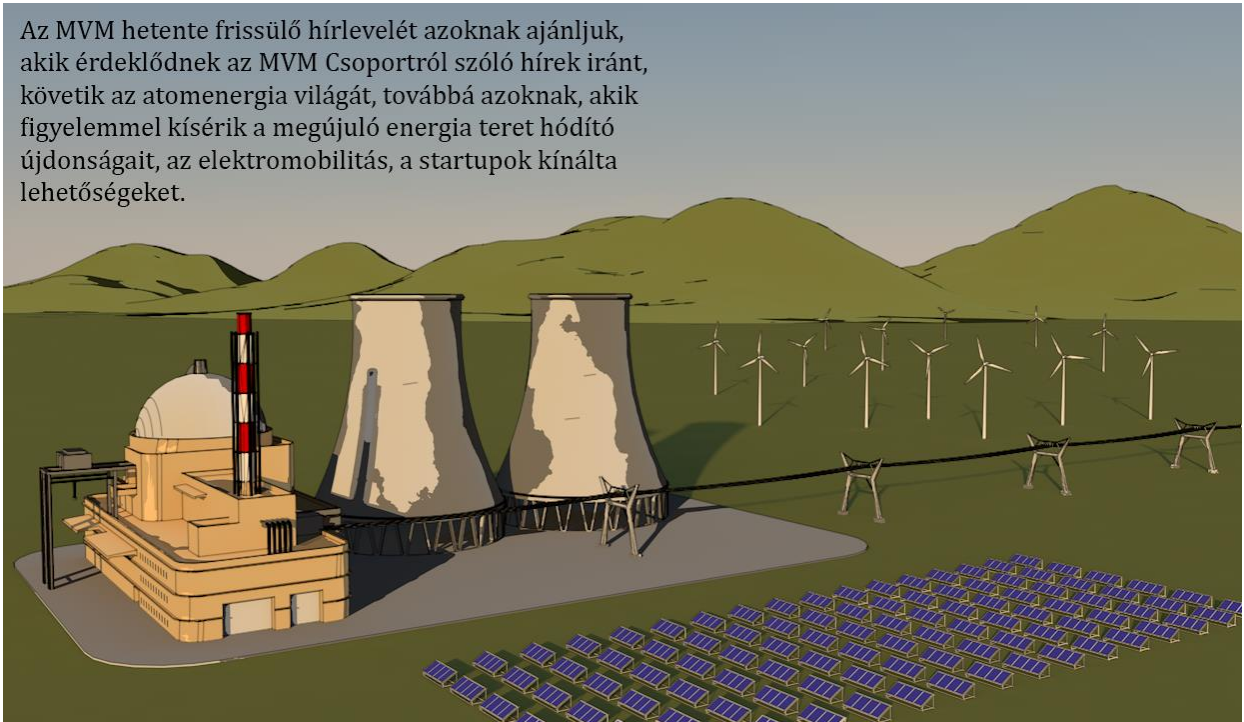


## **Iparági hírek heti összefoglalója**

Az MVM hetente frissülő hírlevelét azoknak ajánljuk, akik érdeklődnek az MVM Csoportról szóló hírek iránt, követik az atomenergia világát, továbbá azoknak, akik figyelemmel kísérik a megújuló energia teret hódító újdonságait, az elektromobilitás, a startupok kínálta lehetőségeket.



*Összeállította: László Judit  
újságíró-szerkesztő  
Nyitólap: Szarvas Zoltán*

## Tartalom

<b>Hírek az MVM Csoportról .....</b>	<b>3</b>
Nőtt az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. nyeresége.....	3
Ütemterv szerint halad a KKÁT bővítése .....	4
Váltás a HUPX élén .....	5
<b>Szponzorálás .....</b>	<b>6</b>
Az atomerőmű támogatásával vásároltak betegszállító autókat Szekszárdra .....	6
Felvételizők Hétvégéje - Pályaorientációs online konferencia .....	6
Sok ötletes fotó érkezett az atomerőmű pályázatára .....	7
<b>A paksi bővítés hírei .....</b>	<b>8</b>
Süli János: A biztonság a legfontosabb az erőműépítésnél.....	8
Megnyitott a PIP Nonprofit Kft. Információs Központja Pakson .....	9
<b>Alternatív energia .....</b>	<b>10</b>
Nyáron jöhet a METÁR-tender .....	10
Másfél nap után lezárult az elektromosjármű-vásárlási pályázat .....	11
Drágán állnak a szélkerekek .....	11
<b>A hazai energiaszektor hírei .....</b>	<b>13</b>
Az atom- és a napenergia dominál, de fontos a földgáz is.....	13
<b>Külföldi energiaszektor .....</b>	<b>15</b>
Elkészült még egy Paks II. típusú blokk.....	15
Együttműködési szándéknyilatkozatot írt alá a Roszatom a Framatome SAS és a GE Steam Power képviselőivel a Belene Atomerőmű projektről.....	16
A Roszatom megkezdte a berendezések beszerelését a kísérleti demonstrációs energetikai komplexumban .....	17
Bukarest felrúgta a kínaiakkal kötött megállapodást .....	18
A Gazprom 1,5 milliárd dollárt visszatérít a lengyel állami gázszolgáltatónak .....	18
Magyar vállalkozások vehetnek részt a nyugat-balkáni zöldgazdasági átállásban .....	19

## Hírek az MVM Csoportról

### Nőtt az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. nyeresége

2020. június 15.



(fotó: nepszava.hu)

**2019-ben másfél milliárddal 17 milliárd közelébe nőtt az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. nyeresége** - derült ki a társaság által leadott beszámolóból, amelyre a Népszavában Marnitz István hivatkozott, hozzátéve: ez az elmúlt hat év távlatában rekordnyereségnek számít, bár a nukleáris áramtermelő 2008 és 2013 között folyamatosan ennél is nagyobb profitokkal örvendeztette állami gazdáját, az MVM-et. Az anyacég az elmúlt évekhez hasonlóan az eredményt osztalékként ezúttal is teljes egészében kivonta. Az árbevétel csaknem 7 százalékkal 186 milliárd közelébe emelkedett. A növekmény mintegy fele áremelésből, a másik fele pedig az eladások bővüléséből származott. Ha elosztjuk az általuk termelt áram mennyiségét ebbéli árbevételükkel, 2018-ra 10,88, tavalyra pedig 11,28 forintos kilowattóránkénti ár adódik. A cikkíró szerint ez némiképp furcsa, mivel a piaci áramárak ezalatt éppenséggel estek. Mindazonáltal ezzel a hazai, hagyományos áramtermelési módok közül továbbra is a nukleáris számít legolcsóbbnak. A villamos energiát a társaság kizárólag anyacégének, az MVM-nek értékesíti egy 2022 végéig érvényes szerződés értelmében. Ezt az áramot az MVM jórészt a lakosságot ellátó térségi szolgáltatóknak adja el. A paksi atomerőműnek a hazai össztermelés csaknem 36 százalékát adó tavalyi, 16,3 terawattórás termelése februári közleményük szerint újabb termelési csúcshoz számított. Éves jelentésükből az is kiderül, hogy több milliárdot kaptak a Paks II. projektcégtől telkekért és műszaki függetlenítési feladatokért.



(fotó: telepaks.net)

**Hosszas előkészítés, tervezés és közbeszerzési eljárás eredményeképp 2019 végén a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. vállalkozási szerződést kötött a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT) III. ütem 3. fázis bővítési munkáira.**

A cég honlapja szerint a KKÁT egy felszíni, moduláris kamrás száraz tároló típusú létesítmény, amely a 3,2 méter hosszúságú, hatszög keresztmetszetű, 220 kg névleges tömegű kiegészített fűtőelemeket átmenetileg fogadja. A kazetták egyesével acél tárolócsövekbe kerülnek, amelyeket kamrák ölelnek körül körülbelül másfél méter vastag vasbeton fallal. A tároló az atomerőmű igényeihez igazodva folyamatosan bővíthető úgy, hogy közben az üzemeltetés is zavartalan. Az eredeti tervek szerint 33 kamrában 14 850 tárolócső sorakozott volna háromszög elrendezésben, mindegyikben 1-1 kiegészített fűtőelem (450 tárolócső/kamra). De ezeket a terveket átírta az atomerőmű blokkjainak üzemidő-hosszabbítása, illetve egyéb fejlesztések. Az aktuális számítások szerint 17 716 férőhelyre lesz szükség az atomerőmű 50 éves üzemideje alatt. A kapacitásnövelés tervezésekor szempont volt, hogy a megemelkedett darabszám elférjen az eredetileg tervezett 33 kamrában. Ez úgy valósul meg, hogy az első 16 kamrában 450 darab tárolócső/kamra található (I. ütem és II. ütem), a 17-24. számú kamrák 527 darab fűtőelemet képesek befogadni kamránként a négyszög kiosztására módosított elrendezésnek köszönhetően (III. ütem 1. és 2. fázis), míg a jövőben megépülő 9 darab kamra már 703 kazetta tárolását teszi lehetővé minden egyes kamrában, ismét háromszög elrendezést alkalmazva (III. ütem 3. és 4. fázis). A társaság 2012-ben megvizsgálta az alternatív száraz tárolási technológiára történő átállás lehetőségét, célszerűségét és elvetette azokat. Ehelyett a meglévő megoldás továbbfejlesztése mellett döntött. Mivel ezzel a megoldással a kamrák térfogata változatlan, a tárolócsövek közelebb kerülnek egymáshoz, így különösen figyelni kell a kazetták hőtermelésére a tárolásnál. Ez azt jelenti, hogy a minimum 26 éve pihentetett kazetták, melyeknek már kisebb a hőtermelésük, az első kamrákból fokozatosan átkerülnek az újabb kamrákba, ahol nem okoz problémát, hogy

közelebb helyezkednek el egymáshoz. Az újonnan a KKÁT-ba szállított fűtőelemek pedig majd ismét az első kamrákba kerülnek. A program megvalósításakor a már megszokott biztonsági feltételek adottak maradnak, miközben több milliárd forintos megtakarítást hoz a fejlesztés. A most épülő, növelt kapacitású tárolómodul (25-28. kamrák) gépésztechnológiai rendszerei több szempontból is eltérnek a korábban megépült modulok kialakításától. A módosítás a betöltő fedélzet teljes konstrukcióját érintette. A korábbi, betonnal kitöltött acélszerkezetű betöltő fedélzeti elemet egy 360 mm vastagságú tömör acélfedélzettel és alatta egy árnyékoló betonnal kitöltött acélfedélzettel helyettesítették. Ez biztosítja a szükséges gamma- és neutronsugárzás árnyékolást. Egy kamrát négy darab betöltő fedélzeti szerkezet zár le. A három fedélzeti elem egyenként 185 tárolócső átvezetést tesz lehetővé, míg a negyedik 148 csövet, így egy kamrába 703 darab tárolócső helyezhető be. A tárolócsövek osztásának megfelelően változtak a betöltő fedélzetekhez tartozó alátámasztó lemezek is, amelyek pozicionálják a tárolócsöveket. További jelentősnek mondható változtatáson esett át a tárolócső árnyékoló záródugó tervezett kialakítása. A kivitelezés a szerződés ütemterve szerint halad, a projekt várhatóan 2024. május végére elkészül. Idén megtörténnek a nagymintás kísérletek, beadják a gyártási engedélykérelmeket az Országos Atomenergia Hivatalnak, a helyszínen pedig elkészül az alaplemez szigetelése és az alaplemez vasbeton szerkezete, elkezdődnek a szerkezet 2,4 méter szint alatti részeinek betonozási munkái is.

## Váltás a HUPX élén

*2020. június 17., május 29.*

**Csaknem négy év után távozik posztjáról Tóth Péter, a HUPX Magyar Szervezett Villamosenergia-piac Zrt. vezérigazgatója, helyét Istvánffy György, a társaság piacefejlesztési vezetője megbízott vezérigazgatóként veszi át** - írta a Világgazdaság. Istvánffy György energiaipari tapasztalatát a big4 tanácsadó cégek egyikénél szerezte, a HUPX Zrt.-hez 2012-ben érkezett. Fő feladata az áramtőzsde piacefejlesztésének irányítása. Volt a HUPX-leány CEEGEX gáztőzsde megbízott vezérigazgatója, a HUDEX felügyelőbizottságának pedig ma is a tagja. A rendszerirányító MAVIR honlapján mondott köszönetet a távozó vezérigazgatónak a cégcsoport iránti elkötelezettségéért, magas színvonalú szakmai munkájáért.

## Szponzorálás

### Az atomerőmű támogatásával vásároltak betegszállító autókat Szekszárdra

2020. június 17., 18.



(fotó: telepaks.net)

**Két új betegszállító autó érkezett Szekszárdra a Tolna megyei Balassa János Kórházba.** Mindegyikben hordágy, két tolószék és állófűtési rendszer is helyet kapott. Az intézményen belül, az osztályok között mostantól ezekkel az új kocsikkal vihetik a sofőrök a betegeket. A telepaks.net beszámolója szerint a járművek kulcsait az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. vezérigazgatója adta át a főigazgatónak. Pekárik Géza elmondta, hosszú ideje támogatják a megyei szervezeteket, intézményeket. A két új kocsi is az atomerőmű jóvoltából érkezett, értékük összesen mintegy 30 millió forint. A cél az volt, hogy a kórház munkatársai komfortosabb és biztonságosabb körülmények között szállíthassák a betegeket. A Balassa János kórház pavilon jellegű, tehát 8-10 épület között kell megoldani a betegszállítást. Dr. Németh Csaba főigazgató szerint naponta minimum 30-50 szállítási igény jelentkezik. A két új betegszállító kocsi a jelenlegi 20 évnél is idősebb autókat váltja ki. A korszerű, minden szakmai igényt kielégítő járművek hosszú évekre megoldják a szállítási nehézségeket. A Tolna megyei kórház saját forrásból nem tudta volna megoldani a beszerzést, ezért különös jelentőségű az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. támogatása. Az adományozásról a pakspress.hu, a Tolnai Népújság is beszámolt.

### Felvételizők Hétfégyeje - Pályaorientációs online konferencia

2020. június 12., 15., 16.



(fotó: telepaks.net)

**Június 12-14. között megújult tartalommal várta a Felvételizők Hétfégyeje azokat a diákokat, fiatalokat, akik tudatosan szeretnék építeni karrierjüket.** 2018 és 2019 után ismét jelentkezett a Felvételizők Hétfégyeje online

konferenciája, ezúttal a pályorientációra, karrierépítésre helyezve a hangsúlyt - erről a lokal.hu, majd a Paks-Press, a telepaks.net is beszámolt. A pályaválasztás előtt álló fiatalok példákön keresztül nyerhettek betekintést olyan érdekes és hasznos szakmákba, amelyek nélkülözhetetlenek modern világunkban. **Az esemény főtámogatója az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. külön kiállítói oldallal jelentkezett a konferencián, ahol lehetőség nyílt az atomerőmű látogatóközpontjának virtuális bejárására is.** Kovács Antal, az erőmű kommunikációs vezetője - mások mellett - a cégnél dolgozók felelősségteljes közösségéről és Paks egyedülálló kincseiről tartott előadást. A Felvételizők Hétvégéje minden érdeklődő számára ingyenesen volt elérhető. Lehetőség nyílt arra is, hogy a konferencia két napján feltegyék kérdéseiket az előadóknak, valamint a kiállítóként részt vevő partnereknek.

### Sok ötletes fotó érkezett az atomerőmű pályázatára

2020. június 15.



(fotó: atomeromu.hu)

**Lezárult a paksi atomerőmű által meghirdetett a „Fizika? Művészet!” fotópályázat, a zsűri döntött a nyertesekről.** A bíráló bizottságnak nagyon nehéz feladata volt, hiszen sok ötletes fotó készült - tudatta honlapján a társaság. A 20 szerencsés nyereménye egy exkluzív erőműbejárési és fotózási lehetőség: a létesítmény biztonsági szabályainak betartása mellett alkalom lesz fotózni az atomerőmű látogatók elől elzárt üzemi területén, így a reaktorcsarnokban is.

*A nyertesek: Berhidai Kincső, Bősze András, Brezanóczy F. András, Dr. Blahut Károly, Dr. Csákány Lóránt, Farkas Réka, Ferenczi Zsuzsa, Horváth Hanna Klarissza, Jánosi Irén, Jenei Csenge, Kreiszl Kálmán, Márta Róbert, Molnár Vanda Imola, Muntean Áron, Murányi Marcell, Olej Ádám János, Szepesi Dorina, Udvarházi Irén, Váradi Vivien, Vizsy Lilla.*

## A paksi bővítés hírei

### Süli János: A biztonság a legfontosabb az erőműépítésnél

2020. június 16., 15.



(fotó: telepaks.net)

**Változatlanul a biztonság a legfontosabb az atomerőmű építésekor, mondta Süli János miniszter a parlamentben,** az azonnali kérdések órájában Kocsis-Cake Olivio kérdésére. A telepaks.net tudósításából kitűnt: a Párbeszéd képviselője szerint a paksi projektben a megfelelő engedélyek nélkül kívánnak hozzáfogni a földmunkákhoz, aminek biztonsági kockázata van. A projektért felelős miniszter válaszában leszögezte, szó nincs erről, minden munkát hatósági engedély birtokában, a biztonság elsődlegessége mellett végeznek. Kifejtette, hogy az Európai Bizottság jóváhagyása után történt jogszabály-módosítás. Ez lehetővé teszi: három hónappal azt követően, hogy az épületre vonatkozó tervdokumentációt a létesítésiengedély-kérelem részeként átadták a nukleáris hatóságnak, benyújthatják az előkészítő földmunkákra vonatkozó engedélykérelmet is az Országos Atomenergia Hivatalhoz. A hatóság hat hónapig tudja párhuzamosan vizsgálni a blokk helyét és tulajdonságait is tartalmazó dokumentációt, illetve a talajelőkészítési munkálatokra vonatkozó kérelmet. A hatósági követelmények nem enyhültek, a tervezett lépés a nemzetközi gyakorlattal is teljesen összhangban van. Hozzátette: a talajkitermelést, a talajszilárdítást és a résfalépítést tervezik ebben az ütemben elvégezni, az alaplemez építését a híresztelésekkel ellentétben nem. Kocsis-Cake Olivio hangot adott véleményének, miszerint Brüsszel jogi és nem műszaki értelemben adott hozzájárulást a munkák elkezdéséhez. Süli János ennek kapcsán kifejtette: egyértelmű az Európai Bizottság állásfoglalása, nincs kettős mérce a jogi és műszaki szempontokat tekintve. Az is tisztázott, hogy mi a hatóság és mi az engedélyes, ez esetben a Paks II. Zrt. felelőssége. A paksi projekt megvalósításakor a biztonság a legfontosabb, a szakmai-műszaki-jogi ügyekben pedig folyamatosan egyeztetnek Brüsszellel. *„Minden lépésünket a hatályos jogszabályok támasztják alá”* - fogalmazott a kérdésre a miniszter.



*A paksi fejlesztést végző Roszatom munkatársaira az érvényes beutazási eljárásrend, illetve a hatályos munkavállalási szabályok vonatkoznak - közölte Szél Bernadett írásbeli kérdésére Süli János, az atomerőmű két új blokkja tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter. A Népszava cikke szerint a független képviselő azt tudakolta, hogy pontosan hány tisztviselő és családtag érkezett Magyarországra az orosz cég budapesti irodája megnyitása kapcsán, milyen feladatot végeznek és milyen nemzetbiztonsági ellenőrzésen estek át. Míg Szél Bernadett szerint az előkészítés „egy helyben topog”, Süli János szerint az jó ütemben halad. A létesítési engedélykérelmet az előzetes terveknek megfelelően hamarosan benyújtják - közölte a miniszter.*

## Megnyitott a PIP Nonprofit Kft. Információs Központja Pakson

2020. június 17.



(fotó: pipkft.hu)

**2020. június 15-én megkezdte működését a PIP Nonprofit Kft. Információs Központja a Városi Könyvtár szomszédságában.** A központ elsősorban a paksi beruházására érkező külföldi munkavállalókat és családtagjait várja szolgáltatásaival, de emellett a külföldi és belföldi látogatók számára is kínál turisztikai információt. A Paks-Press cikke szerint az iroda tevékenysége két részre tagolódik; egyrészt az atomerőmű építésénél - minden bizonnyal hosszabb ideig - életvitelszerűen ott élő harmadik országbeli munkavállalók és családtagjaik kaphatnak közvetlen segítséget a beilleszkedéssel, a szolgáltatások igénybevételével és a hivatalos ügyek intézésével kapcsolatban, másrészt turisztikai információt nyújt a belföldről vagy külföldről érkező látogatóknak. A központ munkaszervezetéhez tartozik a front office - ahol a munkatársak személyesen fogadják az érdeklődőket nyitvatartási időben -, továbbá a diszpécsterszolgálat, amely ingyenesen hívható zöldszámmal, a tervek szerint 0-24 órás elérhetőséggel áll az ügyfelek rendelkezésére. A diszpécserek magyar, orosz és angol nyelven adnak tájékoztatást. A sokrétű szolgáltatást biztosító központot európai uniós pályázattal hozta létre a PIP Közép-Duna Menti Térségfejlesztési Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság.

## Alternatív energia

### Nyáron jöhet a METÁR-tender

*2020. június 18.*

**A Klíma- és természetvédelmi akcióterv céljainak eléréséhez az Innovációs és Technológiai Minisztérium felkérte a Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatalt a következő METÁR-tender meghirdetésére.** A várhatóan 2020 júliusában megjelenő új felhívásban évi 800 millió forint keretösszeggel lehet majd pályázni bármilyen megújuló energiás alapú áramtermelési módra - jelentette be Kaderják Péter energia- és klímapolitikáért felelős államtitkár. A METÁR forrásai költséghatékonyan ösztönzik a környezetbarát, megújuló alapú villamosenergia-termelést. A 2020 tavaszán lezárult első tender tapasztalatainak összegzése után emelkedik a meghirdetett energiamennyiség, az új felhívás évente összesen 390 GWh áramtermelésre nyújt majd támogatást. Az 1 MW alatti kategóriában évi 40 GWh mennyiség pályázható. A nagyobb kategória bővül a korábbi kiíráshoz képest, így már akár 50 MW-ot közelítő kapacitásig nyújtható be kérelem megújuló energiás alapú erőmű működtetésére. Az 1 MW és 50 MW közötti kategória pályázói részére évente 350 GWh megtermelt energia után adható támogatás. Az azonos tulajdonosi kör által elnyerhető támogatás továbbra is korlátozott lesz, a kisebb kategóriában évi 15 GWh/év, a nagyobb csoportban 175 GWh/év a maximálisan támogatható energiamennyiség. A projektek megvalósításának határideje változatlanul három év. 2022 augusztusáig összesen öt új METÁR-tender meghirdetése várható. A tervek szerint az új felhívásokat a Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal félévente írja ki, alkalmanként évi 300-500 GWh közötti megújuló energiamennyiség támogatására. Kaderják Péter szerint az első METÁR-tender sikeres volt, költséghatékony és jól tervezhető megvalósítást jelölt ki a hosszabb távú célok eléréséhez, amelyek szerint 2022-ig 3 ezer MW, 2030-ig 6 ezer MW napenergia termelő kapacitás valósul meg Magyarországon. A közleményt a kormány honlapja, a Napi, a Növekedés, az Origó/MTI is ismertette.

## Másfél nap után lezárult az elektromosjármű-vásárlási pályázat

2020. június 16.



(fotó: kormány.hu)

**A kormány Klíma- és természetvédelmi akciótervében meghirdetett új támogatási lehetőség rendkívül vonzónak bizonyult, a konstrukció sikerét az előzetes várakozásokat jelentősen felülmúló érdeklődés igazolja. A pályázatok összértéke mindössze tíz órán belül elérte a teljes keretösszeget, az 5 milliárd forintot. A beadási lehetőség lezárásáig több mint 2000 tisztán elektromos autó és segédmotoros kerékpár megvásárlásához érkezett be kérelem - közölte az Innovációs és Technológiai Minisztérium az MTI-vel. Ez alapján a hirado.hu, a portfolio.hu azt írta: a tisztán elektromos meghajtású gépjárművek beszerzésére kiírt pályázat támogatási rendszerét az ITM úgy alakította ki, hogy minél szélesebb körben segítse a közlekedés zöldítését és a pályázókat az olcsóbb elektromos autók felé terelje. A kiírásban az egyéni vásárlók mellett a személyszállítási szolgáltatást nyújtó taxisok és a futárszolgáltatással foglalkozó vállalkozások is kérhettek támogatást. Másfél nap alatt, június 16-án délig 2033 jármű vásárlására nyújtottak be 1719 kérelmet 6 milliárd forint értékben. A keretösszeg esetleges növeléséről az igénylések kiértékelése után született döntés. 2020 első negyedévében az uniós tagállamok közül Magyarországon nőtt a legnagyobb mértékben a forgalomba helyezett alternatív hajtású autók száma. A vásárlói igényeknek megfelelő, népszerű pályázati lehetőség újabb lendületet adhat a környezetkímélő elektromos autózás hazai térnyerésének, a Klíma- és természetvédelmi akcióterv megvalósításának - közölte a szak tárca.**

## Drágán állnak a szélkerekek

2020. június 18.



(fotó: bbc.com)

**Már majdnem kilencven tengeri szélfarm termeli a megújuló alapú villamos energiát Nagy-Britanniában, gyakran mégis jobban megéri leállítani a**

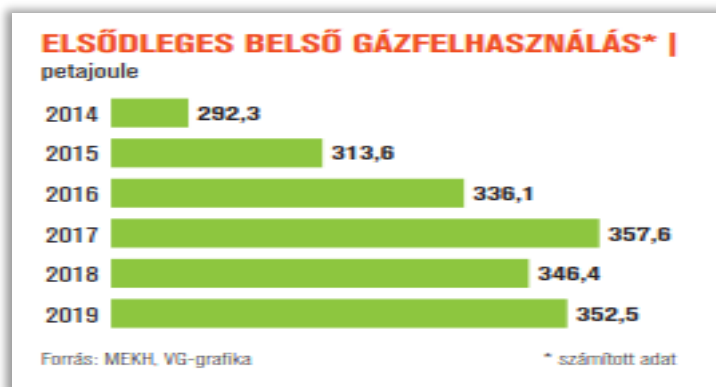
**kerekeket.** A fogyasztók jelentős összegeket kénytelenek fizetni a zöldenergiás beruházások meggondolatlan engedélyezése és a hálózat elégtelen fejlesztése miatt. Somogyi Orsolya Magyar Nemzetben közzétett cikke jelezte: tíz év alatt mintegy 649 millió fontot (mai árfolyamon számolva 250 milliárd forintnyi összeget) csaptak Nagy-Britannia áramfogyasztóinak számláihoz; az extra költséget azért kellett kifizetniük, hogy ne forogjanak a szélkerekek. A brit Renewable Energy Foundation összesítése szerint a 2019 végén záródott periódusban 8,7 terawattóra (TWh) megújuló alapú villamos energiáról voltak kénytelenek lemondani, ami a skóciai háztartások kilencven százalékának egy teljes évi ellátására lett volna elegendő, ám a hálózat kiegyensúlyozásának szempontjai nem tették lehetővé, hogy éljenek is a lehetőséggel. Viszont amikor állnak a kerekek, az üzemeltetők/tulajdonosok nem jutnak piaci alapon bevételhez, a szabályozás azonban biztosítja, hogy a fogyasztók zsebéből mégis átkerüljön a szükségesnek ítélt összeg. Skócia a leglelkesebb offshore szélparkberuházó, lényegében emiatt nőtt meg a kártérítésként kifizetett összeg: 2010-ben 174 ezer, 2019-ben 139 millió fontot fizettek, akkor már 86 szélfarm tulajdonosának. Bizonyára ennél is többbe került volna az átgondolatlan szélipari beruházási boom, ha eközben nem fejlesztették volna folyamatosan a villamosenergia-hálózatot. Az egyik legnagyobb, egymilliárd font (385 milliárd forint) értékű beruházás éppen azt a célt szolgálja, hogy a skót tengeri szélfarmokon termelt áram az angliai és walesi felhasználókhoz kerüljön. Már 2020 januárjában megmutatkozott, mennyire szükséges volt a fejlesztés: miután műszaki hiba miatt négy napon át nem tudta teljesíteni feladatát, 12 millió fonttal kellett megterhelni a fogyasztók pénztárcáját az Egyesült Királyságban. A The Telegraph számításából kiderült: az álló turbinákkal legalább 25, de akár nyolcvan százalékkal is többet lehetett keresni, mint a működőkkel. Ezt követően, mivel a koronavírus-járvány miatt csökkent az ipari fogyasztás, májusban újabb 9,3 millió fontot utaltak a turbinák tulajdonosainak a leállításáért cserébe. 66 skóciai farmhoz 6,9 millió, 14 angliaihoz pedig 1,9 millió font jutott el a fogyasztóktól egy olyan időszakban, amikor a gazdasági lassulás miatt egyébként is sokan veszítették el a munkájukat. A Renewable Energy Foundation igazgatója, John Constable szerint a túlzott mértékű megújuló alapú beruházások sérülékennyé és rugalmatlanná tették a villamosenergia-rendszert, amely most nem képes megbirkózni a váratlan üzemi eseményekkel és szerű

fogyasztói árak mellett. Már most riasztók a hálózati kiegyenlítés idei költségei, nyár végére pedig egyenesen félelmetes lesz az összeg - mondta.

## A hazai energiaszektor hírei

### Az atom- és a napenergia dominál, de fontos a földgáz is

2020. június 17., 16.



(grafika: vg.hu)

**Arra számítunk, hogy a háztartások földgázfelhasználása jelentősen csökkenni fog, de a villamosenergia-termelésben középtávon fontos marad a szerepe** - mondta a Világgazdaságnak Kaderják Péter, az Innovációs és Technológiai Minisztérium energia- és klímapolitikáért felelős államtitkára. A földgáz majdani pozíciói azért érdekesek, mert az új energiastratégia által megcélzott árammix kapcsán főként csak a nukleáris és a napenergiáról lehet hallani, míg az ellátásban nagy súlyt képviselő földgázzal alig. *„Én magam is elsősorban az atomot és a napot emelem ki, mert ezek karbonmentesek, vagyis a dekarbonizáció felé vezető úton elsősorban ezekre célszerű támaszkodnunk”* - idézte őt B. Horváth Lilla. Emellett klímavédelmi szempontból a hazai energiamix egyetlen problémás komponense a lignit, de arról nincs szó, hogy a gázt ki kellene vezetni az áramtermelésből. A gáz megtartásának egyik fő oka az ellátásbiztonság, amíg nincs elegendő karbonmentes megoldás a villamosenergia-rendszer szabályozására, addig a jól szabályozható gázüzemű erőművekre lehet és kell támaszkodni. A másik ok, hogy egyelőre az a technológia sincs meg, amellyel az áram szezonálisan (nyárról télre) nagy mennyiségben tárolható. Viszont bevethetők a jelentős kapacitással rendelkezésre álló kapcsolt, vagyis alapvetően hőt, de szükség esetén áramot is

adó gázüzemű erőművek. Ezekre tehát a dekarbonizált rendszerben nyáron a rövid távú szabályozás, télen a szezonális fűtési igények kielégítése miatt van rendkívül nagy szükség. A lakosság esetében viszont váltani kell az egyre inkább helyben is rendelkezésre álló és egyre olcsóbban hozzáférhető, a gáz kiváltására alkalmas megújuló opciókra. *„Támogathatónak tartom, ha a hazai háztartások a meglévőnél klímabarátabb fűtési megoldást találnak. Azt is ki szeretnénk deríteni, hogy azokon a településeken, amelyeken eleve nincs gázszolgáltatás, fellelhetők-e a gázhoz hasonló minőségű szolgáltatás nyújtására alkalmas, de nem fosszilis eredetű források a hőelőállításához. Részben ezt a célt szolgálták azok a négy témakörben, összesen 12 milliárd forint keretösszeggel meghirdetett innovációs mintaprojektjeink is, amelyekre május végéig vártuk a javaslatokat”* - mondta Kaderják Péter. (A pályázatok forrása a szén-dioxid-kvóták értékesítéséből származó bevételek klímavédelmi célú felhasználását szolgáló zöldgazdaság-finanszírozási rendszer - tette hozzá a cikk írója.) Az államtitkár nagyratörőnek nevezte az új energiastratégia azon pontjait, amelyek a lakosság gázfelhasználásának kiváltására irányulnak. A megvalósításban a megújulók mellett fontos szerepe lenne az épületek korszerűsítésének és az energiastratégia által megfogalmazott Zöld távhő programnak. Az utóbbi szerint a jelenlegi 75-ről 50 százalékra csökken a földgáz szerepe a távfűtésben, döntően a biomassza és a geotermia nagyobb arányú felhasználásával.

*Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által kezdeményezett klímaügyi egyeztetés-sorozat újabb állomásán Kaderják Péter energia- és klímapolitikáért felelős államtitkár a magyarországi bankszektor vezetőivel egyeztetett a nemzeti tiszta fejlődési stratégia konszenzusos megalkotása érdekében - közölte a minisztérium. A klímasemleges gazdaságra való átállás finanszírozási hátterének megteremtéséhez elengedhetetlen a bankszektor és a tőkepiacok mobilizálása - hangsúlyozta az egyeztetésen Kaderják Péter. Megvitatták, milyen módon és eszközökkel tud a pénzügyi szektor még aktívabban részt venni a környezetbarát, éghajlatvédelmi projektek zöld finanszírozásában, ehhez milyen új, innovatív pénzügyi termékek, mechanizmusok és állami ösztönzők bevonására lehet szükség a jövőben. (magyarhirlap.hu, hirado.hu, vg.hu, portfolio.hu, hirtv.hu/MTI)*

## Külföldi energiaszektor

### Elkészült még egy Paks II. típusú blokk

2020. június 17., 16., 15.



(fotó: atombiztos.blogstar.hu)

**Lezárult a Szentpétervár melletti Szosznovij Borban működő Leningrádi Atomerőmű II. kiépítésének második blokkján is az úgynevezett melegjáratás ellenőrzése, amely már a fizikai indítást előzi meg** - tájékoztatta a Világgazdaságot a Roszatom. Egyebek között a biztonsági berendezések működését vizsgálták normál üzemi és üzemzavaros körülmények között, így azt is, hogy mi történne, ha teljesen kiesne a blokk saját áramellátása. A melegjáratásnál csak üres üzemanyag-kazettákkal tesztelik a rendszert, a primerköri üzemi körülményeket, a 160 bar nyomást és a 282 Celsius-fokos vízhőmérsékletet elektromos fűtőberendezéssel érik el, a primerköri rendszereket pedig a fő keringtető szivattyú járatásával tesztelik. (A primerkör az atomreaktor körüli rendszer csoport, fő feladata a nukleáris alapú gőztermelés, a meghatározó nyomás- és hőmérsékleti viszonyok fenntartása, annak megakadályozása, hogy a hőhordozó kijusson a környezetbe - jelezte a szerkesztő.) Mintegy 150 teszttel ellenőrizték a reaktor és berendezései, továbbá a gőzfejlesztők, a fő keringtető szivattyúk rendeltetésszerű működését, valamint az összes biztonsági rendszert, beleértve az automatikus reaktorvédelmi rendszert is. A közlemény idézte Alekszandr Beljajevet, a projekt főmérnökét, aki szerint a melegjáratás sikerrel zárult, az új blokk berendezései és műszaki rendszerei alkalmasak az üzemszerű működésre. A következő lépés a blokk fizikai indítása lesz, ennek során beemelik a reaktorba az üzemanyagot, de a blokk hálózatra kapcsolása előtt még újabb teszteléseket végeznek el. Az ütemterv szerint a Leningrádi Atomerőmű II. kiépítésének második blokkja 2021 első negyedében kezdi meg az üzemszerű termelést. A közleményt az Atombiztos blog is ismertette.

*A Paks II. Zrt. kommunikációs igazgatója kiemelte, az említett lesz a világon a negyedik, termelésbe bekapcsolt VVER-1200 blokk. Ugyanilyen egységek épülnek Pakson is. A pakspress.hu beszámolója szerint Mittler István jelezte: a ma*

elérhető legkorszerűbb blokk típusról van szó, amelynek kifejlesztésekor a biztonságnövelés nagy hangsúlyt kapott. Biztonságos, kiszámítható, klímabarát módon termelnek az atomerőművek, ráadásul megfizethető áron, amit a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elemzése is alátámaszt.

## Együttműködési szándéknyilatkozatot írt alá a Roszatom a Framatome SAS és a GE Steam Power képviselőivel a Belene Atomerőmű projektről

2020. június 18.



(fotó: novinite.com)

**Az orosz atomenergetikai konszern együttműködési megállapodást kötött a Framatome SAS és a GE Steam Power cégekkel a bulgáriai Belene Atomerőmű stratégiai befektetőjének kiválasztási folyamatában való közös részvételre.** A szándéknyilatkozatot orosz részről Kirill Komarov, a Roszatom vezérigazgatójának első helyettese írta alá. A Framatome részéről Frédéric Lelièvre regionális értékesítési senior alelnök, a General Electric Steam Power részéről pedig Michael Kerouille elnök látta el kézjegyével a megállapodást. A Roszatom közleményét az Atombiztos ismertette. Eszerint közösen dolgoznak a Belene Atomerőmű stratégiai befektetőjének kiválasztásában. A megállapodás alapján - amennyiben a Roszatom konszernt választják stratégiai befektetőnek - a General Electric szállítja partnerként az Arabelle turbinával szerelt turbinagenerátor gépegységet és a turbinagépház berendezéseit. A bulgáriai atomerőmű technológiai folyamatainak automatikus irányítórendszerét pedig a Framatome SAS cég szállíthatja. Az együttműködési szándéknyilatkozat aláírása a vállalatok közötti bizalom magas szintjét jelzi - közölte Kirill Komarov. *„Meggyőződésünk, hogy az atomenergetikai ipar vezető szereplőinek nemzetközi együttműködése hozzájárul a Belene Atomerőmű projekt optimális finanszírozási és műszaki feltételeinek megteremtéséhez”* - fűzte hozzá. Korábban a Roszatom, a Framatome SAS és a General Electric a kiválasztási folyamatban a kínai China National Nuclear Corporation (CNNC) és a dél-koreai Korea Hydro & Nuclear Power (KNHP) cégekkel együtt bekerült a kiválasztott öt vállalat közé, amelyet a projekt megvalósítójaként vett számításba Bulgária.



A Roszatom sikeres együttműködést folytat a Framatome SAS és a General Electric cégekkel olyan nemzetközi projekteken, mint a magyar Paks II. projekt, a finn Hanhikivi-1 projekt. Az orosz konszern együttműködik a General Electric céggel a törökországi Akkuyu, illetve az egyiptomi El-Dabaa atomerőmű építési projekteken.

## A Roszatom megkezdte a berendezések beszerelését a kísérleti demonstrációs energetikai komplexumban

2020. június 16.



(fotó: atombiztos.blogstar.hu)

**A szeverszki Szibériai Vegyi Kombinátban (SZHK) - amely a Roszatom nukleáris üzemanyaggyártó vállalata, a TVEL nyugat-szibériai üzeme - megkezdődött a fő technológiai berendezések beszerelése a nukleáris üzemanyagciklus zárását célzó Kísérleti Demonstrációs Energetikai Komplexum (ODEK) üzemanyaggyártó és -újrafeldolgozó egységében.** A Roszatom Proriv (Áttörés) elnevezésű programjában valósul meg a projekt, amely három technológiai létesítményt fog össze. Ezen létesítmények együttes működésével egy helyszínen jön létre a zárt nukleáris üzemanyagciklus. A gyorsneutronos BRESZT-OD-300-as reaktorral felszerelt 300 MW-os blokk mellett egy, a kiégett üzemanyag újrafeldolgozására szolgáló modul, valamint egy kevert urán-plutónium (nitrid) üzemanyagot előállító egység alkotja a létesítményt. Eddig több mint 40 berendezést szállítottak a komplexumba, amelyek össztömege mintegy 110 tonna. *„Nincs ehhez fogható létesítmény a világon, ezért típustervek sincsenek. Ez a projekt teljesen egyedülálló a tervrajzoktól a szerelési utasításokig”* - mondta Alekszandr Guszev, a Szibériai Vegyi Kombinát vezérigazgató-helyettese, a Proriv program projektigazgatója. Az egyedi műszaki megoldások miatt a fő technológiai berendezések telepítését digitálisan (4D modellezéssel) készítették elő, hogy minimalizálják az esetleges eltéréseket a terv megvalósításakor és optimalizálják a munkák sorrendjét. A modul kivitelezésének fővállalkozója - az USZ BAESZ - a Szibériai Vegyi Kombináttal kötött szerződés alapján végzi a munkát. Néhány helyiségbe hermetikusan záródó ajtókat szereltek be, a falakat speciális

bevonattal látták el. A helyiségek egy részét a projekt követelményeinek megfelelően rozsdamentes acéllemezekkel burkolták, bizonyos helyiségeket pedig teljesen hermetikusan elzártak a külvilágtól. A berendezések beszerelése hozzávetőleg másfél éven keresztül tart majd. Folyik a 300 MW teljesítményű, BRESZT-OD-300 reaktorral szerelt gyorsneutronos blokk telephelyének előkészítése az építési munkák megkezdéséhez. A Roszatom közleménye az Atombiztos blog oldalán is elérhető.

## Bukarest felrúgta a kínaiakkal kötött megállapodást

*2020. június 15.*

**Jóváhagyták a Nuclearelectrica állami társaság részvényesei a kínaiakkal évekként azelőtt a cernavodai atomerőmű bővítéséről kötött megállapodás felbontását.** A kronikaonline.ro cikke szerint a Nuclearelectrica állami atomenergetikai vállalat részvényeseinek közgyűlése felhatalmazta a társaság vezetőségét, hogy bontsa fel a China General Nuclear Power társasággal kötött szerződést a létesítmény két új blokkjának megépítéséről és zárja le a tárgyalásokat. A részvényesek egyúttal felhatalmazták a Nuclearelectricát, tegye meg a szükséges lépéseket a nukleáris alapú elektromosenergia-termelés kapacitásának növelését szolgáló stratégiák kidolgozására. Elfogadták a vállalat 2025-ig érvényes beruházási stratégiáját is, amelynek keretében a következő években 2,29 milliárd lej értékben hajtanak végre beruházásokat. A bukaresti gazdasági minisztérium - tulajdonosként - májusban kérte fel az atomenergetikai vállalatot az atomerőmű két új blokkjának megépítéséről a kínai társasággal kötött szerződés felbontására. Ezáltal csaknem tízéves történet végére kerül pont Románia és az ázsiai nagyhatalom között, feltéve, hogy a kínaiak nem terelik jogi útra az üzlet megíúsulását.

## A Gazprom 1,5 milliárd dollárt visszatérít a lengyel állami gázszolgáltatónak

*2020. június 15.*

**Az orosz gázipari vállalat július elejéig 1,5 milliárd dollárt visszatérít Lengyelországnak a túlzottan magasra szabott árak kiegyenlítéseként. Az erről szóló megállapodásról a PGNiG lengyel állami gázszolgáltató számolt be. A**

vg.hu, a Napi, a ProfitLine, a portfolio.hu az MTI alapján azt írta: a PGNiG és a Gazprom közötti megállapodás annak következménye, hogy a stockholmi döntőbíró az idén márciusban túlfizetettnek találta a 2014 novemberétől Lengyelország esetében alkalmazott orosz gázszállítási tarifákat, és elrendelte ezek közelítését az európai piacokon alkalmazott árakhoz. A stockholmi döntés ellen Moszkva júniusban fellebbezett, ez a lépés azonban a PGNiG szerint csupán az ítélet formai oldalának felülvizsgálását eredményezheti, nincs hatással a tartalmára és végrehajtására. Az aláírt megállapodás a stockholmi törvényszék által előirányzott, visszamenőleg is érvényes árszabályzást erősíti meg. A felek megállapodtak a 2014 óta keletkezett mintegy 1,5 milliárd dollár értékű túlfizetés visszatérítéséről Lengyelországnak - közölte a PGNiG. A lengyel gázszolgáltató arról is beszámolt, hogy a mindkét ország által 2017-ben benyújtott szerződés-újrátárgyalási beadványok alapján a jövőben lehetséges a szerződött gázárak újabb visszamenőleges megváltoztatása is. A PGNiG tavaly közölte: a gázszállítás diverzifikációja miatt nincs szándékában meghosszabbítani a 2022-ban lejáró gázszállítási szerződést a Gazprommal. Lengyelország évi földgázszükséglete mintegy 15 milliárd köbméter, ennek egyharmadát fedezik hazai forrásokból. 2022. október 1-jére tervezik az Északi-tenger norvégiai talapzatában fekvő gázmezőkön kitermelt, a dániai hálózatba betáplált földgázt Lengyelországba eljuttató Baltic Pipe vezeték üzembe helyezését, 2023-ban pedig kibővítik a 2015-ben a Swinoujście lengyel balti-tengeri város mellett üzembe helyezett kikötőt, amely egyebek között katari és amerikai cseppfolyós gázt (LNG) is fogad.

## Magyar vállalkozások vehetnek részt a nyugat-balkáni zöldgazdasági átállásban

2020. június 17.



(fotó: kormány.hu)

**Az Innovációs és Technológiai Minisztérium nyugat-balkáni régióra kiírt, klímavédelmi pályázati felhívására érkező projektek közül 12 nyert el támogatást** - jelentette be a budapesti eredményhirdetésen az energia- és klímapolitikáért felelős államtitkár. Kaderják Péter elmondta, hogy a

minisztérium és a Nyugat-Balkáni Zöld Központ első nemzetközi klímavédelmi kiírása iránt nagy volt az érdeklődés, mintegy 60 projekt támogatási kérelmet nyújtottak be, a rendelkezésre álló 400 millió forintos keretösszeget csaknem hatszorosan meghaladták az igények. A tárca nyugat-balkáni programja a régió hat országában, Albániában, Bosznia-Hercegovinában, Észak-Macedóniában, Koszovóban, Montenegróban és Szerbiában ösztönzi a magyar technológia és tudás átadását a környezet- és klímavédelmi célok elérése érdekében - idézte őt a kormány honlapja az MTI alapján. A projektek a megújuló energiaforrások, a vízgazdálkodás, a hulladékkezelés, a városi fenntarthatóság, az erdőgazdálkodás és a mezőgazdasági alkalmazkodás területén támogatják a célzott országokat. Mind a hat országot érintik nyertes projektek. A klímavédelmi hatásokon túl az értékelés fontos szempontja volt, hogy megtérülő beruházásokat készítsenek elő és a fogadó országok elvi támogatásával is rendelkezzenek a pályázók, ezért a minisztérium bízik abban, hogy a támogatott projektek minél nagyobb számban lépnek át az üzleti megvalósítás fázisába - hangsúlyozta Kaderják Péter, kifejtve: a klímaváltozás hatásai és az ebből eredő problémák nem állnak meg a határoknál. Mint mondta, a hatások a Balkánon különösen erősen jelentkeznek, jellemzőek például az elhúzódnó hőhullámok, a csapadék kiegyenlítetlen eloszlása és a légszennyezés. A program a nyugat-balkáni régió növekvő gazdasági és stratégiai súlya miatt is koncentrál erre a térségre. A nagy érdeklődés és a benyújtott tervek magas színvonala jelzi a magyar környezetipari cégek felkészültségét, ami segíti a kormány törekvését, hogy tovább bővítse a zöldgazdasági átállásban érdekelt hazai vállalkozások lehetőségeit. A kormány döntése alapján dolgoznak azon, hogy a támogatási programok forrásaiból előkészített beruházások finanszírozására egy nemzetközi forrásokat is megmozgató Zöld Alapot hozzanak létre. Ebben számítanak a klímavédelem területén aktív nemzetközi beruházási partnerekre, és szeretnének építeni a V4 keretében megvalósuló együttműködésre. Az államtitkár felhívta a figyelmet arra is, hogy ősszel, valamint 2021-ben várható a mostani kiíráshoz hasonló feltételrendszerű, szintén a nyugat-balkáni régióba irányuló újabb támogatási fordulók meghirdetése.

