

REKK ALAPÍTVÁNY: SZAKMAI BESZÁMOLÓ

2024. január – december



VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A REKK Alapítvány 2016-os megalapítása óta változatlanul az energiaszektorban zajló átalakulások megvitatásával foglalkozik, és olyan hazai és regionális szakmai fórumokat szervez, ahol az iparág kiemelkedő képviselőinek részvételével fogalmazhatunk meg válaszokat ezekre a kihívásokra.

2024-ben több szektor dekarbonizációs törekvései álltak a középpontban. A villamosenergia-szektorról illetően a megújulók integrációjával és hálózatfejlesztési kérdésekkel, a földgázszektort érintően a hidrogénnel, zöld gázokkal foglalkoztunk, valamint a KKV-szektor kibocsátáscsökkentési, energiahatékonysági potenciálját elemeztük.

2024 év második felében, Magyarország uniós soros elnöksége alatt tartottuk a Régiós Energiapolitikai Konferenciánkat „*Elektrifikációs trendek, elosztóhálózati hatások*” címmel.

Telt ház előtt tartottuk éves villamosenergia- és földgázpiaci éértékelőinket. (Gázpiaci éértékelőből kettőt is tartottunk, mivel a tavalyi őszi konferenciát 2024 elejére kellett halasztanunk.)

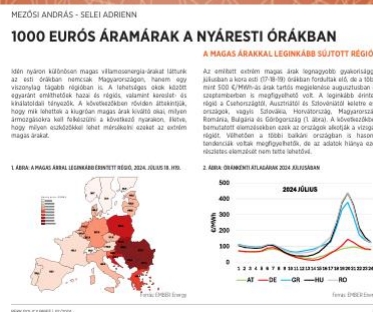
Új témaként foglalkoztunk az *energiaszegénység* kérdésével, és közös workshopra hívtuk a témával foglalkozó hazai kutatókat.

A zártkörű PiacMonitoring Klub eseményeken a *közép-kelet-európai régió villamosenergia-piacintegrációs folyamatairól*, valamint a nyáron késődélutáni órákban tapasztalt *kiugróan magas áramárakról* volt szó.

További workshopokat tartottunk *megújulóenergia-aukciókról*, a *HMKE-k elszámolási kérdéseiről*, valamint az *aszályokra és vízhiányos időszakokra* adott települési válaszokról.

2024 azért is volt különleges év számunkra, mert támogatóinkkal, üzleti és kutató partnereinkkel együtt ünnepelhettük a REKK 20 éves fennállását.

The photograph shows a presentation taking place in a library setting. A woman is standing at a podium, addressing an audience seated in wooden chairs. A large screen in the background displays a slide titled "Economic supports anticipatory investment in research and development". The slide includes a bar chart showing percentages for various sectors: "Research and development" (100%), "Innovation" (100%), "Entrepreneurship" (100%), "Small and medium-sized enterprises" (100%), "Startups" (100%), "Venture capital" (100%), "Private equity" (100%), "Public equity" (100%), "Government" (100%), "Non-profit" (100%), "Academia" (100%), "Industry" (100%), "Government" (100%), "Non-profit" (100%), "Academia" (100%), "Industry" (100%). The podium features the REKK logo. A red overlay on the right side of the image contains the REKK logo and the title "REKK POLICY BRIEF 1000 EURÓS ÁRAMÁRAK A KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS TERÜLETÉN".



1 születésnap

A 2024-BEN ELEMZETT TÉMÁK ÉS MEGVALÓSÍTOTT ESEMÉNYEK

Főbb események 2024-ben

Február 27.

Legújabb hidrogénkutatások
Dániában és Magyarországon

2024. FEBRUÁR 27.
BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
16:00 - 18:00

REKK Energy Futures
Legújabb hidrogénkutatások
Dániában és Magyarországon

PREKK   www.rekk.hu/esemény



Május 28.

A magyarországi
villamosenergia-piac elmúlt
évének áttekintése



November 12.

Elektrifikációs trendek,
elosztóhálózati hatások

12 Nov 2024
9:00-13:30 CET

Electrification's Impact on DSO
Grid Development

REKK Regional Energy Policy Forum
Budapest, Hungary

PREKK   www.rekk.org/events



Március 13.

A magyarországi gázpiac
elmúlt évének áttekintése
(előző évről)

Június 10.

REKK 20 születésnap fogadás

November 27.

A magyarországi
gázpiac elmúlt évének
áttekintése

REKK Workshopok

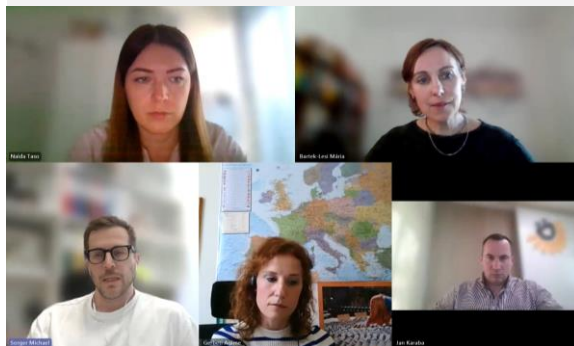
**Innovatív megújulóenergia-
aukciók és megvalósítási
lehetőségeik az
Energiaközösség
országában, Január 30.**

Az online workshopon javaslatot adtunk az Energiaközösség országainak, hogy milyen innovatív design-elemeket érdemes megfontolniuk a megújulóenergia-aukciók kialakításakor vagy továbbfejlesztésekor. Ehhez bemutattuk az európai uniós legjobb gyakorlatokat.



A felvétel és az előadások elérhetőek az esemény [honlapján](#).

**Európai körkép a háztartási
méretű kiserőművek
elszámolási rendszereinek
változásairól, Május 10.**



Az online workshopon bemutattuk a témában készült elemzésünket, és arról beszélgettünk, hogy milyen elszámolási és támogatási rendszerekkel lehet elérni, hogy a prosumerek hozzájáruljanak a hálózathasználat költségeihez, rugalmasan alkalmazkodjanak a villamos-energia-piacokhoz, és megtérüljenek a PV-beruházások.

A felvétel és az előadások elérhetőek az esemény [honlapján](#).

**Élelmiszeripari KKV-k
dekarbonizációs
lehetőségei
Magyarországon, Okt 10.**

Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy magyar élelmiszeripari KKV-k milyen tapasztalatokat szereztek az energiaválság alatt, és milyen energiahatékonysági potenciál rejlik a működésükben közép és hosszú távon.

A workshopon bemutattuk az eredményeket és a szabályozási keretrendszerről és finanszírozási lehetőségekről is beszélgettünk vendégeinkkel.



A REKK előadása elérhető az esemény [honlapján](#).

Energy Futures sorozat

Legújabb hidrogénkutatások Dániában és Magyarországon Február 27.

Dánia igen ambiciózus terveket sző hagyományosan kőolajalapú gazdaságának hidrogénalapúvá való átalakítására. Az Energy Futures rendezvénysorozatunk legutóbbi állomásán Sebők Béla, a Dán Gáztechnológiai Központ projektvezetője bemutatta, hogy a dán gázhálózatban már 40% a biogáz aránya, ám a hidrogén bekeverése nem cél. A nagyon értékes zöld hidrogént csak és kizárólag a nehezen kiváltható szektoroknak tartják fenn, és a közlekedésben történő felhasználása sem prioritás. Mayer Zoltán, a Magyar Hidrogén és Tüzelőanyag-cella Egyesület titkára és elnökségi tagja a hidrogén felhasználásával kapcsolatos hazai helyzetképről beszélt.



Előadók

- Sebők Béla, Dán Gáztechnológiai Központ (DGT)
- Mayer Zoltán, Magyar Hidrogén és Tüzelőanyag-cella Egyesület

Panelbeszélgetés

- Liszcai Nóra, Magyar Földgáztároló Zrt.
- Tarjányi Krisztina, EY Magyarország
- Telek Balázs, MEKH
- Wagner Péter Csaba, FGSZ Földgázszállító Zrt.
- Moderátor: Takácsné Tóth Borbála, REKK

Az előadások és a felvétel elérhető a [honlapunkon](#).

Piaci Jelentés Workshop

A magyarországi gázpiac elmúlt évének áttekintése, Március 13.

A 2023 őszéről tavaszra halasztott esemény fő témái:

- A válság után csökkent az árszint, de a magas volatilitás megmaradt.
- Az LNG átvette az orosz gáz helyét, ami másfajta kockázatokat hordoz.
- A CEE és Balkán régiókban szükség van további piacintegrációt segítő beruházásokra.
- A CEEGEX gáztőzsde a régió egyre fontosabb szereplője, elindult a CEEGEX EKR tőzsde is.
- A szektor zöldítése lassan halad.



Az előadások elérhetőek az esemény [honlapján](#).

Előadók

- Ságvári Pál, MEKH
- Kotek Péter, REKK

Panelbeszélgetés résztvevői

- Ferencz I. Szabolcs, FGSZ Zrt.
- Szabó Gergely, MET Central Europe
- Garai Dániel, CEEGEX Zrt.
- Kriston Ákos, Magyar Földgáztároló Zrt.
- Moderátor: Takácsné Tóth Borbála, REKK

PiacMonitoring Klub

Regionális árampiacok – Különös tekintettel Ukrajna szerepére, Április 24.



A találkozón a közép-kelet-európai régió villamosenergia-piacintegrációs folyamatairól és annak várható hatásairól volt szó. 2024 februárban újraindult a kereskedés az ukrán-magyar határmetszéken, illetve 2024 második felében a HUPX is csatlakozik az ADEX-hez, amely így a leglikvidebb spot villamosenergia-kereskedelmi központtá válhat a régióban.

Ezen fejlemények kapcsán beszélgettünk a közép- és hosszabb távú kereskedelmi lehetőségekről, és bemutattuk a REKK és partnerei által készített modellezés eredményeit, amely értékelte Ukrajna különböző villamosenergia-piaci forgatókönyveit, és ezek hatását az ukrán árampiacra, illetve a régiós kereskedelemre.

1000 eurós áramár a nyáresti órákban, November 4.



2024 nyarán különösen magas villamosenergia-árakat láttunk az esti órákban. Az okok között említhetők hazai és régiós tényezők, keresleti oldalon pl. a tartós kánikula alatt megnövekedett légkondicionáló-használat, kínálati oldalon pedig az erőművi karbantartások, és az alacsony szárazföldi szélenergia- és balkáni vízenergia-termelés. A délutáni / esti magas árak mellett a hazai naperőművek magas aránya miatt a déli órákban nagyon alacsony, esetenként negatív árak is kialakultak.

Kapcsolódó policy brief a [honlapunkon](#).

A REKK PiacMonitoring Klub rendezvényein az ágazat kulcsszereplőinek kis csoportjával elemezzük az aktuális energiapiaci kérdéseket.

Az energiaszegénység többirányú megközelítése, Május 2.

A Budapesti Corvinus Egyetemen szervezett kutatási szemináriumunkon több kutatócsoport bevonásával az energiaszegénység összetettségének bemutatását tűztük ki célul. A szeminárium során a legújabb projektek és kutatások ismertetésével megvitattuk az energiaszegénység elleni küzdelem lehetséges megoldásait.



Az előadások elérhetőek a [honlapunkon](https://honlapunkon.hu).

Előadók

- Bajomi Anna, FEANTSA
- Szép Tekla, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
- Csutora Mária és Harangozó Gábor, Budapesti Corvinus Egyetem
- Csurgó Bernadett, HUN-REN Társadalomtudományi Kutatóközpont
- Szajkó Gabriella és Takácsné Tóth Borbála, BCE REKK

Panelbeszélgetés

- Dudinszky Dóra, MVM Next
- Harmat Ádám, WWF Central Europe
- Szemző Hanna, Városkutatás Kft.
- Koritár Zsuzsanna, Habitat for Humanity Hungary
- Moderátor: Takácsné Tóth Borbála, REKK

Piaci Jelentés Workshop

A magyarországi villamosenergia-piac elmúlt évének áttekintése, Május 28.

A workshop során a következő trendekről volt szó:

- 2023-ban újra a 2021-es szintre csökkentek a régió nagykereskedelmi árai
- Magyarországon is egyre magasabb a negatív áras órák száma
- 2023-ban 20 éve mélyponton volt az EU villamosenergia-fogyasztása, egyelőre nem látszanak az elektrifikációs folyamatok
- Az EU földgázalapú villamosenergia-termelése csökken, a megújuló alapú termelés növekszik
- A panelbeszélgetésen a hazai villamosenergia-hálózat állapotáról és okosításáról, a rugalmasság növeléséről beszélgettünk és arról, hogyan vonhatók be a megújulók a rendszerintegrációs folyamatokba.



Előadó:

- Mezősi András, REKK

A kerekasztal-beszélgetés résztvevői

- Králik Gábor, MEKH
- Batta Gergő, MAVIR
- Pócs István, EDP Renewables Hungary Kft.
- Katona Ádám, E.ON Hungária Zrt.
- Moderátor: Szabó László, REKK

Mezősi András előadása elérhető az esemény [honlapján](https://www.rekk.hu/esemeny).

Születésnap

REKK 20 születésnap fogadás, Június 10.

Két rövid panelbeszélgetéssel ünnepeltük a REKK 20 éves fennállását.

Panelbeszélgetés I. – Melyek lesznek a vállalati szempontból releváns energetikai témák 2040-ben?

Szekeres Eszter, vezérigazgató, MET Magyarország

Chikán Attila, vezérigazgató, ALTEO

Ferencz I. Szabolcs, elnök-vezérigazgató, FGSZ

Jamniczky Zsolt, vezérigazgató-helyettes, E.ON Hungária Zrt.

Moderátor: Szabó László, igazgató, REKK

Panelbeszélgetés II. - Lesz-e szén-dioxid-mentes villamosenergia-rendszerünk 2040-re? Mi a helyzet a többi szektorral?

Kelemen Ágnes, programvezető, ECF

Gustav Resch, senior scientist, Austrian Energy Institute

Horváth Viktor, helyettes államtitkár, Energiaügyi Minisztérium

Moderátor: Pató Zsuzsa, szenior tanácsadó, RAP



V4 Energy Think Tank Platform

Partnerek: Centre for Eastern Studies (OSW) (PL), SFPA (SK), AMO (CZ), REKK (HU)

2024-ben elemzett témák:

- Fenntartható biomassza-hasznosítás a V4 országokban
- Hidrogén és dekarbonizált gázok
- A V4 országok hozzájárulása Ukrajna energiarendszerének újraépítéséhez
- Nukleáris energia tervek a V4 országokban

Az együttműködés keretében két workshopot szerveztünk:

- Budapest Workshop – Június 20.
[A visegrádi négyek és a Green Deal, Biomassza- és megújuló gázokra vonatkozó stratégiák](#)
- Bratislava Workshop – V4ETTP szekció a CEEC-en, December 2.



A 2024-es elemzések elérhetőek a [honlapunkon itt](#).

A budapesti workshop előadásai és felvételei elérhetőek a [honlapunkon itt](#).

REKK Vízgazdasági Csoport

Az aszályok és a vízhiány káros hatásainak enyhítése Délkelet-Európában, Szept. 24.

Projektünk megvizsgálta, hogy az éghajlatváltozás tendenciái az elkövetkező évtizedekben várhatóan milyen hatással lesznek a vízkészletre a különböző alrégiókban, és több lehetőség közül azonosította a legmegfelelőbb és legígéretesebb alkalmazkodási és enyhítési intézkedéseket. Az eredményeket egy kézikönyvben foglaltuk össze.

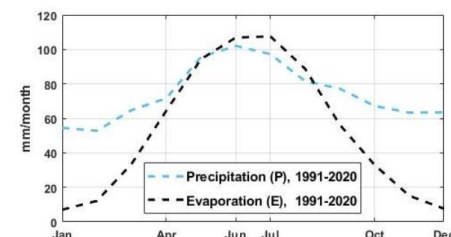
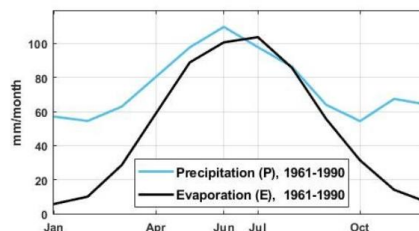
Az angol nyelvű online workshop során bemutattuk a kézikönyvet, megosztottuk a legfontosabb eredményeket, és lehetőséget biztosítottunk a következtetések és ajánlások megvitatására.



A víz szerepe a városi klímaszélsőségek enyhítésében - Élhetőbb települések kánikula idején, Szept. 25.

Az elmúlt nyarak megmutatták, hogy nyáron kritikussá válhat mind a vízellátás, mind a városi hőszigetjelenség, amikor a növekvő lakossági vízigény mellett egyre nagyobb mértékben kell kielégíteni a települések (növelendő) zöldfelületeinek vízigényét is.

Számos külföldi jó példa áll rendelkezésre hasonló helyzetek kezelésére, ezek közül több esettanulmányt is feldolgoztunk, amiket amagyar nyelvű, hibrid workshopon ismertettünk.



Forrás: (Báder, Szilágyi, Négyesi, et al., 2023)

Az előadások elérhetőek a [honlapunkon itt](#).

A kézikönyv és az előadások elérhetőek a [honlapunkon itt](#).

Régiós Energiapolitikai Fórum

Elektrifikációs trendek, elosztóhálózati hatások, November 12.

A net-zéró gazdaságok kialakításában az elektrifikáció szerepe megkérdőjelezhetetlen, ám a kihívások óriásiak. Az Eurelectric *Grid for Speed* tanulmánya szerint az elosztóhálózati beruházásokat meg kell duplázni ahhoz, hogy a hálózatok megbirkózzanak a közlekedés, a fűtés és az ipar tömeges villamosításával, valamint a megújuló energiaforrások integrálásával. A Regionális Energiapolitikai Fórum 2024. évi rendezvénye célul tűzte ki, hogy összehozza a közép- és kelet-európai régió és azon túlról érkező energetikai szakértőket, és megvitassuk, hogy hol tartunk a villamosításban.



Előadók:

- Szabó László, REKK
- Csekő Zsuzsa, Eurelectric
- Vígh Zoltán, Jedlik Ányos Klaszter
- Jan Rosenow, RAP (online)

Panelbeszélgetés résztvevői:

- Stefania Ciraolo, EIB Group Office in Hungary
- Endersz Frigyes, E.ON Hungária Csoport
- Jakub Koczorowski, Polish Heat Pump Association (PORT PC) (online)
- Moderátor: Szabó László, REKK

Az előadások elérhetőek az esemény [honlapján](#).

A magyarországi gázpiac elmúlt évének áttekintése, November 27.

Éves őszi gázpiaci eseményünk fő témái

Nagykereskedelmi panel:

- Az ukrajnai háború miatt átrendeződött áramlások
- Az ukrán tranzitszerződés januári lejárta miatti bizonytalanságok
- Tárolói töltöttségi szintek és tarifaszabályozás

Dekarbonizációs panel

- Jelentős vállalati energiahatékonysági beruházások
- Energhatékonsági kötelezettségi rendszer jövője



Előadók

Ságvári Pál, MEKH; Kotek Péter, REKK

Nagykereskedelmi panel

Pavlics Babett, Keler Zrt., Szekeres Eszter, MET Magyarország Zrt.; Ferencz I. Szabolcs, FGSZ Zrt., Fritsch László, MVM CEENERGY Zrt., Garai Dániel, CEEGEX Zrt., Moderátor: Takácsné Tóth Borbála, REKK

Dekarbonizációs és energiahatékonyság panel

Baranyi Helga, Magyar Pékszövetség, Tóth Nelli, MN6 Energiaügynökség, Bali Gábor, ENERGIQ Kft., Farkas Csaba, MOL Nyrt., Girán János, MET Central Europe, Magyarország, Hársfai Péter, osztályvezető, MEKH, Moderátor: Horváth Gábor, kutató munkatárs, REKK

Policy brief 2024/1

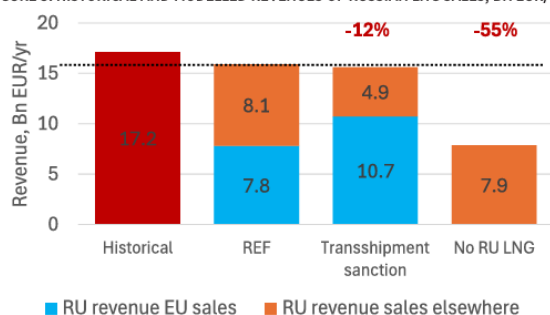
Az EU szankcióinak hatása az orosz LNG-re

Megjelent: 2024. szeptember 30.

Az EU 14. szankciócsomag 2024 júniusában megtiltotta az orosz LNG európai terminálokra történő átrakodását és továbbítását, valamint az orosz LNG szállítását az összekapcsolt földgázrendszerhez nem csatlakozó terminálokra.

Az Európai Gázpiaci Modellt (EGMM) alkalmazva megmutattuk a szankciók hatását az európai piacra, valamint Oroszország LNG eladásaira és bevételeire. Eredményeink szerint a szankciók jelentős hatást gyakorolnak Oroszország értékesítési bevételeire, ugyanakkor megnövelhetik az Európába irányuló orosz LNG-értékesítést.

FIGURE 5. HISTORICAL AND MODELLED REVENUES OF RUSSIAN LNG SALES, BN EUR/YR



Policy brief 2024/2

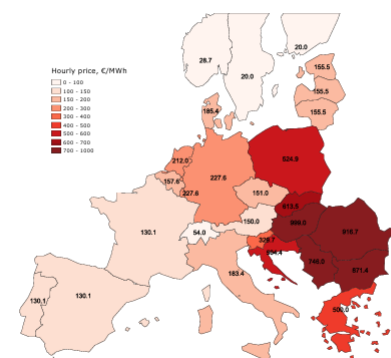
1000 eurós áramárak a nyáresti órákban

Megjelent: 2024. december 10.

2024 nyarán különösen magas villamosenergia-árakat láttunk az esti órákban nemcsak Magyarországon, hanem a viszonylag tágabb régióban is. A lehetséges okok között egyaránt említhetők hazai és régiós, valamint kereslet- és kínálatoldali tényezők.

Megoldást jelentene mind a fogyasztói, mind a kínálatoldali rugalmasság ösztönzése, hálózati fejlesztések, valamint a beruházásokat és a versenyképességet ösztönző szabályozás. Mivel ezek időigényes beavatkozások, a következő nyáron is hasonló helyzet alakulhat ki.

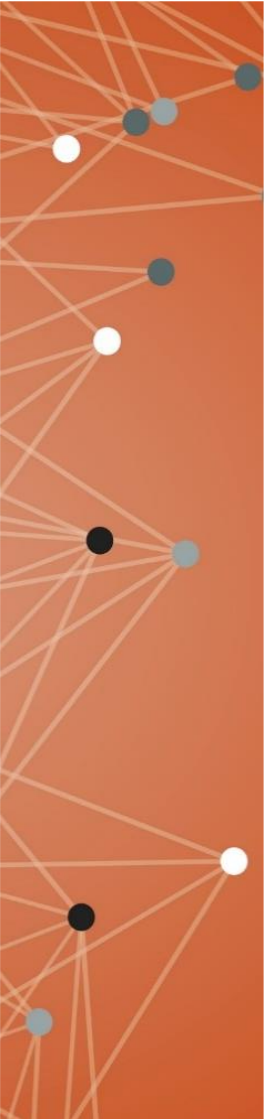
1. ÁBRA: A MAGAS ÁRRAL LEGINKÁBB ÉRINTETT RÉGIÓ, 2024. JÚLIUS 18. H19.



Forrás: EMBER Energy

ÉRTÉKELÉS

A 2024-es év értékelése

- 
- A REKK Alapítvány nyolcadik évét zárta nagy megtiszteltetéssel jelentő támogatói körével. Munkatervünk megvalósításához a támogatóktól és az Tanácsadói Testülettől is hasznos témajavaslatok érkeztek.
 - Munkatervünkben a rendszeres rendezvények mellett igyekeztünk reflektálni az aktuális hazai és regionális energiapolitikai kérdésekre.
 - A válságból való kilábalás után 2024-ben forró téma volt az áramár volatilitásának növekedés, a nagyon magas árszintek kialakulása a késő nyári és őszi időszakban, illetve a negatív áras időszakok kialakulása. A magas áras időszakok régiókat gyakrabban érintették, melynek kialakulásában a megújuló termelés volatilitása, a hálózati kapacitások kiesése és hiányzó termelésnek is szerepe volt. 2025-ben ezeknek a problémák vizsgálatának is több teret szentelünk.
 - 2024-ben a rendezvények többségét magyar nyelven tartottuk. A nemzetközi témákban angol nyelvű online és hibrid rendezvényekkel könnyítettük meg a hallgatóság és az előadók részvételét.
 - A visszajelzések alapján a legkedveltebb formátumok az áram- és gázpiaci évértékelők, valamint a zártkörű PiacMonitoring Klub rendezvények.

2025. évi célok

- Fenntartani az aktív együttműködést a hazai energiapolitika alakítóival
- Rugalmas reagálás az aktuális energiapiaci eseményekre

Témák, melyekkel foglalkozni szeretnénk 2025-ben:

Villamos energia

- Magas villamosenergia-árak okainak vizsgálata
- Flow-based market coupling

Földgáz

- Orosz gáz és az ukrán tranzit jövőjének és az LNG piacoknak az elemzése
- Gázfogyasztás csökkenés kihívására adott válaszok
- Háztartási fűtési piac vizsgálata viselkedéseméleti szempontból
- Gáztárolói célszint meghatározásához modellezési support
- Ipari dekarbonizáció (fémfeldolgozás SME)

Megújulók és klímapolitika

- Energiamegosztás, energiaközösségek
- Önkéntes karbonpiacok
- Modellfejlesztések (TIMES, FOX)

Új területek: hulladék, közlekedés, energiaszegénység



www.rekk.org