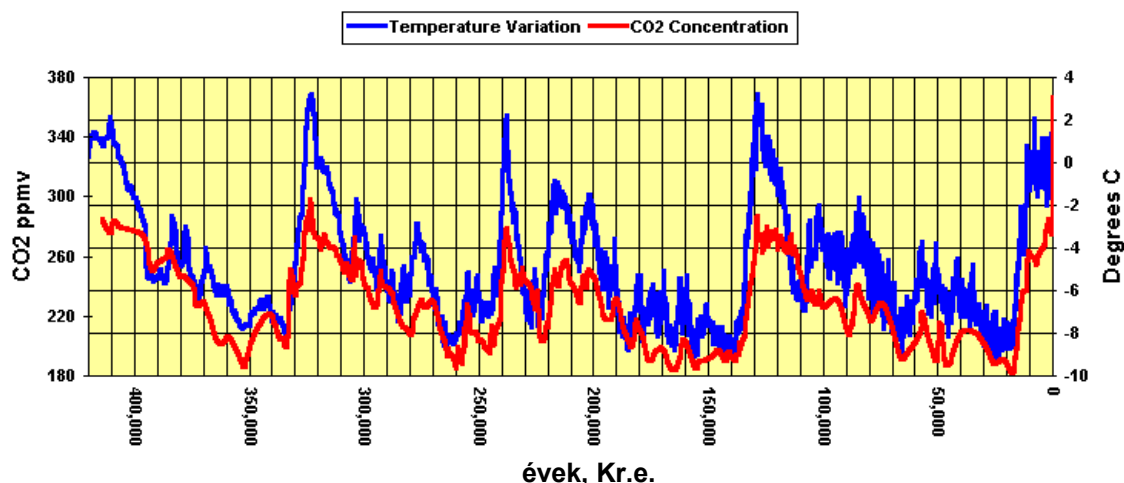
Másik példa: A TV-ben rendszeresen mutatnak be füstölgő kéményeket, hogy milyen sok széndioxidot bocsátunk ki. A széndioxid azonban láthatatlan, színtelen, szagtalan gáz, ugyanolyan átlátszó, mint a levegő



A széndioxid szerepe az üvegház hatásban

Több élvonalbeli tudós szerint az üvegház hatás mintegy 60%-át a vízgőz, további kb. 20%-át az ózon és a metán okozza, és csak a fennmaradó részben kap szerepet a széndioxid.

A prof. Dr. Reményi Károly akadémikus szerint a klímaváltozást nem a széndioxid okozza, hiszen az elmúlt félmillió évben (ld. diagram) a széndioxid koncentráció növekedése gyakran csupán követte a felszíni hőmérséklet emelkedését. Ennek oka az lehet, hogy ha a felszíni hőmérséklet növekszik, az óceánokban elnyelt széndioxid egy része a levegőbe kerül.



Hasonló véleményt publikált prof. Dr. Miskolczi Ferenc, a NASA klímavédelmi projekt volt kutató fizikusa, aki szerint a globális hőmérséklet emelkedésben a széndioxid kibocsátás alig játszik szerepet, mivel egy olyan bolygón, amelyen a felszín nagyobb részét víz borítja, a gyarapodó széndioxid üvegház hatását a levegőből a vízgőz mennyiségének kiszorulása kompenzálja.

A széndioxid ugyanis a levegőben kémiai reakcióba lép a vízgőzzel és szénsav keletkezik, amelynek gőze több mint kétszer nehezebb a levegőnél, ezért hamar kiülepszik. Ezáltal nem csak a széndioxid távozik a levegőből, de magával rántja a másik fontos üvegház gázt, vagyis a vízgőzt, és ezzel a rendszer vissz szabályozza magát.

Kinek érdeke?

Kinek érdeke az európai országok széndioxid kibocsátásának csökkentése, az atom, szén, és víz erőművek leállítása, a szélenergia és napenergia biznisz erőtetése, miközben számos tengeren túli és ázsiai ipari hatalom ezeket a korlátozásokat figyelmen kívül hagyja?

Nemzetközi szinten elkezdődött gazdasági küzdelem folyik az USA és az EU, pontosabban a dollár és euró monetáris övezetek között. A nemzetközi kereskedelemben résztvevő országok hatalmas deviza tartalékokat halmoztak fel dollárban. Ha ezt a tartalékot le akarnák vásárolni Amerikában, vagy át akarnák váltani euróra, az USA hasonló helyzetbe kerülhetne, mint Görögország. Elsőrendű amerikai érdek az euró tönkretétele, megbízhatóságának lejáratása, az eurót kibocsátó országok és pénzügyintézetek leminősítése. Ebben játszhatnak jelentős szerepet a tengeren túlról támogatott neoliberális zöld mozgalmak.

Hazai szénvagyon

Az ország szénvagyona kb. 10,6 milliárd tonna, amelyből kb. 3,3 milliárd tonna iparilag hasznosítható.

Egy paksi atomerőművel azonos teljesítményű szén erőmű működtetéséhez 230 évre elegendő kitermelhető szénvagyonnal rendelkezünk, amelyet úgy kellene felszínre hozni és hasznosítani, hogy ne menjünk szembe az uniós környezetvédelmi előírásokkal.

Felszín közeli elhelyezkedése miatt, alacsony fűtőértéke ellenére különösen értékes az észak- és nyugat-magyarországi 5,8 milliárd tonna lignitvagyon. Ez termelhető ki legnagyobb arányban, csaknem felerészben.

A bányászat munkahely teremtő tényező. Minden bányászati munkahelyhez három-négy másik kötődik, ezért a bányászat felszámolása kétszázézer állás elvesztését jelentette.

Villamos energia

Valamennyi energiafőleség közül a legsokoldalúbb és legtisztább a villamos energia, amely alapvetően meghatározza egy ország fejlettségi színvonalát.

A villamos erőművek összehasonlításánál fontos szempontok:

- A villamos energia előállítási költsége
- Rugalmas szabályozhatóság
- Balesetveszélyesség
- Környezeti hatások

A költségeket az erőmű teljes életciklusára figyelembe véve a legolcsóbb villamos energia a vízenergia és a nukleáris energia, és ezek nem járnak üvegház gázok kibocsátásával

Megfelelő teljesítményű gyorsan és könnyen szabályozható erőművek nélkül az időjárástól függő „zöld” energiák bekapcsolása a hálózatba nem lehetséges.

A megtermelt villamos energia megoszlása üzemanyag szerint, kb.

40% nukleáris

28 % földgáz

26 % szén

6% olaj és egyéb szerves anyag

Az erőművek jelentős része rossz műszaki állapotban van és korszerűtlen, felújításuk, korszerűsítésük szükséges

Egy kWh villamos energia becsült nettó előállítási önköltsége a teljes életciklusra vetítve:

- Vízenergiával kb. 4,- Ft
- Nukleáris energiával kb. 10,- Ft
- Szélenergiával kb. 30,- Ft
- Geotermikus energiával kb. 60,- Ft
- Fotovoltaikus napenergiával kb. 80,- Ft

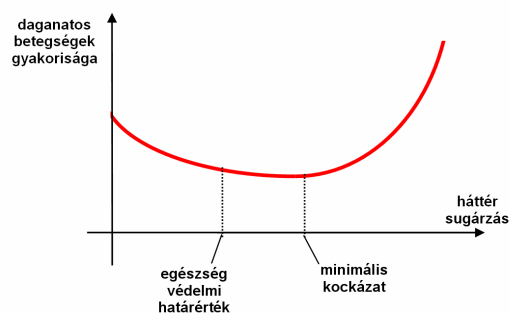
Nukleáris energia

A vízerőművek mellett a második leggazdaságosabb villamos erőmű a nukleáris erőmű, és ezzel lehet kis területen a legtöbb villamos energiát megtermelni füstgázok kibocsátása nélkül.

Egészségi kockázatok: Minden egyes sugárártalom miatti halálesetre átlag 10 ezer olyan haláleset jut, amelyet a dohányzás és/vagy a túlzott alkohol fogyasztás okoz.

Daganatos betegségek szempontjából a túlzottan alacsony háttérsugárzás is kockázat növelő tényező (ld. diagram)

Fukushimánál a földrengés és szökőár áldozatainak száma meghaladta a 20 ezret. Az atomerőműben is volt halálos áldozat: egy ember a földrengés miatt leesett a létráról, és rádólt egy szekrény. Halálos sugárártalom nem történt. Az egy halott kiváltotta a nemzetközi pánikot.



Vízenergia, vízlépcsők

Hazai folyóinkon a potenciálisan hasznosítható vízenergia teljesítmény 1200–1500 megawatt körül becsülhető. Ez a legolcsóbb villamos energia, amelynek a teljesítménye könnyen és gyorsan szabályozható.

A Duna vízlépcsőzése már egy évszázaddal azelőtt felmerült, de a közbejött történelmi események miatt a vízlépcsők tervezése csak 1938-ban kezdődött meg Horthy Miklós utasítására.

A mai 20-30 éves korosztály számára nehezen érthető, hogy a rendszer bukásával miért kellett egy hasznos műszaki alkotást is lerombolni.

Vízlépcsők nélkül a Duna természetes vízszint ingadozása meghaladja a 8 métert, és ez a meder alján négyzetméterenként 8 tonna nyomáskülönbséget jelent, ami tovább gyűrűzve a Duna menti löszfalak alá, előbb-utóbb megbontja azok stabilitását, ahogyan történt Dunaszekcsőnél és Kulcs község közelében. A Duna vízszintjének stabilizálásával megakadályozhatók lennének a löszfal omlások, a Duna duzzasztása biztonságosabbá tenné az atomerőmű hűtővíz ellátását, javítaná a vízgazdálkodást, és az árvízvédelmi képességünket, és stabilizáló hatása lenne a Duna-Tisza köze talajvíz szintjére.

Kinek érdeke?

Kinek volt érdeke a nagymarosi vízlépcső megvalósításának megakadályozása?

1995-ben, nem sokkal a halála előtt Grósz Károly TV interjút adott, amelyben tőle szokatlan kíméletlen őszinteséggel elmondott néhány fontos tény a rendszerváltás előzményeiről.

Ezt a riportot soha többet nem adták le.

Grósz Károly szerint az elkerülhetetlen rendszerváltás már az 1980-as évek elején nyilvánvaló volt a pártvezetés előtt, és ezért a KGB tanácsadóinak közreműködésével megkezdték a titkosszolgálati előkészítést a megfelelő forgatókönyvhöz.

Fontos szempont volt, hogy a rendszerváltás erőszak mentesen zajljék le, hogy a párt fontos személyiségeinek ne essen bántódása, és hogy az erre alkalmas személyek a várható privatizáció során megfelelő gazdasági erőforrásokhoz jussanak, amelyek birtokában egy későbbi időpontban elősegíthetik a hatalom visszaszerzését, a szocializmus építésének folytatását.

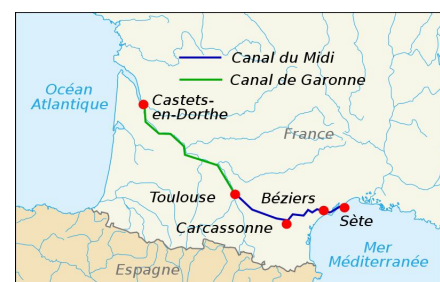
Ennek érdekében be kellett épülni az ellenzéki mozgalmakba, és ott érdekeket szerezni a több párt rendszer bevezetésében. A legfontosabb ellenzéki mozgalmak voltak ekkor a két nagy rendszerváltó párt (MDF és SZDSZ), valamint az általuk irányított vízlépcső ellenes mozgalmak. A két nagy ellenzéki párt azóta kiesett a Parlamentből, vezető személyiségeik egy része az MSZP-ben vagy a Gyurcsány Ferenc által alapított pártban tevékenykedik.

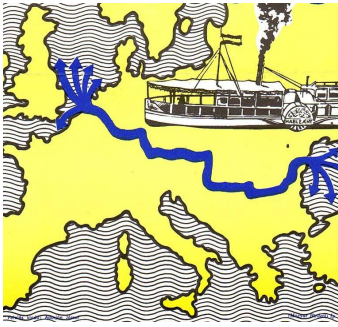
Nem alaptalan a feltevés, hogy a vízlépcső ellenes mozgalmak egyfajta trójai faló szerepét töltötték be a gazdasági hatalom átmentése érdekében.

Hajózás

A hazai hajóépítés megszűnt, a hajóflotta leépült. Gabona exportunk nagy részét vasúton és kamionokkal hordjuk tengeri kikötőkhöz. Óriási az áruforgalom is, pedig vízi szállítással egy nagyságrenddel kisebb lehetne a káros anyag kibocsátás és a környezetterhelés.

A hajózás stratégiai jelentőségét a nyugati országok évszázadokkal ezelőtt felismerték. Példa erre a „Napkirály” XIV. Lajos idején Franciaországban megépült ma is működő viziút, amely Gibraltár kikerülésével köti össze a Földközi Tengert az Atlanti Óceánnal, és amely jelentős szerepet játszott az első világháborúban is.





Ha a központi hatalmak rendelkeztek volna hasonló kapacitású vízi úttal az Atlanti óceán és a Fekete Tenger között, ez jelentősen befolyásolhatta volna a háború kimenetelét, és talán kedvezőbb pozícióból lehetett volna tárgyalni a trianoni békekötés idején.

Nem véletlen, hogy amint az antant nyomása gyengülőben volt, Horthy Miklós kormányzó elrendelte a dunai vízlépcsők terveinek kidolgozását.

Hazai zöldek

A hazai zöldek megakadályozták a Dunakiliti duzzasztómű üzembe helyezését, amellyel mi szabályozhattuk volna a régi Duna-ágba kerülő víz mennyiségét. Mivel ez fokozta az ökológiai károkat, a zöldek boldogan kijelentették: „Ugye megmondtuk!”



A nagymarosi vízlépcső visszabontása után az osztrák vállalkozók Bécs Freudenu nevű külvárosában megépítették a nagymarosi vízlépcső és vízerőmű ausztriai változatát, és ezzel Bécs belvárosában a Duna vízszint ingadozása minimálisra csökkent.

A vízerőmű a magyarországi energia árak töredékéért termeli meg azt az évi villamos energiát, amelyet Magyarországon mintegy 250 millió köbméter földgáz elégetésével állítunk elő.

Bár a Hainburgnál tervezett vízlépcső megépítéséről a zöld tüntetések hatására az osztrák kormány lemondott, ámde a Bécs-Freudenu vízlépcső megépítése előtt népszavazást tartottak, ahol a csendes többség is szóhoz juthatott, és a lakosság 72% elsöprő többsége megszavazta a vízlépcső megépítését.

Esztétikai kifogások vízlépcsőkkel szemben

Így nézett volna ki Nagymaros



Összehasonlításként két felvétel a Margit Hídról



Megújuló energiák

A természetben nem létezik megújuló energia, az ősrobbanás óta a világegyetemben az energia mennyisége állandó. Ha a „környezetbarát” berendezéseket külföldről importáljuk, a gyártáshoz fűződő káros hatás az exportörnél lép fel, és ezzel globális szinten csupán „átoljuk a döglött lovat a másik utcába”, hiszen bármely környezet terhelés a lokális entrópia-szint növekedését jelenti, amelynek a csökkentése csak úgy lehetséges, ha máshol növeljük meg sokkal nagyobb mértékben az entrópia szintet!

Ökológiai lábnyom

Bolygónk felszínének több mint kétharmad részét víz borítja, és csak a szárazföldek 15%-a alkalmas mezőgazdasági művelésre. Ez azonban fogy, és ahol nincs termőtalaj, ott az újbóli kialakulása több száz vagy több ezer évet vehet igénybe. Ezzel kapcsolatban vezették be *W. Rees* és *M. Wackernagel* kanadai tudósok az ökológiai lábnyom fogalmát, amely azt mutatja, hogy egy ember eltartása mekkora termőterületet igényel. Mértékegysége az egy főre vetített termőterület hektárban.

A Földön 1961-ben az ökológiai lábnyom 0.88 ha/fő volt, ez ma már 2,85 ha/fő, és a rendelkezésre álló kontingens 2,18 ha/fő

Az ökológiai lábnyom az USA-ban 9,57 ha/fő, Nyugat-Európában 6,3 ha/fő, Kelet-Európában 4,9 ha/fő, Magyarországon 3.7 ha/fő.



Villamos energia termelés esetén a biomassza energia ökológiai lábnyoma 35-ször, a szélenergia ökológiai lábnyoma 11-szer, a napenergia ökológiai lábnyoma másfél-kétszer akkora, mint vízenergia esetén

Vízlépcső és környezetkárosodás

A hatás függ a létesítmény nagyságrendjétől, hiszen nem mindegy, hogy 10 méter vagy 200 méter esésmagasságú vízlépcsőről van-e szó.

Példa: **Tiszaszaurusz**, régebbi nevén **Kiskörei Vízlépcső**, újabb nevén **TISZA TÓ**

A 27 km hosszú Tisza Tó Magyarország második legnagyobb tava, síkvidéki víztározó, kiemelt üdülőkörzet és turisztikai régió, jelentős része védett természetvédelmi terület

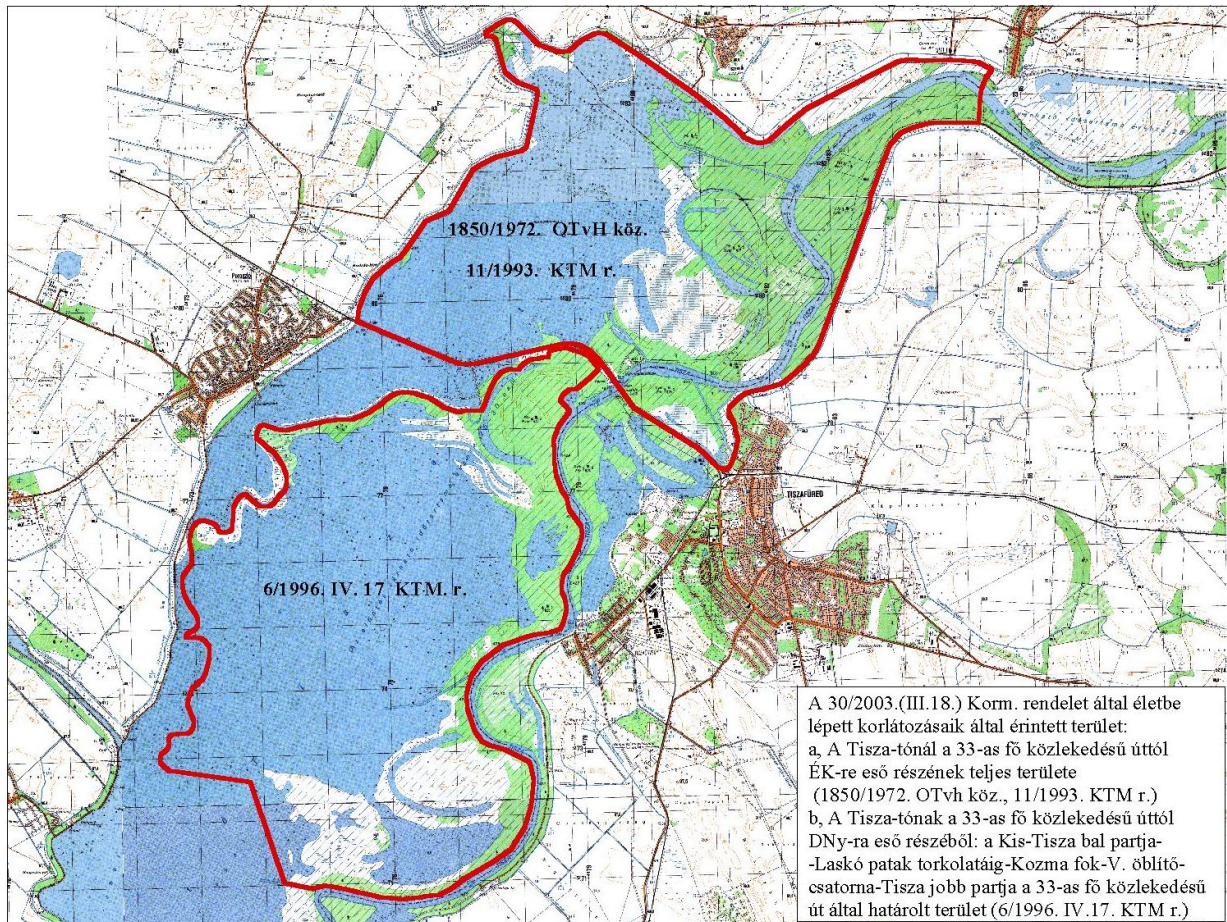
A három legnagyobb tavunk területe:

- 1) Balaton 600 km²
- 2) Tisza tó 127 km²
- 3) Velencei tó 25 km²

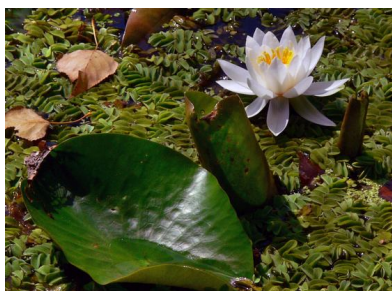
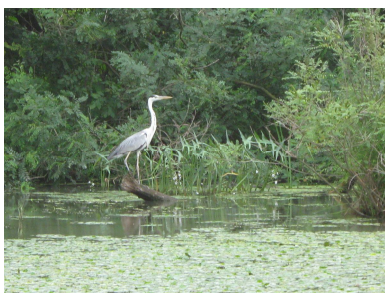
A vízlépcső építése 1967-ben kezdődött, a műtárgyak 1973-ban, a technológiai berendezések 1974-ben készültek el. Fő cél az áradások szabályozása és az Alföld jobb vízellátása. Ebben az időben a zöld mozgalmak befolyása még csekély volt.

A tó teljes feltöltése az 1990-es években fejeződött be, és bár addigra a megerősödött zöldek is megfogalmazták az ökológiai katasztrófa rémképét, ámde annyira el voltak foglalva a nagymarosi vízlépcső megakadályozásával, hogy erre már nem volt elég energiájuk.

Tisza-tó természeti értékei egyedülállóak, a tó feltöltésével létrejött egy csodálatos ökoszisztéma, különleges növény és állatvilággal, természetvédelmi területekkel, madár rezervátummal, és kialakult a tó hármas tagozódása

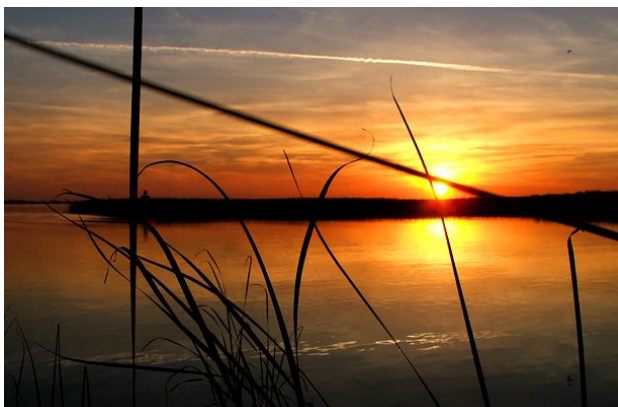


A nemzeti parkká nyilvánított északi területek (Valki-medence) a természetvédelem céljait szolgálják, itt tilos motorcsónakkal közlekedni.





A tó középső része (Poroszlói-medence) az ökoturizmus számára nyitott nemzeti park, a parttól 500-1500 méterre kialakított vízi sétánnyal, tanösvénnyel, és a vízi növényzet között járható pallóúttal



Csónakos kirándulásokat is szerveznek, a látogatók bejárhatják a tó élőhelyeit, gyönyörködhetnek a nyílt vízfelületek, holtágak, csatornák, szigetek látványában, megismerhetik azok élővilágát
A déli területek (Sarudi-medence, Abádszalóki-öböl) nem védettek, itt folyhat az idegenforgalomban megszokott hagyományos turizmus





A tó feltöltése után szállodák, kempingek, strandok épültek.

A Tisza-tó gátjai kerékpárútként is funkcionálnak, az útvonal az EuroVelo nemzetközi kerékpárút egyik szakasza.



Tisza-tavi kerékpáros túrák





A Tisza-tavi kikötők vízi sport, horgász, és ökoturisztikai szolgáltatásai egészen kiválóak, jelentős idegenforgalmat vonzanak



A Kiskörei vízlépcső és vízerőmű ma Magyarország legnagyobb vízügyi létesítménye



Igazi turisztikai élmény kishajóval vagy csónakkal átkelni a zsilipen, ahol a zsilipkamrába beáramló víz hatására lassú liftként emelkedő hajó gyakran 10 métert is meghaladó magasságba jut

A folyóvíz komplex hasznosításában fontos szerepet tölt be a vízlépcsőhöz csatlakozó öntözőrendszer



Magyarország három nagy tóval rendelkezik, ahol a természet ökológiai egyensúlya normálisan működik, és amely kedvelt célpontja a hazai és nemzetközi ökoturizmusnak

...lehetett volna egy negyedik ilyen tavunk is, Nagymarosnál...

A beszámolót összeállította.

Dr. Héjjas István