

Tájékoztató az energiapolitika aktuális kérdéseiről

a

Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanács

számára

Készítette

dr. Poós Miklós főosztályvezető-helyettes
Közlekedési, Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium
Környezetvédelmi, Megújuló Energiahordozó és Energiatakarékossági Főosztály



Budapest, 2009. január 7.

Globális kitekintés¹

A világ energiarendszere egy útelágazáshoz érkezett. A jelenlegi energiatermelési és fogyasztási trendek nem fenntarthatóak, sem környezetvédelmi, sem gazdasági és sem szociális oldalról. Azonban ez megváltoztatható, és meg is kell változtatni. Amit tenni kell az egy megbízható folyamatos energia ellátás biztosítása mellett, hatékony és gyors átállás alacsony karbon intenzitású forrásokra és hatékony környezetbarát energia-ellátó rendszerekre.

A „Business As Usual” referencia forgatókönyv szerint 2030-ig évente mintegy 1,6%-al nő a világ energiaigénye, összesen 45%-al. Ennek a növekedésnek feléért Kína és India felel. Az ehhez tartozó CO₂ kibocsátás is hasonlóan nő a 2006. évi 28 Gt-ról 41 Gt-ra 2030-ra. A növekmény 98%-a nem OECD országból fog származni, és 75%-át Kína, India és a Közel-Kelet fogja adni. Az európai kibocsátás aránya folyamatosan csökken, 2030-ban az energetikai CO₂ kibocsátás kevesebb mint 10%-a származik majd Európából.

Az idézett tanulmány két fenntarthatóbb forgatókönyvet is kidolgozott, ezeket a 2030-ra megcélzott CO₂ légköri koncentráció szerint 550 (ppm) illetve 450 (ppm) forgatókönyvnek nevezik. Az ezekhez tartozó globális átlag hőmérséklet emelkedés 3 illetve 2 Celsius-fok (BAU esetén ez 6 Celsius-fok!).

Az 550 forgatókönyv szerint a CO₂ kibocsátás 33 Gt-ra nő, a 450 forgatókönyv szerint a CO₂ kibocsátás 25,7 Gt-ra csökken. A legfontosabb eszközök mindkét forgatókönyv szerint (csak az arányuk különböző) a megújuló energiák fokozottabb használata, energiahatékonyság a felhasználásban és villamos energia termelésben, nukleáris energia fokozottabb használata, CCS az erőműveknél és az iparban, bioüzemanyagok fokozott használata. Ezeknek a lépéseknek azonban ára is van. A szükséges többletberuházás 0,24% illetve 0,55%-a a világ GDP-jének (minden földrakóra 17USD/év illetve 39 USD/év jut átlagban).

Magyar energiapolitika

Az energiapolitika az ellátásbiztonság, a versenyképesség, a fenntartható fejlődés követelményeinek egyaránt megfelelő, a fogyasztóvédelemmel összhangban lévő energiaellátását szolgáló, fő stratégiai kereteket kijelölő dokumentum.

A dokumentumot az Országgyűlés 2008. április 14-én megtárgyalta és a témához kapcsolódóan egy 12 pontból álló határozatot fogadott el (40/2008 (IV. 17.) OGY határozat).

Az Energiapolitika 2008-2020 azokat a hosszú távon érvényes megállapításokat és téziseket tartalmazza, amelyek segítik az ország lakosságát, a vállalkozásokat, a kormányzatot és a politikusokat az energetikával kapcsolatos döntéseik során.

1.) World Energy Outlook 2009, International Energy Agency, Paris, kiadvány alapján

Energiapolitikánk egyik legfontosabb célkitűzése az energiaellátás biztonságának garantálása, amely Magyarország jelentős, és földgáz esetében egyoldalú importfüggősége miatt stratégiai kérdés.

Magyarország energiaellátásában meghatározó az import magas részaránya. A hazai termelés a kőolajszükséglet ötödét, a földgázfogyasztás hatodát fedezi, és az ismert, valamint a várható készletadatok ezen arányok további csökkenését valószínűsítik. Biztonságpolitikai kockázatokat is felvet, hogy a szénhidrogén-ellátási források koncentráltak, a potenciális ellátó térségek száma csekély.

Az ellátásbiztonság növelésének eszközrendszere magában foglalja az energiaforrások, valamint az import forrásainak és szállítási útvonalainak a diverzifikációját, a készletezést a különböző energiahordozók tekintetében, részvételt a nemzetközi együttműködésekben és a kölcsönös kisegítésben, a megújuló és decentralizált energiák fokozott használatát, valamint az energiafelhasználás csökkentését.

Az energia, a kőolaj és a földgáz világpiaci ára 2008. év nagy részében rendkívül magas volt, egyrészt a gyorsan növekedő ázsiai országok rohamos keresletbővülése másrészt a spekulációk miatt. A csúcs 2008. tavasz végén volt 140 USD/hordó ár felett. Most mintegy 40- 45 USD/hordó az ár.

Az energiaellátás és az energiafelhasználás jelentős környezeti hatásokkal jár, amely hatások mérséklése az energiapolitika egyik kulcskérdése. A környezetvédelmi és klímapolitikai előírások, határértékek, jogszabályok betartása az energiapolitika külső követelménye, de lehetőségeket is kínál az energiaipari innovációk elterjedésére.

Az Európai Unió közös energiapolitikája jelenleg formálódik. Az Unió a tagországok által elfogadott célok megvalósítása érdekében az uniós szerződéseken, irányelveken és rendeleteken írta elő céljainak megvalósítását a tagországok számára. Alapvetők a versenyképesség, az ellátásbiztonság és a fenntarthatóság stratégiai célkitűzései, ezen belül kiemelten a környezet megóvására, az energiatakarékosság előmozdítására, az átlátható piaci versenyre vonatkozó szabályok.

Az Európai Unió előtt komoly energetikai kihívások állnak. Ezek a kihívások

- a kőolaj, a kőolajtermék és a földgáz piacok jövőben felmerülő problémái;
- a behozataltól való egyre növekvő függőség;
- a diverzifikáció korlátozott mértéke;
- a magas és ingadozó energiaárak;
- a világszerte növekvő energiakereslet;
- a termelő és tranzit országokat, valamint a szállítási útvonalakat érintő biztonsági kockázatok;
- az éghajlatváltozás okozta fokozódó fenyegetettség;
- az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások használata terén tapasztalható lassú előrehaladás;
- az energiapiac liberalizációja mellett az energiapiacok korlátozott átláthatósága, a nemzeti energiapiacok integrációjának és összekapcsolásának korlátai, valamint az energiaágazat szereplői közötti

megfelelő koordináció hiánya, miközben az energiarendszer jelentős fejlesztésére van szükség.

A kihívásokra egyrészt az EU klíma/energia csomagja reagált, aminek politikai elfogadása a 2008. évi francia elnökség alatt kompromisszumokkal ugyan de megtörtént.

Jelenleg legfontosabb a 2. Energia Stratégiai Áttekintés, ami számtalan elemet tartalmaz energia ellátásbiztonság, külső kapcsolatok, szolidaritás, energiahatékonyság vonatkozásában (tételes felsorolás mellékelve).

Klímapolitika szempontjából kiemelt KHEM feladatok

A Nemzeti Energhahatékonysági Cselekvési Terv EU és Kormánykabinet kívánalmak szerinti véglegesítése

Magyarország 2008-ban készítette el Nemzeti Energhahatékonysági Cselekvési Tervét, ami a 2006/32/EK irányelvvel összhangban a 2008-2016 közötti 9 éves időszakra vonatkozik és annak az előírásai szerinti formában összeállított intézkedési tervcsomagot tartalmaz (elérhető energia megtakarításokkal és felelősökkel). A Cselekvési Tervben foglalt intézkedésekkel Magyarország energiafelhasználását a 2008-2016 időszak 9 évében évi 1%-kal lehet mérsékelni.

Ennek a célkitűzésnek a teljesítéséhez Magyarországnak 2016-ra a végső energiafelhasználást 57,4 PJ/év mértékben kell csökkentenie. Ez a cél – kerekítve - évi 6,4 PJ halmozódó energia-megtakarításnak felel meg.

A Cselekvési Terv fontos előkészítő eszköze annak is, hogy Magyarország 2020-ig az uniós kötelezettségeknek megfelelően az energiafelhasználást 20%-kal mérsékelje és ezáltal segítse az üvegházhatású gázok kibocsátásának 20%-os csökkentését.

A szükséges intézkedések megvalósításához biztosítani kell a megfelelő finanszírozási feltételeket, a gazdasági ösztönzők – támogatások, adóintézkedések és jogi előírások – megteremtésével és alkalmazásával. Az előzetes vizsgálat szerint a Nemzeti Energhahatékonysági Cselekvési Terv célkitűzéseinek az eléréséhez pontosított becslések szerint 350-360 Mrd Ft állami támogatási igény merül fel, melynek a forrásai bizonytalanok.

Az ÚMFT Környezet és Energia Operatív Programjában a 2013-ig terjedő időszakra 38,3 Mrd Ft támogatási keret áll rendelkezésre, amit az egyéb források – Energhatakarékossági Hitel Alap, Közép-magyarországi Operatív Program maximum 10-20 Mrd Ft-tal növelnek, és további forrásnövekedést jelenthet a KvVM tervezett zöld beruházási rendszere. Az előzetes támogatási igénybecslés is mutatta, hogy a kitűzött célok megvalósításához így jelentős további támogatási források biztosítása válik a jövőben szükségessé.

Az EU véleményezte Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervét és a Cselekvési Terv pontosítását javasolta. Ezt egy részletes EU konzultáció után elvégeztük, a módosítások véglegesítése még januárban megtörténik.

Az energiahatékonysággal kapcsolatos lehetőségekről, a finanszírozási problémákról a KHEM tájékoztatót dolgozott ki a Kormánykabinet részére és azt a 2008. október 28-i ülésen tárgyalta meg. Itt született a határozat, hogy 2009. február 28-ig – különböző további, a Kormánykabinet által tett javaslatok figyelembe vételével – módosítsuk és a 2020-ig szóló stratégiai szempontokkal egészítsük ki a Cselekvési Tervet.

Megújuló Energiahordozó Program (Cselekvési Terv) kidolgozása

Az Európai Tanács 2007. márciusi ülésén határozott arról, hogy a megújuló energiaforrások részaránya 2020-ra EU szinten érje el a 20%-ot és 10%-ban határozta meg az elérendő bioüzemanyag hányadot. Ezt az elvárást a tagállamok szintjére bontja le az Európai Parlament és Tanács 2008. január 30-án megjelent, a megújuló energiahordozók támogatásáról szóló irányelv javaslata. Magyarország felé elvárás ez alapján, hogy 2020-ra a megújuló energiahordozók részaránya 13%-ot érje el.

A Kormány szept. 4-én fogadta el a 2148/2008.(X.31.) Korm. határozattal Magyarország 2008-2020 időszakra szóló megújuló energiahordozó stratégiáját. A stratégia célja, hogy elősegítse Magyarország EU elvárásokhoz való közelítését, úgy, hogy feszített, de megfelelő támogatások mellett elérhető célkitűzéseket határozzon meg.

Legfőbb stratégiai cél, hogy Magyarországon 2020-ban a megújuló energiaforrások felhasználása érje el a 186,3 PJ/év mértéket (ez 2006-ben 55 PJ/év). A stratégiai célkitűzésen belül:

- a zöldáram-termelés a 2006. évi 1630 GWh-hoz képest 2020-ban érje el a 9470 GWh-t (79,6 PJ),
- a hőtermelésen belül a megújuló energiaforrások felhasználása a 2006. évi 36 PJ-hez képest érje el a 87,1 PJ-t,
- az üzemanyag-fogyasztáson belül a bioüzemanyagok energiaértéke – figyelembe véve az egyéb, megújuló energiahordozó bázisú üzemanyagokat – a 2006. évi mintegy 1 PJ-hez képest 2020-ra növekedjen 19,6 PJ-ra.

A megújuló stratégia egy olyan jövőképet vázol fel, amivel 15%-ot meghaladó mértékűre lehet felvinni a hazai megújuló energiahordozó részarányt 2020-ra. Ez magasabb részarány, mint amit az EU Magyarországtól elvár, de a megújuló energiahordozók környezetvédelmi, társadalmi és energiapolitikai előnyei miatt indokoltabb a magasabb cél meghatározása.

A stratégia metodikájának a lényege, hogy a hő- és villamosenergia-termelésre külön-külön fejlesztési elképzelések vannak beépítve energiahordozónként, vagyis pl. hány MW kapacitás létesül szél erőműből, vagy hány m² napkollektor létesül stb.

A stratégia megvalósításához a jövőben még egy intézkedéseket, illetve költségvizsgálatot tartalmazó Megújuló Energiahordozó Programot – Cselekvési Tervet – kell kidolgozni, melynek a határideje a 2148/2008 (X.31.) Korm. határozat alapján 2008. december 31.

A stratégiában összegzett fejlesztésekhez – fajlagos értékek segítségével – már a Megújuló Energiahordozó Program kidolgozása előtt meg lehetett becsülni, hogy 2020-ig összességében mekkora beruházásra lesz szükség és feltételezett támogatási intenzitások mellett mekkora támogatási összeg lesz szükséges. 25% körüli (differenciált) támogatási intenzitás mellett – előzetes becslésként – mintegy 420 Mrd Ft támogatási igény adódott a technikai beruházásokhoz (megalapozott számításokat csak a Megújuló Energiahordozó Program kidolgozása után lehet elvégezni).

A stratégia összegzi a 2013-ig rendelkezésre álló támogatási forrásokat: a KvVM, illetve a KHEM a technikai jellegű beruházások támogatására összesen mintegy 100-110 Mrd Ft támogatási lehetőséggel rendelkezik 2013-ig. A támogatási eszközöket így jelentősen növelni kell ahhoz, hogy a célértékek megvalósuljanak és a hazai pénzügyi-költségvetési kilátások mellett ebben az EU segítségére kell számítanunk.

Bioüzemanyagok esetében meghatározóan fontos új elem az EU Megújuló energia direktíva fenntarthatósági kritériumainak figyelembe vétele.

A megújuló energia célkitűzések teljesülésének egyik záloga a megfelelően finanszírozott, magas színvonalú K+F. Itt az NKTH az egyik fontos szereplő, de tekintettel a témák összetett és szerteágazó voltára, több intézménynek is aktív szerepet kell játszani, összehangolt módon.

Az Energiafelhasználási Hatékonyság Javítása Célelőirányzat (EHLC) kezelése, a 2008. évi pályázatok zárása és a 2009-es NEP pályázatok előkészítése.

2000 óta működteti a minisztérium (illetve jogelődjei) a hosszútávú energiatakarékosági program keretében az energiatakarékosági pályázati rendszert, amelynek a forrása 2003. óta az Energia Hatékonyság Javítási Célelőirányzat (EHJC).

A korábbi években a program támogatásai az energiafelhasználás minden területére kiterjedtek, de a támogatási források szűkössége miatt 2006. óta a támogatás a lakossági energiatakarékosági célú beruházásokra (nyílászáró csere, külső hőszigetelés, illetve energetikai berendezés csere), illetve a lakossági megújuló energiahordozó felhasználás ösztönzésére szűkölt.

A 2009 évi költségvetési tervezetben az EHJC kerete 1,5 MrdFt., erre kell kiírni a 2009. évi NEP pályázatokat. A pályázatok előkészítése már megindult és a tervek szerint legkésőbb 2009. február közepéig – várhatóan változatlan támogatási tartalommal és intenzitásokkal- megjelentetjük a NEP 2009-es pályázatokat.

A NEP keretének bővítéséhez forrás lehet a PHARE Társfinanszírozású Energiahatékonysági Hitelkonstrukció lezárása után maradt összeg (Kb. 5 MEUR – 1,35 Mrd Ft) beolvasztása a NEP-be. A keret a szerződés alapján energiahatékonysági célokra használható fel, így szakmai szempontból a lehetőség nem kérdéses. A projekt lezárult, a döntés folyamatban van.

Az atomenergia szerepének megőrzése, és erősítése

Az atomenergia felhasználása jelentősen hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez és ezáltal a környezet- és klímavédelmi célok eléréséhez. A hasadóanyag jól készletezhető, kis térfogatban tárolható és akár több, független forrásból is beszerezhető.

Fentiekre való tekintettel az atomenergiának hosszú távon is folyamatos és jelentős szerepet kell kapnia a hazai energiaellátásban. Ehhez kapcsolódóan alapvető prioritásként kell kezelni a nukleáris biztonság fenntartását, a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének megoldását, és a nukleáris energiatermelés magas lakossági elfogadottságának fenntartását.

Az Országgyűlés 2005. évi határozata alapján a Paksi Atomerőmű üzemeltetési engedélyeinek meghosszabbítására irányuló munkát - a nukleáris biztonsági követelmények maradéktalan érvényesítése mellett – tovább kell folytatni, mivel az üzemidő-hosszabbításának nincs reális, a gazdasági, környezetvédelmi és ellátás-biztonsági követelményeket egyaránt kielégítő alternatívája.

Az üzemidő-hosszabbítás mellett - figyelembe véve a magyar villamosenergia-rendszer beépített kapacitásának bővítési és az elöregedett erőművek leállítási igényét - új atomerőműi blokk(ok) építése is szükségessé válik a következő két évtizedben.

Ennek során figyelembe kell venni, hogy a közép-európai országok villamosenergia-piacainak regionális integrációja szükséges annak érdekében, hogy a nagyobb optimális üzemméretű atomerőműi blokk(ok) építéséhez szükséges kritikus piacméret rendelkezésre álljon.

Az új atomerőműi kapacitás legcélszerűbben Pakson lenne megépíthető. Az új blokk(ok) pontos típusát és kapacitását csak kellő biztonsági, műszaki, gazdasági és környezeti elemzések után szabad eldönteni, a szállítóra nemzetközi tendert kell kiírni. Nukleáris tüzelőanyag szállításra az új blokk teljes működési időtartamára már most rendelkezünk ajánlattal.

A befogadható blokk nagyságot az üzembe lépés idejére, a 2020-2025 időszakban várható villamosenergia-rendszerre kell méretezni.

Új blokk(ok) építése optimális esetben is 5-7 év, amit hasonló előkészítési idő előz meg. Az előkészítő munkák során nagy szerepet kap a lakosság tájékoztatása, a civil szervezetekkel való együttműködés. Az aktív állami szerepvállalás hozzájárulhat a megfelelő ütemezés kialakításához, az engedélyeztetési folyamatok megfelelő időben való lezárásához.

Gondoskodni kell a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének megoldásáról. Ennek érdekében 2008-ban üzembe helyeztük a bátaapáti kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladéktárolót.

Magyarországon kutatási program folyik a Mecsekben a nagy aktivitású radioaktív hulladék elhelyezésére.

A 2. Stratégiai Energiapolitikai Felülvizsgálathoz kapcsolódó csomag dokumentumai

A dokumentum címe angolul	Tanácsi száma	Bizottsági száma
<p>Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions</p> <p>– Second Strategic Energy Review</p> <p>= An EU energy security and solidarity action plan</p> <p>+ Commission Staff Working Document on Europe's current and future energy position: Demand – resources – investments</p> <p>+ Commission Staff Working Document on Europe's current and future energy position: Demand – resources – investments</p> <p>+ Commission Staff Working Document on the Market for Solid Fuels in the EU in 2004-2006 and Trends in 2007</p> <p>+ Commission Staff Working Document on Energy Sources, Production Costs and Performance of Technologies for Power Generation, Heating and Transport</p>	<p>15944/08</p> <p>15944/08+ADD1</p> <p>15944/08+ADD2</p> <p>15944/08+ADD3</p> <p>15944/08+ADD4</p>	<p>COM(2008) 781 final</p> <p>SEC(2008) 2871/1</p> <p>SEC(2008) 2871/2</p> <p>SEC(2008) 2870</p> <p>SEC(2008) 2872</p>
<p>Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the energy performance of buildings (recast)</p> <p>+ Impact Assessment</p> <p>+ Summary of the Impact Assessment</p>	<p>15929/08</p> <p>15929/08+ADD1</p> <p>15929/08+ADD1</p>	<p>COM(2008) 780 final</p> <p>SEC(2008) 2864</p> <p>SEC(2008) 2865</p>
<p>Proposal for a Council Directive imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products</p> <p>+ Impact Assessment</p> <p>+ Summary of the Impact Assessment</p>	<p>15910/08</p> <p>15910/08+ADD1</p> <p>15910/08+ADD2</p>	<p>COM(2008) 775 final</p> <p>SEC(2008) 2858</p> <p>SEC(2008) 2859</p>
<p>Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products</p> <p>+ Impact Assessment</p>	<p>15906/08</p> <p>15906/08+ADD1</p>	<p>COM(2008) 778 final</p> <p>SEC(2008) 2862</p>

+ Summary of the Impact Assessment	15906/08+ADD2	SEC(2008) 2863
Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on labelling of tyres with respect to fuel efficiency and other essential parameters	15920/08	COM(2008) 778 final
+ Impact Assessment	15920/08+ADD1	SEC(2008) 2860
+ Summary of the Impact Assessment	15920/08ADD2	SEC(2008) 2861
Green Paper "Towards a secure, sustainable and competitive European energy network"	15927/08	COM(2008) 782 final
+ Commission Staff Working Document on Oil infrastructures - An assessment of the existing and planned oil infrastructures within and towards the EU	15927/08+ADD1	SEC(2008) 2869
Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Offshore Wind Energy	15904/08	COM(2008) 768 final
Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Directive 2004/67/EC of 26 April 2004 concerning measures to safeguard security of natural gas supply	15905/08	COM(2008) 769 final
Communication from the Commission – Energy efficiency: delivering the 20 % target	15908/08	COM(2008) 772 final
Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the Economic and Social Committee - Update of the nuclear illustrative programme in the context of the second strategic energy review + Annex 1 and Annex 2 to the Communication	15923/08	COM(2008) 776 final
Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the trans-european energy networks programme in the period 2002-2006 + Annex to the Report	15939/08	COM(2008) 770 final
Communication from the Commission to the European Parliament and the Council - Europe can save more energy by combined heat and power generation		COM(2008) 771 final