

# MEGBÍZÁSI SZERZŐDÉS

Szerződésszám: 4500169586

amely létrejött egyrészről a **PAKSI ATOMERŐMŰ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG** (székhelye: 7031 Paks, Pf. 71.; hrsz. 8803/10.; cégjegyzékszám: 17-10-001113), mint Megbízó (a továbbiakban: Megbízó), másrészről a **FORGÁCS & KISS ÜGYVÉDI IRODA** (1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.) mint Megbízott (a továbbiakban: Megbízott) között az alulírott helyen és időben az alábbi feltételek szerint:

## 1. A megbízás tárgya

Megbízó megbízza a Megbízottat, hogy jogi tanácsadás keretében a jelen szerződésben foglaltak szerint jogi szakértői tevékenységet lásson el az új atomerőművi blokk létesítésének előkészítése kapcsán, mégpedig a tervezet formájában elkészült megvalósíthatósági tanulmányok elemzése abból a szempontból, hogy megfelel-e az ide vonatkozó államigazgatási eljárási előterjesztéseknek (tartalmi és formai követelményekre utalva), de ugyanakkor a bővítést érintő védőövezetre vonatkozó jogszabályi elemzés is készüljön el, mégpedig akár jogszabály módosítási komplett javaslattal.

A megbízás tárgyát képezi azon Megbízó által készített tervezet is, amely a miniszteri, kormány, illetve az országgyűlési előterjesztések tartalmi és formai követelményeinek megfelelően készül el, ezek revíziója is (elkészültük után) a megbízás tárgyához tartozik.

Megbízott a megbízást a jelen szerződés aláírásával elfogadja.

### 1.1. A feladat meghatározása

A jogi szakvélemény értékelje a három különböző tartalmú tervezeteket, azonban alapvetően a középső szintnek tekintett dokumentáció az, amely a lényegi elemeket rögzíti. Ezen középső szintű dokumentáció képezné alapját az államigazgatási döntéseknek.

A bővítéssel kapcsolatos védőövezeti jogszabályi rendelkezések tekintetében elemzés után akár készülhet egy jogszabály módosítási komplett jogi szakvélemény is.

Amennyiben az államigazgatási norma szövegtervezetek elkészülnek, úgy az a későbbiek során mellékletként kerül megküldésre.

A szakvélemény térjen ki továbbá a jelen megbízási szerződés 1. sz. mellékletét képező kérdésekre.

Mellékelem a megvalósíthatósági tanulmány középső szintű dokumentációjára érkezett észrevételekről készített táblázatot.

Mellékelem még a védőövezetre vonatkozó jogszabályi előírásokat és fejtegetéseket.

## 2. A szerződés összege

Jelen szerződésben rögzített összeg

**2.000.000,- Ft + ÁFA,  
azaz kétmillió forint + ÁFA.**

## 3. A Megbízott kötelezettségei

### 3.1. Szakértelem és eszközök rendelkezésre bocsátása

A Megbízott biztosítja a feladat teljesítéséhez szükséges kvalifikált szakembergárdát, szellemi, anyagi, technikai erőforrásokat.

A Megbízott a megbízás teljesítéséhez igénybe vehet a Megbízó előzetes engedélyével teljesítési segédet, szakértőt. A Megbízott kijelenti, hogy teljes felelősséget vállal a Megbízóval szemben a teljesítési segédei, szakértői és alkalmazottai által teljesített szolgáltatásokért.

### 3.2. Ellenőrzési jogosultság

A Megbízó jogosult a Megbízott jelen szerződésben rögzített kötelezettségeinek teljesítését bármikor ellenőrizni, ennek során az ügylettel kapcsolatos iratokba betekinteni, a Megbízottól felvilágosítást vagy eredeti dokumentum kiadását kérni. A Megbízott köteles mindenkor a Megbízó kérésének hiánytalanul eleget tenni és felel azért, hogy a Megbízónak helytálló és teljes információt adjon.

### 3.3. Dokumentáció

A szerződés felmondása esetén a Megbízott a Megbízó kérésére rendelkezésére bocsátja mindazt az elkészült dokumentációt, amelynek elkészítése a megbízás tárgyát képezte.

### 3.4. Összeférhetetlenség

A Megbízott kijelenti, hogy a szerződés hatályának fennállásáig sem közvetlenül, sem közvetve nem vesz részt olyan szakmai tevékenységben, amely a Megbízó érdekeit a megbízás teljesítésével kapcsolatban bármilyen módon sértené.

A Megbízott felelős azért, hogy a megbízás teljesítése során igénybe vett alkalmazottai és esetleges teljesítési segédei, szakértői megfeleljenek a fenti összeférhetetlenségi követelményeknek.

### 3.5. Titokvédelem

A Megbízó a jelen szerződés teljesítése érdekében a Megbízott rendelkezésére bocsátja azokat a birtokában lévő információkat, amelyekre a Megbízottnak a megbízás teljesítése során szüksége lehet. Ilyen információ minden olyan adat, jelentés, tervezet, eredmény, ismeret, amely a megbízás teljesítése szempontjából lényeges lehet, és amely nem nyilvános (a továbbiakban: információ).

A Megbízott – a jelen szerződés mellékletét képező „Titoktartási nyilatkozat” szerint – szigorúan titokban tart minden olyan információt, amelyet a megbízás teljesítése során kapott vagy szerzett meg és kötelezettséget vállal arra, hogy a Megbízó előzetes írásbeli engedélye

nélkül nem hoz nyilvánosságra, vagy harmadik személy számára nem tesz hozzáférhetővé és csak a Megbízás teljesítése által indokolt mértékben, és esetben használja fel, úgy, hogy ezzel a Megbízó jogos érdekét ne sértse.

A Megbízott felelős azért is, hogy alkalmazottai, illetve esetleges teljesítési segédei, szakértői a jelen titokvédelmi kötelezettség tartalmát megismerjék, és annak eleget is tegyenek.

### 3.6. A Megbízott felelőssége

A Megbízott köteles a jelen szerződés 1. pontjában megjelölt feladatokat, a vonatkozó jogszabályokat és a jogalkalmazást magas fokon ismerő, nagy jártassággal rendelkező irodától elvárható különleges gondossággal végrehajtani.

## 4. A Megbízó kötelezettségei

### 4.1. Fizetési feltételek

A Megbízó a feladatok teljesítéséért a Megbízottnak megbízási díjat köteles fizetni.

A Megbízott jogosult részteljesítésre és előteljesítésre.

A megállapított és részletezett feladatok alapján a két – jelen szerződésben megbízott – képviselő áttekinti, és a szerződésszerű teljesítésekről írásbeli teljesítésigazolást állítanak ki. A teljesítésigazolás melléklete a feladatok teljesüléséről folyamatosan vezetett részletes kimutatás, valamint a teljesítéshez kapcsolódó írásos dokumentáció.

4.2. A számla kiállításának alapja az aláírt teljesítésigazolás. A számla kiegyenlítése, annak kézhezvételétől számított 42 napon belül átutalás útján történik. A számlát 2 példányban a Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság nevére kell kiállítani és a MVM KONTÓ Zrt. címére (7031 Paks, Pf. 152.) kell küldeni, mellékelve a Megbízó képviselője által aláírt teljesítésigazolást.

### 4.3. Tájékoztatás

A Megbízó a Megbízott rendelkezésére bocsátja a Megbízó birtokában lévő mindazon információt, amelyre a Megbízottnak a megbízás teljesítése során szüksége lehet. E célból feljogosítja a Megbízottat, hogy a megbízás teljesítéséhez szükséges mértékben betekintést nyerjen a Megbízónál lévő, a megbízás teljesítésével kapcsolatos iratokba.

A Megbízó kijelenti, hogy a megbízás teljesítéséhez indokolt mértékben saját szakemberei együttműködnek a Megbízottal.

## 5. Képviselők

A Megbízó képviselője:

Név: **Dr. Bertha Kálmán vezető jogtanács**

Cím: **Paksi Atomerőmű Zrt. 7031 Paks, Pf.: 71.**

Telefon: **75/508-034, mobil: 06/20/930-9653**

A Megbízott képviselője:

Név: **Dr. Kiss Elemér ügyvéd**

Cím: 1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.

Telefon: 1/269-2084, mobil: 06/30/251-4571

## 6. A szerződés megszűnése

### 6.1. Lejárat

A jelen szerződés 2008. március 25. napjától kezdődően határozott időre, 2008. május 30. napjáig szól.

### 6.2. Szerződés módosítása

Jelen szerződést a Felek közös megegyezéssel, írásban bármikor módosíthatják.

## 7. Vegyes rendelkezések

A Megbízott kötelezi magát arra, hogy a jelen szerződés szerint a Megbízót megillető jogok gyakorlása esetén a jogérvényesítéshez részéről szükséges cselekményeket, jognyilatkozatokat haladéktalanul és teljes körűen, a jelen szerződés szerinti gondossággal megteszi.

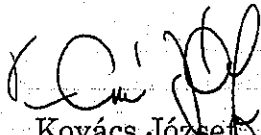
Jelen szerződésre a felek által 2007. november 30-án aláírt titoktartási nyilatkozatban foglaltak érvényesek.

## 8. Jogviták rendezése

A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Magyar Köztársaság Polgári Törvénykönyvéről szóló, többször módosított 1959. évi IV. törvény rendelkezései, valamint az egyéb, ide vonatkozó jogszabályok előírásai is irányadók.

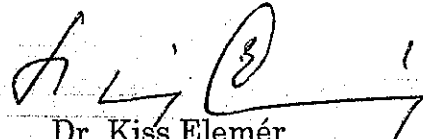
A felek a fenti szerződést elolvasták, és mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírták.

P a k s, 2008. március 25.



Kovács József  
vezérigazgató

Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő  
Részvénytársaság  
Megbízó



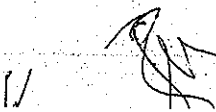
Dr. Kiss Elemér  
ügyvéd

Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda

Megbízott

Dr. Kiss Elemér ügyvéd  
Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda  
1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.  
Tel./fax: 269-2084, 269-2085, 311-2607

11



**4500169586 SZÁMÚ  
MEGBÍZÁSI SZERZŐDÉS MELLÉKLETE**

Folytasson szóbeli konzultációt a részvénytársaság jogi és műszaki szakmai szervezetével az alábbi témakörökben és készítsen azok vonatkozásában szakvéleményt:

- a mellékeltlen megküldött új atomeróművi blokkok létesítésének előkészítése: megvalósíthatósági tanulmányban felmerült jogi vonatkozású felvetéseket, kérdéseket tekintse át, azokat véleményezze, észrevételezze;
- készítsen kormányhatározati javaslatot az atomerómű bővítésére vonatkozóan jelentkező kormányfeladatokról és azok ütemezéséről;
- véleményezze a bővítésre vonatkozó kormány előterjesztés, valamint az országgyűlési előterjesztés tervezetét, tegyen rá módosító javaslatokat;
- az előterjesztés tartalmi kialakításánál
  - = különös gondossággal határozza meg, milyen tartalmú országgyűlési határozat felel meg az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvénynek, amely teljes körű felhatalmazást ad, ugyanakkor nem korlátozza az előkészítést a még el nem döntött kérdésekben való választás tekintetében,
  - = vázolja fel, hogy a bővítéssel kapcsolatos előzetes feladatok során a kormány részére milyen döntési javaslatokat, illetőleg tájékoztatásokat kell benyújtani.

45001695 86

## FORGÁCS & KISS ÜGYVÉDI IRODA

ALAPÍTÓK: DR. FORGÁCS JÁNOS, DR. HEVESI GYÖRGY, DR. KISS ELEMÉR, DR. LÁSZLÓ ANDRÁS  
1065 Budapest VI. ker. Podmaniczky utca 16.

**Dr. Kiss Elemér**  
ügyvéd

Levélcím: 1399 Budapest 62, Pf. 729

Tel/fax: (0036 1) 311-2607, 269-2084, 269-2085

E-Mail: forgacs-kiss@t-online.hu

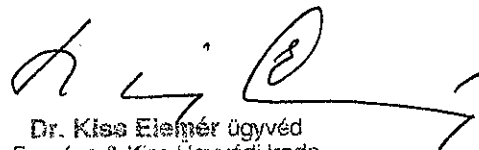
*Dr. Bertha Kálmán úrnak  
a Paksi Atomerőmű Rt.  
vezető jogtanácsosa*

*Tisztelt Kolléga Úr!*

A megbízási szerződésben foglalt feladataim második elemeként mellékelten megküldöm a megvalósíthatósági tanulmány tervezetére vonatkozó észrevételeimet, javaslataimat.

Budapest, 2008. április 8.

Üdvözlettel:



Dr. Kiss Elemér ügyvéd  
Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda  
1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.  
Tel./fax: 269-2084, 269-2085, 311-2607

PA Zrt. Irattartási Csoport	
Érk.sz. 5129	Számjegyző 30
Érkezett:	2008 APR 11.
Melléklet: 2 db	Dr. Bertha Dr. Pál
1702-170/2008	Wallári tételszám.

# FORGÁCS & KISS ÜGYVÉDI IRODA

ALAPÍTÓK: DR. FORGÁCS JÁNOS, DR. HEVESI GYÖRGY, DR. KISS ELEMÉR, DR. LÁSZLÓ ANDRÁS  
1065 Budapest VI. ker. Podmaniczky utca 16.

**Dr. Kiss Elemér**  
ügyvéd

Leveleim: 1399 Budapest 62, Pf. 729

Tel/fax: (0036 1) 311-2607, 269-2084, 269-2085

E-Mail: forgacs-kiss@t-online.hu

*Dr. Bertha Kálmán úrnak  
a Paksi Atomerőmű Rt.  
vezető jogtanácsosa*

*Tisztelt Kolléga Úr!*

A bővítéssel kapcsolatos megvalósíthatósági tanulmány tervezetét, valamint az ahhoz érkezett észrevételtömeget áttanulmányoztam. Az észrevételek túlnyomó többsége olyan szakkérdés, amelynek véleményezése kívül esik a szakmai kompetenciámon, amely észrevételeket azonban szakmailag képes vagyok értékelni, azok elfogadását javasolom.

A tanulmány törzsanyagával kapcsolatban az alábbi észrevételek elfogadását javasolom:

1. A megvalósíthatósági tanulmány átdolgozott szövege alkalmas lesz arra, hogy mellékletként szolgáljon a Kormányhoz, valamint a Kormány döntését követően az Országgyűléshez benyújtandó előterjesztéshez. A tanulmány lesz tehát az a háttéranyag, amely a kormány, illetőleg az országgyűlési előterjesztésben szereplő megállapítások, javaslatok részletes indokolását nyújtja és az esetlegesen a döntéshozókban felmerülő részletkérdésekre a választ megadja. Tulajdonképpen e megvalósíthatósági tanulmány kivonatát, eszenciáját kell majd a kormányelőterjesztésben és az országgyűlési előterjesztésben megjeleníteni.

2. A tanulmány véglegesítése előtt meg kell határoznunk, mi legyen az országgyűlési határozat tartalma, mert ehhez képest is alakítani kell a tanulmány szerkezetét, illetőleg azokat a kérdéseket kell hangsúlyosabbá tenni, amelyek a határozat tartalmához közvetlenül kapcsolódnak. Véleményem szerint az országgyűlési határozat szövegét a következőképpen célszerű megállapítani:

**Az Országgyűlés előzetes elvi hozzájárulást ad a Paksi Atomerőmű telephelyén két, egyenként 1.000 MW-os új blokk létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez.**

A határozat tartalmi kialakításánál az alábbi szempontokra szükséges ügyelni:

- feleljen meg az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény előírásának;
- rögzítse a bővítés azon elemeit, amelyek 100 %-os biztonsággal megvalósítandók;
- ne foglaljon állást olyan bővítési részletkérdésekben, amelyekben ez idő szerint még bizonytalanság van, illetőleg ne korlátozza Kormány hatáskörét.

Az előbbieken vázolt szöveg megfelel e követelményeknek, hiszen a törvény szövegéhez hűen előzetes elvi hozzájárulást kér. A telephely kiválasztását az előkészítés további menetéhez mindenképpen el kell dönteni, így a helyszín szerepeltetése megfelel a követelményeknek. Végül nyilvánvaló, hogy a további előkészülethez alapvető fontosságú a blokkok teljesítményének meghatározása, így ezt is célszerű a határozatba beépíteni. Ugyanakkor nem szól a határozat a blokkok konkrét típusáról, illetőleg nem foglal állást a beruházási-, finanszírozási kérdésekről, mert azokban a kormánynak lesz szerepe, és idő előtti lenne bármilyen megoldás melletti kötelezettségvállalás.

Az ismertetett indokokat figyelembe véve a tanulmány szerkesztésénél kiemelt módon szükséges hangsúlyozni a telephely kérdéskörét, valamint a blokkteljesítmények melletti állásfoglalás indokait.

3. A vezetői értékelést és a bevezetőt javaslom egybedolgozni, mert két bevezetőre nincs szükség.

A vezetői értékelés kötelező része a kormányelőterjesztésnek, ezért ott ilyen címen valóban összefoglalóan szükséges megjeleníteni a legfontosabb megállapításokat és érveket.

4. Az összevont részeknél (vezetői értékelés, bevezető) fontos lenne arra is utalni, hogy a 11 éves megvalósulási időt figyelembe véve mikor lenne optimális a bővítési kapacitás belépése az ellátási rendszerbe, figyelembe véve a villamosenergiaipar, valamint a fogyasztás várható helyzetét. Erre azért lenne szükség, mert a politikai döntéshozatal során gyakran előfordul a döntés elodázása későbbi időpontra. Ha az ellátásbiztonság szempontját kellő módon képesek vagyunk kifejteni, akkor nem merülhet fel egy olyan reagálás, hogy esetleg ne most döntsön az Országgyűlés az előkészületek megkezdéséről, ráér az, két-három év múlva is.

5. A 2.6. pont címe és tartalma nem fedik egymást, itt kerül sor a telephely kiválasztás bizonyos szempontjainak taglalására, holott arról részletesebben a 4.1. pontban van szó. Javaslom a telephely kiválasztásának az érveit egy helyre koncentrálni és a jelenleginél kiemeltebben kezelni. Az érvek sorában szükségesnek tartom megemlíteni az engedélyezési eljárás során kifejteni szükséges tevékenységet, amely könnyebb lesz, mintha egy új helyen kellene atomerőművet felépíteni.



6. Az 5.1.1. pont záró megjegyzéséhez kapcsolódva célszerű lenne azt is megjeleníteni, hogy milyen arányt képvisel a világ villamosenergia termelésében az atomenergia, illetőleg az elképzelések, tervek figyelembevételével, az arány növekedésével lehet-e számolni.
7. Az 5.3.1. és 5.3.2. pontok ugyancsak a telephely kérdésköréhez kapcsolódnak, ezekre vonatkozik az a javaslatom, hogy a telephelyre vonatkozó részeket egy helyre szükséges összevonni.
8. Álláspontom szerint a 11. és 12. pontban foglaltak (beruházás, finanszírozás) politikai, gazdasági értelemben, de a megvalósíthatóság szempontjából is megelőzik az engedélyezési kérdéseket. Ezért javaslom, hogy a 7. pont elé a 11. és 12. pontban foglaltak kerüljenek.
9. A 9. pont kapcsán megjegyzem, hogy amennyiben az 1000 MW-os blokkok megvalósítása mellett teszi le a tanulmány a voksát, akkor a későbbiek során felesleges, sőt zavaró 1600 MW-os blokkokkal kapcsolatban fejtegetéseket közölni.
10. A 10.1. pontban foglaltakat elhagyhatónak tartom, ezek új információt a kormánytagoknak, illetőleg az országgyűlési képviselőknek nem nyújtanak.
11. A 10.9. pontot javaslom elhagyni, mert egyrészt nem az új blokkokhoz kapcsolódik, másrészt nem fejt ki részletesebben, hogy milyen jogszabályváltozás lenne indokolt. Miután ez a kérdéskör nem tartozik a témához, csak megnehezítenénk a dolgunkat, ha vitát provokálnánk a szabályozás esetleges módosításáról.
12. A 11. pontból a finanszírozásra vonatkozó 11.3. pontot vegyük ki és a finanszírozással részletesebben foglalkozó 12. ponttal szerkesszük össze.
13. A 11.9. pont tartalma a tanulmány elejére kívánkozik, hiszen az itteni kifejtés jelentős indokrendszert tartalmaz arra vonatkozóan, hogy az energiatermelési alternatívák közül miért indokolt az atomenergia alkalmazása.
14. Végül egy kicsit előre dolgozva az alábbiak szerint javaslom a később megalkotandó kormányelőterjesztésben a Kormány határozatát megszövegezni. Teszem ezt abból a megfontolásból, hogy a kormány előterjesztés szövegezése során már figyelembe lehessen venni:

**A Kormány**  
 ...../2008.(.....)  
**határozata**

**a Paksi Atomerőmű bővítésével kapcsolatos előzetes feladatokról.**

A Paksi Atomerőmű bővítéséhez előzetes elvi hozzájárulásról szóló ...../2008.(.....) OGY határozat alapulvételével a Kormány az alábbiakat határozza:

A Paksi Atomerőmű két új, egyenként 1000 MW-os blokkal történő bővítésére irányuló előkészítő munkák keretében

a) javaslatot kell tenni a Kormánynak

- az 1000 MW-os blokkok típusának kiválasztására;
- a beruházás megvalósításának módjára, ideértve a finanszírozást is;

b) évente tájékoztatni kell a Kormányt az előkészítési munka (engedélyezési eljárás) állásáról.

Felelős: gazdasági és közlekedési miniszter  
 pénzügyminiszter  
 igazságügyi és rendészeti miniszter

Határidő: értelemszerű

A határozat tervezet szövegéhez az alábbi megjegyzéseket fűzöm:

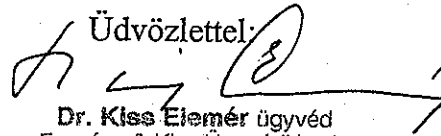
Feltétlenül fontos, hogy a Kormány az ország legnagyobb volumenű beruházásának fejleményeit figyelemmel kísérje, ezért tartom fontosnak az évenkénti tájékoztatást, tájékozódást.

A blokkok típusának kiválasztása úgy gondolom egyrészt szakmai kulcskérdés, másrészt viszont fontos társadalompolitikai kérdés is. A közvélemény joggal várja el, hogy ne egyszerűen magánberuházói döntés alapján kerüljön sor a kiválasztásra.

Végül a beruházás megvalósítási módja, a finanszírozási kérdéskör ugyancsak nem képzelhető el a Kormány állásfoglalása nélkül, hiszen értékelnie kell, honnan származnak majd a források, a beruházás milyen megtérüléssel számol, illetőleg kell-e és ha igen milyen mértékben az állami költségvetésnek helytállnia.

Kérem az észrevételeim megfelelő értékelését.

Budapest, 2008. április 8.

Üdvözlettel:  
  
 Dr. Kiss Elemér ügyvéd  
 Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda  
 1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.  
 Tel./fax: 269-2084, 269-2085, 311-2607

4500109586

## FORGÁCS & KISS ÜGYVÉDI IRODA

ALAPÍTÓK: DR. FORGÁCS JÁNOS, DR. HEVESI GYÖRGY, DR. KISS ELEMÉR, DR. LÁSZLÓ ANDRÁS  
1065 Budapest VI. ker. Podmaniczky utca 16.

**Dr. Kiss Elemér**  
ügyvéd

Levélcíím: 1399 Budapest 62, Pf. 729

Tel/fax: (0036 1) 311-2607, 269-2084, 269-2085

E-Mail: forgacs-kiss@t-online.hu

**Dr. Bertha Kálmán úrnak**  
**a Paksi Atomerőmű Rt.**  
**vezető jogtanácsosa**

**Tisztelt Kolléga Úr!**

A legutóbbi megbízási szerződésben foglalt feladataim egyik elemeként elkészítettem a nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladéktároló biztonsági övezetéről szóló 213/1997.(XII.1.) Korm. rendelet módosítását tartalmazó kormányelőterjesztés és kormányrendelet módosítás szövegét.

A tervezet kidolgozásánál alapvetően azt vettem figyelembe, hogy olyan módosítás történjen, amely a jelenlegi szabályozástól alapkérdésekben nem tér el, de lehetővé teszi a védőterület ésszerűbb használatát. Ezért a javaslat meghagyná a maximális védőövezeti határként a 3000 méteres távolságot, de azt használati szempontból kettéosztja. A 3000 méteren belül az atomerőmű működésére nézve veszélyes tevékenységeket tilalmazná, és csak 500 méteren belül tiltaná meg a huzamosabb emberi tartózkodásra szolgáló létesítmények megvalósítását. Úgy gondolom, hogy egy ilyen változtatás szakmailag megalapozott és politikai szempontból is elfogadható.

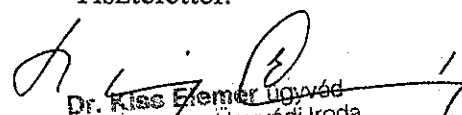
Felmerül az a kérdés, hogy ezt a javaslatot önálló előterjesztésként célszerű-e a kormány elé bevinni, vagy az új blokkokkal való bővítésre vonatkozó előterjesztés részeként kezelni. Az együttes kezelésnek az lehet az előnye, hogy a Kormánynak nem kell több alkalommal foglalkoznia atomerőművi kérdésekkel. Ugyanakkor hátránya az együttes kezelésnek, hogy az a téves következtetés adódhat, mintha a bővítésnek ez a jogszabály módosítás az egyik előfeltételét képezné.

Véleményem szerint kedvezőbb ennek a javaslatnak az önálló kezelése, a bővítés kérdésköréből való leválasztása.

Kérem az előterjesztés tervezettel kapcsolatos szíves állásfoglalását, elsősorban abból a szempontból, hogy további munkára van-e szükség e téren.

Budapest, 2008. április 7.	
PÁ Zrt. Iratkezelési Osztály	
Sz. 4801	Számegys. 50
Érkezett	2008 APR 07.
Melléklet: 1 db.	Ugyintéző: Dr. Bertha
ATD2-166/2008	Írártári tételszám:

Tisztelettel:

  
Dr. Kiss Elemér ügyvéd  
Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda  
1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.  
Tel./fax: 269-2084, 269-2085, 311-2607

**ELŐTERJESZTÉS**

**a Kormány részére  
a nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladék tároló biztonsági övezetéről szóló  
213/1997. (XII.1.) Korm. rendelet módosításáról**

Budapest, 2008. április hó

### Vezetői összefoglaló

A nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladék tároló biztonsági övezetéről szóló 213/1997.(XII.1.) Korm. rendelet alapvető rendeltetése, hogy meghatározza az egyes nukleáris létesítmény típusoktól függően a biztonsági övezetek maximális terjedelmét és felsorolja, hogy milyen tevékenységek elvégzése tilos a biztonsági zónán belül. A tilalmazott tevékenységek kétfélek: az egyik csoportba az atomerőműre nézve veszélyt jelentő tevékenységek tartoznak, a másik csoportot az emberek védelmét szolgálók alkotják.

A rendelet hatálybalépése óta eltelt több, mint tíz év alatt a gyakorlat felszínre hozott értelmezési problémákat, illetőleg nem indokolható túlbiztosításokat, amelyek az atomerőmű esetében jogalkalmazási bizonytalanságot okoznak.

A rendelet szerint az atomerőmű biztonsági övezetének maximális mérete 3000 méter, amely indokolt olyan tevékenységek tilalma szempontjából, amelyek potenciális veszélyt jelenthetnek az atomerőmű működésére (pl. robbantás, légi tevékenység, ipari tevékenység), de szükségtelen, biztonsági szempontból indokolatlan minden olyan létesítmény megvalósítását tiltani, amelyek huzamosabb emberi tartózkodásra szolgálnak.

Ez utóbbi körben biztonsági szempontból elegendő 500 méteres körzetben fenntartani a tilalmat.

Az előterjesztés a rendelet olyan módosítására tesz javaslatot, amely szerint atomerőmű esetében a biztonsági övezetnek – a végezhető tevékenységet illetően – két fokozata alakul ki. Az első fokozat az 500 méteren belüli terület, ahol huzamos emberi tartózkodást szolgáló létesítményeket sem szabad emelni, a második fokozat a 3000 méteres maximális biztonsági övezet, amelyben az atomerőműre nézve veszélyt jelentő tevékenységek végzése tilos.

A kutatóreaktorokra és a radioaktív hulladék tárolókra vonatkozó szabályok nem változnak.

#### A kormányprogramhoz való viszony

A kormányprogram megvalósításához az előterjesztett javaslat nem kapcsolódik.

#### Várható gazdasági, társadalmi, környezetvédelmi hatások.

A javaslat nukleáris szakmai megalapozottsága következtében kedvezőtlen társadalmi, környezetvédelmi hatásokkal nem kell számolni.

A biztonsági övezet maximális határát jelentő 3000 méteres körzetben belül jelenleg is van egy település (Csámpa) 135 lakossal, ahol az atomerőmű működése időszakában semmiféle kedvezőtlen egészségügyi, környezeti hatás nem következett be.

Ugyanakkor az atomerőmű számára lehetővé válna olyan kiegészítő létesítmények megvalósítása, amelyek a látogatók rendezettebb, szervezettebb körülmények közötti fogadását szolgálják, illetőleg az 500 méteres körzeten túli terület ésszerűbb felhasználását biztosítanák a tulajdonosok számára.

Javaslat a sajtó tájékoztatására

Javasoljuk sajtóközlemény megjelentetését.

## HATÁROZATI JAVASLAT

A Kormány elfogadja a nukleáris létesítmény és radioaktív hulladék tároló biztonsági övezetéről szóló 213/1997.(XII.1.) Korm. rendelet módosításáról szóló előterjesztést és elrendeli a mellékelt kormányrendeletnek a Magyar Közlönyben történő kihirdetését.

Felelős: Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter

Határidő: azonnal

Melléklet a ...../2008. kormányelőterjesztéshez

**A Kormány**  
 ...../2008.(.....)  
**rendelete**

a nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladék tároló biztonsági övezetéről szóló  
 213/1997.(XII.1.) Korm. rendelet módosításáról.

**1. §**

(1) A nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladék tároló biztonsági övezetéről szóló 213/1997.(XII.1.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R) 4 §-a (1) bekezdése helyébe az alábbi (1) és (2) bekezdés lép:

"(1) Az atomerőmű

a) biztonsági övezetén belül tilos a létesítmény biztonságát kedvezőtlenül befolyásoló tevékenységek (robbantás, légi közlekedés, ipari tevékenység) végzése;

b) biztonsági övezetében ötszáz méteren belül – a nukleáris létesítményhez tartozó létesítmények kivételével – tilos

- az emberek huzamosabb tartózkodására szolgáló létesítmény (lakó-, üdülőtelepek, gyermek- és egészségügyi intézmények, sportpálya, játszótér, gyakorló- vagy lőtér, tábor, camping, vásártér létesítése;

- a korlátozások meghatározásánál figyelembe vett környezeti körülmények kedvezőtlen megváltoztatása (domborzat, úthálózat).

(2) Kutatóreaktor, valamint a felszíni és a felszín alatti radioaktív hulladék tároló esetében a biztonsági övezeten belül – az adott létesítményhez tartozó létesítmények kivételével – az (1) bekezdésben foglalt tevékenységeket tilos végezni."

(2) A R. (4) §-a (2)-(5) bekezdéseinek számozása (3)-(6) bekezdésekre változik.

**2. §**

Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba; rendelkezéseit a folyamatban lévő, első fokon el nem bírált közigazgatási eljárásokban is alkalmazni kell.

/ Gyurcsány Ferenc /  
 miniszterelnök



4500169586

## FORGÁCS & KISS ÜGYVÉDI IRODA

ALAPÍTÓK: DR. FORGÁCS JÁNOS, DR. HEVESI GYÖRGY, DR. KISS ELEMÉR, DR. LÁSZLÓ ANDRÁS  
1065 Budapest VI. ker. Podmaniczky utca 16.

**Dr. Kiss Elemér**  
ügyvéd

Levélcím: 1399 Budapest 62, Pf. 729

Tel/fax: (0036 1) 311-2607, 269-2084, 269-2085

E-Mail: forgacs-kiss@t-online.hu

*Dr. Bertha Kálmán úrnak*  
*a Paksi Atomerőmű Rt.*  
*vezető jogtanácsosa*

*Tisztelt Kolléga Úr!*

Mellékelten visszaküldöm a bővítésre irányuló Kormány-előterjesztés, valamint OGY előterjesztés tervezetét. Az általam tett módosítások, kiegészítések döntően a kormányhatározat és az OGY határozat szövegében találhatók.

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a további előkészítő munka során az alábbi feladatok elvégzése szükséges:

- a) Meg kell vizsgálni szakmai szempontból, hogy az általam készített határozat tervezetek megfelelőek-e. Ennek során különösen azt kell mérlegre tenni, hogy lehetséges-e egyértelmű kötelezettséget vállalni az előkészítés jelen szakaszában a paksi telephely, valamint az 1000 MW-os teljesítményű blokkok tekintetében. Ha igen, feltétlenül javaslom, hogy ezek az elemek az országgyűlési határozatba bekerüljenek.
- b) A Kormány-előterjesztésnek a Kormányhatározatot követő részében, amelyik az "előterjesztés" címet viseli, ott részletesen meg kell indokolni a Kormányhatározat egyes pontjainak szükségességét. Ezt a kiegészítést a későbbiek során el kell végezni.
- c) A Kormány-előterjesztéshez, valamint az Országgyűlési előterjesztéshez egyaránt mellékelni kell majd azokat a tanulmányokat, amelyek a bővítés részletes indokrendszerét tartalmazzák.

Örömmel venném, ha az előterjesztést a véglegesítés előtt ismételtelen véleményezhetném.

Budapest, 2008. április 15.

Üdvözlettel:



dr. Kiss Elemér

Dr. Kiss Elemér ügyvéd  
Forgács & Kiss Ügyvédi Iroda  
1065 Budapest, Podmaniczky u. 16.  
Tel/fax: 269-2084, 269-2085, 311-2607

IGAZSÁGÜGYI és RENDÉSZETI MINISZTER  
GAZDASÁGI és KÖZLEKEDÉSI MINISZTER

Tervezet

Előterjesztés  
a Kormány részére

**a paksi atomerőmű telephelyén új atomerőművi blokkok létesítésének  
előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez szükséges országgyűlési  
előzetes, elvi hozzájárulás megszerzéséről**

2008. április

## Vezetői összefoglaló

### 1. Tartalmi összefoglaló

#### Bevezetés

Az Országgyűlés a 2008-2020 közötti időszakra vonatkozó energiapolitikáról úgy határozott, hogy az ellátás biztonsága érdekében törekedni kell a kiegyensúlyozott energiaforrás-struktúra elérésére és fenntartására. Ebből a célból elő kell segíteni...a behozatal szállítás és forrás szerinti diverzifikálását, az energiahordozó-szerkezetnek és a biztonsági készleteknek az ellátás biztonsága szempontjából optimális kialakítását...

Figyelembe véve hazánk villamosenergia-ellátásának helyzetét, az igények és a kapacitások alakulását már most időszerű mérlegelni, hogy a 2020 körül kialakuló kapacitás-hiányt milyen fejlesztésekkel célszerű kompenzálni. Erre a hosszú távú gondolkodásra azért is szükség van, hogy biztosíthassuk a fenntartató fejlődés stratégiai céljai és az energetikai fejlesztések közötti összhangot.

A nemzetközi tendenciákat látva, megállapítható, hogy az energiatakarékosság, a megújuló energiaforrások fokozott ütemű bevonása mellett a világ fejlett országai az atomenergia felhasználásával tervezik megvalósítani a fenntartható gazdasági fejlődést. A nukleáris energia felhasználása, a nukleáris villamosenergia-termelés "szénmentes", olcsó és környezetkímélő technológia, a nukleáris üzemanyag hosszútávon biztosítható. Ezért hazánkban a nukleáris energia felhasználása reális megoldást jelent a fenntartható fejlődés feltételeinek biztosítására, a klímavédelmi célok elérésére. Ezt alátámasztja a Paksi Atomerőmű több mint negyedszázados üzeme is, amely során az atomerőmű az ország éves szükségletének közel negyven százalékát adta, legolcsóbban és a környezet terhelése nélkül. A biztonságos üzemeléshez hazánkban adottak a műszaki-biztonsági feltételek, és a magas szintű tudás is.

Az atomenergiáról szóló 1966. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdése szerint új nukleáris létesítmény létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez, illetőleg meglévő atomerőmű további atomreaktor tartalmazó egységgel való bővítéséhez az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulása szükséges.

Az atomerőművek létesítését rendkívül gondos, sokéves felkészülés előzi meg, a politikai elhatározástól az üzembe helyezésig legalább tizenkét évre van szükség. Ahhoz, hogy 2020 után hazánk villamosenergia-ellátásban az atomerőművi kapacitások a nekik járó szerepet betölthessék, a fejlesztés előkészítésére az Országgyűlés elvi jóváhagyását már most, 2008-ban **szükséges megkérni és a hozzájárulás birtokában az előkészítő feladatokat ütemezetten elvégezni.**

Fentiekkel összefüggésben az Országgyűlés – az energiapolitikát elfogadva – felkérte a Kormányt, hogy kezdje meg az új atomerőművi kapacitásokra vonatkozó döntés-előkészítő munkát. A szakmai, környezetvédelmi és társadalmi megalapozást követően

a beruházás szükségességére, feltételeire, az erőmű típusára és telepítésére vonatkozó javaslatait kellő időben terjessze az Országgyűlés elé.

Ennek értelmében részletes tematikus tanulmányok és három alapvető tanulmány, egy *Megvalósíthatósági Tanulmány*, egy *Előzetes Környezeti Értékelés* készült, és egy önálló dokumentum *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* címmel. Ezek adják az előterjesztés megalapozását.

## **A villamosenergia-igények és források egyensúlya**

Az energia-szektorra érintő közösségi politikával összhangban elhatározott energiahatékonysági, energiatakarékosági intézkedések, programok hatását is figyelembe véve hazánk villamosenergia-ellátásának helyzetét, az igények és a kapacitások alakulását tekintve az alábbi várható:

- A villamosenergia-rendszer csúcsterhelésének évi növekedése az elkövetkező időszakban, nagy valószínűséggel ~2% lesz. A jelenlegi 6600 MW nagyságú bruttó csúcsterhelés 2025-re eléri a 9300 MW értéket, a nettó csúcsterhelés pedig 2025-re a jelenlegi 6300 MW-ról 9000 MW-ra nő. A trendek alapján a hazai erőművi rendszer átlagos villamos terhelése évente 120 MW-tal emelkedik.
- A villamosenergia-rendszer teljes import kapacitása jelenleg 2000-3000 MW, s ez csak 2020-ig alkalmas a teljesítmény-egyensúly fenntartásához.
- Az erőműpark kiöregedése és a fogyasztói igények növekedése miatt 2015-ig 3000-3500 MW, 2025-ig pedig 7000-7500 MW új erőművi teljesítményre lesz szükség.
- A jelenleg természetesnek vett hazai ellátási egyensúly előreláthatólag 2018 és 2024 között megbomlik, ezután a kereslet számottevően meghaladja a belföldi kínálatot.
- A helyzetet súlyosbítani fogja az a körülmény is, hogy a környező (UCTE és CENTREL) országok az exportkapacitások leépülése miatt hasonló gondokkal fognak küzdeni, vagyis a hiány nem lesz pótolható import útján.

Megállapítható, az energiatakarékosági célok teljesülése mellett is növekszik a villamosenergia-fogyasztás.

## **A kapacitás-fejlesztés lehetőségei**

A villamosenergia-igények és a termelő kapacitások, források egyensúlyának prognózisa indokoltá és időszerűvé teszi, hogy már ma mérlegeljük, hosszú távon milyen termelő kapacitások létesítése felel meg hazánk igényeinek, lehetőségeinek és stratégiai céljainak. Ennek során biztosítani kell a magyar energiapolitika és klímapolitika közötti összhangot, figyelembe véve ennek a magyar gazdaságra, az energiaágazatra gyakorolt ellátás-biztonsági, gazdasági és versenyképességi hatásait.

Peremfeltételként abból kell kiindulni, hogy a közösségi politikával összhangban Magyarország teljesíti a megújuló források felhasználási hányadának növelésére vonatkozó célkitűzést, s a villamosenergia-termelés legalább húsz százalékát (~24%) megújuló forrásokból fedezi. Tudomásul kell venni azt is, hogy a megújuló források felhasználásnak további növelésére, lévén azok jelentős támogatást igényelnek, az adott időszakban nincs reális lehetőség. Ahogy az energiapolitika is fogalmaz, a fajlagos energiafelhasználás csökkentése és a megújuló energiaforrások felhasználásának növelése Magyarország természeti adottságaival és a lakosság teherbíró képességével összhangban történhet.

Az energiapolitika azon tételét is szem előtt tartani, hogy a hosszú távú szempontokat is mérlegelve egy optimum alakuljon ki az ellátásbiztonság, a versenyképesség és a fenntarthatóság, mint elsődleges célok között.

Az ellátás biztonsága érdekében törekedni kell a kiegyensúlyozott energia forrásstruktúra elérésére és fenntartására, elő kell segíteni a hazai források részarányának fenntartását, illetve növelését, a behozatal szállítás és forrás szerinti diverzifikálását, az energiahordozó-szerkezetnek, és a biztonsági készleteknek az ellátás-biztonsági szempontból optimális kialakítását.

A megújuló források tervezett kihasználása mellett a villamosenergia-igények kielégítése hozzávetőlegesen nyolcvan százalékban fosszilis forrásokkal, azaz valamilyen mértékben üvegház-hatású gázok kibocsátásával járó technológiákkal, és – legalább a jelenlegi részesedésük hányadában – az atomerőművekkel lehetséges. A jelenlegi kapacitás-struktúrát és az igények-források prognózist vizsgálva megállapítható, hogy a hazai villamosenergia-rendszerben szükség van – a meglévők mellett – új atomerőművi blokkokra a 2020 utáni időszakban.

A termelő kapacitások, valamint a primer energiahordozók, a beszerzési források és technológia szerinti diverzitása így zavartalanul biztosítja a nemzetgazdaság fejlődéséhez szükséges villamos energiát és a fenntarthatóság követelményeinek a lehetőségek szerinti legteljesebb teljesítését.

Azt, hogy a villamosenergia-rendszerbe milyen új atomerőművi kapacitás illeszthető be két fő tényezőtől függ: a teljesítmény igénytől, a rendszerbe való csatlakozás és a rendszer-stabilitási követelményektől.

A teljes nukleáris kapacitás meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy az ország energiaellátásában 2020 után is fontos szerepet játszanak még a fosszilis tüzelőanyagok, egyrészt a hazai energiahordozók, másrészt a piac által kedvezményezett, s kétségkívül számos, de főleg rövid távú előnnyel rendelkező földgáz.

## **A nukleáris opció előnyei**

Az erőművi technológiák összehasonlító elemzése alapozza meg a nukleáris opció, az új atomerőmű létesítésének ésszerűségét és az energiapolitikai, a gazdasági, fenntarthatósági célokkal való összhangját. Az értékelés az OECD által a fenntarthatóság elbírálására javasolt három döntési tényező a gazdasági, a

környezetvédelmi és a szociális szempontcsoport szerint történt, több-szempon­tú döntési modell alapján.

A gazdasági szempontcsoportba a pénzügyi és termelési mutatók tartoznak, mint:

- termelési költség (c€/kWh),
- fajlagos beruházási költség (erőmű, €/kW),
- az energiahordozó árára való érzékenység (előállítási költség növekedés az üzem-anyag árának megduplázódásakor),
- rövid-és középtávú potenciál (termelési potenciál, GWh/a),
- rendelkezésre állás (teljesítmény kihasználási tényező, %),
- geopolitikai tényezők,
- hosszú távú fenntarthatóság (év),
- csúcsterhelési válasz (relatív skála).

Eszerint az atomerőművek – bár fajlagos beruházási költségeik a konkurrens gáz és széntüzelésű technológiákhoz képest drágábbak – minden egyéb mutatót tekintve jobbak, mint a lehetséges más erőműtípusok. Igen fontos, hogy az atomerőművek, miközben legalább 60 évig, igen magas, évi 90% körüli rendelkezésre állással, s a legolcsóbban termelnek, jelentősen növelik az ellátás biztonságát és a stabilitást, lévén, a nukleáris üzemanyag-piac diverz és biztonságos, a friss üzemanyag jól tartalékolható, s a termelési költségek nem érzékenyek az üzemanyag árára (az üzemanyag árának megduplázódása legfeljebb 20% költségnövekedést okoz). A nukleáris üzemanyag, ha a zárt üzemanyag ciklust alkalmazzák, ami technikailag lényegében megoldottnak tekinthető, időben gyakorlatilag korlátlanul rendelkezésre áll.

A szociális szempontokat tekintve megállapítható: Az atomerőművek megtestesítik korszerű tudomány, a műszaki fejlesztés számos eredményét és igen fejlett műszaki-tudományos háttért, magas szakma és biztonsági kultúrát igényelnek. A nukleáris energetika komoly infrastruktúrát és high-tech munkahelyeket teremt. Igen fontos, hogy az atomerőmű üzemeltetésének Magyarországon megvan, s továbbfejleszhető a szakmai bázisa. A Paksi Atomerőmű legolcsóbb termelőként kétségkívül befolyásolja a lakossági villamosenergia-árat. Az atomerőmű a legnagyobb regionális foglalkoztató, s támogatója a telephely körül élő közösségeknek, iskoláknak, egyetemeknek, stb. Az atomerőmű társadalmi elfogadottsága tartósan igen magas, s igen magas a létesülő kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladéktárolóé is. Az atomerőművek magyarországi üzemelésének nincs kockázata az atomsorompó-egyezmény megsértése szempontjából.

Az egészségi és környezeti hatások összehasonlító elemzésénél mortalitást és morbiditást, a környezetre gyakorolt tényleges és potenciális hatásokat, mindene­kelőtt az üvegház hatású gázok kibocsátását, az ipari hulladék, s közte a veszélyes ipari hulladék, valamint a radioaktív hulladék keletkezését, annak kezelését és elhelyezését, a területhasználatot, a súlyos balesetek kockázatát kell vizsgálni. Az összehasonlító vizsgálatot a teljes életciklusra kell elvégezni, amelyben az üzemanyag előállítása, a

termelő technológia gyártása, az üzemelés, a leszerelés és az üzem közben keletkező és leszerelési hulladékok elhelyezése egyaránt benne van.

Megállapítható, hogy az atomerőművek normálüzemi egészségi és környezeti hatásai lényegesen kisebbek, mint a konkurens technológiáké. Az atomerőművek széndioxid emissziója elhanyagolható a többi technológiához képest, még akkor is, ha a teljes életciklust, beleértve az uránbányászatot is, figyelembe vesszük. Az atomerőművekben fajlagosan lényegesen kevesebb veszélyes és normál ipari hulladék keletkezik, mint más erőművekben. Ebben a tekintetben nem csak a gáz és széntüzelésű erőműveknél, de a minden megújuló forrást felhasználó technológiánál jobb. Üzem közben ellenőrzött körülmények között, fajlagosan kis mennyiségű radioaktív hulladék keletkezik, amely kezelése a „gyűjtés, ellenőrzés és az elzárás” filozófiáját követi és nem a felhígítás és kibocsátás gyakorlatát, ami a többi technológia sajátja. A radioaktív hulladékok kezelése és végleges tárolása technikailag megoldott probléma. A súlyos balesetek kockázata elhanyagolható,  $10^{-7}$ /év gyakoriságnál kisebb. Az atomerőmű fajlagos területhasználata a legkisebb, míg a preferált megújuló forrásokat alkalmazó technológiáké, mint a biomassza-energetikáé a legnagyobb.

A gazdasági és környezeti értékelre alkalmas az úgynevezett teljes társadalmi költség, mely tartalmazza mind a villamos energia előállításának költségét, mind a – villamos energia árában figyelembe nem vett – külső költségeket, azaz környezeti károkat. A villamosenergia-termelési technológiák teljes költségének összehasonlítására több mértékadó (OECD és más nemzetközi szervezetek, illetve nemzeti, mint például németországi) elemzés készült, amelyek egyértelműen bizonyították, hogy a nukleáris villamosenergia-termelés az egyik kedvező, sőt a legkedvezőbb opció. A hazai viszonyokat tekintve az externális költségek a jogszabályok által meghatározott módon internalizáltak.

A nukleáris villamosenergia-termelés előnyeit a legtöbb fejlett országban felismerték, s fontos szerepet szánnak az atomerőműveknek a XXI. század energia-ellátásában. Az USA-ban a teljesítmény-növeléssel gyakorlatilag tíz új nagy blokk kapacitásával azonos kapacitást hoztak létre, a működő atomerőművek üzemidejét húsz évvel, negyvenről hatvan évre meghosszabbítják, több új atomerőmű típus hatósági elfogadtatása van folyamatban, folyik több új atomerőmű építésének előkészítése. Az atomerőművek létesítése és fejlesztése élvezzi az emisszió-mentes technológiáknak kijáró állami támogatásokat. Európában is tanúi lehetünk a nukleáris reneszánsznak: általános gyakorlat a teljesítmény-növelés és az üzemidő-hosszabbítás, s újraindultak az atomerőmű építések is.

Az értékelésnél fontos érveket nyújt a nukleáris opció mellett a Paksi Atomerőmű több mint negyedszázados üzemeltetési tapasztalatának vizsgálata.

### **Atomerőmű üzemeltetési tapasztalatok**

Ma a magyar villamosenergia-termelés szerkezete kiegyensúlyozott, s ebben a szerkezetben meghatározóan pozitív szerepe van – mind a gazdaságosság, a környezetvédelem és az ellátásbiztonság tekintetében – a Paksi Atomerőműnek:

- A Paksi Atomerőmű egyértelműen csökkenti az ország energia-függőségét: a nukleáris üzemanyag piaca diverz és biztonságos, az üzemanyag jól

tartalékolható, ma is két éves tartalékkal rendelkezünk, a termelési költség más technológiákhoz képest nem érzékeny az üzemanyag árára.

- A Paksi Atomerőmű hazánkban a legolcsóbban termelő, a 2007. évi árakat tekintve ~~xxx~~ Ft/kWh, a piacot meghatározó, a hazai termelés közel negyven százalékát adó kapacitás. Az atomerőmű versenyképes, s ez hosszú távon is fenntartható.
- A Paksi Atomerőmű mintegy 40% emisszió megtakarítást tesz lehetővé a villamosenergia-termelés területén.
- Az atomerőmű állapota jó, s ezt az üzemeltető jó gyakorlata és a fejlett jogi keretek között működő hatósági felügyelet a jövőben is garantálja.
- Az atomerőmű biztonsági színvonala a világ azonos korú atomerőműveinek biztonsági színvonalát eléri, sőt meg is haladja. A biztonságnövelés eredményeit a világ szakmai közvéleménye, a kompetens nemzetközi szervezetek elismerik. A Paksi Atomerőmű Zrt. ma is és a jövőben is tudatosan és folyamatosan gondoskodik a biztonság elvárható növeléséről. A 2003. áprilisi üzemzavar nem befolyásolta az érintett 2. blokk biztonságát. Az üzemzavar tanulságaként a biztonsági kultúra és a szervezet működésének javítása megtörtént, amit a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség is elismeréssel nyugtázott.
- Az atomerőmű üzemeltetéséhez, műszaki-tudományos kiszolgálásához megvan a szükséges kapacitás, hozzáértés.
- A biztonsági és a környezetvédelmi követelmények szabályozása fejlett, a nemzetközi elvárásoknak megfelel. Kellő hatáskörrel és hozzáértéssel rendelkező intézményrendszer felügyeli a tevékenységet.

A környezetvédelmi követelmények teljesítése, a primer energiahordozók importforrásainak diverzitása, és az ellátás biztonsága, illetve a villamosenergia-árszínvonal és stabilitás szempontjából egyaránt fontos, hogy – hasonlóan a legtöbb országhoz – a Paksi Atomerőművet mindaddig üzemben tartsuk, amíg az biztonságos és gazdaságilag racionális. Ma bizonyítottnak tekinthető, hogy a Paksi Atomerőmű az eredetileg elhatározott harminc év után még további húsz évig üzemeltethető biztonságosan, a környezet nem terhelve. Az üzemidő hosszabbítás nem igényel állami pénzeszközöket, sem garanciákat. Az üzemidő végéig megképződik a jegyzett tőke, továbbá a tulajdonos várható osztaléka folyó áron eléri a tőke ~4,4 szersését. A Paksi Atomerőművel elért emisszió-megtakarítás az elkövetkező évtizedekben más technológia bevezetésével nem biztosítható, még a megújuló források felhasználásának maximális támogatása mellett sem.

A Paksi Atomerőmű eddigi üzemeltetéséből fakadó elvitathatatlan előnyöket a magyar társadalom felismerte és tartósan, a megkérdozettek igen magas százaléka egyértelműen támogatja az atomerőmű üzemeltetését.

A Paksi Atomerőmű eddigi üzemeltetésének tapasztalatai alapján egyértelmű következtetést lehet levonni arra, hogy az atomerőmű célszerű technológiai választás, s hosszú távon biztosíthatja hazánk villamosenergia-igényének jelentős részét, a mostaninál semmiképpen sem kisebb hányadát.



## A létesítés előkészítésére vonatkozó parlamenti elvi állásfoglalás megalapozása

A Magyar Villamos Művek Zrt. – a kompetens műszaki és tudományos intézmények bevonásával – elvégezte a parlamenti hozzájárulást előkészítő, megalapozó munkát: elvégezte az új atomerőművi blokkok megvalósíthatósági vizsgálatát, elvi környezeti hatásvizsgálatát és felmérte a radioaktív hulladékok kezelésének és elhelyezésének lehetőségét. Ezek a dokumentumok, azaz a *Megvalósíthatósági Tanulmány*, az *Előzetes Környezeti Értékelés* és *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* című tanulmány jelen előterjesztés mellékletét képezik.

A *Megvalósíthatósági Tanulmány* bemutatja, hogy hazánkban megépíthető, gazdaságosan, biztonságosan és a környezetet kímélve üzemeltethető egy új atomerőmű, s egy ilyen létesítési projekt finanszírozható.

A *Megvalósíthatósági Tanulmány* – kiindulva az energiapolitikai célokból, s figyelembe véve a klímavédelmi és a fenntartható fejlődés nemzeti stratégiáját – elemzi hazánk várható villamosenergia-igényét s a rendelkezésre álló forrásokat, kapacitásokat a 2020 körüli és az azt követő időszakra. Megmutatja, hogy a lehetséges források illetve technológiák között a nukleáris energia alkalmazásával, az atomerőművekkel feltétlenül számolni kell.

Műszaki-biztonsági szempontok alapján a *Megvalósíthatósági Tanulmány* felméri a jelenleg elérhető, korszerű erőműtípusok fontosabb tulajdonságait. Megmutatja, hogy teljesítményét és típusát tekintve melyek illeszkednek legjobban az ország igényeihez, s használják ki leginkább a hazai lehetőségeket, hozzáértést.

Az elemzések három lehetséges teljesítmény-kategóriára (2x600, 2x1000 és 2x1600 MW), egy létező, a paksi telephelyre, s ahol az összehasonlítás miatt erre szükség volt, három elviekben elképzelhető telephelyre (Tiszasüly térsége, Tiszagyenda térsége, Tiszavasvári vagy Hajdúnánás térsége) történtek.

Részletes elemzés készült az új kapacitás hálózatba illesztésére és a megtermelt villamos energia biztonságos elszállítására, amely azt igazolta, hogy a hálózati csatlakozás miatt a paksi atomerőmű telephelye a legmegfelelőbb.

Gazdaságossági és költségelemzések indokolják a létesítés kivitelezhetőségét, megtérülését, finanszírozhatóságát, a kockázatok kezelhetőségét. A *Megvalósíthatósági Tanulmány* feltárja a létesítési folyamat opcióit, a berendezések lehetséges beszerzési változatait, továbbá a beruházás és az üzemeltetés humán erőforrás igényét egyaránt.

Az új blokkok engedélyezésének kérdéséről és a létesítés társadalmi támogatásáról szintén átfogó elemzés készült.

Az *Előzetes Környezeti Értékelés* az új blokkok várható környezeti hatásait elemzi, feltételezve, hogy az új atomerőmű a paksi telephelyen valósul meg. A Paksi Atomerőmű negyedszázados üzemeltetésének és a környezet állapotának tényadataival bizonyítja, hogy az atomerőműnek nincs és nem várható szignifikáns környezeti hatása. Bemutatja a telephelyet, amely alkalmas befogadójá lehet az új nukleáris kapacitásnak.

*Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* című tanulmány áttekinti az új blokk kiégett fűtőelemei és radioaktív hulladékai kezelésének, átmeneti és végleges tárolásának lehetőségeit és felvázolja a szükséges stratégiai lépéseket.

### **Az új atomerőművi blokkok teljesítménye**

A villamosenergia-igények és a kapacitások alakulását a fentiekben már bemutattuk. Ez illetve a hálózati elemzés szabja meg a lehetséges egységteljesítményt. A hálózati elemzés fő következtetései az alábbiak:

- A prognosztizált 2%/éves terhelésfelfutás és a 2020-ig kieső kapacitások pótlása miatt – feltételezve a szükséges szabályozási rendszertartalékok meglétét – 2000-2400 MW teljesítmény építése javasolható.
- A vizsgált lehetséges telephelyek tekintetében – a műszaki megvalósíthatóságot, a hálózati beavatkozások hatását, valamint a költségeket figyelembe véve – egyértelműen a paksi telephely az optimális.
- Az átviteli hálózati fejlesztésére egy kétrendszerű, 400 kV-os távvezeték létesítése lenne a megfelelő megoldás, tekintettel az új kapacitás célszerű nagyságára, amely a hálózati rendszerállapot-szimulációk alapján megvalósító.
- A hazai villamosenergia-rendszer szabályozásának jelenleg látható nehézségei miatt 3200 MW kapacitás létesítése hálózati szempontból csak akkor javasolható, ha 2020 után regionális tartalékolási lehetőségek használhatók lesznek. Tekintettel arra, hogy az Európai Unió a jelenleginél erősebb integrációt irányoz elő már 2011-re, az új blokkok üzembe lépésekor, 2020-2025 után a hálózati feltételek sem kizáró körülménynek. Ezzel összhangban az energiapolitika céljai között is kitüntetett helyen szerepel a regionális energiapiacok kialakulását elősegítő infrastruktúra fejlesztése.

### **Az új atomerőművi blokkok célszerűen választható típusai**

A műszaki-biztonsági jellemzők elemzése alapján megállapíthatók és javasolhatók az alábbiak:

- Az új blokkok az atomerőművek 3. generációjából kerülhetnek ki, mivel ezek kiérlelt konstrukciók és a világpiacon reálisan elérhetők.
- Nyomottvizes típusú blokkok építése a javasolható a műszaki-biztonsági elemzések és a létesítési világtendenciák alapján, s tekintettel a hazai üzemeltetési tapasztalatokra és szakértelemre.
- A nyomottvizes típusok közül kiadott teljesítmény szerint az alábbi három kategóriát lehet megkülönböztetni: 600, 1000, 1600 MW villamos egységteljesítményűt.

- Az új atomerőmű típusok menetrend-követő üzemmódban üzemeltethetők, általában a teljesítményük 50-100% intervallumában.
- Sem a kapacitás-igény miatt, sem műszaki szempontból nem célszerű a 2x600MW-os bővítéssel foglalkozni.
- Az 1000 MW-os kategóriában a vizsgált típusok közül a Westinghouse AP1000 és az orosz VVER-1000 blokk mind műszaki-biztonsági, mind a létesítés szempontjából perspektivikus. Mindkét típusból több blokk építése kezdődik el a közeljövőben. A két blokk biztonsági mutatói kiválóak, messze túlteljesítik a hatósági és üzemeltetői követelményeket.
- Az 1600 MW-os kategóriában az EPR blokk számít kész fejlesztésnek. Jelenleg már két ilyen blokk (Olkiluoto 3 és Flamanville 3) építése is folyik. Az EPR blokk műszaki-biztonsági, üzemeltetési és karbantartási mutatói kiválóak, engedélyezése beláthatóan egyszerű, így ez a típus is perspektivikusnak tekinthető.
- Az új blokkok építésénél hűtőtornyos hűtést kell megvalósítani minden teljesítmény kategóriában és minden elképzelhető telephelyen, így a paksi telephelyen is, a Duna vízminőségének, flórájának és faunájának védelme érdekében.

### **A várható környezeti hatások**

*Az Előzetes Környezeti Értékelés* az új blokkok várható környezeti hatásait elemzi, feltételezve, hogy az új atomerőmű a paksi telephelyen valósul meg.

A paksi telephelyen történő bővítés a szükséges eljárások és engedélyek tekintetében ugyan olyan, mint egy tetszőleges telephelyen létesülő atomerőmű esetében. Lényeges különbség az, hogy az engedély megalapozásához szükséges információ a paksi telephelyre csaknem teljes terjedelemben rendelkezésre áll.

A hatásvizsgálat eredményeit összegezve megállapítható, hogy az új blokkok létesítése és üzemeltetése alatt nem várható olyan radiológiai, vagy hagyományos környezeti hatás, amely számottevően terhelné az erőmű közvetlen vagy távolabbi környezetét.

*Az Előzetes Környezeti Értékelés* megállapításai a Paksi Atomerőmű negyedszázados üzemeltetése alatt kiterjedt környezeti monitorozás tényadataira, azok tudományos elemzésre és prognózisaira támaszkodnak.

### **A kiégett üzemanyag és a radioaktív hulladék kezelése és elhelyezése**

Új atomerőművi blokkok létesítése előtt világos hazai koncepcióval kell rendelkezni a kiégett üzemanyag és radioaktív hulladék biztonságos elhelyezésére. A tárgyban egy részletes tanulmány, *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* címmel önálló dokumentum készült. Ennek itt két megállapítását kell kiemelni:

- Mély geológiai tároló létesítésére kell készülni, mert erre vagy a kiégett üzemanyag közvetlen elhelyezése, vagy a külföldön feldolgozott üzemanyagból kinyert nagyaktivitású hulladékok végső tárolása miatt szükség lesz.
- Részt kell venni a zárt üzemanyagciklus megvalósítására szervezett olyan nemzetközi együttműködésekben, mint amilyen az USA kormánya által kezdeményezett GNEP (Global Nuclear Energy Partnership), melyhez 2007-ben már Magyarország is hivatalosan csatlakozott.

## **A beruházás finanszírozása**

A költség- és finanszírozási elemzések fő következtetései, javaslatai az alábbiak:

- A gazdaságossági és költségelemzések, a modellszámítások megmutatták, hogy a tervezett beruházás egyértelműen gazdaságos és a beruházás hosszú távú megtérülése biztosított. Ezt a pozitív társadalmi, nemzetgazdasági hatások tovább erősítik.
- Minden esetben a szükséges beruházási volumen akkor minimális, ha az építkezés a már létező paksi telephelyen történik, tekintettel arra, hogy az új blokkok hálózatra kapcsolásához, a telephelyi infrastruktúra kiépítéséhez kiegészítő beruházások szükségesek, amelyek a paksi telephelyen részben rendelkezésre állnak, vagy más telephelyekhez képest könnyebben megvalósíthatók.
- A beruházás finanszírozását a MVM Csoport piaci alapon, stratégiai befektetők bevonásával, illetve külső források (hitelek) igénybevételeivel, a projektben történő többségi (51%) részesedés megtartásával képes megvalósítani.
- Az atomerőmű beruházás pénzügyi jellegű állami szerepvállalás nélkül, piaci alapon megvalósítható.
- A beruházás megtérülési ideje az esetleges kedvezőtlen körülményeket figyelembe véve sem haladja meg az új blokkok üzemidejét, a beruházás az üzemidő alatt nagy biztonsággal megtérül.
- Az atomerőművi villamosenergia-termelést a konkurens fosszilis és megújuló technológiák gazdaságossági mutatóival összehasonlítva megállapítható, hogy az atomerőművi villamosenergia-termelés koncentrált, olcsó, gazdaságilag kiemelkedően hatékony és biztonságos. A realizálható előnyök messze felülmúlják a technológia egyetlen említésre méltó hátrányát, a bonyolultabb és költségesebb technológiát igénylő hulladékkezelést. Az erőmű bővítése a gázfüggőség jelentős csökkentésével kedvező hatást gyakorol az ország ellátásbiztonságára és kedvező hatással van a magyar energia-rendszer szerkezetére.
- Az új atomerőmű beruházás finanszírozása – az MVM Csoport többségi részesedése mellett – alapvetően négy változatban valósítható meg: a) vállalati hitel felhasználása, b) közös vállalati modell, c) a finn EPR blokk építésének modellje, d) projekt-finanszírozás.
- A különféle finanszírozási technikák vizsgálata azt mutatja, hogy az MVM Csoportnak szüksége van stratégiai partnerre, partnerekre. A projektársaság

kisebbségi részvénycsomagjának (maximum 49%) stratégiai befektetők részére történő értékesítésével, illetve a kisebbségi részvényeseken keresztül további vállalati hitelek bevonásával az MVM Csoport saját forrásai kiegészíthetők úgy, hogy 2000 MW körüli kapacitás-bővítés nagy biztonsággal finanszírozható.

## **Létesítés és engedélyezés**

A létesítést és az engedélyezést tekintve megállapítható:

- A beruházás előkészítésére legalább öt év, a megvalósítására 6 év, összesen tehát legalább 11 év szükséges a teljes projekt megvalósítására. Az előkészítési fázisból az engedélyek megszerzésének időszükséglete legalább 3 év, figyelembe véve az elbírálási és jogerőre emelkedéshez szükséges időket is.
- A beruházás alapvetően négy változatban képzelhető el: a) kulcsrakész megvalósítás, fővállalkozói szerződés keretében; b) kétcsoagos változat, a beruházási terjedelmet a nukleáris és hagyományos erőművi részre kettéosztva; c) sokcsoagos változat; d) szakmai befektetőtárs bevonása a megvalósításba.
- A becslések szerint a hazai beszállítás mértéke maximum 35-40% lehet.
- Új atomerőművi blokkok építésének engedélyezési folyamatát a környezet védelmére, a vízgazdálkodásra, az atomenergia alkalmazására, és a villamosenergiára vonatkozó törvények határozzák meg.
- A hatályos szabályozás korszerű és megfelel a nemzetközi elvárásoknak is. Ennek ellenére bizonyos változtatásra is szükség van: Az atomenergia biztonságával kapcsolatos követelmények fejlődését következetesen érvényesíteni kell a törvényekben és az alacsonyabb szintű szabályozásban is. Az egyes törvények és kapcsolódó rendeleteik szerint eljárások külön-külön jól definiáltak, de az egyes eljárások közötti kapcsolat nehezen értelmezhető. Ezért a különböző törvények alapján végzett engedélyezés összhangját javítani célszerű, megszüntetve a felesleges párhuzamosságokat, s a szakhatóságok részvételét pontosan meg kell határozni. Ezek a módosítások, korszerűsítések azonban olyan jellegűek, hogy azokat az új blokkok létesítésétől függetlenül is; mindenképpen el kell végezni.

## **Az atomerőmű társadalmi támogatottsága**

A PA Zrt. – közvélemény-kutató cégek bevonásával – rendszeresen felméri, mennyire támogatja a társadalom az atomerőművet a régióban és az ország egészét tekintve. A reprezentatív felmérések eredményei, tendenciái az alábbiakban foglalhatók össze:

- A magyar társadalom hosszú ideje, kedvezően ítéli meg, elfogadja a Paksi Atomerőmű létét. Országosan a lakosság 74%-a egyetért azzal, hogy hazánkban atomerőmű működik. Egy nem definiált telephelyen egy új atomerőmű létesítését országos szinten a lakosság 37%-a, a paksi régióban pedig 50,7%-a támogatja. A paksi atomerőmű új blokkal történő bővítését – országosan és a paksi régióban egyaránt – a megkérdezettek fele támogatná.

- A regionális felmérés eredményei alapján látható, hogy a Paks környékiek fele evidensnek tartja, hogy az új blokkok paksi telephelyen létesülnének, és ezt el is fogadja.
- A magyar lakosság összességében még mindig kevés információval rendelkezik az energetikáról és az atomerőművekről. A félelmek, tévhitiek, a távolságtartás nagyrészt ennek tudható be.
- A tendenciák vizsgálatából kitűnik, hogy a társadalmi támogatás jelentősen javítható, ha egy jól felépített, őszinte és hatékony kommunikációs kampány során tájékoztatják a regionális és országos lakosságot az új atomerőművi blokkok építéséből származó gazdasági, környezeti és társadalmi előnyökről.

## **2. A kormányprogramhoz való viszony**

A Kormány kidolgozta az Országgyűlés pedig elfogadta Magyarország energiapolitikáját. Ezzel összefüggésben az Országgyűlés határozatában felkérte a Kormányt, hogy

- kezdje meg az új atomerőművi kapacitásokra vonatkozó döntés-előkészítő munkát. A szakmai, környezetvédelmi és társadalmi megalapozást követően a beruházás szükségességére, feltételeire, az erőmű típusára és telepítésére vonatkozó javaslatait kellő időben terjessze az Országgyűlés elé;
- gondoskodjon a nukleáris hulladékok végleges elhelyezésére irányuló programok megfelelő végrehajtásáról és megvalósításáról, az ehhez szükséges feltételek biztosításáról;

A nukleáris villamosenergia-termelés fenntartása összhangban van a Kormány által előterjesztett és az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Éghajlat Stratégiával és a Fenntartható Fejlődés Nemzeti Stratégiájával.

## **3. Előzmények**

Jelen előterjesztés az energiapolitika előkészítésének szerves folytatása, lényegében az energiapolitika megvalósítása az adott területen. Az új atomerőművi blokkok létesítésének előkészítésére vonatkozó döntés megalapozása is folytatása annak az igényes, és az ország legjobb szakembereinek bevonásával végzett munkának, amelyet az energiapolitika kidolgozásához a szaktárca elvégeztetett. Ezek az elemzések az energia-szektor minden területét felölelték, s feltérképeztek minden érdemi tendenciát, érdeket és körülményt, ami a magyar nemzetgazdaság fejlődését meghatározza az energia-ellátás, mint stratégiai infrastruktúra vonatkozásában; figyelembe vették a nemzetközi gazdasági, politikai, geopolitikai mozgásteret, a piaci szereplők érdekeit, az európai közösségi kötelezettségeket, lehetőségeket és perspektívákat.

A Magyar Villamos Művek Zrt. – a kompetens műszaki és tudományos intézmények bevonásával – elvégezte a parlamenti hozzájáruláshoz szükséges előkészítő, megalapozó munkát: elvégezte az új atomerőművi blokkok megvalósíthatósági vizsgálatát, elvi környezeti hatásvizsgálatát és felmérte a radioaktív hulladékok kezelésének és elhelyezésének lehetőségét.

#### **4. Várható gazdasági, társadalmi, környezetvédelmi és szakmai hatások**

Itt tézis-szerűen kiemeljük az alábbiakat:

- az "olesó" energia gazdaságra és társadalomra gyakorolt pozitív hatásairól;
- az ország energiafüggőségének enyhüléséről;
- az energiatermelés hagyományos formáinak észlelhető károsanyag kibocsátástól való mentesüléséről;
- a szakmai kultúra fejlődéséről, amely tovább növeli a környezeti biztonságot a meglévő atomerőmű működtetésénél is;
- a meglévő atomerőmű miatt a gazdaságos megvalósítás lehetőségéről.

#### **5. A tárcaközi egyeztetés során el nem fogadott észrevételek**

#### **6. A társadalmi vita fontosabb tapasztalatai**

Az energiapolitika társadalmi vitájában, amelyben véleményt nyilvánítottak szakmai, tudományos és civil szervezetek, felszínre kerültek és az előterjesztésben integrálódtak a hosszú távú társadalmi célokat kifejező vélemények és célok a gazdaság szereplőinek érdekeivel.

#### **7. Javaslat a sajtó tájékoztatására**

*Ez javaslatot tartalmaz a kormányülés utáni sajtótájékoztatásra.*

## Határozatai javaslat

A Kormány megtárgyalta és elfogadta a Paksi Atomerőmű további atomreaktorral való bővítésére irányuló előkészítő tevékenység megkezdéséhez szükséges országgyűlési előzetes, elvi hozzájárulás megadásáról szóló előterjesztést és elrendeli annak – sürgős tárgyalást kérve – az Országgyűlés elé terjesztését.

A javaslat előadója: dr. Draskovics Tibor igazságügyi és rendészeti miniszter.



A Kormány

...../2008.( ) Korm. határozata

**a Paksi Atomerőmű további atomreaktorokkal való bővítésére irányuló előkészítő munka követelményeiről**

*1. A Paksi Atomerőmű két új, egyenként 1000 MW-os blokkal történő bővítésére irányuló előkészítő munkák keretében javaslatot kell tenni a Kormánynak*

- a) az 1000 MW-os blokkok típusának kiválasztására;*
- b) a beruházás megvalósításának módjára, ideértve a finanszírozást is;*
- c) a fűtőanyag biztosításához szükséges intézkedésekre.*

*Felelős: gazdasági és közlekedési miniszter  
pénzügyminiszter  
igazságügyi és rendészeti miniszter*

*Határidő: 2009. VI. 30.*

*2. Át kell tekinteni a nukleáris létesítmények megvalósítását, működését érintő hatósági eljárásokra vonatkozó jogszabályokat és javaslatot kell tenni azok korszerűsítésére, az egymásra épülő engedélyezési eljárásokból a felesleges átfedések kiiktatására, a szabályok közötti összhang megteremtésére.*

*Felelős: igazságügyi és rendészeti miniszter  
környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszter  
egészségügyi miniszter  
gazdasági és közlekedési miniszter*

*Határidő: 2008. december 31.*

*3. Az országgyűlési határozat elfogadásáról a szomszédos államok kormányzerveit tájékoztatni kell, valamint az előkészítő munka menetében biztosítani kell a nemzetközi egyezményekből származó kötelezettségek teljesítését.*

*Felelős: külügyminiszter*

*környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszter*

*igazságügyi és rendészeti miniszter*

*Határidő: az OGY határozat elfogadását követően azonnal, egyéb tekintetben értelemszerű.*

*4. A hatósági eljárások lefolytatása során kiemelt figyelmet kell fordítani a szakszerűség, valamint a környezeti biztonság érvényesülésére.*

*Felelős: igazságügyi és rendészeti miniszter*

*környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszter*

*egészségügyi miniszter*

*gazdasági és közlekedési miniszter*

*Határidő: folyamatos.*

*5. A nukleáris energiatermelés jellemzőiről, gazdasági, környezeti összefüggéseiről a közvéleményt – az előkészítés menetében – rendszeresen tájékoztatni kell.*

*Felelős: gazdasági és közlekedési miniszter*

*igazságügyi és rendészeti miniszter*

*Határidő: folyamatos*

*6. E határozat végrehajtásáról, ide értve az előkészítő munka állását is, évente tájékoztatni kell a Kormányt.*

*Felelős: igazságügyi és rendészeti miniszter*

*Határidő: évente december hó, első ízben 2009. december 31.*

## **Az Országgyűlés**

**...../2008.(.....) OGY határozata**

a Paksi Atomerőmű telephelyén új atomerőművi blokkok létesítésének előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez szükséges előzetes, elvi hozzájárulás megadásáról.

Az Országgyűlés az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdésében foglaltak alapján előzetes, elvi hozzájárulást ad a Paksi Atomerőmű telephelyén két, egyenként 1000 MW-os új blokk létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez.

## Indoklás

Az Országgyűlés a 2008-2020 közötti időszakra vonatkozó energiapolitikáról úgy határozott, hogy az ellátás biztonsága érdekében törekedni kell a kiegyensúlyozott energiaforrás-struktúra elérésére és fenntartására. Ebből a célból elő kell segíteni...a behozatal szállítás és forrás szerinti diverzifikálását, az energiahordozó-szerkezetnek és a biztonsági készleteknek az ellátás biztonsága szempontjából optimális kialakítását...

Figyelembe véve hazánk villamosenergia-ellátásának helyzetét, az igények és a kapacitások alakulását már most időszerű mérlegelni, hogy a 2020 körül kialakuló kapacitás-hiányt milyen fejlesztésekkel célszerű kompenzálni. Erre a hosszú távú gondolkodásra azért is szükség van, hogy biztosíthassuk a fenntartató fejlődés stratégiai céljai és az energetikai fejlesztések közötti összhangot.

A nemzetközi tendenciákat látva, megállapítható, hogy az energiatakarékosság, a megújuló energiaforrások fokozott ütemű bevonása mellett a világ fejlett országai az atomenergia felhasználásával tervezik megvalósítani a fenntartható gazdasági fejlődést. A nukleáris energia felhasználása, a nukleáris villamosenergia-termelés "szénmentes" olcsó és környezetkímélő technológia, a nukleáris üzemanyag hosszútávon biztosítható. Ezért hazánkban a nukleáris energia felhasználása reális megoldást jelent a fenntartható fejlődés feltételeinek biztosítására, a klímavédelmi célok elérésére. Ezt alátámasztja a Paksi Atomerőmű több mint negyedszázados üzeme is, amely során az atomerőmű az ország éves szükségletének közel negyven százalékát adta, legolcsóbban és a környezet terhelése nélkül. A biztonságos üzemeléshez hazánkban adottak a műszaki-biztonsági feltételek, s az a magas szintű tudás is.

Az atomenergiáról szóló 1966. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdése szerint új nukleáris létesítmény létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez, illetőleg meglévő atomerőmű további atomreaktort tartalmazó egységgel való bővítéséhez az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulása szükséges.

Az atomerőművek létesítését rendkívül gondos, sokéves felkészülés előzi meg, a politikai elhatározástól az üzembe helyezésig legalább tizenkét évre van szükség. Ahhoz, hogy 2020 után hazánk villamosenergia-ellátásban az atomerőművi kapacitások a nekik járó szerepet betölthessék, a fejlesztés előkészítésére az Országgyűlés elvi jóváhagyását már most, 2008-ban időszerű megkérni.

Fentiekkel összefüggésben az Országgyűlés – az energiapolitikát elfogadva – felkérte a Kormányt, hogy kezdje meg az új atomerőművi kapacitásokra vonatkozó döntés-előkészítő munkát. A szakmai, környezetvédelmi és társadalmi megalapozást követően a beruházás szükségességére, feltételeire, az erőmű típusára és telepítésére vonatkozó javaslatait kellő időben terjessze az Országgyűlés elé.

Ennek értelmében részletes tematikus tanulmányok és három alapvető tanulmány, egy *Megvalósíthatósági Tanulmány*, egy *Előzetes Környezeti Értékelés* készült, és egy önálló dokumentum *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* címmel. Ezek adják az előterjesztés részletes megalapozását, amely lényegét az alábbiak tartalmazzák.

## I.

### A villamosenergia-szükséglet alakulása

Az energia-szektorra érintő közösségi politikával összhangban elhatározott energia-hatékonysági, energiatakarékossági intézkedések, programok hatását is figyelembe véve hazánk villamosenergia-ellátásának helyzetét, az igények és a kapacitások alakulását tekintve az alábbi várható:

- A villamosenergia-rendszer csúcsterhelésének évi növekedése az elkövetkező időszakban, nagy valószínűséggel ~2% lesz. A jelenlegi 6600 MW nagyságú bruttó csúcsterhelés 2025-re eléri a 9300 MW értéket, a nettó csúcsterhelés pedig 2025-re a jelenlegi 6300 MW-ról 9000 MW-ra nő. A trendek alapján a hazai erőművi rendszer átlagos villamos terhelése évente 120 MW-tal emelkedik.
- A villamosenergia-rendszer teljes import kapacitása jelenleg 2000-3000 MW, s ez csak 2020-ig alkalmas a teljesítmény-egyensúly fenntartásához.
- Az erőműpark kiöregedése és a fogyasztói igények növekedése miatt 2015-ig 3000-3500 MW, 2025-ig pedig 7000-7500 MW új erőművi teljesítményre lesz szükség.
- A jelenleg természetesnek vett hazai ellátási egyensúly előreláthatólag 2018 és 2024 között megbomlik, ezután a kereslet számottevően meghaladja a belföldi kínálatot.
- A helyzetet súlyosbítani fogja az a körülmény is, hogy a környező (UCTE és CENTREL) országok az exportkapacitások leépülése miatt hasonló gondokkal fognak küzdeni, vagyis a hiány nem lesz pótolható import útján.

Megállapítható, az energiatakarékossági célok teljesülése mellett is növekszik a villamosenergia-fogyasztás.

## II.

### A villamosenergia-szükséglet kielégítésének lehetőségei

A villamosenergia-igények és a termelő kapacitások, források egyensúlyának prognózisa indokoltá és időszerűvé teszi, hogy már ma mérlegeljük, hosszú távon milyen termelő kapacitások létesítése felel meg hazánk igényeinek, lehetőségeinek és stratégiai céljainak. Ennek során biztosítani kell a magyar energiapolitika és klímapolitika közötti összhangot, figyelembe véve ennek a magyar gazdaságra, az energiaágazatra gyakorolt ellátás-biztonsági, gazdasági és versenyképességi hatásait.

Peremfeltételként abból kell kiindulni, hogy a közösségi politikával összhangban Magyarország teljesíti a megújuló források felhasználásának hányadának növelésére vonatkozó célkitűzést, s a villamosenergia-termelés legalább húsz százalékát (~24%)

megújuló forrásokból fedezi. Tudomásul kell venni azt is, hogy a megújuló források felhasználásának további növelésére, lévén azok jelentős támogatást igényelnek, az adott időszakban nincs reális lehetőség. Ahogy az energiapolitika is fogalmaz, a fajlagos energiafelhasználás csökkentése és a megújuló energiaforrások felhasználásának növelése Magyarország természeti adottságaival és a lakosság teherbíró képességével összhangban történhet.

Az energiapolitika azon tételét is szem előtt tartani, hogy a hosszú távú szempontokat is mérlegelve egy optimum alakuljon ki az ellátásbiztonság, a versenyképesség és a fenntarthatóság, mint elsődleges célok között.

Az ellátás biztonsága érdekében törekedni kell a kiegyensúlyozott energia forrásstruktúra elérésére és fenntartására, elő kell segíteni a hazai források részarányának fenntartását, illetve növelését, a behozatal szállítás és forrás szerinti diverzifikálását, az energiahordozó-szerkezetnek, és a biztonsági készletek az ellátásbiztonsági szempontból optimális kialakítását.

A megújuló források tervezett kihasználása mellett a villamosenergia-igények kielégítése hozzávetőlegesen nyolcvan százalékban fosszilis forrásokra, azaz valamilyen mértékben üvegház-hatású gázok kibocsátásával járó technológiákkal, és – legalább a jelenlegi részesedésük hányadában – az atomerőművekkel lehetséges. A jelenlegi kapacitás-struktúrát és az igények-források prognózisát vizsgálva megállapítható, hogy a hazai villamosenergia-rendszerben szükség van – a meglévők mellett – új atomerőművi blokkokra a 2020 utáni időszakban.

A termelő kapacitások, valamint a primer energiahordozók, a beszerzési források és technológia szerinti diverzitása így zavartalanul biztosítja a nemzetgazdaság fejlődéséhez szükséges villamos energiát és a fenntarthatóság követelményeinek a lehetőségek szerinti legteljesebb teljesítését.

Azt, hogy a villamosenergia-rendszerbe milyen új atomerőművi kapacitás illeszthető be két fő tényezőtől függ: a teljesítmény igénytől, a rendszerbe való csatlakozás és a rendszer-stabilitási követelményektől.

A teljes nukleáris kapacitás meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy az ország energiaellátásában 2020 után is fontos szerepet játszanak még a fosszilis tüzelőanyagok, egyrészt a hazai energiahordozók, másrészt a piac által kedvezményezett, s kétségtől számom, de főleg rövid távú előnnyel rendelkező földgáz.

### III.

#### A nukleáris villamosenergia-teremtés előnyei

Az erőművi technológiák összehasonlító elemzése alapozza meg a nukleáris opció, az új atomerőmű létesítésének ésszerűségét és az energiapolitikai, a gazdasági, fenntarthatósági célokkal való összhangját. Az értékelés az OECD által a fenntarthatóság elbírálására javasolt három döntési tényező a gazdasági, a környezetvédelmi és a szociális szempontcsoport szerint történt, több-szempon-tú döntési modell alapján.

A gazdasági szempontcsoportba a pénzügyi és termelési mutatók tartoznak, mint:

- termelési költség (c€/kWh),
- fajlagos beruházási költség (erőmű, €/kW),
- az energiahordozó árára való érzékenység (előállítási költség növekedés az üzem-anyag árának megduplázódásakor),
- rövid-és középtávú potenciál (termelési potenciál, GWh/a),
- rendelkezésre állás (teljesítmény kihasználási tényező, %),
- geopolitikai tényezők,
- hosszú távú fenntarthatóság (év),
- csúcsterhelési válasz (relatív skála).

Eszerint az atomerőművek – bár fajlagos beruházási költségeik a konkurrens gáz és széntüzelésű technológiákhoz képest drágábbak – minden egyéb mutatót tekintve jobbak, mint a lehetséges más erőműtípusok. Igen fontos, hogy az atomerőművek, miközben legalább 60 évig, igen magas, évi 90% körüli rendelkezésre állással, s a legolcsóbban termelnek, jelentősen növelik az ellátás biztonságát és a stabilitást, lévén, a nukleáris üzemanyag-piac diverz és biztonságos, a friss üzemanyag jól tartalékolható, s a termelési költségek nem érzékenyek az üzemanyag árára (az üzemanyag árának megduplázódása legfeljebb 20% költségnövekedést okoz). A nukleáris üzemanyag, ha a zárt üzemanyag ciklust alkalmazzák, ami technikailag lényegében megoldottnak tekinthető, időben gyakorlatilag korlátlanul rendelkezésre áll.

A szociális szempontokat tekintve megállapítható: Az atomerőművek megtestesítik korszerű tudomány a műszaki fejlesztés számos eredményét és igen fejlett műszaki-tudományos háttért, magas szakma és biztonsági kultúrát igényelnek. A nukleáris energetika komoly infrastruktúrát és high-tech munkahelyeket teremt. Igen fontos, hogy az atomerőmű üzemeltetésének Magyarországon megvan, s továbbfejleszthető szakmai bázisa van. A Paksi Atomerőmű legolcsóbb termelőként kétségkívül befolyásolja a lakossági villamosenergia-árat. Az atomerőmű a legnagyobb regionális foglalkoztató, s támogatója a telephely körül élő közösségeknek, iskoláknak, egyetemeknek, stb. Az atomerőmű társadalmi elfogadottsága tartósan igen magas, s igen magas a létesülő kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladéktárolóé is. Az atomerőművek magyarországi üzemelésének nincs kockázata az atomsorompó-egyezmény megsértése szempontjából.

Az egészségi és környezeti hatások összehasonlító elemzésénél mortalitást és morbiditást, a környezetre gyakorolt tényleges és potenciális hatásokat, mindenekelőtt az üvegház hatású gázok kibocsátását, az ipari hulladék, s közte a veszélyes ipari hulladék, valamint a radioaktív hulladék keletkezését, annak kezelését és elhelyezését, a területhasználatot, a súlyos balesetek kockázatát kell vizsgálni. Az összehasonlító vizsgálatot a teljes életciklusra kell elvégezni, amelyben az üzemanyag előállítása, a termelő technológia gyártása, az üzemelés, a leszerelés és az üzem közben keletkező és leszerelési hulladékok elhelyezése egyaránt benne van.

Megállapítható, hogy az atomerőművek normálüzemi egészségi és környezeti hatásai lényegesen kisebbek, mint a konkurens technológiáké. Az atomerőművek széndioxid emissziója elhanyagolható a többi technológiához képest, még akkor is, ha a teljes életciklust, beleértve az uránbányászatot is, figyelembe vesszük. Az atomerőművekben fajlagosan lényegesen kevesebb veszélyes és normál ipari hulladék keletkezik, mint más erőművekben. Ebben a tekintetben nem csak a gáz és széntüzelésű erőműveknél, de a minden megújuló forrást felhasználó technológiánál jobb. Üzem közben ellenőrzött körülmények között, fajlagosan kis mennyiségű radioaktív hulladék keletkezik, amely kezelése a „gyűjtés, ellenőrzés és az elzárás” filozófiáját követi és nem a felhígítás és kibocsátás gyakorlatát, ami a többi technológia sajátja. A radioaktív hulladékok kezelése és végleges tárolása technikailag megoldott probléma. A súlyos balesetek kockázata elhanyagolható,  $10^{-7}$ /év gyakoriságnál kisebb. Az atomerőmű fajlagos területhasználata a legkisebb, míg a preferált megújuló forrásokat alkalmazó technológiáké, mint a biomassza-energetikáé a legnagyobb.

A gazdasági és környezeti értékelésére alkalmas az úgynevezett teljes társadalmi költség, mely tartalmazza mind a villamos energia előállításának költségét, mind a – villamos energia árában figyelembe nem vett – külső költségeket, azaz környezeti károkat. A villamosenergia-termelési technológiák teljes költségének összehasonlítására több mértékadó (OECD és más nemzetközi szervezetek, illetve nemzeti, mint például németországi) elemzés készült, amelyek egyértelműen bizonyították, hogy a nukleáris villamosenergia-termelés az egyik kedvező, sőt a legkedvezőbb opció. A hazai viszonyokat tekintve az externális költségek a jogszabályok által meghatározott módon internalizáltak.

A nukleáris villamosenergia-termelés előnyeit a legtöbb fejlett országban felismerték, s fontos szerepet szánnak az atomerőműveknek a XXI. század energia-ellátásában. Az USA-ban a teljesítmény-növeléssel gyakorlatilag tíz új nagy blokk kapacitásával azonos kapacitást hoztak létre, a működő atomerőművek üzemidejét húsz évvel, negyvenről hatvan évre meghosszabbítják, több új atomerőmű típus hatósági elfogadtatása van folyamatban, folyik több új atomerőmű építésének előkészítése. Az atomerőművek létesítése és fejlesztése élvezi az emisszió-mentes technológiáknak kijáró állami támogatásokat. Európában is tanúi lehetünk a nukleáris reneszánsznak: általános gyakorlat a teljesítmény-növelés és az üzemidő-hosszabbítás, s újraindultak az atomerőmű építések is.

Az értékelésnél fontos érveket nyújt a nukleáris opció mellett a Paksi Atomerőmű több mint negyedszázados üzemeltetési tapasztalatának vizsgálata.

## IV.

### Az új atomerőművi blokkok jellemzői

#### A parlamenti elvi állásfoglalás megalapozása

A Magyar Villamos Művek Zrt. – a kompetens műszaki és tudományos intézmények bevonásával – elvégezte a parlamenti hozzájárulást előkészítő, megalapozó munkát: elvégezte az új atomerőművi blokkok megvalósíthatósági vizsgálatát, elvi környezeti



hatásvizsgálatát és felmérte a radioaktív hulladékok kezelésének és elhelyezésének lehetőségét. Ezek a dokumentumok, azaz a *Megvalósíthatósági Tanulmány*, az *Előzetes Környezeti Értékelés* és *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* című tanulmány jelen előterjesztés mellékletét képezik.

A *Megvalósíthatósági Tanulmány* bemutatja, hogy hazánkban megépíthető, gazdaságosan, biztonságosan és a környezetet kímélve üzemeltethető egy új atomerőmű, s egy ilyen létesítési projekt finanszírozható.

A *Megvalósíthatósági Tanulmány* – kiindulva az energiapolitikai célokból, s figyelembe véve a klímavédelmi és a fenntartható fejlődés nemzeti stratégiáját – elemzi hazánk várható villamosenergia-igényét s a rendelkezésre álló forrásokat, kapacitásokat a 2020 körüli és az azt követő időszakra. Megmutatja, hogy a lehetséges források illetve technológiák között a nukleáris energia alkalmazásával, az atomerőművekkel feltétlenül számolni kell.

Műszaki-biztonsági szempontok alapján a *Megvalósíthatósági Tanulmány* felméri a jelenleg elérhető, korszerű erőműtípusok fontosabb tulajdonságait. Megmutatja, hogy teljesítményét és típusát tekintve melyek illeszkednek legjobban az ország igényeihez, s használják ki leginkább a hazai lehetőségeket, hozzáértést.

Az elemzések három lehetséges teljesítmény-kategóriára (2x600, 2x1000 és 2x1600 MW), egy létező, a paksi telephelyre, s ahol az összehasonlítás miatt erre szükség volt, három elviekben elképzelhető telephelyre (Tiszasüly térsége, Tiszagyenda térsége, Tiszavasvári vagy Hajdúnánás térsége) történtek.

Részletes elemzés készült az új kapacitás hálózatba illesztésére és a megtermelt villamos energia biztonságos elszállítására, amely azt igazolta, hogy a hálózati csatlakozás miatt a paksi atomerőmű telephelye a legmegfelelőbb.

Gazdaságossági és költségelemzések indokolják a létesítés kivitelezhetőségét, megtérülését, finanszírozhatóságát, a kockázatok kezelhetőségét. A *Megvalósíthatósági Tanulmány* feltárja a létesítési folyamat opcióit, a berendezések lehetséges beszerzési változatait, továbbá a beruházás és az üzemeltetés humán erőforrás igényét egyaránt.

Az új blokkok engedélyezésének kérdéséről és a létesítés társadalmi támogatásáról szintén átfogó elemzés készült.

Az *Előzetes Környezeti Értékelés* az új blokkok várható környezeti hatásait elemzi, feltételezve, hogy az új atomerőmű a paksi telephelyen valósul meg. A Paksi Atomerőmű negyedszázados üzemeltetésének és a környezet állapotának tényadataival bizonyítja, hogy az atomerőműnek nincs és nem várható szignifikáns környezeti hatása. Bemutatja a telephelyet, amely alkalmas befogadójá lehet az új nukleáris kapacitásnak.

*Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* című tanulmány áttekinti az új blokk kiégett fűtőelemei és radioaktív hulladékai kezelésének, átmeneti és végleges tárolásának lehetőségeit és felvázolja a szükséges stratégiai lépéseket.

## **Az új atomerőművi blokkok teljesítménye**

A villamosenergia-igények és a kapacitások alakulását a fentiekben már bemutattuk. Ez illetve a hálózati elemzés szabja meg a lehetséges egységteljesítményt. A hálózati elemzés fő következtetései az alábbiak:

- A prognosztizált 2%/éves terhelésfelfutás és a 2020-ig kieső kapacitások pótlása miatt – feltételezve a szükséges szabályozási rendszertartalékok meglétét – 2000-2400 MW teljesítmény építése javasolható.
- A vizsgált lehetséges telephelyek tekintetében – a műszaki megvalósíthatóságot, a hálózati beavatkozások hatását, valamint a költségeket figyelembe véve – egyértelműen a paksi telephely az optimális.
- Az átviteli hálózati fejlesztésére egy kétrendszerű, 400 kV-os távvezeték létesítése lenne a megfelelő megoldás, tekintettel az új kapacitás célszerű nagyságára, amely a hálózati rendszerállapot-szimulációk alapján megvalósító.
- A hazai villamosenergia-rendszer szabályozásának jelenleg látható nehézségei miatt 3200 MW kapacitás létesítése hálózati szempontból csak akkor javasolható, ha 2020 után regionális tartalékolási lehetőségek használhatók lesznek. Tekintettel arra, hogy az Európai Unió a jelenleginél erősebb integrációt irányoz elő már 2011-re, az új blokkok üzembe lépésekor, 2020-2025 után a hálózati feltételek sem kizáró körülménynek. Ezzel összhangban az energiapolitika céljai között is kitüntetett helyen szerepel a regionális energiapiacok kialakulását elősegítő infrastruktúra fejlesztése.

## **Az új atomerőművi blokkok célszerűen választható típusai**

A műszaki-biztonsági jellemzők elemzése alapján megállapíthatók és javasolhatók az alábbiak:

- Az új blokkok az atomerőművek 3. generációjából kerülhetnek ki, mivel ezek kielélt konstrukciók és a világpiacon reálisan elérhetők.
- Nyomottvizes típusú blokkok építése a javasolható a műszaki-biztonsági elemzések és a létesítési világtendenciák alapján, s tekintettel a hazai üzemeltetési tapasztalatokra és szakértelemre.
- A nyomottvizes típusok közül kiadott teljesítmény szerint az alábbi három kategóriát lehet megkülönböztetni: 600, 1000, 1600 MW villamos egységteljesítményűt.
- Az új atomerőmű típusok menetrend-követő üzemmódban üzemeltethetők, általában a teljesítményük 50-100% intervallumában.
- Sem a kapacitás-igény miatt, sem műszaki szempontból nem célszerű a 2x600MW-os bővítéssel foglalkozni.

- Az 1000 MW-os kategóriában a vizsgált típusok közül a Westinghouse AP1000 és az orosz VVER-1000 blokk mind műszaki-biztonsági, mind a létesítés szempontjából perspektivikus. Mindkét típusból több blokk építése kezdődik el a közeljövőben. A két blokk biztonsági mutatói kiválóak, messze túlteljesítik a hatósági és üzemeltetői követelményeket.
- Az 1600 MW-os kategóriában az EPR blokk számít kész fejlesztésnek. Jelenleg már két ilyen blokk (Olkiluoto 3 és Flamanville 3) építése is folyik. Az EPR blokk műszaki-biztonsági, üzemeltetési és karbantartási mutatói kiválóak, engedélyezése beláthatóan egyszerű, így ez a típus is perspektivikusnak tekinthető.
- Az új blokkok építésénél hűtőtornyos hűtést kell megvalósítani minden teljesítmény kategóriában és minden elképzelhető telephelyen, így a paksi telephelyen is, a Duna vízminőségének, flórájának és faunájának védelme érdekében.

### **A várható környezeti hatások**

*Az Előzetes Környezeti Értékelés* az új blokkok várható környezeti hatásait elemzi, feltételezve, hogy az új atomerőmű a paksi telephelyen valósul meg.

A paksi telephelyen történő bővítés a szükséges eljárások és engedélyek tekintetében ugyan olyan, mint egy tetszőleges telephelyen létesülő atomerőmű esetében. Lényeges különbség az, hogy az engedély megalapozásához szükséges információ a paksi telephelyre csaknem teljes terjedelemben rendelkezésre áll.

A hatásvizsgálat eredményeit összegezve megállapítható, hogy az új blokkok létesítése és üzemeltetése alatt nem várható olyan radiológiai, vagy hagyományos környezeti hatás, amely számottevően terhelné az erőmű közvetlen vagy távolabbi környezetét.

*Az Előzetes Környezeti Értékelés* megállapításai a Paksi Atomerőmű negyedszázados üzemeltetése alatt kiterjedt környezeti monitorozás tényadataira, azok tudományos elemzésre és prognózisaira támaszkodnak.

### **A kiégett üzemanyag és a radioaktív hulladék kezelése és elhelyezése**

Új atomerőművi blokkok létesítése előtt világos hazai koncepcióval kell rendelkezni a kiégett üzemanyag és radioaktív hulladék biztonságos elhelyezésére. A tárgyban egy részletes tanulmány, *Az új atomerőművi blokkok kiégett fűtőelemeinek és radioaktív hulladékainak elhelyezése* címmel önálló dokumentum készült. Ennek itt két megállapítását kell kiemelni:

- Mély geológiai tároló létesítésére kell készülni, mert erre vagy a kiégett üzemanyag közvetlen elhelyezése, vagy a külföldön feldolgozott üzemanyagból kinyert nagyaktivitású hulladékok végső tárolása miatt szükség lesz.
- Részt kell venni a zárt üzemanyagciklus megvalósítására szervezett olyan nemzetközi együttműködésekben, mint amilyen az USA kormánya által

kezdeményezett GNEP (Global Nuclear Energy Partnership), melyhez 2007-ben már Magyarország is hivatalosan csatlakozott.

## A beruházás finanszírozása

A költség- és finanszírozási elemzések fő következtetései, javaslatok az alábbiak:

- A gazdaságossági és költségelemzések, a modellszámítások megmutatták, hogy a tervezett beruházás egyértelműen gazdaságos és a beruházás hosszú távú megtérülése biztosított. Ezt a pozitív társadalmi, nemzetgazdasági hatások tovább erősítik.
- Minden esetben a szükséges beruházási volumen akkor minimális, ha az építkezés a már létező paksi telephelyen történik, tekintettel arra, hogy az új blokkok hálózatra kapcsolásához, a telephelyi infrastruktúra kiépítéséhez kiegészítő beruházások szükségesek, amelyek a paksi telephelyen részben rendelkezésre állnak, vagy más telephelyekhez képest könnyebben megvalósíthatók.
- A beruházás finanszírozását a MVM Csoport piaci alapon, stratégiai befektetők bevonásával, illetve külső források (hitelek) igénybevételevel, a projektben történő többségi (51%) részesedés megtartásával képes megvalósítani.
- Az atomerőmű beruházás pénzügyi jellegű állami szerepvállalás nélkül, piaci alapon megvalósítható.
- A beruházás megtérülési ideje az esetleges kedvezőtlen körülményeket figyelembe véve sem haladja meg az új blokkok üzemidejét, a beruházás az üzemidő alatt nagy biztonsággal megtérül.
- Az atomerőművi villamosenergia-termelést a konkurens fosszilis és megújuló technológiák gazdaságossági mutatóival összehasonlítva megállapítható, hogy az atomerőművi villamosenergia-termelés koncentrált, olcsó, gazdaságilag kiemelkedően hatékony és biztonságos. A realizálható előnyök messze felülmúlják a technológia egyetlen említésre méltó hátrányát, a bonyolultabb és költségesebb technológiát igénylő hulladékkezelést. Az erőmű bővítése a gázfüggőség jelentős csökkentésével kedvező hatást gyakorol az ország ellátásbiztonságára és kedvező hatással van a magyar energia-rendszer szerkezetére.
- Az új atomerőmű beruházás finanszírozása – az MVM Csoport többségi részesedése mellett – alapvetően négy változatban valósítható meg: a) vállalati hitel felhasználása, b) közös vállalati modell, c) a finn EPR blokk építésének modellje, d) projekt-finanszírozás.
- A különféle finanszírozási technikák vizsgálata azt mutatja, hogy az MVM Csoportnak szüksége van stratégiai partnerre, partnerekre. A projektársaság kisebbségi részvénycsomagjának (maximum 49%) stratégiai befektetők részére történő értékesítésével, illetve a kisebbségi részvényeseken keresztül további vállalati hitelek bevonásával az MVM Csoport saját forrásai kiegészíthetők úgy, hogy 2000 MW körüli kapacitás-bővítés nagy biztonsággal finanszírozható.

## Létesítés és engedélyezés

A létesítés és az engedélyezést tekintve megállapítható:

- A beruházás előkészítésére legalább öt év, a megvalósítására 6 év, összesen tehát legalább 11 év szükséges a teljes projekt megvalósítására. Az előkészítési fázisból az engedélyek megszerzésének időszükséglete legalább 3 év, figyelembe véve az elbírálási és jogerőre emelkedéshez szükséges időket is.
- A beruházás alapvetően négy változatban képzelhető el: a) kulcsrakész megvalósítás, fővállalkozói szerződés keretében; b) kétsomagos változat, a beruházási terjedelmet a nukleáris és hagyományos erőművi részre kettéosztva; c) sokcsomagos változat; d) szakmai befektetőtárs bevonása a megvalósításba.
- A becslések szerint a hazai beszállítás mértéke maximum 35-40% lehet.
- Új atomerőművi blokkok építésének engedélyezési folyamatát a környezet védelmére, a vízgazdálkodásra, az atomenergia alkalmazására, és a villamosenergiára vonatkozó törvények határozzák meg.
- A hatályos szabályozás korszerű és megfelel a nemzetközi elvárásoknak is. Ennek ellenére bizonyos változtatásra is szükség van: Az atomenergia biztonságával kapcsolatos követelmények fejlődését következetesen érvényesíteni kell a törvényekben és az alacsonyabb szintű szabályozásban is. Az egyes törvények és kapcsolódó rendeleteik szerint eljárások külön-külön jól definiáltak, de az egyes eljárások közötti kapcsolat nehezen értelmezhető. Ezért a különböző törvények alapján végzett engedélyezés összhangját javítani célszerű, megszüntetve a felesleges párhuzamosságokat, s a szakhatóságok részvételét pontosan meg kell határozni. Ezek a módosítások, korszerűsítések azonban olyan jellegűek, hogy azokat az új blokkok létesítésétől függetlenül is, mindenképpen el kell végezni.

## Az atomerőmű társadalmi támogatottsága

A PA Zrt. – közvélemény-kutató cégek bevonásával – rendszeresen felméri, mennyire támogatja a társadalom az atomerőművet a régióban és az ország egészét tekintve. A reprezentatív felmérések eredményei, tendenciái az alábbiakban foglalhatók össze:

- A magyar társadalom hosszú ideje, kedvezően ítéli meg, elfogadja a Paksi Atomerőmű létét. Országosan a lakosság 74%-a egyetért azzal, hogy hazánkban atomerőmű működik. Egy nem definiált telephelyen egy új atomerőmű létesítését országos szinten a lakosság 37%-a, a paksi régióban pedig 50,7%-a támogatja. A paksi atomerőmű új blokkal történő bővítését – országosan és a paksi régióban egyaránt – a megkérdezettek fele támogatná.
- A regionális felmérés eredményei alapján látható, hogy a Paks környékiek fele evidensnek tartja, hogy az új blokkok paksi telephelyen létesülnének, és ezt el is fogadja.
- A magyar lakosság összességében még mindig kevés információval rendelkezik az energetikáról és az atomerőművekről. A félelmek, tévhit, a távolságtartás nagyrészt ennek tudható be.

- A tendenciák vizsgálatából kitűnik, hogy a társadalmi támogatás jelentősen javítható, ha egy jól felépített, őszinte és hatékony kommunikációs kampány során tájékoztatják a regionális és országos lakosságot az új atomerőművi blokkok építéséből származó gazdasági, környezeti és társadalmi előnyökről.

## V.

### A Paksi Atomerőmű működésének tapasztalatai

Ma a magyar villamosenergia-termelés szerkezete kiegyensúlyozott, s ebben a szerkezetben meghatározóan pozitív szerepe van – mind a gazdaságosság, a környezetvédelem és az ellátásbiztonság tekintetében – a Paksi Atomerőműnek:

- A Paksi Atomerőmű egyértelműen csökkenteni az ország energia-függőségét: a nukleáris üzemanyag piaca diverz és biztonságos, az üzemanyag jól tartalékolható, ma is két éves tartalékkal rendelkezünk, a termelési költség más technológiákhoz képest nem érzékeny az üzemanyag árára.
- A Paksi Atomerőmű hazánkban a legolcsóbban termelő, a 2007. évi árakat tekintve xxx Ft/kWh, a piacot meghatározó, a hazai termelés közel negyven százalékát adó kapacitás. Az atomerőmű versenyképes, s ez a hosszú távon is fenntartható.
- A Paksi Atomerőmű mintegy 40% emisszió megtakarítást tesz lehetővé a villamosenergia-termelés területén.
- Az atomerőmű állapota jó, s ezt az üzemeltető jó gyakorlata és a fejlett jogi keretek között működő hatósági felügyelet a jövőben is garantálja.
- Az atomerőmű biztonsági színvonala a világ azonos korú atomerőműveinek biztonsági színvonalát eléri, sőt meg is haladja. A biztonságnövelés eredményeit a világ szakmai közvéleménye, a kompetens nemzetközi szervezetek elismerik. A Paksi Atomerőmű Zrt. ma is és a jövőben is tudatosan és folyamatosan gondoskodik a biztonság elvárható növeléséről. A 2003. áprilisi üzemzavar nem befolyásolta az érintett 2. blokk biztonságát. Az üzemzavar tanulságaként a biztonsági kultúra és a szervezet működésének javítása megtörtént, amit a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség is elismeréssel nyugtázott.
- Az atomerőmű üzemeltetéséhez, műszaki-tudományos kiszolgálásához megvan a szükséges kapacitás, hozzáértés.
- A biztonsági és a környezetvédelmi követelmények szabályozása fejlett, a nemzetközi elvárásoknak megfelel. Kellő hatáskörrel és hozzáértéssel rendelkező intézményrendszer felügyeli a tevékenységet.

A környezetvédelmi követelmények teljesítése, a primer energiahordozók import-forrásainak diverzitása, és az ellátás biztonsága, illetve a villamosenergia-árszínvonal és stabilitás szempontjából egyaránt fontos, hogy – hasonlóan a legtöbb országhoz – a Paksi Atomerőművet mindaddig üzemben tartsuk, amíg az biztonságos és gazdaságilag racionális. Ma bizonyítottnak tekinthető, hogy a Paksi Atomerőmű az

eredetileg elhatározott harminc év után még további húsz évig üzemeltethető biztonságosan, a környezet nem terhelve. Az üzemidő hosszabbítás nem igényel állami pénzeszközöket, sem garanciákat. Az üzemidő végéig megképződik a jegyzett tőke, továbbá a tulajdonos várható osztaléka folyó áron eléri a tőke ~4,4 szeresét. A Paksi Atomerőművel elért emisszió-megtakarítás az elkövetkező évtizedekben más technológia bevezetésével nem biztosítható, még a megújuló források felhasználásának maximális támogatása mellett sem.

A Paksi Atomerőmű eddigi üzemeltetéséből fakadó elvitathatatlan előnyöket a magyar társadalom felismerte és tartósan, a megkérdezettek igen magas százaléka egyértelműen támogatja az atomerőmű üzemeltetését.

A Paksi Atomerőmű eddigi üzemeltetésének tapasztalatai alapján egyértelmű következtetést lehet levonni arra, hogy az atomerőmű célszerű technológiai választás, s hosszú távon biztosíthatja hazánk villamosenergia-igényének jelentős részét, a mostaninál semmiképpen sem kisebb hányadát.

## VI.

### Tájékoztató a lefolytatott társadalmi vitáról

Itt kell részletezni, hogy az előterjesztés benyújtását megelőzően

- milyen körben,
- milyen részvétel mellett,
- milyen csatornák felhasználásával

(internet – lakossági fórumok – civil szervezetekkel megbeszélések stb.), került sor társadalmi vitára.

Össze kell foglalni a társadalmi vita főbb megállapításait, az abból adódó további feladatokat.