



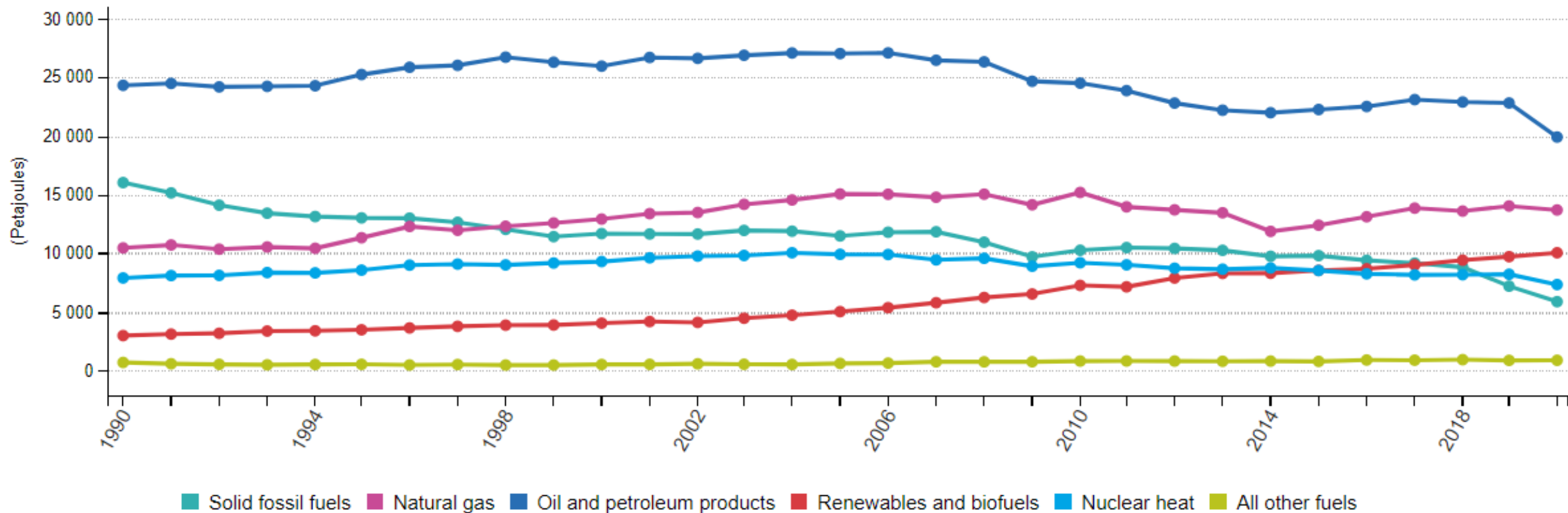
HUNGRAIL
MAGYAR VASÚTI EGYESÜLET

Szállítmányozás 2022.

A vasúti közlekedés az energiaválság idején

Feldmann Márton
Energia Bizottság
HUNGRAIL Magyar Vasúti Egyesület

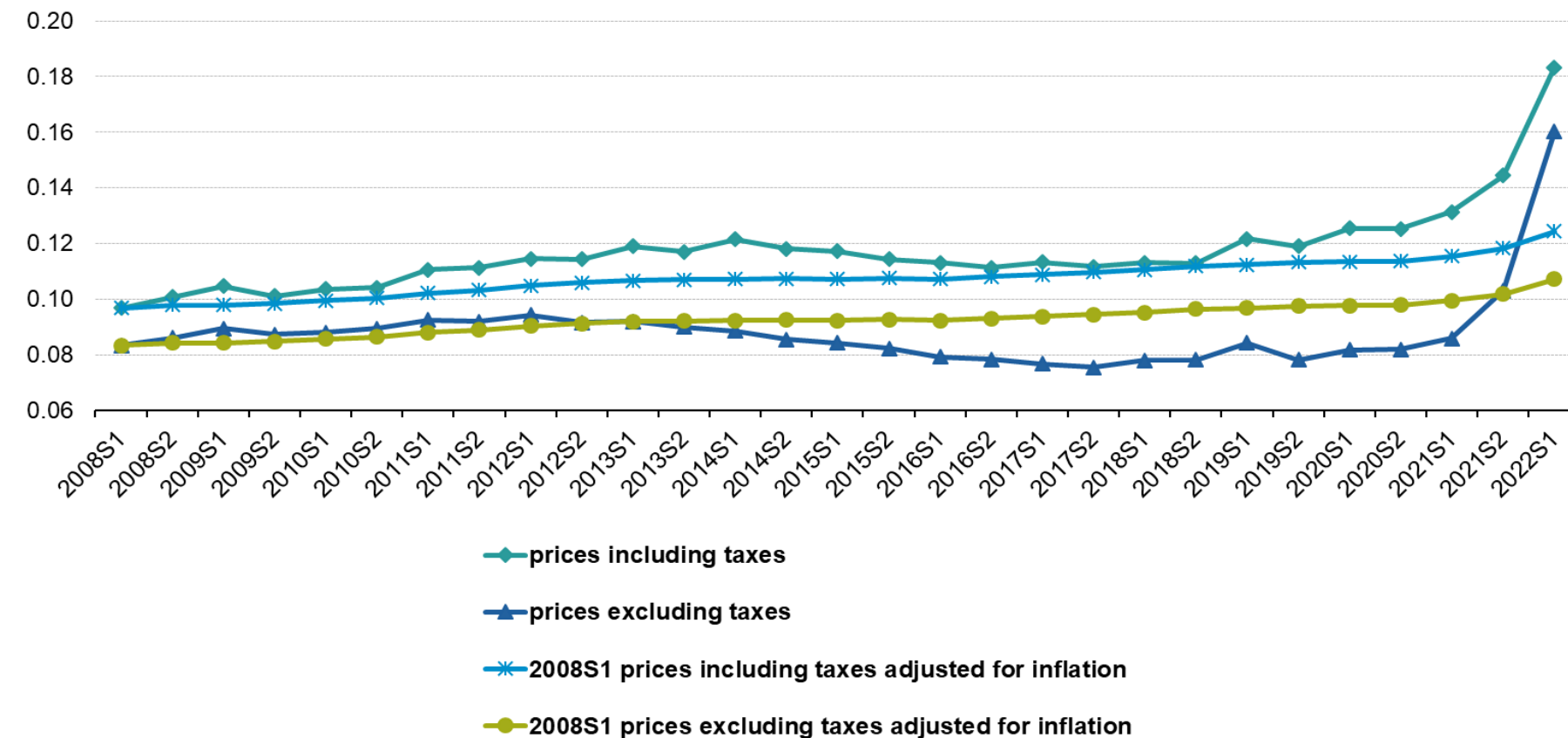
Gross available energy, EU, 1990-2020



Source: Eurostat (online data code: nrg_bal_s)

ENERGIA VÁLSÁG – SOKKATÁS VAGY ELŐRE LÁTHATÓ VÁLTOZÁS

Development of electricity prices for non-household consumers, EU, 2008-2022
(€ per kWh)



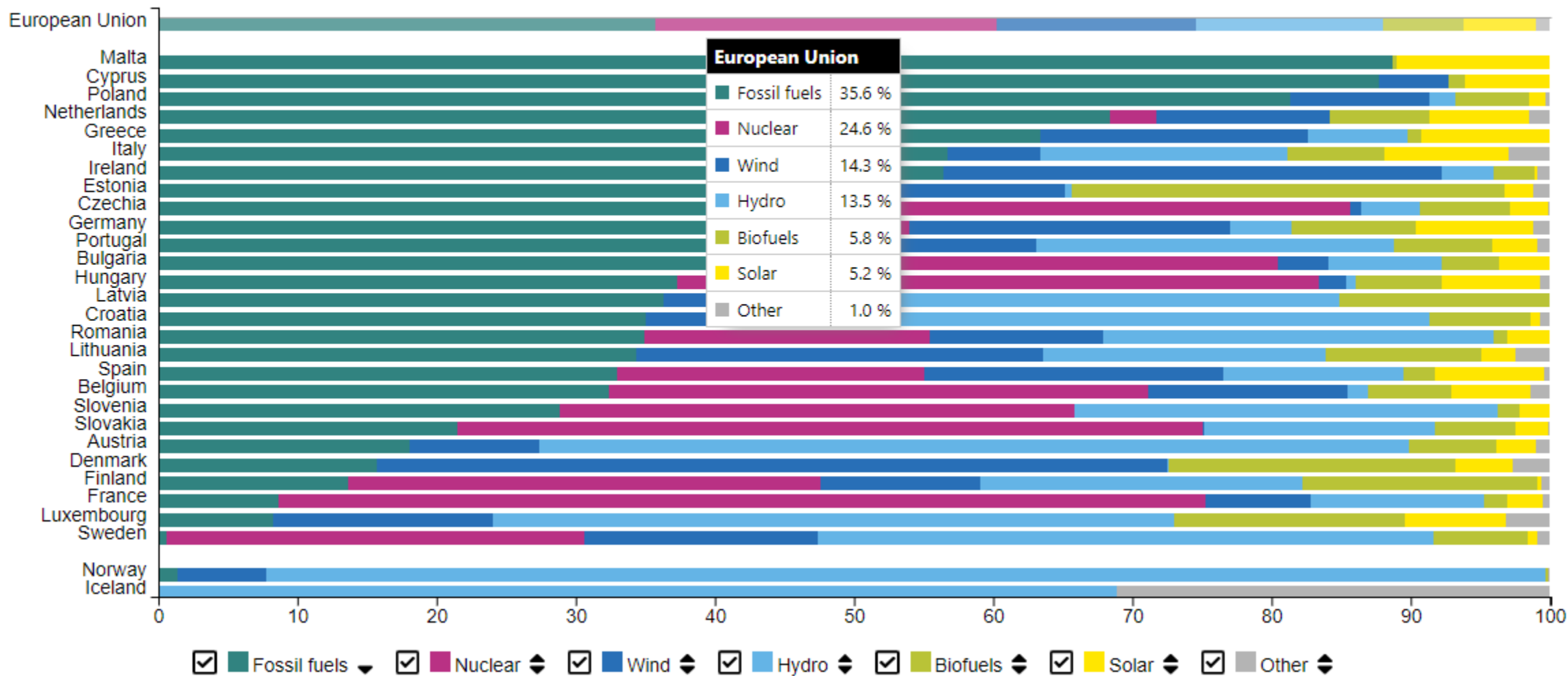
E-MOBILITY



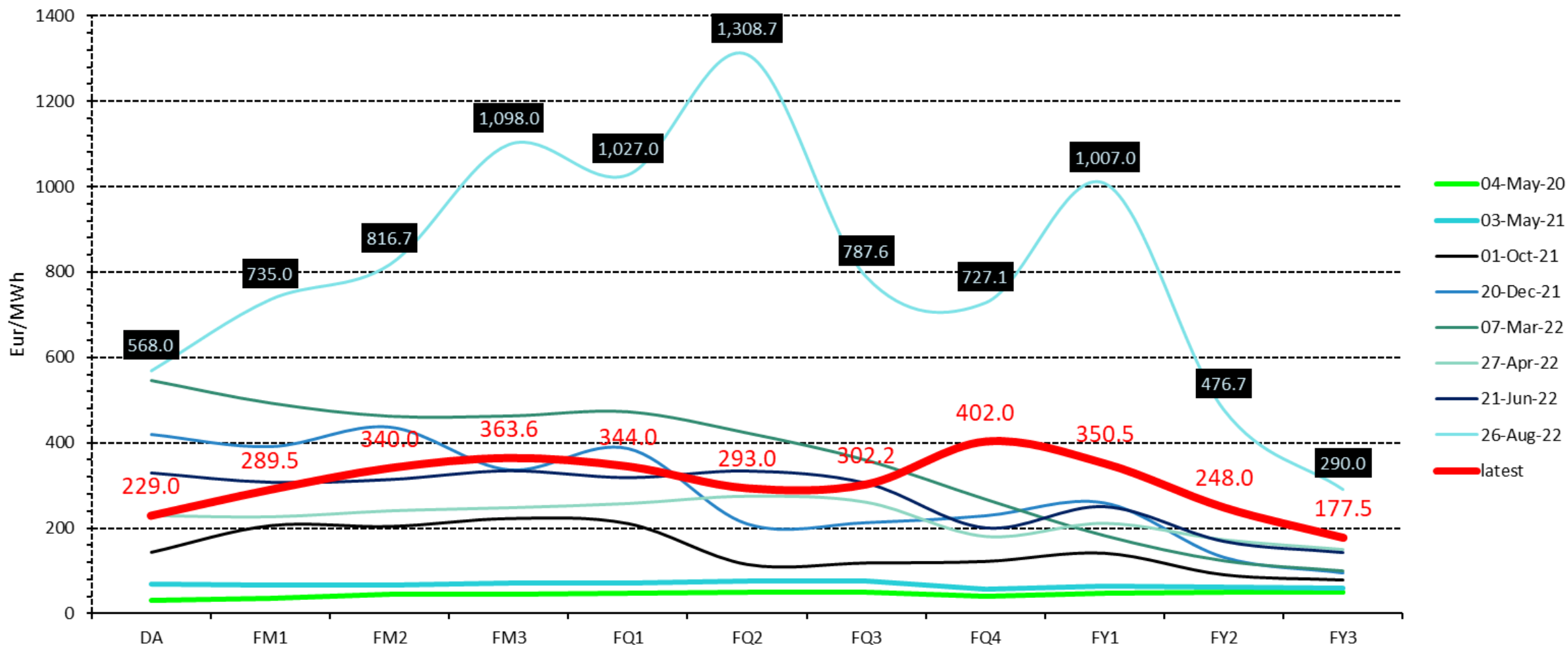
Source: Eurostat (online data codes: nrg_pc_205)

Production of electricity by source, 2020

(in %)



EEX Financial power base load Futures Curve - Hungary



VONTATÁSI VILLAMOS ENERGIA ÁRÁNAK VÁLTOZÁSA 2019-2022.

28,16 Ft/kWh

2019. átlagár

28,68 Ft/kWh

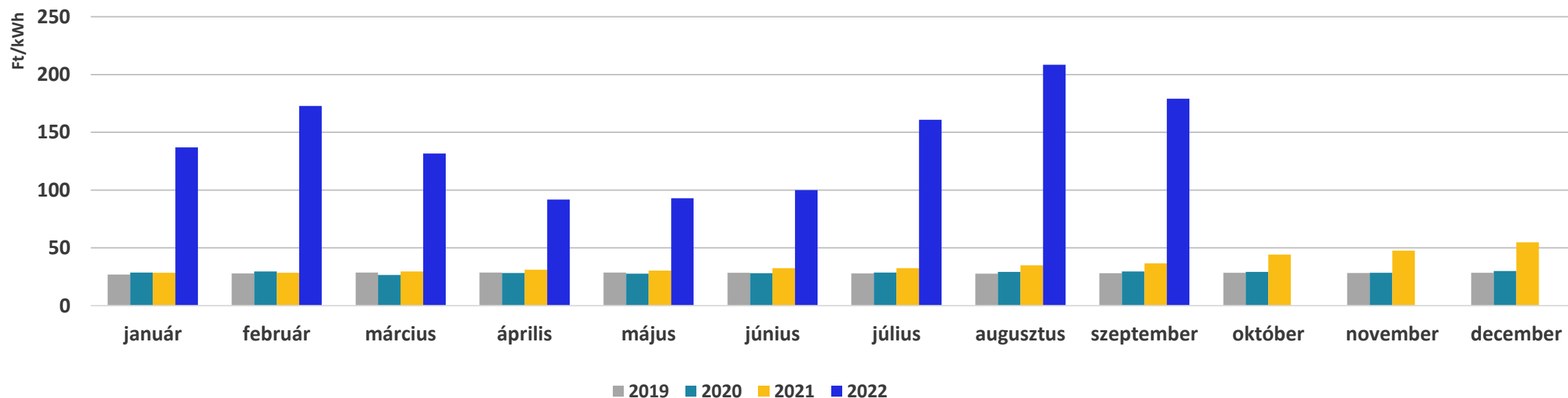
2020. átlagár

35,90 Ft/kWh

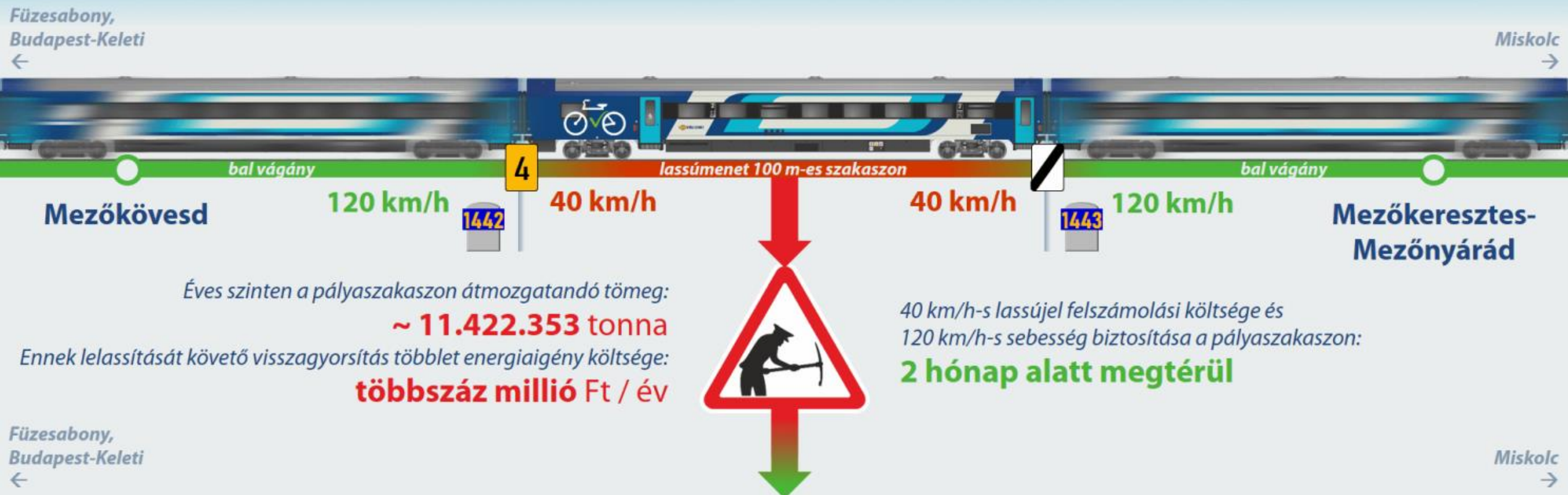
2021. átlagár

141,60 Ft/kWh

2022. I-IX. hónap átlagár

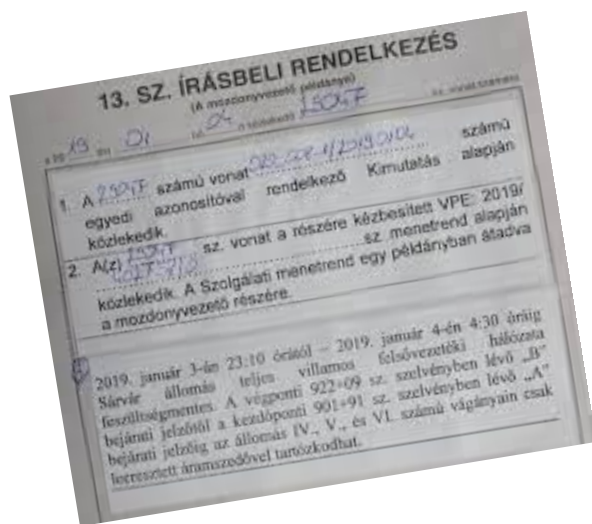


VONTATÁSI VILLAMOS ENERGIA ÁRVÁLTOZÁSÁNAK JÁRULÉKOS HATÁSAI



Egy tehervonati mozdony évente legalább 20 MFt többlet villamos energiát fogyaszt el a lassújelek miatt.

Villamos váltófűtés üzemeltetési költsége pl. a Soroksár-Kelebia „felújított” vonalon napi kb. 3,5 MFt.



DKV KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉssel A ZÖLD KÖRNYEZETÉRT!

MAGUNKRÓL - KAPCSOLAT - SAJTÓSZOBA - KARRIER - GALÉRIA - KÜLÖNJÁRA

ÜGYFÉLSZOLGÁLAT +36 52 531 513

TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK 2023. január 01. üzemkezdettől:

Tájékoztatjuk utasainkat, hogy a város villamosenergia megtakarítási törekvéseivel összhangban 2023. január 01-től a tervek szerint további változások lépnek életbe.

Valamennyi trolibuszjárat helyett autóbuszok közlekednek majd, hétvégén pedig az 1-es és 2-es villamosvonal teljes szakaszán villamospótló autóbuszok szállítják az utasokat. Tanszünetben munkanapokon a 2-es villamosvonalon a Doberdó utca – Kálvin tér – Doberdó utca szakaszán villamospótló járatok üzemelnek, az 1-es villamos teljes körön közlekedik (Nagyállomás – Egyetem – Nagyállomás).

Tanítási időszakban munkanapokon a villamosok teljes körforgalomban közlekednek.

Köszönjük utasaink megértését és türelmét!

Egy írásbeli rendelkezés miatti megállás 40 000 Ft/vonat.



Várható energia árak, negyedéves beszerzéssel



Forint és teljes ellátás alapon

172,58 Ft/kWh (+RH, +KÁT... = ~185 Ft/kWh)



Euró alapon, 90 % hosszú távú, 10 % rövid távú energia termékkel

~180-190 Ft/kWh

JÁRMŰ	INFRASTRUKTÚRA	SZEMÉLYZET	TERMELÉS	EGYÉB ÜZEMVITELI
<ul style="list-style-type: none"> - Fedélzeti hitelesített energiamérés - Vezetéstámogató rendszer fejlesztése, telepítése - Járműcsere korszerű, energia visszatáplálásra képes villamos mozdonyokra - Hibrid vontatójárművek beszerzése - Jármű hajtásrendszerek korszerűsítése - Személyszállító járművek hűtés-/fűtésrendszerének korszerűsítése 	<ul style="list-style-type: none"> - Vasúti pálya lassújeleinek felszámolása - Vasúti térvilágítás mennyisége, minősége - Villamos váltófűtés szabályozási rendszerének módosítása - Helyhez kötött villamos előfűtő és előhűtő telepek - Írásbeli rendelkezések elektronizálása, megállások 	<ul style="list-style-type: none"> - Energiatakarékos vezetési módra történő oktatás - Energia megtakarítás ösztönzése - Forgalmirányításban résztvevő munkavállalók oktatása az energiahatékony forgalomszabályozásra 	<ul style="list-style-type: none"> - Vasúti pályamenti napelemes erőművek építése 	<ul style="list-style-type: none"> - Menetrend tervezés során az energiahatékony szerepének növelése - Menetrendi struktúrák adottságai alapján a vonatsebességek felülvizsgálata - Személyszállító vonatok esetében a megállási rend felülvizsgálata, feltételes megállások bevezetése - Határállomási technológiák javítása, tartózkodási idők vagy a tartózkodás során fogyasztott energia csökkentése

Köszönöm a figyelmet!