



GIB-6/2011.
(GIB-45/2010-2014.)

J e g y z ő k ö n y v *

az Országgyűlés **Gazdasági és informatikai bizottságának**
2011. április 12-én, kedden, 10 óra 8 perckor
a Paksi Atomerőmű Zrt.-ben
megtartott kihelyezett üléséről

* *A jegyzőkönyv eredeti hitelesített példánya az Országgyűlés Levéltárában megtalálható.*

Tartalomjegyzék

<i>Napirendi javaslat</i>	3
<i>Az ülés résztvevői</i>	4
<i>Elnöki megnyitó</i>	5
<i>A napirend elfogadása</i>	5
<i>Hamvas Istvánnak, a Paksi Atomerőmű vezérigazgatójának tájékoztatója</i>	5
<i>Hamvas István László vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.) tájékoztatója</i>	5
<i>Nagy Sándor vezérigazgató-helyettes (MVM) hozzászólása</i>	14
<i>Kovács Pál helyettes államtitkár (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium) hozzászólása</i>	17
<i>Dr. Lux Iván főigazgató-helyettes (OAH) hozzászólása</i>	19
<i>Kérdések</i>	20
<i>Válaszadás</i>	22
<i>Hozzászólások</i>	25

Napirendi javaslat

1. Hamvas Istvánnak, a Paksi Atomerőmű Zrt. vezérigazgatójának tájékoztatója
2. Üzemlátogatás

Az ülés résztvevői

A bizottság részéről

Megjelent

Elnököl: **Rogán Antal** (Fidesz), a bizottság elnöke

Dr. Józsa István (MSZP), a bizottság alelnöke

Volner János (Jobbik), a bizottság alelnöke

Dióssi Csaba (Fidesz)

Herman István (Fidesz)

Riz Gábor (Fidesz)

Román István (Fidesz)

Vantara Gyula (Fidesz)

Rozgonyi Ernő (Jobbik)

Schön Péter (Jobbik)

Helyettesítési megbízást adott

Koszorús László (Fidesz) Dióssi Csabának (Fidesz)

Dr. Kupcsok Lajos (Fidesz) Herman Istvánnak (Fidesz)

László Tamás (Fidesz) Rogán Antalnak (Fidesz)

Dr. Mengyi Roland (Fidesz) Vantara Gyulának (Fidesz)

Riz Levente (Fidesz) Riz Gábornak (Fidesz)

Sági István (Fidesz) Román Istvánnak (Fidesz)

Kovács Tibor (MSZP) dr. Józsa Istvánnak (MSZP)

Meghívottak részéről

Hozzászólók

Hamvas István László vezérigazgató (Paksi Atomerőmű)

Kovács Pál helyettes államtitkár (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium)

Nagy Sándor termelési vezérigazgató-helyettes (Magyar Villamos Művek Zrt.)

Radnóti István biztonsági igazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.)

Dr. Lux Iván főigazgató-helyettes (Országos Atomenergia Hivatal)

(Az ülés kezdetének időpontja: 10 óra 08 perc)

Elnöki megnyitó

ROGÁN ANTAL (Fidesz), a bizottság elnöke, a továbbiakban ELNÖK: Tisztelettel üdvözlöm a vendéglátóinkat. Bizonyos értelemben fordítva illene, de gyakorlatilag formális bizottsági ülésen vagyunk, úgyhogy ebben a formában ezt mégiscsak nekem kell megtennem.

A napirend elfogadása

Ha megengedik, annyi formalitáson gyorsan átesünk, hogy a bizottságnak ahhoz, hogy formális bizottsági ülésként tudjon működni, el kell fogadnia a napirendjét. A napirendi javaslatot a bizottság tagjai kézhez kapták, ez a vezérigazgató úrnak a Paksi Atomerőműről szóló tájékoztatója, valamint az üzemplátogatás.

Kérdezem, a napirenddel kapcsolatban van-e valakinek kérdése, észrevétele. *(Nincs jelzés.)* Amennyiben nincs, kérem, aki támogatja a napirendet, kézfelemeléssel jelezze. *(Szavazás.)* A helyettesítéseket is figyelembe véve határozatképes a bizottság, a napirendet egyhangúlag elfogadtuk.

Hamvas Istvánnak, a Paksi Atomerőmű vezérigazgatójának tájékoztatója

Ezzel hozzá is tudunk kezdeni az érdemi munkához. Mindenekelőtt szeretném megköszönni vezérigazgató úrnak, helyettes államtitkár úrnak is a jelenléteket, másrészt azt, hogy pozitívan álltak hozzá ahhoz, hogy a bizottság el tudjon jönni Paksra. Azt gondolom, ennek van jelentősége. Értelemszerűen nemcsak azért, mert hármasként is fel tudjuk ennek sorolni. Egyrészt Paksnak mindig óriási a jelentősége, hiszen a magyar villamosenergia-ellátás nagyon tetemes hányadát adja, másik oldalról van jelentősége azért is, mert napirenden szerepel a Paksi Atomerőmű bővítésének a kérdésköre, harmadrészt pedig azt gondolom, hogy azért, mert a világ más pontjain – nevezetesen éppen Japánban – megtörtént események nem jelentik azt, hogy meg kellene kérdőjelezni az atomtechnológia biztonságát. De értelemszerűen az ezzel kapcsolatos tájékoztatás, tájékozódás szintén fontos szempont a parlamenti bizottság oldaláról is. Mi elsősorban e három ok miatt gondoltuk fontosnak ezt a látogatást és ezt a bizottsági ülést. Kérem is a vezérigazgató urat, hogy ha lehet, akkor az aktuális kérdéseken túlmenően a másik kettőre vonatkozóan is térjen ki, tehát hogy milyen előkészületek vannak a bővítéssel kapcsolatos kérdésekben, illetve a biztonsági kérdések tekintetében mi az, amit esetleg szigorítottak, mi az, amire felkészülnek a következő időszakban. Tehát milyen tapasztalataik voltak a Japánban történt balesetek kapcsán. Azt gondolom, ez amúgy is elhangzik, tehát érdemes kitérni rá a tájékoztató keretében.

Még egyszer nagyon szépen köszönöm a lehetőséget, és át is adnám a szót vezérigazgató úrnak, illetve az általa kiválasztott munkatársainak, vagy akár helyettes államtitkár úrnak, amilyen sorrendben gondolják.

Hamvas István László vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.) tájékoztatója

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Köszönöm szépen, elnök úr. Tisztelt Bizottság! Nagy megtiszteltetés számunkra, hogy önöket itt láthatjuk, hiszen az a tény, hogy a bizottság kihelyezett ülést tart itt, ez önmagában jelzi, hogy a bizottság a Paksi Atomerőmű létét és jövőjét komolyan veszi, és ezzel a kérdéskörrel foglalkozik. A magunk részéről teljes mértékben készen állunk arra, hogy minden olyan kérdésre választ adjunk, ami a bizottság részéről fölmerül, és ami az atomenergetikát érinti. Nagy megerősítés is, hogy itt van a közvetlen kollégám, Radnóti István biztonsági igazgató,

itt van az MVM, tehát a tulajdonosok részéről Nagy Sándor termelési vezérigazgató-helyettes, Kovács Pál helyettes államtitkár úr, aki a tárca részéről ezzel a területtel szakmailag foglalkozik és ismeri is, és nagyon fontos, hogy a nukleáris biztonsági hatóság vezetője Lux Iván is itt van. Ő az, aki leginkább illetékes majd abban is, hogy a prompt intézkedésként végrehajtandó stressztesztről érdemben beszéljen. A magunk szakmai részét tekintve úgy gondoltuk, első nekifutásra úgy terveztük, hogy olyan prezentációt, előadást tartanék, ami bármikor megszakítható, tehát akár interaktív lehetne, kezdve azzal, hogy először úgy általában bemutatnám az atomerőművet, hogy elhelyezzük a magyarországi cégek sorában, nem a nagyságát, hanem a feladatát tekintve. Utána mennék át azokra a kérdésekre, amelyek nyilván nagyon fontosak és aktuálisak, hogy mi mindent tettünk a biztonság érdekében, hogyan gondoljuk a jövőnkét, illetve az üzemidő-hosszabbításra és az új blokk építésére. Ezek biztonságának kérdéskörében kértem meg kompetens kollégáimat és a tulajdonos képviselőjét, Nagy Sándort arra, hogy beszéljenek ezekről.

(Előadását vetített prezentáció segítségével tartja meg.) Az első, amit szeretnék bemutatni, a Paksi Atomerőmű kvázi 100 százalékos tulajdonban, állami kézben van, két tulajdonrész kivételével, egy részvény az MNV, egy részvény pedig magántulajdonban, egy volt vezérigazgatónk tulajdonában van, tehát azt lehet mondani, hogy 99,98 százalék mértékben az MVM-en keresztül állami tulajdonban van. Az alaptőkének 126 milliárd forint, ha egymás között mondjuk, ez valójában, amikor a cég alakult – 1992-ben –, az akkori vagyoneértékelés szerinti szám. Ha most piaci értéket állapítanánk meg, akkor körülbelül ennek a nyolcszorosa, tehát durván 800 milliárd forintra lehet becsülni. Ezt el fogjuk végezni, de eddig ezzel nem végeztünk, a piaci értékét tekintve a Paksi Atomerőmű közel 800 milliárd forint.

Az atomerőmű abban különbözik más hagyományos erőműtől, hogy nem hagyományos kazánal, szenet vagy gázt égetve szabadít fel hőt, hanem a nukleáris energetika technológiával, tehát atommaghasadással, és ezért van egy speciális berendezése, a reaktor. Innentől kezdve a folyamat olyan, hogy kijön a meleg víz, amely egy gőzfejlesztő berendezésben felforralja a vizet, és az a gőz hajtja meg a turbinát, ami a generátort forgatja, a víz visszakerül, és a villamos energiát – stabilan közel 2000 megawatt teljesítményt – az ország közepéből hat egymástól független távvezetékgerincen keresztül elszállítjuk.

Amit itt fontos hangsúlyozni – nem belemenne a részleteibe –, hogy itt három úgynevezett hűtőkör van, ebből kettő zárt. Ami a reaktornál van, az úgynevezett primer kör egy teljesen zárt kör, ami a külvilágba nem érintkező vizet mozgat, ez kicsit radioaktív az alapvetően benne lévő szennyeződések miatt. A második, ami a gőzfejlesztőben kering, ez a víz forr fel attól a víztől, ami a reaktortól jön, ami miközben lehűl, és fölforralja itt a vizet, és innen a gőz távozik, ez hajtja meg a turbinákat, az pedig a generátort. Ez a második, az úgynevezett szekunder kör is egy zárt rendszer, és ez egyébként inaktív víz, de ez is a külvilágtól teljesen szeparált. A harmadik egy nyitott kör, a Duna vize, ha lesz időnk, meg tudjuk nézni, ki tudunk menni a Dunát is látva a hidegvíz-csatornához meg a melegvíz-csatornához. Ebbe a harmadikba a Dunából veszi a vizet, kicsit megtisztítjuk, de ez mechanikus tisztítás, ez lehűti a kondenzátorokban a gőzt, és enyhén fölmelegedve visszamegy a Dunába. Látszik, hogy a különbség közel 8 Celsius-fokos, tehát a Duna vize alig melegszik fel, így fűtési célra – mert sokan kérdezték – ez nem igazán alkalmas.

Maga a reaktor a specifikum. Ebben a reaktorban van egy közel 11 méter magas tartály, ennek a közepe táján helyezkedik el az urán, kazettákba rendezve. Maga az urán vékony, 9 milliméteres hosszúságú csövekben helyezkedik el, és összesen 349 ilyen köteg van. Alulról jön a víz a reaktorba, lehűti a kazettákat, eközben fölmelegszik, és a felső részén távozik a reaktorból. A kazetta egy az egyes makettjét is meg tudjuk majd nézni a látogatóközpontban. A köteg úgy néz ki, hogy van egy cirkóniumburkolat – ami műszaki értelemben csoda –, amely hermetikusan elzárja az uránt a külvilágtól, ennek ellenére jó

hővezető, és kibírja azt a mechanikai stresszt és hőhatást, amit üzemelés közben több éven át ki kell bírnia ennek a burkolatnak. Kibírja azt, hogy a kezdeti 5 bar nyomás az üzemanyag teljes élettartama végére közel 100 baros nyomásra is felmegy, tehát a légköri nyomás 100-szorosára is, és ez az anyag gyakorlatilag – azt lehet mondani – nagyon kis valószínűséggel hibásodik meg, de elzárja a külvilágtól a radioaktív gázt. Az uránból egyébként, ha kibányászták, sárga port készítenek, majd bedúsítják, tablettát csinálnak belőle, mert ami a reaktorban van, az a természetben csak 0,7 százalékban fordul elő, ez az U-235-ös izotóp. Ahhoz, hogy egy kereskedelmi reaktor, mint a mienk, jól tudjon dolgozni, ezt maximum 5 százalékig föl kell dúsítani. Ez nagyon bonyolult és drága fizikai folyamat, és utána már csak megfelelő cirkóniumburkolatba kell rakni, és úgy üzemeltetni a rendszert, hogy minden biztos legyen.

Az urán sok szempontból stratégiai fontosságú, tehát a nemzetgazdaság, az energiaellátás biztonsága szempontjából kedvezőbb a más energiahordozókhoz képest, mint például a gáz vagy a szén. Egyik nagy előnye az, hogy elég sok helyen van lelőhely – a képen sárga pöttyökkel jelölve –, Ausztrália kiváló lelőhely, de Kanadában is kiváló minőségű urán van. De elég sok helyen van a világban, és az jellemző ezekre a helyekre, hogy békés helyek, tehát nem ilyen krízisrégióból származnak, mint például a Közel-Kelet. A másik nagyon fontos, hogy viszonylag nagy az energiasűrűsége. Tehát ha egy-egy üzemanyagköteget nézünk, amit az előbb mutattam, ez 5 évig használható, tehát 5 évig a reaktorban van. Tehát az üzemanyagnak évente körülbelül az egyötödét kell kicserélni, és így beosztva van benne 1-2-3-4 éves, és az 5. év végén vesszük ki ezeket. Ez azt jelenti, hogy kis térfogatból, kis tömegmennyiségből nagyon nagy energia szabadítható fel.

Ebből következik rögtön az is, hogy nagyságrendekkel kevesebb hulladék is keletkezik. Az alsó ábrán látható, hogy ugyanaz az energiamennyiség, amit 7 600 ezer tonna lignitből vagy esetleg 7 millió tonna szénből termel meg, az mindössze csak 20 tonna uránból megtermelhető. Ebből következik az is, hogy öt nagyságrenddel kisebb mennyiségű radioaktív hulladék keletkezik. Igaz, hogy ez radioaktív, és sokkal radioaktívabb, mint az a salak, ami a szén égetésével keletkezik – mert az is aktív –, de a kis térfogata miatt ezt a kis hulladékmennyiséget nagyon jól lehet kontrollálni, ellenőrizni és elzárva tartani. Tehát nem azt kell tenni vele, mint a szén-dioxiddal, mert ha elégetünk ezer tonna szenet, ebből 3 ezer köbméter szén-dioxid keletkezik, amivel nem lehet mit kezdeni, nyilván ki kell bocsátani a környezetbe. Itt mi ezt fordítva tehetjük, mi ezzel a radioaktív hulladékkal műszakilag nagyon jól tudunk bánni, erre majd példát tudunk mutatni: a kiegészített üzemanyag ragyogóan tárolható. A kiegészített üzemanyagok ideiglenes tárolóját is meg tudjuk tekinteni kívülről.

Fontos az urán – mint primer energiahordozó – megítélése szempontjából az is, hogy éppen azért, mert kicsi térfogatú, néhány teherautónyi elég nekünk. Nyilván nem teherautóval szállítják, de szállítani szokták, például a cseheknek repülőgéppel, mi vasúton szállítjuk, de vízi úton is lehetséges ezek szállítása. Elvben közúton is, csak olyan helyekről, mint Oroszországból... *(Közbeszólás.)* Igen, kis üzembe, így van. Tehát ilyen értelemben nem függ egy gázcsaptól, és nincs benne olyan kockázat, hogy esetleg elzárják a csapot. A kis térfogata miatt nagyon jól tárolható és tartalékolható, itt Pakson gyakorlatilag állandó jelleggel kétéves készlet van. Tehát ha valami oknál fogva olyan helyzet állna elő, hogy nem lehet urán üzemanyagot vásárolni, akkor két évig zavartalanul működhetünk. Csak zárójelben mondom, hogy ha nagyon megerőltetjük magunkat, azért még három évig is tudnánk üzemelni, a meglévő kiegészített üzemanyagokat is valamilyen módon tudnánk használni. Tehát ez nagyon fontos szempont az ellátásbiztonság szempontjából.

Említettem a kiegészített üzemanyag relatíve kis mennyiségét, évente durván 40 tonna keletkezik, de ez térfogatra nagyon kicsi. Itt látszik annak az épületnek a keresztmetszete, ahol a kiegészített üzemanyagot átmenetileg tároljuk, a képen látható részeken – itt lent – van elhelyezve tárolócsövekben a kiegészített üzemanyag, és itt látható a hűtési folyamat. Ennek nem

mi vagyunk a gazdái, ennek az atomtörvényben nevesített cég, a Radioaktív Hulladékokat kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. ... (Dr. Józsa István: *Elkülönített alap finanszírozza.*) igen, és a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap kontójára gondoskodik egyrészt a kiegészítő üzemanyagok tárolásáról, másrészt a radioaktív hulladékok végső elhelyezéséről. Ebbe a Nukleáris Pénzügyi Alapba évente több mint 20 milliárd forintot fizetünk be.

Az RHK Kft. két telephellyel rendelkezik. Egyrészt Pesttől nem messze, Püspökszilágyiban van egy hulladéktároló, korábban – egészen 1996-ig – ideszállítottunk kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékot, '97 óta oda nem szállítunk. Akkor indult el, lényegében az atomtörvény ekkor fogalmazta meg azt a kötelezést, hogy egy külön cégnek kell ezzel a kérdéssel foglalkozni. Az RHK Kft. azt kérte – a parlamenti jóváhagyást igénybe véve –, hogy Bácsalmásban egy telephely épüljön, amely a képen látható módon helyezkedik el a föld alatt. A keresztirányú fúrások még nem, de a hosszirányú fúrások már elkészültek, mi már oda tudunk szállítani kis- és közepes aktivitású radioaktív szilárd hulladékot tartalmazó hordót. Csak annak érzékeltetésére, hogy ez mit jelent: például azok a kesztyűk, amelyekben a kollégáink dolgoznak, vagy például törlőrongyok képezik ezeket a hulladékokat. Úgy gondoljuk, ezzel a megoldással, ha ez befejeződik – és a pénzügyi feltételek megvannak –, akkor itt elegendő hely van arra, hogy gyakorlatilag a Paksi Atomerőmű teljes üzemidejéig, de még a plusz húszéves üzemidőtartamra is a radioaktív hulladék a föld alatt kellő nyugvóhelyet kapjon.

Pár szót arról, hogy a Duna vizét használjuk. Ha lesz időnk, ezt is meg tudjuk majd nézni, ahol kifolyik az erőműből a víz, miután közel 8 fokkal fölmelegedett. Az a víz, amit mi használunk, 100 köbméter/szekundum, tehát ez a Tisza közepes vízállásának megfelelő vízhozam. Tehát viszonylag nagy mennyiségű vizet használunk, ennek nagyon sok haszna van. Így első nekifutásra nagyon nehezen látszik, de valójában attól, hogy milyen hűtésű reaktorunk van, az erőmű hatásfoka 1,5 százalékkal jobb. Ez azt jelenti, hogy 1,5 százalékkal több villanyt termelünk abból a primer energiából, mint amit más hűtőtornyos megoldás esetén termelhetnénk. Ha ennek a 30 évre, de a meghosszabbított üzemidőre, 50 évre vetített hasznát nézzük, akkor az rendkívül nagy, hiszen évente 160 milliárd forintos árbevétel 1,5 százaléka durván 2 milliárd. Tehát évente 2 milliárddal több az árbevételünk, ha ezt az 50 évvel megszorozzuk, akkor nagyon-nagyon pozitív, hogy frissvízhűtésű. Igaz, hogy ezért fizetünk is, a vízért évente vízhasználati díjat fizetünk, a múlt évben 5,2 milliárd forint volt, ami lényegében nekünk egy adónak számít, tehát úgy kalkuláljuk, hogy akkor, amikor azt mondjuk, hogy milyen eredménytermelő-képessége van az erőműnek, tehát hogyan járul hozzá a büdzséhez, akkor úgy kalkulálunk az adózatlan eredmény számításakor, bár az adózott eredményt is az állam viszi el mint tulajdonos, de ez is hozzájárul ahhoz, és jelentősen növeli azt a hasznot, amit az erőmű produkál. A sárga oszlop mutatja, hogy évente mennyi vizet használunk. Látszik, hogy az elmúlt években növekedett a vízfelhasználásunk, mindez azért történt, mert növeltük a reaktorok teljesítményét, és ezáltal persze a hűtővíz mennyiségét is.

Mindezt tesszük úgy, hogy végül biztosan állítjuk, hogy az elmúlt majdnem 30 évben üzemelő atomerőmű a környezetre kimutatható hatást nem gyakorolt. Ez nagyon fontos feltétele volt annak, hogy az üzemidőt meghosszabbítsuk, és az üzemidő-hosszabbításhoz a környezetvédelmi engedélyt megszerezzük, ami már megvan, tehát most a nukleáris engedélyezési folyamat van még hátra, tehát a környezetvédelmi engedélyt megszereztük. Mindaz, hogy ez így van, egy folyamatos kontroll biztosítja. Túl azon, hogy mi kiépített állomásokon meg laboratóriumi méréseken keresztül ellenőrizzük a környezetvédelmi hatásokat, velünk párhuzamosan hatósági funkciót ellátó szervezetek és intézmények is ellenőriznek bennünket, és mindezek együttes adatai alapján mondhatom ki bátran azt, hogy a környezetre kimutató hatást nem gyakoroltunk, figyelembe véve azt is, hogy 2003-ban volt egy nemkívánatos üzemzavar, ami valamilyen mértékű kibocsátással járt, de mégsem lehet a

környezetben kimutatni, hogy egyáltalán van hatása. Sokkal inkább kimutatható volt '86-ban Csernobil, meg most jelen pillanatban ezen érzékeny műszerekkel, amelyeket most használunk, érzékeljük azt, hogy Japánból jött ide némi, nagyon-nagyon kicsi, tehát élettani szempontból nyugodtan figyelmen kívül hagyható mennyiségű radioaktív jód.

Egy pár kép arról, hogy háromféle típusú állomásunk van, hogy miket mérnek ezeken az állomásokon a műszerek, hogyan néznek ezek ki. Ennek keretében – tehát a környezetellenőrzés keretében – sok mérést végzünk, kiemelném azt, hogy a környezetvédelmi labor a környező élővilágból is vesz mintákat – a talajvízből, az élővilágból, állatokból – annak ellenőrzésére, hogy véletlenül nem került-e ki olyan radioaktív anyag, ami hatást gyakorolhat a környezetünkre.

Most térnék rá a biztonságunkkal kapcsolatos információkra, a következő elég tömör ábra azt mutatja, hogy milyen eredményt értünk el. Valójában elmondható, hogy ez nagyon-nagyon hosszú és drága, be nem fejezett, hanem örökös munka eredménye. Ez alatt nem azt értem, hogy valamit elkezdtünk, és még nem fejeztük be, hanem úgy gondoljuk, a biztonság egy olyan dolog, aminek a megléte sohasem nyugtathat meg bennünket, azon mindig dolgozunk – a hatósággal együtt, és ez erre az iparágra, és nemcsak Magyarországon, hanem az egész világon jellemző –, mert a biztonság fejlesztése elengedhetetlen feladat. Ennek részeként gyakorlatilag az üzembe helyezést követően 1982-től, már a csernobili katasztrófa előtt is elkezdődtek biztonsági intézkedések, akkor még az akkori orosz tervezők által – figyelembe véve a '79-es amerikai üzemzavart, ahol szintén, ha nem is olyan mértékű, de rendkívüli sérülés volt –, elkezdődött egy biztonsági intézkedési sor.

Ennek nagyon markáns része volt, hogy a '90-es évek elején a hazai tudományos intézményekkel együttműködve a hatósággal közös projektet indítottunk, aminek a célja a Paksi Atomerőmű biztonságának teljes újraértékelése volt az akkor, tehát a '90-es évek elején rendelkezésre álló akkori modernségű eszközök használatával. A cél az volt, hogy vizsgáljuk meg, az abban az időben nemzetközileg elfogadott követelményeket hogyan teljesíti a Paksi Atomerőmű. Ez azért volt érdekes, mert '93-ban leállítottak egy VVER-440 típusú erőművet az NDK-ban, ami VVER-440 volt, de a típusa mégis más, és a biztonsági filozófia is más, de azért nagy kihívást jelentett akkor számunkra, és az egész hazai szakembergárda a nukleáris iparban, ez a két cég, és a hatóság az általa finanszírozott AGNES-projekt keretében ezt az elemzést elvégezte. Ez nagyon fontos volt, mert túl azon, hogy megmutatta, hogy a Paksi Atomerőmű alapvető biztonsága megvan, de azért rámutatott gyenge pontokra is, hiszen a nemzetközi követelmények mindig növekednek, mindig szigorodnak, tehát nyilvánvaló volt, hogy valahol gyenge pontok lesznek, de generális hibát nem talált.

De a gyenge pontok felszámolására úgynevezett biztonságnövelő intézkedéseket – egy úgynevezett BNI-programot – indítottunk, aminek a keretében az ábrán látható területeken igyekeztünk növelni a biztonságot. Nagyon fontos volt, hogy a személyzet az esetleges üzemzavarok, balesetek esetén rendelkezzen azokkal az eszközökkel, amelyek az üzemzavar kezelését segítik. Nagyon fontos volt, hogy a biztonsági rendszert, amelynek alapvetően az a funkciója, hogy ha bekövetkezik baleset vagy üzemzavar, akkor azokat a funkciókat ellássa, amit a terv szintjén. Azt kell megvalósítanunk, hogy radioaktív terhelés a környezetbe ne kerüljön ki, tehát a nukleáris biztonság megőrzését. Fontos volt a berendezések igénybevételeinek – így például a reaktortartályban a biztonság szempontjából nagyon fontos berendezések igénybevételeinek – a csökkentése, és így tovább. Ezek között szerepel a földrengésállóság javítása. Erre még majd visszatérek.

Túl azon, hogy akkor ezt a biztonságnövelő intézkedéscsomagot végrehajtottuk, tehát 2002-ben fejeztük be, és azóta az atomerőmű biztonságát sok paraméter jellemzi, de van egy nagyon markáns: mi annak az esélye, hogy az urán megsérül, például, mint ami most Fukushimaiban volt, megolvad. Ennek a valószínűségét, vagy a zónaolvadási gyakoriságot jellemző szám látható az ábrán. Ez nagyon fontos mérőszám, és mutatja azt, hogy a

kezdetektől, tehát amikor beindítottuk a biztonsági intézkedések végrehajtását, egészen 2002-ig mennyire sikerült lecsökkenteni. Egyben látszik az is, hogy folytattuk a további javítást, tehát a biztonságot továbbfejlesztjük, és most hol tartunk, és mondanék pár szót arról, hogy konkrétan most milyen munkák folynak.

Azt még szeretném hangsúlyozni, hogy túl azon, hogy akkor újraértékelést és biztonságnövelési intézkedést hajtottunk végre, a hazai jogszabályok szerint időszakosan – tehát tízévente – nekünk konkrétan biztonsági felülvizsgálatot kell végrehajtani, amit a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság értékeli, és ezzel mintegy az üzemeltetési engedélyünk fölfrissítése szükséges. Tehát eleve be van építve egy procedura, amelynek részeként periodikusan felülvizsgáljuk a biztonságot. Vizsgáljuk, hogy hogyan működött az erőmű, milyen öregedési vagy károsodási folyamatok zajlottak le, és ezek korrigálására milyen intézkedéseket tettünk. Legutóbb 2010-ben kaptuk meg a négy blokkra külön-külön az új üzemeltetési engedélyt.

A földrengés. Említettem, hogy a földrengés az, ami az egyik fontos kérdéskör volt a '90-es évek elején az elemzésnek, és a '90-es végrehajtott biztonsági intézkedéseknek, de fontos azt is hangsúlyozni, hogy túl ezen, a tervezésen túli üzemzavarokra is készültünk. A tervezési üzemzavar az az üzemzavar, amelyre úgy készítjük fel a rendszert, a technológiát, hogy annak bekövetkeztekor a környezetre semmilyen hatást ne gyakoroljon. A tervezésen túli üzemzavarok a nagyon kis valószínűségű események, azok kezelésére az eredeti tervek sehol a világon nem születtek, viszont a biztonság növelésének nagyon fontos lépése az atomenergetikában – és lényegében ezt a szándékot tükrözi a mostani stressztesztre vonatkozó óhaj is –, hogy a tervezésen túli, tehát nagyon kis valószínűségű események kezelését is meg tudja oldani az adott létesítmény.

A földrengésbiztonságról is pár szót. Az ábrán az látszik, hogy az egyes területeknek földrengés szempontjából milyen a veszélyeztetettség szintje. Látszik, hogy Magyarországon a legkevésbé veszélyeztetett területen vagyunk. Egyébként maga az egész Kárpát-medence viszonylag kellemes helyen van földrengés szempontjából. Itt a Föld belső izzó része fölött viszonylag keskeny, 5 kilométer vastagságú kemény réteg van – nem én értek ehhez ennyire, hanem ezek akadémiai adatok –, tehát a kemény réteg viszonylag kicsi, vékony a Föld más területeihez viszonyítva, és azok a mozgások, amelyek a földrengéseket okozzák, itt viszonylag könnyen okoznak pattanást, tehát törést. Tehát ez a vékony réteg könnyen eltörik, ebből fakadóan ezek a töréseket megelőző – mert azért nagyon nagy energiamennyiség halmozódik fel – földrengések, amelyek gyakorisága nem kicsi, mert könnyebben eltörik ez a réteg, viszont az energiamennyisége, tehát ezeknek a földrengéseknek a Richter-skála szerinti besorolása kicsi. Tehát ezek között talán a még kedvezőbb zónában vagyunk.

A '60-as, '70-es években tervezték ezt az atomerőművet, és akkor a paksi területet tagadhatatlanul alacsony szeizmicitásúnak értékelték, és úgy gondolták, hogy a mértékadó földrengést olyan 0,025 G-s vízszintes gyorsulás jellemezheti. A G a gravitációs gyorsulás. Most mindegy, hogy az egység milyen, akkor 0,025-re értékelték, és amikor a '90-es évek elején ezt újraértékeltek, akkor úgy gondoltuk – azért használok többes számot, mert a teljes hazai szakértői közönség, nyilván a geológusok voltak ebben a kérdésben a meghatározók –, hogy a Paksi Atomerőmű védettségének nem ennek a 0,025-nek, hanem 0,25-re, tehát egy nagyságrenddel nagyobbak kell megfelelni. Ebből fakadóan elhatároztuk, hogy a biztonság szempontjából a földrengés vonatkozásában megerősítjük a Paksi Atomerőművet. Ez egyrészt jelentette a fizikai megerősítést, konkrétan például fizikailag megerősítettük a primer körű csővezetékeket, a berendezéseket, de magukat a műszereket, a műszereket tartó állványokat, az épületeket, azon belül a helyiségeket, de a főépületet is. A következő képen látszik, hogy mennyi vasat kellett beépítenünk. Ez a megerősítés még arra is kiterjedt, hogy bizonyos nagyon fontos érzékelők, relék jól működjenek abban az esetben is, amikor földrengés van, tehát amikor vízszintes jellegű gyorsulást kapnak, akkor is el fogják tudni látni azt a funkciót,

amit védelmi szempontból el kell látni. Mindezeket együttesen figyelembe véve 2002-ben végrehajtottunk egy sok milliárd forintos, ha jól emlékszem, 2002-es áron számolva 3,5 milliárd forintos megerősítési munkát. Egyébként maga a biztonsági intézkedési csomag, melynek része ez a földrengésvédelmi megerősítés, 60 milliárd forint volt. Hangsúlyozom, 2002-es, sőt inkább 2000-es áron.

ELNÖK: Ez a lengésmérték a Richter-skála szerint az mennyi, 8 körüli?

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Nem, ezt nem lehet így összehasonlítani. Azt tudjuk csinálni, hogy azt méretezzük, mit kell kibírnia a berendezésnek. A Richter-skála szerint pedig azt osztályozzák, hogy mennyi energia szabadul fel az adott földrengésnél. Tehát lehet az lassú, viszonylag kis vízszintes gyorsulású, de annyiszor rázza meg, annyi energia szabadul fel, hogy a ráadást követően lehet, hogy elfárad a csővezetékek, távvezetékek esetén.

ELNÖK: Csak azért kérdezem, mert nyilvánvaló, hogy az emberben felmerül a kérdés, bár egészen eltérő a két vidék, hogy egy fukushimaihoz hasonló méretű rengést kibírna-e a rendszer vagy nem, de az összehasonlításnak nincs sok értelme, legfeljebb ilyen újságírói kérdés lehet.

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Fukushimában 0,2 és 0,3 között volt a vízszintes jellegű mozgás, mi meg 0,25-re vagyunk méretezve. De hozzá kell tenni, hogy a fukushimai atomerőmű 0,18-ra volt tervezve, és kibírta a 03-at is. Tehát nem a földrengés tette tönkre, mert utána még 55 percig minden úgy működött, ahogy a biztonsági rendszerek meg voltak tervezve, csak az alultervezett cunami elleni védelem nem volt megfelelő. Bár én ezt az ítéletet nem akarom meghozni, hogy mi volt konkrétan az ok, majd megvizsgálják. Tehát túlméretezett volt ilyen értelemben a földrengésre is. Most azt mondom, hogy ha egy olyan földrengést kapunk, mint az, azt a vízszintes irányú gyorsulást valószínűleg az atomerőmű kibírta volna, de ne próbáljuk meg sosem, ezt nem kívánom.

ELNÖK: Kíváncsiság volt, lépünk tovább.

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Itt látható pár példa, hogyan erősítettük meg az épületeket, ami ebből látványos, itt látszanak a keresztmetszetek a turbinacsarnokban, ezt majd a saját szemünkkel is láthatjuk. Azt konkrétan nem láthatjuk, hogy a nagyberendezés alatt olyan alátámasztást csináltunk, ami földrengés esetén 8 ráadás ellen is megfogja a berendezést, ugyanakkor engedi – ahogyan a technológia kívánja – a lassú mozgások, tehát a hőtágulás miatti mozgásokat. Itt látható az épületen kívüli, két blokk között fönt az a hatalmas vasszerkezet... *(Dr. Józsa István: Acél.)* Igen, acélszerkezet, illetve speciális vasszerkezet *(Derültség.)*, amelynek a feladata az, hogy az épületet földrengés esetén is összetartsa. *(Közbeszólások.)* Egyet sajnállok, hogy megtehettük volna, hogy beüvegezzük ezt a szerkezetet, és esetleg egy ebédlőt csinálhattunk volna belőle. *(Közbeszólások.)*

Egy pár szót szólnék még a súlyos balesetek kezeléséről, illetve, még a földrengésre visszatérve kicsit, tehát azon túl, hogy megerősítettük az épületeket, a fő szerkezeteket, berendezéseket, ezzel nem nyugodtunk meg, hanem egyrészt kialakítottunk egy olyan technológiát, ami – ha előre gondolkodunk – nagyon fontos, hogy ha földrengés van, akkor le tudjuk hűteni a blokkot. Ez nagyon kritikus, mert ez volt a probléma Fukushimában is. Ehhez kialakítottuk azt a technológiát, hogy földrengés esetén automatikusan leszeparálódjon azoktól a berendezésektől, amelyek ennek a működését zavarnák, de azok meg nem

földrengésálló. Azért, hogy reális legyen, ne hamis jelre induljon, vagy ne csak emberi szubjektumtól függjön, hogy mikor indul ez a védelem, kiépítettünk blokkonként 16 érzékelőből álló földrengés-monitorozó rendszert, amely ha kell, automatikusan leállítja a blokkot, de automatika leválasztja a lehűtéshez szükséges rendszert, és megfelelő információt ad a személyzetnek arra, hogy a személyzet dönteni tudjon abban, hogy a földrengés milyen mértékű, szükséges-e leállítani vagy nem. Tehát, ha kell, automatikusan beavatkozik, ugyanakkor az információival az indokolatlan gyors kivétel esélyét is csökkenti. Hiszen ha a Paksi Atomerőmű indokolatlanul kiesik, a villamosenergia-rendszer ezt úgy megszenved, hogy például összeomlik. Majdnem biztos, hogy összeomolna a magyar villamosenergia-rendszer, ha mind a négy blokk egyszerre kiesne. Ezért nagyon megfontoltan kell ezt csinálni. Túl ezen, a személyzetet is tréningeztük, tehát a személyzetnek külön olyan eljárásrendet adtunk a kezébe, amelyek segítségével tudja, hogy földrengés esetén mit kell tenni.

Itt térnék rá a további megerősítésekre, és ezt részben összekötém az üzemidő-hosszabbítással. Tehát az a tendencia a világban, hogy a követelmények is szigorodnak a biztonsággal szemben, és ezek teljesítése persze kötelező is, és elindulnak abban az irányban, hogy a nem tervezett üzemzavarok kezelésére is fölkészülnek. Magunk között azt a kifejezést használjuk, hogy súlyos balesetkezelés, bár a média előtt ezt nem szoktuk mondani, mert aki nem érti, rögtön megijed. Ez nem azt jelenti, hogy súlyos baleseteket is várunk, és hogy azt is tudjuk kezelni, hanem ha valami nagyon kis valószínűséggel, de ami a tervezett szint alatt van, mégis bekövetkezne, akkor annak a következményeit tudjuk csökkenteni. Lényegében ez következménycsökkentő beavatkozás.

Ezek között sok van, amit már végrehajtottunk, például hidrogénképződés esetén most – tehát attól függ, milyen üzemi szint van – bent az épületben ott, ahol a hidrogén megállhat és robbanást okozhatna, mivel a hidrogén és az oxigén meghatározott arány esetén önmagában berobbanhat, hogy ez ne történhessen meg, például a hermetikus térben már évek óta – 2002 óta – elég sok hidrogénrekombinátor van. Felkészülve arra, hogy még súlyosabb balesetek is lehetnek, ezért most az 1. blokkban éppen folyamatban van további 30 hidrogénégető – tehát rekombinátor – beépítése, itt látszik az ábrán, hogyan néznek ezek ki. Fel vannak szerelve a falra, és ha hidrogén képződik, rögtön le is köti, tehát nem tud robbanni.

Nagyon fontos például az is – és most zajlik ennek az átalakítása is –, hogy ha olyan állapot alakulna ki, mint Fukushimaiban, tehát hűtés nélkül marad a reaktor, akkor is le tudjuk hűteni a tartályt, tehát most a külső elárasztás lehetőségét építjük ki, így az egész reaktortartály vízkörnyezetbe hozható. Ezt mutatja a következő ábrán, tehát a reaktortartály körüli térrészt el tudjuk árasztani vízzel, tehát lényegében külső hűtést tudunk majd megvalósítani. Nem szeretnénk, ha erre szükség lenne, de adott szituációban ezt meg tudjuk valósítani.

Folytatva tovább, Fukushimaiban nem tudják mérni, hogy mi van most. Nem azért, mert nem akarják, hanem a mérőműszerek abban a helyzetben, ami kialakult, nem biztos, hogy mérni tudnak. Most építettük ki, illetve folyamatban van az 1. blokkban annak kiépítése, hogy rendkívül súlyos üzemi szituációban is mérni tudjuk azt az állapotot, ami bent van, tehát például rendkívül fontos a hidrogénkoncentráció mérése. Mindezt tesszük úgy persze, hogy ez nyilván az üzemidő-hosszabbításnak a hatóság által előírt feltétele is.

Kulcskérdés a villamos betáplálás. Független a villamos betáplálásunk. Tehát arra készülünk, Fukushimaitól teljesen függetlenül, azt megelőzően eldöntött projekt volt az, hogy a meglévő biztonsági betápláláson felül is még olyan dieselgenerátort vásárolunk, ami ilyen szituációban rögtön bevethető, és így biztosított a villamos betáplálása a kritikus rendszereknek, illetve a biztonsági rendszernek, amelyek az üzemanyag kezelésében meghatározó szerepet játszik. Most azt mondjuk el, hogy a döntés nem volt rossz, de például

Fukushima kapcsán már nem annyit, hanem négyszer annyit fogunk beszerezni, legalábbis első nekifutásra ez a döntés.

A következő ábrát már sokat látták a képviselő urak, ehhez hasonló ábrát tartalmaztak azok az anyagok is, amelyek az atomerőmű-bővítéssel, illetve új blokk építésével kapcsolatos indokrendszert is felsorolták. Bocsánat, rosszul mondom, ez az ábra azt mutatja, hogy a Paksi Atomerőmű az elmúlt években – az üzembe helyezésétől, 1983-tól kezdve – milyen szerepet játszott a villamosenergia-termelésben. Közel 40 százalék volt a stabil érték, és látszik, hogy 2003-ban volt az a bizonyos üzemzavar, amelynek következtében a 2. blokk egy darabig állt. Látható, hogy mikorra lábaltunk ki ebből, és az is, hogy utána növeltük a teljesítményt. Végrehajtottunk egy olyan projektet, hogy az eredetileg 440 megawattos blokkjainkat több átalakítással, illetve a legutóbbi átalakítás eredményeként 500 megawattos teljesítményre hoztuk föl. Ennek eredménye volt az, hogy egy éven belül megtérülő beruházást hajtottunk végre, és ezzel közel 193 megawattot hoztunk az elmúlt években. Ennek a hatása látszik a termelési eredményeinkben is, ez egy közepes erőmű teljesítményének számít magyarországi viszonylatban.

A részarányunk. Közel 40 százalékot mondtam, tavaly konkrétan a hazai termelésből 42,1 százalékos volt a részarányunk. Mivel, ahogy az előző ábrán látszik, permanens import van Magyarországon, tehát igazából nem tudjuk megkerülni – meg tudnánk, csak túl drágán – azt a villamosenergia-mennyiséget, amit elhasználna az ország, az import 12,2 százalékot tett ki. A hazai fogyasztásban – tehát nem a termelésben – lévő részarányunk 32 százalék. Ha ehhez hozzáesszük azt, hogy tavaly 11,16 forintért adtuk kilowattóránként, miközben az átlagár 16 fölött van, ez azt jelzi, hogy nagyon jó eszköz, és a múltban is ez volt a szociálpolitikai célok érvényesítésénél az, hogy mi milyen áron adhatjuk a villanyt. A következő részára számokban mutatja, hogy a múlt évben rekordot értünk el, 15 760 gigawattot még az erőmű történetében napjainkig sosem termeltek.

DR. JÓZSA ISTVÁN (MSZP): Hány százalékos kihasználtság mellett?

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Az is rekord volt – a következő ábrán látható –, a kihasználtsági tényező, 0,04 százalék híján 90 százalékos, tehát 89,96 százalékos a négy blokk együttes kihasználtsági tényezője. Mi belül büszkék vagyunk erre, de azért őszintén szólva nem az a célunk, hogy rekordokat hajszoljunk. A célunk az, hogy működhessünk, és a biztonság. Most igazán kimondhatom, ugyanis úgy gondolom... *(Közbeszólás.)* Igen, úgy is jó, de igazán az a fontos számunkra, hogy termeljünk, azt termeljük, amit tőlünk elvárnak, és ezt biztonságosan tegyünk, és ne csak formailag legyen biztos, hanem tényleg a biztonsági mutatóink is, mert számtalan nemzetközi gyakorlatban kialakult biztonsági mutató, amelyek együttesen jelzik, hogy milyenek vagyunk. Azt is látjuk e mutatók alapján, hogy hol kell erősítenünk, és hol vagyunk jók, ezért ébereknek kell lenni.

Ha a múlt évben rekordévet zártunk, akkor pénzügyileg is rekordnak kell lenni. Itt látszik, hogy a rekordtermelés mellett az árbevételünk is rekord, tehát 165 milliárdos árbevételünk van, és túl a vízkészlet-használati 5 milliárd forinton, az adózás előtti eredményünk osztalékként – 9,9 millió kivételével – gyakorlatilag bekerült a kasszába, ez 27,8 milliárd forint, de amit befizetésként teljesítünk, az 30 milliárd forint fölött van.

A teljesítménynövelésről beszéltem, büszkeségből említhetjük, hogy tavaly megkaptuk az innovációs nagydíjat – látható az ábrán ennek az innovációs nagydíjnak a szobrocskája –, mint mondtam, 134 megawatt új termelőkapacitást állítottunk be, és amit nem mondtam, hogy ennek a beruházási költsége egyötöde annak a beruházási költségnek, ami a legkisebb, hogyha erőművi kapacitást építünk ma Magyarországon, még a gázos erőmű esetében is.

Az üzemidő-hosszabbítás. A 2000-es évek elején kezdtünk el azon agyalni, hogy az üzemidő-hosszabbítást meg lehetne csinálni. Ekkor kezdődtek el azok a vizsgálatok, amelyek feladata az volt, hogy megállapítsa, a Paksi Atomerőműben van-e annyi tartalék, hogy további 20 évig működhet. Akkor, a 2000-es évek elején már meghatároztuk a hatóságokkal közösen, hogy milyen engedélyezéseket kell lebonyolítatnunk. A tulajdonos 2003-ban rábólintott, és ennek keretében megszereztük a környezetvédelmi engedélyt, elindult az elemzés, a program kidolgozása és 2008 végén be is nyújtottuk a hatóságnak azt, hogy mit csináltunk, és mi mindent kívánunk annak érdekében végrehajtani, hogy további 20 évig működhessenek a blokkok. A hatóság ezt értékelte, és úgy nyilatkozott a múlt és közepén, hogy ha az átadott programot végrehajtjuk, nem látja akadályát annak, hogy az üzemidő-hosszabbítási engedély, amire vonatkozó kérelmet ez év végéig kell benyújtani realizálható legyen.

Most zajlik tehát annak a programnak a végrehajtása. Ennek keretében most számtalan átalakítás zajlik, amit említettem, néhány példát kiragadva közülük, azok az 1. blokkban most zajlanak, hiszen az 1. blokknak a jövő év végén jár le az eredeti 30 éves üzemideje, és a hazai jogszabályok szerint 1 évvel előtte, tehát 2011 végén kell benyújtanunk az engedélykérelmet. Gőzerővel azon vagyunk, hogy ez megtörténjen, az év végén benyújtsuk, és ekkor meg is kapjuk az engedélyt. Bízom abban, hogy ez így is lesz, hiszen nekünk nincs más jövőnk, tehát nagyon fontos, hogy az erőmű működjön, és ne az történjen, mint ami már megtörtént, hogy üzemek leálltak, és az adott régióban nagyon komoly szociálpolitikai problémák merültek fel. Mi ezt nem szeretnénk, ezért aztán mindenképpen szükséges az üzemidő-hosszabbításhoz szükséges feltételek teljesítése.

Itt adnám át a szót Nagy Sándor kollégának, aki az új blokk építésével kapcsolatos tervekről szól majd, és azért is adom át, mert az új blokk építésének a programjának, ennek a projektnek a gazdája a tulajdonos, és Nagy Sándor ennek a cégnek a képviselőjét látja el.

Nagy Sándor vezérigazgató-helyettes (MVM) hozzászólása

NAGY SÁNDOR vezérigazgató-helyettes (Magyar Villamos Művek Zrt.): Köszönöm szépen. Tisztelt Elnök Úr! Tisztelt Bizottság! *(Előadását vetített prezentáció segítségével tartja meg.)* Ha megengedik, mielőtt a bővítésről, illetőleg az új atomerőművi blokkok építéséről szólnék, kicsit vissza szeretnék térni az AGNES-projektre. Különösen a Fukushima fényében lényeges biztonsági funkciókra szeretném a figyelmet felhívni. Ezek a szovjet tervezésű blokkok robusztus tervezésűek, és van egy óriási előnyük, amit tulajdonképpen az AGNES-programban sikerült a felszínre hozni. Lényegesen nagyobb hőhordozó mennyiséget tartalmaz, mint a nyugati reaktorok, tehát eleve az, hogy hat gőzfejlesztő van, és mind a hat gőzfejlesztőben 45 köbméternyi víz, aminek az átforralásával nyilván hőt lehet elvonni, maga a primerköri hőhordozók térfogata 231 köbméter, és mindent összevetve 2 600 köbméter hőhordozó áll rendelkezésre. Tehát az, amit a vezérigazgató bemutatott, hogy az üzemidő-hosszabbítás érdekében a reaktoroknál elárasztását valósítják meg, azt teszi lehetővé, hogy a lokalizációs toronyban 1 200 köbméter hőhordozó áll rendelkezésre, tehát nincs szükség arra, hogy azt külön szivattyúkkal kelljen bejuttatni a hermetikus térbe. Tehát ilyen óriási biztonsági tartalékok vannak. Amikor összehasonlítottuk a nyugati tervezésű reaktorokkal, akkor az derült ki, hogy a zóna károsodása irányában történő folyamatok ezeknél az orosz tervezésű reaktoroknál lényegesen lassabban játszódnak le. Tehát jóval több idő áll rendelkezésre a beavatkozásra.

Hadd mondjak egy másik példát. A fukushimai reaktornál a primer acélcontainmentek térfogata 3-5 ezer köbméter, és ott nyilván az energiafelszabadulás nagyon gyors nyomásnövekedést eredményez. Ezek a hermetikus terek, amelyek ugyanazt a funkciót töltik be itt az orosz tervezésű reaktoroknál, 50 ezer köbméter. Tehát egészen másként játszódnak le ezek a folyamatok ezeknél a reaktoroknál, mint a nyugatiaknál. Ezeket azért mi annak idején artikuláltuk, amikor az összehasonlítást végeztük.

Áttérve az új blokk építésére, még azt megelőzően annyit szeretnék elmondani, hogy jelen pillanatban a magyar villamosenergia-rendszerben a beépített kapacitás 9 600 megawatt. A csúcsteljesítmény-igény 6 400-6 500 megawatt körül van, tehát a beépített kapacitás jóval meghaladja az igényt. Természetesen az igénybe vehető kapacitás azért mindig alacsonyabb, mint a beépített kapacitás. Ez azt jelenti, hogy a magyar villamosenergia-rendszerbe beépített teljesítmény alapján elegendő lenne a hazai fogyasztási igények kielégítése, de ahogy vezérigazgató úr is mondta, itt már a piaci szempontok is figyelembe vannak véve. Ezért olcsóbb importtal pótoljuk, illetve azt vesszük igénybe a villamosenergia-igény kielégítése érdekében. 2020-ig körülbelül 4-6 ezer megawattnyi kapacitást kell leállítani. Ezeknek elsősorban az az oka, hogy a blokkok nagy része a '60-as években, illetve a '70-es évek elején épült, erkölcsileg és fizikai értelemben is amortizálódtak, tehát óriási a karbantartási igény, és nagyon alacsony határfokkal állítják elő a villamos energiát. Ha a Paksi Atomerőmű blokkjainál az élettartam-hosszabbítás vagy az üzemeltetési engedély meghosszabbítása, megújítása sikeres, akkor ezek 2032-ig és 2037-ig fognak üzemelni, tehát ekkor további 2000 megawattnyi kapacitás kerül leállításra. Ezt a teljesítményt kell pótolni.

De a Magyar Villamos Művek – mint a magyar kormány energiapolitikája megvalósításának az eszköze – nyilván a megújuló energiaforrásokat is figyelembe veszi, a zöldenergia-termelést is, és figyelembe vesszük a régiós villamosenergia-helyzetet, a piaci viszonyokat, elsősorban akkor, amikor a szabályozási kapacitásokat kell biztosítani, hiszen Magyarország ilyen vonatkozásban csak maximum gázturbinákkal tudja ezt a villamosenergia-rendszer szabályozási kapacitást biztosítani, mert nincs lehetőség vízerőmű építésére, illetve szivattyús-tározós erőmű építésére. Tehát mindezeket figyelembe véve úgy gondoljuk, a magyar villamosenergia-rendszer a nukleáris kapacitás megtartását kell hogy célozza, egyrészt azért, mert környezetkímélő, mert a kiotói vállalásunk teljesítését is lehetővé teszi, és jelen pillanatban is a legolcsóbb villamos energia a magyar piacon. *(Dióssi Csaba: Azt mondta, hogy szivattyús-tározós erőmű építésére nincs lehetőségünk, miközben hallottam, hogy több terv is készült, a Mátrában való megépítésre is.)* Igen, terv az van, de megvalósítható terv nincs. *(Közbeszólások.)* Most egyébként halvány reménysugár van, hogy a Vet.-be bekerült, hogy a szabályozós vízerőmű, tehát a szivattyús-tározós erőmű építése közérdek. Tehát ez valami lehetőséget biztosít majd számunkra, illetve nem is a mi számunkra, hanem a magyar villamosenergia-rendszer számára, mert olcsón biztosítani csak ezzel lehet.

ELNÖK: Érdekes ilyenkor regionálisan gondolkodni. Nyilvánvaló, hogy földrajzilag Magyarország adottságai korlátosak ebből a szempontból, de azért itt vannak olyan szomszéd országok, ahol ilyen kölcsönös együttműködés elképzelhető. Például az egyik déli szomszédunkra, Horvátországra utalok, tehát nyilvánvalóan megoldható, hogy a horvátokkal ki lehet alakítani ilyen kooperációt, hogy mi adunk nekik villamos energiát, viszont ott könnyebben meg lehet valósítani ilyen szivattyús-tározós erőművet. *(Dr. Józsa István: A szlovén szomszédok építsék tovább a villamos távvezetékét a határ mellett.)* Szerintem ezt fejezzük be, mert nagyon elmegyünk más irányba. Utána szerintem van mód beszélgetni.

NAGY SÁNDOR vezérigazgató-helyettes (Magyar Villamos Művek Zrt.): Igen. Elnök úr, egyébként a Magyar Villamos Művek ezzel a kérdéssel foglalkozik, tehát Szlovákiával, Romániával, Szerbiával és Horvátországgal, tehát ezekkel a célországokkal való tárgyalással a szivattyús-tározós erőmű építésével kapcsolatban.

Az atomerőmű bővítésével kapcsolatban inkább fogalmazhatnék úgy is, hogy a nukleáris villamosenergia-termelés megtartása, hiszen ha az új blokk építését megvalósítjuk, akkor számításaink szerint a legkorábban 2022-ben tud az első blokk párhuzamosan kapcsolni, és néhány évvel később – függően attól, milyen teljesítményű blokkot építünk –

követi a másik. Ehhez képest úgy gondoljuk, hogy körülbelül 5-6 év lehet az az időtartam, ameddig a jelenleg működő blokkok és az új blokkok együtt fognak működni, hiszen 2037-ben – a jelenlegi elképzelések és tervek szerint – az utolsó 500 megawattos blokk is leáll. Tehát ez azt jelenti, hogy addigra valamilyen módon pótolni kell ezt a nukleáris villamosenergia-termelést, tehát a blokkokat. Tehát igazából lehet bővítésként is felfogni, meg lehet úgy is, hogy a meglévő blokkok pótlását biztosítjuk. Hiszen az a villamosenergia-teljesítmény, amit ezzel a két blokkal megcélzunk, abban a nagyságrendben van, mint a jelenleg működő négy blokk, tehát 1000, illetve 1600 megawattos blokkok között kell választani. Itt vannak a lehetőségek felsorolva: az orosz tervezésű AES-2006-os blokk 1200 megawattos, a Westinghouse által ajánlható 1000 megawattos blokk az AP-1000-es, a korábbi APR-1400-as 1400 megawattos, az EPR, amit az Areva konzorcium szállít, 1600 megawattos, a francia és az ATMEA – ez egy francia-japán koprodukció – 1400 megawattos. Tehát ezek a szóba jöhető verziók, amelyeket meg lehet építeni, és nyilván attól függően, hogy végül is melyiket fogjuk választani, egyrészt az építési időtartamuk is eltér, másrészt nyilván a magyar villamosenergia-rendszerrel függően kell ezeket üzembe léptetni.

Jelen pillanatban a tevékenység munkacsoportokban folyik, az egyik legfontosabb lépés, hogy ezzel a projektársasággal, amely majd az engedélyeket beindítja, és amely megvalósítja a Paksi Atomerőmű telephelyének a két blokkal történő bővítését, gyakorlatilag előkészítve a döntésre várunk, és akkor megvalósítható. Ennek legkésőbb akkor kell megtörténnie, amikor az első engedély benyújtásra kerül a hatóságok részére. Ezek az engedélyek az engedélyezési feladatok munkacsoportnál jelennek meg, jelenleg három engedélykérelem benyújtására kerül sor. Az egyik a dózismegszorítás, nyilván itt arról van szó, hogy 1 millisievert a megengedett éves dózis a lakosság számára, és ahogy a telephelyen a nukleáris létesítmények száma bővül – mert itt van a kiegészítő átmeneti tárolója, négy működő blokk és két új blokkot tervezünk –, ez a jelenleg 1 millisievertes dózis megszorítást jelent arra az adott létesítményre nézve, tehát ezt az engedélyt kell benyújtani.

A környezetvédelmi engedéllyel két lépcsőben gondolkodunk. Az első a konzultációs szakasz, ennek a kidolgozása van folyamatban. Ez azért jó, mert akkor a környezetvédelmi hatósággal gyakorlatilag az elképzeléseket, terveket megismertethetjük, benyújtjuk azokat az anyagokat, amelyek véleményezése után a végleges engedélyezési anyag összeállítható.

Illetve van a telephelyi engedély, amely nagyon fontos. Annak ellenére, hogy itt működik két létesítmény, amikor az orosz tervezésű blokkok kerültek építésre, ilyen engedélyforma, a telephelyi engedély nem létezett. Az első ilyen telephelyi engedélyezést akkor kellett lefolytatni, amikor a kiegészítő átmeneti tárolója került építésre, illetőleg a meglévő blokkok időszakos biztonságtechnikai felülvizsgálata során kellett olyan dokumentumokat előállítani, amelyek kvázi a telephelyi engedélyezéshez szükségesek. De igazából olyan engedélyezési folyamat, ami egy XXI. században épülő reaktor telephelyi engedélyezésére vonatkozik, olyan nem született, ez lesz az első Magyarországon. Ami azért nagyon fontos, mert a szeizmológiai kérdésekre is itt kell majd választ adni.

Ez az engedélyezési folyamat körülbelül 2-3 évet vesz igénybe, és utána kerülhet majd sor a nukleáris hatósághoz benyújtott létesítési engedélykérelemre. Úgy becsüljük, hogy ezek az engedélyezési folyamatok 2014-2015-ig fognak eltartani. Ezzel párhuzamosan az idén készítjük a szállítói tendert. Ez gyakorlatilag az a műszaki specifikáció, illetve az a követelményrendszer, amit a szállítóktól elvárunk, hogy figyelembe véve az előzetes terveket, kidolgozzák, és számunkra benyújtsák.

A finanszírozási háttér, illetve a finanszírozás módjainak a kidolgozása most van folyamatban, tanácsadó segítségével. Ez az egyik legkomolyabb és legnagyobb problémát jelentő feladat az MVM számára, ennek a finanszírozásnak az összerakása.

Ezenkívül vannak műszaki elemzési feladatok, amely feladatok tulajdonképpen – ahogyan vezérigazgató úr is említette – a hűtési módszer optimális megoldásának a kiválasztása, a villamosenergia-rendszer 2030-ig terjedő időszakra vonatkozó elemzése, a villamosenergia-termelés, fogyasztási igények felmérése, s a többi, amelyek becsatolódnak a különböző feladatokhoz, valamint inputként majd megjelennek a potenciális szállítók felé. Ugyanitt kell nekünk természetesen majd kidolgozni és elvégezni azt a vizsgálatot, amit a Magyar Energia Hivatal felé kell benyújtani engedélykérelemként, hiszen 500 megawattot meghaladó egységteljesítményű blokk építéséről van szó, és ott a szabályozási megoldást is vizsgálni kell, és ezzel együtt kell benyújtani. Továbbá nagyon sok olyan feladat van, ami összefügg a kommunikációval, illetőleg a társadalmi kapcsolatokkal, a közvélemény tájékoztatásával.

Még egy dolgot szeretnék kiemelni, amit nagyon-nagyon fontosnak tartunk: a vállalkozók felkészítése a nukleáris létesítmény építésére. Hiszen cél, hogy a lehető legnagyobb volumenű magyar vállalkozók biztosítsák az atomerőmű építése során. Nem akarok összeget mondani, mindnyájan tudjuk, hogy körülbelül milyen nagyságrendű lesz ez a beruházás. Ha a 30 százalékot akarjuk megcélózni, az óriási feladat, nagyon sok munkahelyet teremt, és olyan exportképes vállalkozások fejlődését, kialakulását segítheti, amelyek a későbbiek során külföldre tudna szállítani. Jelen pillanatban kis vállalkozások vannak, tehát ma a magyar vállalkozók az energetikai gépgyártás – értem ez alatt, hogy a gépészeti, villamos területen – messze nincs olyan színvonalon, mint az 1970-es években. Azt gondoljuk, ezt csak az esetben tudjuk segíteni, hogyha egy nukleáris klasztert hozunk létre, és ennek a nukleáris klaszternek, illetve a klasztertagoknak a felkészítésével a nukleáris iparhoz szükséges minősítési rendszer, követelményrendszer megismerése, és nem utolsósorban a volumen nagysága az, ami lehetővé teszi, hogy adott esetben a potenciális beszállítók a magyar vállalkozói kört részesítsék előnyben a Paksi Atomerőmű bővítése során.

Azt gondolom, hogy többé-kevésbé elmondtam azokat a feladatokat, amelyek a Paksi Atomerőmű bővítésével kapcsolatosak, természetesen, ha van kérdés, nagyon szívesen válaszolunk.

ELNÖK: Van-e még esetleg az urak közül, akinek van kiegészítenivalója? *(Jelzésre.)* Helyettes államtitkár úr!

Kovács Pál helyettes államtitkár (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium) hozzászólása

KOVÁCS PÁL helyettes államtitkár (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium): Köszönöm szépen, rövid hozzászólást tennék. Röviden arra szeretnék kitérni, hogy azért nemzetközi szinten is zajlik ez a vita Fukushima körül. Amit eddig a minisztériumunk, illetve a magyar kormány tett ebben az ügyben, csak szeretném emlékeztetni a tisztelt bizottságot, hogy március 14-én megszerveztük az Atomic Questions Group rendkívüli ülését a fukushimai eseménnyel kapcsolatban, ez a találkozó Brüsszelben volt. Itt tudni kell, hogy az Országos Atomenergia Hivatal látja el az Atomic Questions Group elnöki posztját, amely az Európai Bizottság tanácsadó testülete. Így Rónaky úrral fölveve a kapcsolatot hatékonyan tudunk föllépni az európai álláspont kialakítása érdekében.

Március 15-ével, egy nappal az Atomic Questions Group ülését követően megszerveztük – illetve részt is vettünk rajta, és segítettünk a bizottságnak megszervezni – azt a találkozót, ami a kormányok, a hatóságok, valamint a jelentősebb üzemeltetők és nukleáris technológiai szállítók képviselőinek a részvételével történt meg. Ennek az ülésnek a jegyzőkönyvét végül megküldtük a Bizottság részére, és ezt követően rendkívüli ülést szerveztünk március 21-ére – szintén Brüsszelbe –, az energiaügyi miniszterek informális ülését. Ezen az ülésen nagyon érdekes események történtek, itt egy komoly vita alakult ki az atomerőművet nem üzemeltető 13 tagország és az atomerőműveket üzemeltető 14 tagország

között. A végső konklúzió az volt, hogy a stressztesztet az informális tanács elrendelte, tehát mindenki jóváhagyta, és ehhez a tagországok önállóan csatlakoznak, illetve a stresszteszt előrehaladásával kapcsolatos, illetve konkrét tartalmának megállapításával kapcsolatos terveket a május 2-3-ai informális tanácsülés – amely Gödöllőn lesz – napirendjére tűztük ki.

Itt, ha még ezt elmondhatom, igen markáns véleményt fogalmazott meg Ausztria és Németország. Ezzel a véleménnyel ütközött, hogy Németországban 7 atomerőművi blokk leállítását határozta el azonnal a Merkel-kormányzat, ennek a direkt következménye az lett, hogy Európán belül kialakult egyfajta vákuum a villamosenergia-piacon, és eléggé jelentős villamosenergia-áram indult meg a mi régióinkból is, de az EU más régióiból is Németország felé. Ennek direkt következménye volt, hogy a villamosenergia-árak növekedni kezdtek, aminek összeurópai hatása van. A vitában Franciaország és Belgium nagyon éles véleményt fogalmazott meg a német eljárással szemben, azt hiszem, ez a vita folytatódni fog a május 2-3-ai EIT napirendjének keretén belül. A harmadik lényeges döntés pedig az volt, hogy ezt a bizonyos stressztesztet a bizottság ez év december 31-éig be akarja fejezni.

A március 21-ei rendkívüli ülést követően, március 22-én Fellegi Tamás miniszter úr látogatást tett a Paksi Atomerőműben, és az Országos Atomenergia Hivatal jelen lévő főigazgatójának részvétele mellett elrendelte a stresszteszt összeállítását és elvégzését, amelyen jelen pillanatban az OAH dolgozik. Szerintem Lux Ivántól kérhetünk egy rövid tájékoztatást, hogy hol tart ez a folyamat. Egyelőre ennyit szeretnék mondani Fukushimaival kapcsolatban.

Szeretném tájékoztatni a tisztelt bizottságot, hogy kezdeményezzük a Fenntartható fejlődés bizottsága és a Gazdasági és informatikai bizottság együttes ülését, amelyen szeretnénk tájékoztatást adni kifejezetten a fukushimai eseményekről, és annak nemzetközi és hazai kezeléséről. Ezzel valamikor az elkövetkezendő két-három héten belül, az elnök úrral egyeztetett ütemterv szerint fognak találkozni.

Ami a közeljövőt illeti, több, a kormányzatot érintő kormányrendelet kialakítása, tárgyalása és egyeztetése van folyamatban. Ezekben belül kettőt emelnék ki, az egyik a nukleáris biztonságtechnikai szabályzatok kormányrendelete, ami azt a 9 kötetet tartalmazza, amely alapján a teljesítménynövelést követő élettartam-hosszabbítás alapjait megteremtjük. Egy másik pedig az atomerőművet körülvevő biztonsági zóna módosítási javaslata, ami szintén kormányrendelet lesz, amivel önök nem fognak találkozni, de a kormány fogja tárgyalni. Ezzel párhuzamosan jelen pillanatban tárcaközi egyeztetésen van – csütörtökig megkapjuk az észrevételeket – az atomtörvény módosítása, amely megteremti az alapot egyrészt az üzemanyagciklus lezárására, rendezi a fizikai védelem egyes kérdéseit, foglalkozik az Országos Atomenergia Hivatal hatásköreinek rendezésével, törvényi szintre emel bizonyos átalakítási szabályokat. Ezeket majd részletesen ismertetjük az egyeztetések során, illetve azok a bizonyos biztonsági alapelvek, amelyeket említett a vezérigazgató úr is, illetve Nagy Sándor úr is a beszámolójában, a VENRA ajánlásai alapján ezeknek a módosítása és aktualizálása is rendezésre kerül most az atomtörvényben. Tehát ezzel fognak még találkozni.

Még egyre szeretném föl hívni a figyelmet, ami itt nem hangzott el. Az atomerőmű területén létesített kiégett kazetták átmeneti tárolója, ami az üzemanyag kapcsán Japánban megint eléggé fontos problémaként merült föl, ez a létesítmény tudomásom szerint 0,3 G-re lett tervezve, nem is 0,25-re, tehát ez még a japán követelményeket, ha jól emlékszem... (*Hamvas István László: 0,35.*) Elnézést, még én is rosszul tudtam, tehát ez gyakorlatilag a Japánban tény szerint bekövetkezett földrengést meghaladó terhelést is kibír.

Azt hiszem, ehhez többet nem fűznék hozzá, köszönöm szépen.

ELNÖK: A stresszteszt előkészítéséről akkor esetleg hallhatnánk egy kicsit többet? Értelemszerűen, csak amennyire ez egy laikus számára megérthető.

Dr. Lux Iván főigazgató-helyettes (OAH) hozzászólása

DR. LUX IVÁN főigazgató-helyettes (Országos Atomenergia Hivatal): Köszönöm szépen, elnök úr. Tisztelt Bizottság! Először is szeretném az OAH nevében megköszönni a lehetőséget, hogy itt lehetünk. A főigazgató úr pillanatnyilag a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által szervezett, a nukleáris biztonsági konvenció-felülvizsgálati értekezleten vesz részt, és ezért kimentését kéri. A második *captatio benevolentiae*, hogy nekem igazából ott kellene ülnöm. *(A tárgyalóasztal végére mutat.)* Három okból nem ülök ott, egyrészt, mert az elején nagyon elhagyatottnak éreztem volna magam, ha ott ülök. Azért kellene ott ülnöm, hiszen nem vagyok a bizottság tagja, de nem is tartozom sem az üzemeltetőhöz, sem a tulajdonoshoz. Másrészt azért nem ülök ott, mert így a kedves kollégáim között ülhetek, ez sokkal jobb, harmadrészt nem hiszem, hogy az OAH-nak így kellene demonstrálnia a függetlenségét, ez remélem köztudott.

Ami a stressztesztet illeti, a helyettes államtitkár úr már ismertette a történet elejét. Az Európai Bizottság ezt a meglehetősen szerencsétlen nevet találta ki, egy korábbi pénzügyi vagy bank-felülvizsgálati módszer analógiájára. Azok a szakmai körök, amelyek elkezdtek foglalkozni ezzel a témával, javasolták inkább a célzott biztonsági felülvizsgálat elnevezést, és mi is ezt fogjuk használni a terv előterjesztésében, illetve a javaslatunkban. Mint ahogyan ez a felülvizsgálat egy, a fukushimai tapasztalatok alapján levonható következtetések vizsgálatát adott céllal hajtja majd végre, és ezért biztonsági felülvizsgálat abban az értelemben, hogy nem új elemzések vagy vizsgálatok elvégzése a cél, hanem a meglévő elemzések és vizsgálatok alapján következtetések levonása arra, hogy a Fukushimában bekövetkezett, eddig még nem tapasztalt, tehát nagyon karakteres jelenségekkel kapcsolatban a Paksi Atomerőmű miképpen képes ellenállni.

Három ilyen alapvető, mondjuk így kulcsesemény az, amiről itt most beszélnünk kell. Az egyik a külső energiabetáplálás tartós elvesztése, ami Fukushimában bekövetkezett. Tehát ahogyan ez ma már el is hangzott, a hálózati betáplálás a földrengésnél, a tartalék betáplálás pedig a szökőár miatt szűnt meg. Ennek az elviselését kell megvizsgálni. A másik jelenség a hőelnyelő tartós elvesztése volt, tehát amikor esetleg nincs elegendő víz ahhoz, hogy a zóna hűtést kapjon, és a zóna megolvadhat, továbbá a harmadik a nagymértékű, nagymennyiségű radioaktivitás kibocsátásának a kérdésköre. Ezt a három kérdéskört kell körüljárni, megvizsgálni azt, hogy milyen eseményekre készült föl a tervezési alap keretében a Paksi Atomerőmű, továbbvizsgálni, hogy mely események azok, amelyek elviselésére az erőmű – annak ellenére, hogy már túl van a tervezési alapján – még mindig képes, milyen eszközei vannak ehhez, illetve milyen további lépéseket érdemes még tenni, hogy az ésszerűség határain belül felkészült legyen minden eddig még figyelembe nem vett, és a fukushimai események tapasztalatából következhetően figyelembe vehető jelenségekre. Tehát nagyon röviden ez a célja a célzott biztonsági felülvizsgálatnak.

Az ehhez tartozó műszaki anyagok előkészítésének három forrása van. Egyfelől ahogyan a helyettes államtitkár úr említette is, a nyugat-európai hatósági vezetők egyesülése – vagy klubja, ha szabad így nevezni –, a VENRA egy nemzetközi munkacsoportot hozott létre, amelyik a munkája nyomán megadta a műszaki-tartalmi vázlatát ennek a biztonsági felülvizsgálatnak. Ezt fogja a Bizottság elé terjeszteni a szakmai tanácsadó testület, mint a stresszteszt iránymutató tartalomjegyzékét.

A másik forrás a magyar háttérintézmények által összeállított gyorselemzés, amelyet az OAH főigazgatója közvetlenül a fukushimai események és a bizottsági döntés után kért önkéntől, a szakemberektől. Ez a gyorselemzés rámutat néhány nagyon fontos olyan pontra, amelyet tovább kell vizsgálni, és egyben röviden összefoglalja, hogy mi a Paksi Atomerőmű erre vonatkozó pillanatnyi megbecsülhető állapota.

A harmadik pedig az Országos Atomenergia Hivatal szakembereinek az erre vonatkozó javaslatai. Mindezeket egybeszerkesztve egy követelményrendszert fogunk

összeállítani és egyeztetni a Paksi Atomerőművel, mely követelményrendszer tartalmazni fogja azt, hogy milyen módszerrel, milyen céllal, milyen formában és főként milyen tartalommal óhajtjuk megkapni azt az elemzést, vizsgálati eredményt, amelynek alapján eldönthető, hogy van-e teendő a fukushimai események tapasztalatai kapcsán a Paksi Atomerőműben vagy esetleg az Országos Atomenergia Hivatalban. Ez az összeállítás, tehát ez a követelményrendszer a közeli napokban elkészül, illetve valószínűleg ezen a héten. Tartunk egy belső egyeztetést az OAH-n belül és a szakmai tanácsadó kollégáinkkal, és reméljük, hogy a következő héten vagy két héten belül módunk lesz véglegesíteni az erőművel való egyeztetés után. Ennek az anyagnak az aktualitását az adja, hogy egyfelől – ahogyan helyettes államtitkár úr mondta – május elején Budapesten már nyilván szóba kerül ez a téma, és május 12-én az ENSREG, amely nukleáris biztonsági kérdésekben az Európai Bizottság tanácsadó testülete, a VENRA által készített anyagot véglegesíteni akarja, megszabva ebben a végleges határidőket is, és ezekkel a határidőkkel mindenképpen párhuzamban akarunk maradni. Ezekkel a határidőkkel előreláthatólag olyanok, hogy mintegy 5-6 hónapja lesz az erőműnek arra, hogy ezt a vizsgálati jelentést elkészítse, és további 2-3 hónapja lesz a hatóságnak arra, hogy ezt a vizsgálati jelentést elemezze, és a szükséges teendőket előírja az engedélyes számára.

Köszönöm szépen.

ELNÖK: Köszönöm szépen én is. A bizottság tagjai közül van-e valakinek kérdése? *(Jelzésre.)* Volner alelnök úrnak van. Parancsolj, megadom a szót.

Kérdések

VOLNER JÁNOS (Jobbik): Köszönöm szépen. Először is nagyon köszönöm a prezentációt, úgy gondolom, széles körű és mindenkit megnyugtató szakmai anyagot tettek le az urak az asztalra. Azt gondolom, mindannyiunk megnyugvására szolgál, de természetesen nem fogjuk elhallgatni sem a közvélemény előtt, sem pedig a parlament plenáris ülésén.

Azzal kapcsolatban szeretnék kérdést föltenni, hogy tavaly volt egy köteleességszegési eljárás – és helyettes államtitkár úrra nézek –, amelyet Magyarországgal szemben indított az Európai Unió azért, mert az egységes európai energiapiac kialakulását a magyar intézkedések nem segítették. Ezzel kapcsolatban csak nagyon rövid, kétmondatos tájékoztatásra szeretnék igényt tartani, illetve meg szeretném kérdezni, hogy ha ez ügyben van elmaradásunk, és előrébb szeretnénk lépni, akkor milyen módon befolyásolja az erőmű gazdasági kilátásait egy ilyen esetleg nem várt vagy kellemetlen fejlemény.

A másik kérdésem pedig arra vonatkozik, hogy ha nő az erőmű teljesítménye a közeljövőben, akkor végeztek-e arra vonatkozóan valamilyen gazdasági elemzést, vannak-e arra vonatkozóan valamilyen gazdasági előjelzések, hogy a szomszédos országoknál, amelyek vásárlóként jelentkehetnek az erőmű felé, milyen energetikai beruházások indultak el, elképzelhető-e esetleg, hogy jelentősebb mennyiségű áramexportot tudunk majd az erőműből lebonyolítani.

Még az is érdekelne, hogy a napi teljesítményciklusok ingadozását mennyire tudja a jelenlegi termelés mellett nyomon követni az erőmű, tehát a csúcsidőket, illetve az éjszakai és egyéb ilyen órákat milyen módon tudja követni, és a jövőben ez milyen módon várható, hogy változik-e egyáltalán. Ezekről ha hallhatnék pár szót.

Köszönöm szépen.

ELNÖK: Köszönöm szépen. Az elhangzott kérdések alapján már látom, hogy lehet, hogy a MAVIR-ba is kell egy látogatást szerveznem a bizottság részére. Van-e még esetleg kérdés? *(Jelzésre.)* Józsa alelnök úr, utána Herman képviselő úr. Van-e még a kérdések

körében, mert utána esetleg egy hozzászólás kör következik, és a kérdések körét lezárom.
(*Nincs jelzés.*)

Alelnök úr, megadom a szót.

DR. JÓZSA ISTVÁN (MSZP): Lényegében már rákérdeztem a prezentáció során, és nem a csúcok hajszolása miatt, de korábban volt világviszonylatban egy összehasonlító érték, hogy a világ legmegbízhatóbb, legjobb kihasználtsági tényezővel működő blokkjai között a Paksi Atomerőmű hol áll. Emlékeim szerint volt olyan a '90-es évek végén, amikor mind a négy blokkunk bent volt az első 20 között. Egyáltalán készül-e ilyen összehasonlítás. Ezzel nem a költőt akarom idézni, hogy „régí dicsőségünk hol késel az éji homályban”, de ami korábban élenjáró volt világviszonylatban, azt most az elmúlt évi kiváló gazdasági és termelési eredmények mellett a biztonság és a kihasználtság területén milyen arányban sikerült hozni.

A másik, hogy a nukleáris biztonság, a biztonsági kultúra fejlesztése területén milyen intézkedéseket tud tenni a tulajdonos jóváhagyásával vagy annak ellenére.

Köszönöm.

ELNÖK: Köszönöm szépen. Herman képviselő úr, parancsolj!

HERMAN ISTVÁN ERVIN (Fidesz): Köszönöm szépen. A következő kérdést szeretném megfogalmazni. Az ember életében 20 év nagyon nagy idő, az erőmű életében viszont most említettük, hogy ennyire tervezték. A 4. blokk 30 éves, ez most kap egy újabb 20 éves lehetőséget, és ehhez hozzáépítünk még egy blokkot. Tehát 5 blokk fog 20 éven keresztül működni. A hogyan tovább érdekelne, mert pillanatnyilag úgy érzem, hogy hol a szalonna fog elfogyni, hol a kenyér, valamit majd mindig utána fogunk vágni.

A másik pedig, hogy amikor ez az erőmű annak idején megépült, a szovjet állam által prezentált, előkészített szerződés keretében valósult meg. Azóta ez az állam széthullott, és az érdekelne, hogy azok a jogi normák és kötelezettségvállalások hogyan érvényesülnek napjainkban. Gondolok itt elsősorban a kiégett kazetták tárolására, de azon túlmenően egyéb másra is. Milyen jogi következményei voltak? Kaptunk-e esetlegesen kártérítést? Volt-e ilyen lehetőség e tekintetben?

A nukleáris klaszter rendkívül érdekes, amit hallottam az imént. Ez csak a villamos gépészetre vonatkozik, vagy általában az egészre? (*Nagy Sándor: Igen.*) Köszönöm szépen, meg is kaptam a választ.

ELNÖK: Köszönöm szépen. Riz képviselő úr jelzett még, megadom a szót.

RIZ GÁBOR (Fidesz): Köszönöm szépen. Talán kicsit furcsa, de mégis bennem fölmerülő kérdés: jó pár éve történt már, az igaz, de az erőmű biztonsága szempontjából lehet, hogy fontos lehet. Egy magánrepülőgép délről egészen Paks vonaláig föl tudott repülni anélkül, hogy a légvédelem észlelte volna. Földrengés szempontjából megnyugtató válaszokat kaptunk, hogy viszonylag magas szinten biztosított, de egyéb körülményekre vonatkozóan is ugyanilyen szinten biztosított-e az erőmű?

Köszönöm szépen.

ELNÖK: Köszönöm. Hát, ez még Moszkvában is előfordult. (*Derültség, közbeszólások.*) A rendszerváltás körül a Vörös téren landolt.

Amennyiben nincs további kérdés, átadom a válaszadás lehetőségét. Több területet érintettek a kérdések, mi legyen a sorrend, ki kezdi, helyettes államtitkár úr? Vagy vezérigazgató úr? (*Jelzésre.*) Államtitkár úr!

Válaszadás

KOVÁCS PÁL helyettes államtitkár (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium): Volner képviselő úr kérdésével kapcsolatban visszakérdeznék, hogy melyik eljárásról van szó, mert volt olyan kötelezettségzegési eljárás, ami gyakorlatilag a kiadása pillanatában el is évült, mert a harmadik energiacsomag bevezetésével másodikkak voltunk Európában a közösségen belül, ahol a liberalizált piac bevezetését elősegítendő ezek az intézkedések a parlamenti fázison végigmentek. Ezt akkor inkább írásban konkrétan megválaszolnám.

Magamhoz vonnám annak a kérdésnek a megválaszolását, hogy hogyan tovább az 5. blokkot illetően. Ugye, 2032-2037 között kerülnek majd leállításra a további blokkok, azt hiszem, ez most egy olyan vissza nem térő alkalom, amikor a kormány a maga részéről első alkalommal készít egy olyan energiastratégiát, amelyben ezeket a problémákat jelzi, körvonalazza, és felvázolja azt, hogy ezekben a kérdésekben mikor szükséges a mindenkori kormányzatnak és a parlamentnek döntést hoznia. Úgy látjuk, és az eddigi elemzések is arra vonatkoznak, hogy az energiastratégia tervezetét elkészítettük, és most már a háttérszámítások is az utolsó állapotban vannak, tehát körülbelül egy héten belül befejezzük.

Gyakorlatilag úgy látjuk, hogy 2030-at követően atomenergia nélkül nem oldható meg Magyarországnak az a kötelezettségvállalása, hogy szén-dioxid-kibocsátásban előre tudjon lépni, a megújuló energiaforrások akármilyen jelentőségű vagy mértékű elterjedésével is számolunk. Ennek a költségeivel kapcsolatban az energiastratégia per pillanat három főbb tényezőt értékel, egyrészt az energiahelyzetet, az ellátás biztonságát, az energia költségét és a beruházás költségeit, valamint a szén-dioxid-kibocsátást, hogy melyik változatnál hogyan tudunk előrelépni. 72 scenáriót elemeztünk végig darabonként, ebből hatot választottunk ki olyan jelleggel, ami egy nukleáris scenáriót feltételez, egy atommentes scenáriót feltételez, egy gyorsított megújuló előretörési scenáriót és még további scenáriókat feltételez, tehát mindegyik más-más energiamixszel dolgozik, de mindenképpen felmerült a kérdés, hogy 2032-37 között mi következik. Itt adva van egy paksi telephely, amelyen akkor vélhetően már az új blokkal vagy blokkokkal már 5 vagy 6 blokk lesz a telephelyen.

Kérdés, hogy van-e itt még annyi hely, hogy fizikailag egy újabb blokk épülhessen. Ha nem, akkor fölvetődik, mindenképpen föl kell tenni azt a kérdést, hogy ezt követően milyen energiaforrással pótoljuk a 2032-37 között kieső négy blokkot, illetve ha az atomenergiára esne a választás, akkor ezt milyen telephellyel lehetne megoldani. Ha új telephelyről lenne szó, akkor ez a kérdés gyakorlatilag már ebben az évtizedben fölvetődik, tehát egy új telephelyről való döntést vélhetően a kormányzatnak és a parlamentnek meg kell hoznia. Ezt még a Paksi Atomerőművel és az MVM-mel nem egyeztettük, tehát egyelőre még a számításokat folytatjuk, és a stratégia elemzése zajlott, de erről a kérdésről mindenképpen el kell kezdenünk társadalmi vitát folytatnunk, ha nem is most, a közeljövőben, de valamikor ebben az évtizedben.

ELNÖK: Köszönöm szépen. Vezérigazgató úr, parancsoljon!

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Sándort kérem meg, hogy a klaszterrel kapcsolatban pár szót mondjon.

Rövid, tömör kérdése volt például az, hogy képesek vagyunk-e a hálózat által igényelt teljesítményünket növelni vagy csökkenteni, illetve hogy hogyan lesz az új blokk esetében. Már ma is mondhatom, hogy 5 százalékos teljesítményváltozás korlátlan számban végrehajtható. Nagyobb, 50 százalékos teljesítményváltozásra Paks műszakilag már csak korlátozottan tud reagálni, konkrétan évente be van korlátozva, hogy 52 ilyen teljesítményváltozás engedélyezett. Ez a szám a jelenlegi esetben is olyan – figyelembe véve a magyar villamosenergia-rendszerben meglévő ingadozásokat, meg azt hogy végül is a legolcsóbb villamosenergia-termelési mód van itt, ezért a hálózat ritkán igényli azt, hogy 20-

25 megawattnál nagyobb teljesítménycsökkentést hajtsunk végre. Ez pedig elég kicsi, tehát ennek a gyakorisága műszaki értelemben nem jelent problémát. Mondhatjuk tehát azt, hogy a Paksi Atomerőmű a hazai viszonyok között tudja ezt az úgynevezett manőverező üzemmódot folytatni. Az új blokkokra vonatkozóan ez követelmény, hogy 0-50 százalék közötti ingadozást, tehát teljesítménykövetést tudjon végrehajtani. Ez olyan követelmény, amit egyébként minden most a piacon lévő potenciális szállító teljesít is.

A kihasználtsági tényező, amit Józsa alelnök úr kérdezett, ma már az az időszak elmúlt, amikor azt mondhatjuk, hogy mind a négy blokkunk benne van a legjobb 25 százalékban. Az a helyzet, hogy egy blokkunk benne van a legjobb 25 százalékban... *(Dr. Józsa István: Nem százalék, hanem darabszám.)* Igen, a 25-ben. De ma, miután már közel 30 éve működünk, közben olyan reaktortípusokat fejlesztettek ki, amelyek ennél jóval modernebbek. Egyrészt fiatalabbak, kisebb a műszaki meghibásodás esélye, másrészt ezek a kifejlesztett reaktorok nem egy évig járnak, és évente átrakják az üzemanyagot és újraindítják, hanem van, amelyik 18 hónapig, de már olyan is van, amelyik két évig jár. Ebből az következik, hogy vannak blokkok, amelyek 100 százalékon, akár 100 százalék fölött is működnek. *(Dr. Józsa István: Tehát új súlycsoportok alakultak ki.)* Így van. Ezekkel mi nem tudjuk fölvenni a versenyt. Másrészt vannak olyan reaktortípusok, amelyeknek az átrakása sem olyan, mint a mienk, hanem folyamatos, tehát nem kell leállítani, és – mondjuk, egyre kevesebb ilyen van – a mi évente kötelező leállításunk miatt, és a közel egyhónapos állási kötelezettségünk miatt ma már a versenyt nem vehetjük föl.

De hangsúlyozni szeretném még egyszer, amit már mondtam, hogy nem az az elsődleges célunk, hogy ilyen jellegű babérokra törekedjünk, hanem a biztonság. Ha ezt nem kellően hangsúlyozzuk, ha a dolgozók azt az elvárást érzik, hogy termelésorientáltak vagyunk, tehát minél többet hozzanak ki, akkor veszélyes folyamat indul, általunk nem kontrollálható reflexeket, vélt elvárásokat generálhat, és esetleg éppen a termelés elsődlegességét érezve követhetnek el hibákat, tehát a biztonság rovására megy. Éppen ezért fontos nekünk demonstrálni, és ezt egyébként a tulajdonosunk és az igazgatóságunk is egyértelműen kinyilatkoztatta, hogy elsődleges a biztonság, és utána következik az, hogy miért vagyunk, a termelés.

A következő kérdés a biztonsági kultúra. Lényegében erre részben válaszoltam is. Az, hogy a biztonsági kultúrát, mint az itteni viselkedés egy formáját hogyan fejlesszük, ezt így egyszerűen megválaszolni nem lehet. Mert az a mindennapi vezetői magatartásban, a bekövetkező esetleges eseményekben – mert vannak események, amit vizsgálunk –, a kivizsgálások eredményességében és a kivizsgálások során levont tanulságok kapcsán hozott intézkedésekben testesül meg. Az mondható, hogy a 2003-ban történt üzemzavar eléggé megrázta a Paksi Atomerőművet, függetlenül attól, hogy az egy neves nyugati cég hibájából történt üzemzavar volt. Ettől függetlenül, ha nálunk a biztonsági kultúra teljesen rendben lett volna, akkor nem következett volna be, mert akkor úgy működött volna a rendszer, hogy nem enged meg egy ilyen hibát. Ez megtörtént, akkor ennek a tanulságait levontuk, és most az mondható el, hogy 2003 óta a biztonsági kultúrát, illetve a biztonságtudatosságot jellemző paraméterek egyértelműen azt mutatják, hogy javuló tendencia van, majdnem minden paraméteren. Nem tudom, van-e kivétel, de műszaki emberként te is tudod, hogy ingadozások vannak, de a trendek jók. Ezt a hatóság autentikus véleménye, remélem, szintén alátámasztja, mi láttunk olyan leírást, ami ezt így értékelte. Ez nem jelenti azt, hogy most akkor el vagyunk bizakodva, és azt mondjuk, hogy nagyon jók vagyunk. Mindent meg kell tennünk, hogy a biztonságtudatosság és az ilyen jellegű éberségünk aktív maradjon és tovább javítsuk.

Az atomerőmű építése szovjet terv alapján, abban az időben olyan korlátozott szerződések, illetve garanciák alapján történt. Azzal, hogy a Szovjetunió szétesett, ettől Oroszország azokat a garanciális kötelezettségeit továbbvitte, illetve az a kormányközi megállapodás, ami az erőmű építését abban az időben elősegítette, érvényes maradt. Tehát

ahhoz Oroszország nem nyúlt hozzá. De hozzá kell tenni, hogy az elmúlt időszak alatt számtalan gyár is megszűnt Oroszországban, sőt ma már alig találunk olyan gyárat, amely azokat a berendezéseket, amelyeket valaha gyártott, most le tudná gyártani, és az utánpótlást meg tudná oldani. Éppen ezért lényegében be kellett rendezkednünk arra, hogy a piaczgazdasági viszonyok szerint működjünk, és versenyeztetéssel, tenderrel, a közbeszerzési kötelezettségünknek eleget téve szerezzük be azokat a berendezéseket, amelyeket cserélni vagy módosítani akarunk, és ez nem jelent problémát, hiszen a piac eléggé mobil, ha szükség van valamilyen célirányos funkció ellátást szolgáló berendezésre, akkor a piac erre rámozdul és megcsinálja. Hozzáteszem, mindez olyan, hogy ehhez a nukleáris hatóság engedélye kell, tehát mind átalakításnak minősül, és ezek nagyon szigorú kontroll alatt, úgy mondhatnám, az eredeti terv minőségénél sokkal jobb eredményt hozva modernizálódnak. Ma elmondható – és ezt nem én mondom, hanem Gadó János, az MTA KFKI Atomenergia Kutatóintézet vezetője mondta –, hogy ma ez az erőmű már nem az az erőmű, ami 1982-ben indult. Rengeteg olyan fejlesztés volt, ami alapján ez nyugodtan kimondható.

A külső veszélyeztetettség, külső terrortámadás, rossz szándékú beavatkozások miatti félelmet nem osztom. Magam nem félek ettől, de ettől függetlenül Radnóti István, a biztonsági igazgató urat kérem meg, hogy erre vonatkozóan szóljon pár szót.

RADNÓTI ISTVÁN biztonsági igazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Fölmerült a repülőgép elleni védelem. Ezt lehet úgy is fogalmazni, hogy egyfajta veszély a fizikai biztonsággal kapcsolatban. Az atomerőmű fizikai védelme elég sok szervezetet megmozgató közös tevékenység. Ilyen szervezetek, amelyek részt vesznek a fizikai védelemben: a terrorelhárítás, a honvédség, a rendőrség és nyilván a felderítésben az Alkotmányvédelmi Hivatal. Tehát ezeknek a szervezeteknek, mindegyiknek megvan a saját feladata és a saját felelőssége. Nyilvánvalóan a légtér védelme elsősorban a honvédség feladata, tehát nyilván az ilyen jellegű eseményekből, mint ennek a könnyűszerkezetes repülőgépnek a berepülése, a megfelelő következtetéseket levonják és az intézkedéseket megteszik.

Ami a tervezési alapokat illeti, a mai modern erőművek tervezési alapja az, hogy egy nagyméretű, mondjuk Boeing repülőgép becsapódása ellen védettek. A Paksi Atomerőmű tervezési alapja nem ilyen, tehát egy nagyméretű repülőgép becsapódása ellen tervezési alapként nem védett. Úgyhogy ezért maradnak azok a fizikai védelmi gátak, amelyek nem közvetlenül az erőműben vannak, hanem az erőművet védeni hivatott szervezetek látják el ezt a fajta biztosítást.

ELNÖK: Köszönöm szépen. Maradt-e még olyan kérdés, amire nem válaszoltak? *(Jelzésre.)* Vezérigazgató-helyettes úr, parancsoljon!

NAGY SÁNDOR vezérigazgató-helyettes (Magyar Villamos Művek Zrt.): Köszönöm szépen, elnök úr. Két kérdésre szeretnék válaszolni, de miután a biztonsági igazgató úr itt említette a külső veszélyeztetettséget, azért szeretném aláhúzni, ami ugyan látható volt, a zónaolvadási gyakoriság diagram külön nem mutatja, a Paksi Atomerőmű blokkjai tűzre és elárasztásra vizsgálva lettek. Tehát az a zónaolvadási gyakoriság magában foglalja a tűz és az elárasztás biztonsági ellenőrzésének eredményét is.

Nagyon gyorsan szeretnék válaszolni a klaszterre vonatkozó kérdésre. A klaszter azért lényeges és fontos, mert nagyon sok kis- és közepes méretű vállalkozásunk van, amelyeknek a tőkeellátottsága és hitelfeltevő képessége is nagyon alacsony, és nyilván önállóan jóval kisebb feladatokat tudnának vállalni, mintha egy klaszterben működnek. Ez az egyik oldala. A másik oldala, hogy nyilván vannak olyan vállalkozások, amelyek lehet hogy nem is tudják, de képesek lennének arra, hogy a nukleáris létesítménybe beszállítsanak. Nekik viszont a nukleáris követelményeket kell megismerni. De nemcsak gépészet, villamos- és

világítástechnikára és egyebekre vonatkozik ez a klaszter, ez a teljes horizontot befogja, mert még a tudományos intézeteket is nyilván ide fogjuk sorolni, és őket is figyelembe vesszük.

Az első megközelítésben az első szűrésen 250 olyan magyar céget találtunk, amelyek képesek lennének arra, hogy beszállítsanak a Paksi Atomerőmű új blokkjaihoz. Ezt a szűrési folyamatot folytatjuk. Egy pillanatra most megálltunk vele, mert az időzítése pont a fukushimai esemény időpontjára esett, most a háttérben végezzük ezt a tevékenységet.

Még egy kérdés volt, a regionális fejlesztések. Nemcsak 2020-ig, 2030-ig és 2050-ig vizsgáljuk, és a tanácsadó segítségével elemezzük, hogy hol, milyen fejlesztések indulnak, illetőleg torpannak meg. Nagyon jól tudjuk, hogy nagyon sok blokképítés volt tervben akár tervezőasztalon vagy akár már a bankokkal a finanszírozási kérdések is letárgyalásra kerültek, és a piaci viszonyok változása miatt ezek kútba estek. Mondhatnák Magyarországon is olyan gázturbinablokkokat – akár 2400 megawatt, akár 800 megawatt, 900 megawatt –, amelyek maradtak az elképzelések között, és ez természetesen az egész régióra igaz. Egyáltalán nem mindegy, hogy akkor, amikor a Paksi Atomerőmű működik, a magyar piacon a villamos energia milyen módon és milyen árrés mellett értékesíthető. Úgyhogy ez eleme érdeke a Magyar Villamos Műveknek.

Köszönöm szépen.

Hozzászólások

ELNÖK: Még egy hozzászólás körre szeretnék lehetőséget adni a bizottság tagjainak. Előjáróban annyit elmondanék a magam részéről, örülök, hogy ez a mai bizottsági ülés megtartásra került, mert számomra sok dologról rendkívül megnyugtató dolgok hangzottak itt el. Tehát nyilvánvalóvá vált az, ami a bizottsági ülésnek valamennyire célja volt, de talán jobban sikerült, mint gondoltam, hogy itt azokra a kihívásokra, amiket a jövő jelent, az erőműben, illetve az erőmű tulajdonosi körében gondolnak, ezekre célszerű felkészülés zajlik, ami ráadásul folyamatos. Tehát nem az van, hogy eseti jellegű, hanem ténylegesen folyamatos, és azt gondolom, ez megnyugtató. Gondolok itt a biztonságtechnikai követelményekre, mert szerintem itt ma meggyőződhattünk arról, hogy az atomtechnológia biztonságossága nem egyszerűen csak egy hangoztatott dolog, hanem ez valóban egy kézzel fogható és folyamatos felkészüléssel társul. Tehát ez mindenképpen megnyugtató volt.

A másik oldalról azt is örömmel látom, hogy tervszerűen és átgondoltan zajlik mind az üzemidő-meghosszabbítással, mind pedig az új blokk kiépítésével kapcsolatos kérdések előkészítése. Ez szerintem rendkívül fontos, és azt gondolom, a mai bizottsági ülésnek is az volt az egyik fontos célkitűzése, hogy a közvélemény előtt is megerősítsük, a Paksi Atomerőműre, illetve az üzemidő-meghosszabbításra, valamint értelemszerűen a bővítésre szükség van. Ez nem egész egyszerűen csak az egyik legolcsóbb villamos energiafajta, hanem valljuk be őszintén, bármennyire is nonszensznek tűnik, az egyik legkörnyezetkímélőbb, és szerintem, ha Magyarország eleget akar tenni a jövő kihívásainak, akkor nemcsak a Paksi Atomerőmű biztonságos üzemeltetésére kell odafigyelni, hanem arra is, hogy ennek a technológiának legyen jövője Magyarországon. Így azt hiszem, elmondható az – legalábbis a bizottsági többség oldaláról mindenképpen, de reménykedem abban, hogy a jelen lévő ellenzéki képviselők is ugyanezt fogják mondani –, hogy megvan a támogatás abban, hogy az üzemidő meghosszabbítására, illetve a bővítésre sor kerüljön, és a biztonsági felkészülést pedig megnyugtatónak találjuk.

Ki kíván esetleg még szólni? *(Jelzésre.)* Józsa István alelnök úr, utána Volner alelnök úr.

DR. JÓZSA ISTVÁN (MSZP): Köszönöm a lehetőséget. A prezentációban elhangzott, hogy minden idők legeredményesebb évét zárta 2010-ben a Paksi Atomerőmű. Azt hiszem, ezt az eredményt nagyon meg kell becsülni, mert csökkenő bérek és növekvő árak közepette,

amit az utóbbi időben tapasztaltunk – és nem akarom behozni a kinti politikát ebbe a terembe, de ezt azért tapasztaljuk –, meg kell becsülni az ilyen eredményeket, ami az energiabiztonság, a magyar ellátásbiztonság alapját adja. Rendkívüli felelősség hárul mind az MVM vezetésére, mind az atomerőmű vezetésére, és ezek az eredmények azt mutatják, hogy ennek a felelősségnek ők meg tudnak felelni, és képesek arra, hogy a nukleáris biztonságot az atomerőműben garantálják.

Ugyanakkor Fukushima után új helyzet alakult ki. A közvélemény bizalmáért máskor is napról napra meg kell dolgozni, most viszont azt tudom mondani, hogy meg kell küzdeni érte. Ebben az új helyzetben nagyon fontos a felelős magatartás, nagyon fontos, hogy az értékmegőrzés domináljon, és a jegyzőkönyvön keresztül üzenem mindenkinek, aki tehet ezért: el kell döntenie, hogy együttműködésben dolgozunk, vagy pedig harcolunk. Harcolunk a közös célokért, vagy harcolunk olyan jelenségek ellen, amelyekről tudjuk, hogy fel kell számolni, tudjuk, hogy meg kell oldani a problémákat, de ez közös cél mentén történik, vagy pedig olyan repedések mentén, amiben fölmerülhet, hogy egy telephelyen hat blokk sok. Volt ilyen biztonsági megközelítés, amely Fukushimából ezt vezette le, hogy csökkenthető a kockázat, hogyha nem hat blokk van egy helyen.

Tehát át kell gondolnunk, hogy mi a felelős magatartás, és át kell gondolnunk, hogy mi az együttműködés tartalma, vagy mi a harc tartalma. Tehát ahogy mondták, lehet a harc is harc és lehet nemes, lehet közös célokért, és lehet olyan, amiben olyasmi is sérül, amit nem szeretnénk, hogy sérüljön. Én az értékmegőrzés mellett teszem le a voksot.

Köszönöm a lehetőséget.

ELNÖK: Volner alelnök úr, parancsoljon!

VOLNER JÁNOS (Jobbik): Köszönöm szépen. Először is a vezérigazgató úr felé az elismerésem szeretném kifejezni a klaszteres gondolat miatt, ezt magam is fontosnak tartom. Nem csak az erőmű – mint gazdasági társaság – szempontjából, hiszen ez a hosszú távú ellátásbiztonságot, akár a gépek-berendezések esetén is szolgálja, hanem a nemzetgazdaság szempontjából is fontos lépésnek tartom, és kifejezetten dicséretesnek ítélem meg, hogy egy állami vállalatnál ez szempontként fölmerült.

A másik gondolat pedig – gyakorlatilag ennek az apropóján – a helyettes államtitkár úr, a kormány jelen lévő képviselője felé fogalmazódik meg, ez pedig az, hogy kérem, amennyiben lehet, annyiban az erőmű bővítésének külföldi beszállítója kiválasztásakor vegyék figyelembe a multiplikátor hatást, amit esetleg a magyar munkahelyek létrejötte jelenthet ilyen esetben. Minél magasabb beszállítói hányaddal jönnek létre, minél több magyar munkahelyet támogassunk, és minél több magyar költségvetési kiadást tartunk a határainkon belül. Egyébként ezt csak jelzésértékkel mondom a bizottsági tagok felé, tegnap kínoztunk éppen a költségvetési bizottság egyik albizottságában két volt szocialista pénzügyminisztert, ahol csak az elsődleges gazdasági hatásokról hallottunk, a multiplikátor hatást valahogy nem szerették volna számszerűsíteni, pedig van.

Köszönöm szépen.

ELNÖK: Köszönöm szépen én is. Akkor úgy látom, további hozzászólás hiányában a bizottsági ülésnek ezen szakaszának a végére értünk, kivéve, ha az urak reagálni kívánnak. Erre még természetesen át fogom adni a szót, és utána azt gondolom, térjünk át a nyers valóság megtekintésére.

Vezérigazgató úr szeretne reagálni.

HAMVAS ISTVÁN LÁSZLÓ vezérigazgató (Paksi Atomerőmű Zrt.): Csak annyit, hogy köszönöm az érdeklődést, azt a pozitív véleményt, amit önöktől hallottunk. Ez

bennünket megerősít abban, hogy amit csinálunk, továbbra is így kell csinálni. Nem abban, hogy jól csináljuk, mert magunk mindig látjuk, hogy hol, mit rontottunk el, de ha kívülről így látják, hogy jó, akkor reménykedünk abban, hogy ha így folytatjuk, akkor nem lesz rossz. Megerősít bennünket abban, hogy ma már a nukleáris iparág biztonságos. Nyilván ez nem volt mindig elmondható, történt már egy pár olyan esemény, gondolok itt az angliai, '79 előtti eseményre, az amerikai és a csernobili eseményekre, ez a néhány esemény annyi tanulságot szolgáltat, hogy ma már azt lehet mondani, hogy ez az iparág legalább olyan biztonságos, mint amilyen biztonságos a villamosenergia-szolgáltatás, és nem az a bajunk, hogy milyen kockázatos. Azt, hogy Fukushimában történt valami, nem ennek a technológiának a számlájára lehet írni, ami rendkívül véletlenül, rendkívül kis valószínűséggel, de mégis bekövetkezett.

Amit kérhetek, azt megteszem, nevezetesen, ha ezt a politika nem a technológia rovására írja, hanem természeti csapásnak tekinti, akkor azt egyenértékűnek tekintjük azzal, hogy reálisan ítélik meg azt az eseményt, és nem ránk vonatkoztatva hoznak olyan következtetést, ami esetleg nehéz helyzetbe hozhatja ezt az iparágat.

Köszönöm szépen még egyszer, hogy eljöttek, és kész vagyok arra, hogy menet közben, ha bárkinek elfelejtettem válaszolni a kérdésére, ezeket föl lehet tenni, és megválaszolom.

ELNÖK: Köszönöm szépen, vezérigazgató úr.

*(Az ülés befejezésének időpontja: 12 óra 4 perc,
ezt követően a bizottság tagjai megtekintették a Paksi Atomerőmű üzemét.)*

Rogán Antal
a bizottság elnöke

Jegyzőkönyvvezető: Szoltsányi V. Katalin