

Klímapolitika, megújuló, energiahatékonyság és „governance”

Mezősi András, Pató Zsuzsanna, Szabó
László

REKK-MEKSZ workshop
2017. február 16.

- A klímapolitikai célok megvalósításának fontos eszközei az energiahatékonyság erősítése és a megújuló energiatermelés növelése
 - Az ETS-re vonatkozó javaslatok csökkenteni igyekeznek a kvóta kínálatot és ezzel növelni az árat, ami javítja a megújuló versenyhelyzetét
 - A market design javaslatok javítják a megújuló piaci termelési lehetőségeit
 - Alacsonyabb energiafelhasználás alacsonyabb ÜHG kibocsátáshoz vezet, amely segít a megújuló célok elérésében is
- A „governance” pedig konzisztens tervezést ír elő a területek között

A fókuszban a klímapolitikai cél!

ÜHG kibocsátás

2020

20%-os csökkentés
1990-hez képest

21%-os csökkentés
2005-hez képest az
ETS-ben
Nincs tagállami cél

10%-os csökkentés
2005-hez képest a
nem ETS-ben
(HU: +10%)

2030

40%-os csökkentés
1990-hez képest

41%-os csökkentés
2005-hez képest az
ETS-ben
Nincs tagállami cél

30%-os csökkentés
2005-hez képest a
nem ETS-ben
(HU: -7% -> javaslat)

2050

80-95 %-os csökkentés
1990-hez képest

Megújulóenergia- felhasználás

20%-os arány
HU: 13%

27%-os arány
Nincs tagállami cél

Energiahatékonyság

20%-os csökkentés
az referencialaphoz
képest
HU: indikatív
primerenergia
felhasználás 2020-ban
24,1 Mtoe

30%-os csökkentés
a referencialaphoz
képest
HU: indikatív
primerenergia
felhasználás 2030-ra?

Megújuló energia

- A jelenlegi intézkedésekkel a 27%-os EU-s cél elérése nem biztosított (a mai intézkedésekkel 24,3% várható 2030-ra)
- A megújuló energia beruházások az EU-ban 2011 óta 60%-kal csökkentek, amely csak részben magyarázható a technológiai költségek mérséklődésével
- A megújuló energia térnyerése Európában villamos energia központú: 13 százalékpontos növekedés az elmúlt 10 évben (a hő esetén 7)
- Fosszilis energiahordozók externális költségei nem jelennek meg
- A hőpiacok szétaprózottságából eredő szabályozási nehézségek
- A távhő infrastruktúrához való hozzáférés korlátai
- Megélnék-e a megújulók kizárólag a piacról?
 - Az árampiaci integráció javítása és az erősödő klímapolitikai szabályozás lehetővé teszi - az érett technológiák esetében - a támogatások kivezetését 2030-ra
 - Az időszak elején a kapacitástöbblet, az alacsony CO₂ és nagykereskedelmi ár, illetve a viszonylag magas megújuló technológiai költségek kétségessé teszik a tisztán piaci alapú beruházásokat

- Fókuszban a költséghatékonyság
 - Szektorok között: a hűtés/fűtés szektor jelenlegi és előrejelzett részesedése nincs összhangban a költséghatékony dekarbonizációs célokkal
 - Országok között:
 - ❖ eltérő megújuló potenciálok
 - ❖ eltérő tőkeköltségek
 - ❖ eltérő csatlakozási és adminisztratív költségek
 - Költséghatékony támogatási rendszerek kialakítása: Megújuló villamosenergia-szektor esetében a technológiai potenciálokat és a technológiai érettséget nem veszi teljes mértékben figyelembe a támogatási rendszer
- A lakossági részvétel bizonytalansága a megújuló átmenetben
 - A kisbefektetők hátránya a tendereken való részvétel során
 - Fogyasztói részvétel alacsony szintje
 - Elégtelen a fogyasztók információja

0. opció	1. opció	2. opció	3. opció
Nemzetállami hatáskör a támogatás	Nem lehet támogatás, csak piaci alapú beruházások	A támogatási rendszer kereteinek meghatározása az új Irányelvben	Csak beruházási támogatás

- A beruházói biztonság növelésének érdekében az új Irányelv tartalmazza a támogatási rendszerek alapvető elveit, illetve explicit módon tiltja a visszamenőleges hatályú módosításokat a támogatási rendszerekben (4 és 5. cikkely)
- Ezt egészíti ki az Állami támogatásról szóló Iránymutatás (pl. tendereztetés alól való mentesség) és a Versenypolitikai Főigazgatóság esetjoga
- A hálózatba betáplált villamos energia piaci értékére – bizonyos méretkorlátokig - jogosult a megújuló kapacitással rendelkező fogyasztó (21. cikkely)
- A tagországoknak négyévente felül kell vizsgálniuk a támogatási rendszerüket (4. cikkely)
- A tagországoknak három évre előre ki kell hirdetniük a támogatás mértékét (időzítés, kapacitás és költségvetési korlát): 15. cikkely

0. opció

A jelenlegi uniós intézkedések

1. opció

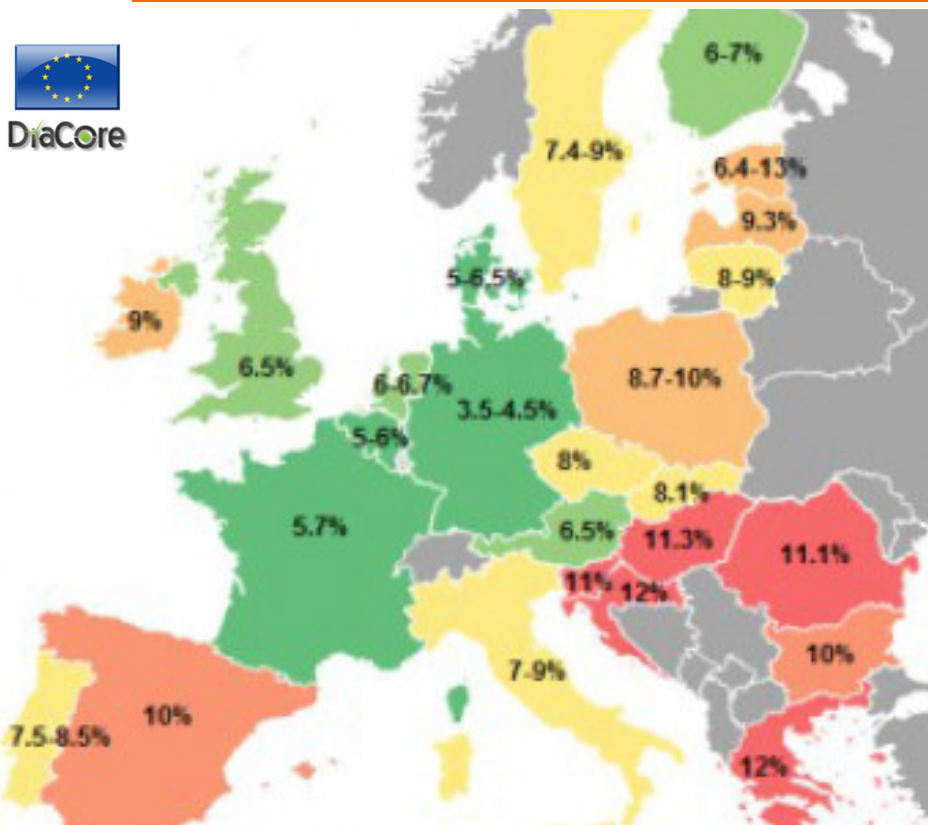
A támogatási rendszer részleges megnyitásának kötelezettsége

2. opció

Kötelező regionális támogatási rendszerek kialakítása

- Cél a költséghatékonyság növelése
 - Egy skandináv közös kvótarendszer 2015 és 2020 között 680 m€ megtakarítást jelent
 - AT/CZ/HU/SK közös prémium rendszer 325 m€-val csökkentené a költségeket 2015 és 2020 között
- 2021 és 2025 között az új támogatott kapacitások legalább 10%-át, 2026 és 2030 között pedig legalább 15%-át más tagországi létesítmények előtt is meg kell nyitni (5. cikkely)
- A Bizottság 2025-ben növelheti ezeket az arányokat

A tőkeköltség szerepe



PV termelés költsége

	Németország	Magyarország	Görögország
Tőkeköltség, %	4%	11,3%	12%
Éves kihasználtság, %	9,9%	11,4%	15%
Átlagköltség (LCOE), €/MWh	65	101	79

Forrás: REKK becslés



A tőkeköltség meghatározó a megújuló beruházások megtérülésében!

- Tőkeköltség függ: a) az ország; b) a szektor és c) a technológia kockázatától
- Eltérő tőkeköltségek kezelésének módjai:
 - A támogatások a magasabb tőkeköltségű országokba kerüljenek szétosztásra
 - Kevésbé érett (=magasabb tőkeköltségű) technológiák támogatása
- Nincs tervezett uniós intézkedés az eltérő tőkeköltségek kezelésére

0. opció

A jelenlegi uniós
intézkedések

1. opció

- Egyablakos ügyintézés
- Ügyintézési határidő

2. opció

1.Opció +
- Határidő lejártá után
automatikus
engedélyjogosultság
- HMKE számára
bejelentési kötelezettség

- Egyablakos ügyintézés 2021-től, amely kiterjed a termelőegységre és a szükséges hálózati infrastruktúrára (16. és 17. cikkely):
 - Bevonja a többi hatóságot
 - Kiadja az engedélyt (3 éven belül)
 - 50 kW alatti kapacitások engedély 6 hónapon belül, a határidő lejártá után automatikus engedély jogosultság
 - Kapacitások felújítása esetén az engedélyezési határidő 1 év

0. opció	1. opció	2. opció	3. opció	4. opció
Nincs további EU-s intézkedés	Bekeverési kötelezettségi rendszer	Bekeverési kötelezettségi rendszer és az élelmezési célú bioüzemanyagok kivezetése	2. opció + bekeverési kötelezettségi rendszer a légi és vízi közlekedésre is	ÜHG csökkentési kötelezettségek

- 10%-os tagállami célok csak 2020-ig érvényesek
- Az élelmezési és takarmányozási célú bioüzemanyagok folyamatos kivezetése (korszerű bioüzemanyagokra cserélése): 7%-ról 3,8%-ra csökkenjen 2021-2030 között
- Az adott évben értékesített közlekedési célú üzemanyaghoz képest a bioüzemanyagoknak és a megújuló villamosenergia-felhasználásnak 2021-ben legalább 1,5%-nak kell lennie, amely egy meghatározott pályán haladva 2030-ra minimum 6,8%-ot el kell érnie (25. cikkely)

0. opció

A jelenlegi uniós
intézkedések

1. opció

Megújuló hő
kötelezés a
hőtermelési célú
fosszilis tüzelőanyag
értékesítőkre

2. opció

Megújuló hő
kötelezési rendszer

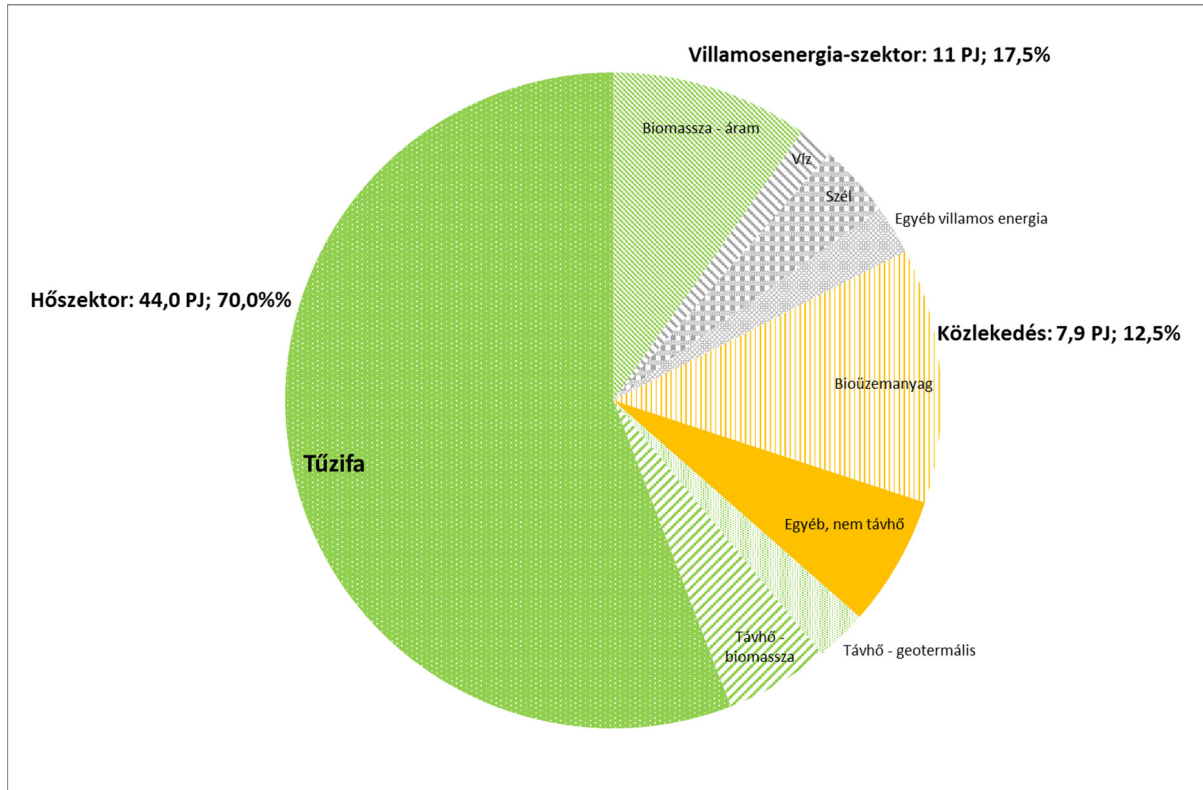
- Megújuló hő jelenleg alulhasznosított a kereslethez és a potenciálhoz képest
- A kapcsolt termelés ösztönzése nem elég, mert a távhő csak a hőigény 10%-át elégíti ki az EU-ban
- 2. opció: A megújuló hő arányának 1 százalékpontos növelése évente; a kötelezettek kijelölése tagállami hatáskör; lehetséges formái: (23. cikkely)
 - Fizikai bekeverés (biogáz a gázhálózatba)
 - Megújuló hőtermelés megvalósítása (pl. épületekben, ipari folyamatokban)
 - Harmadik fél által megvalósított beruházásból eredő megújuló hőtermelés megvétele és elismertetése

0. opció	1. opció	2. opció	3. opció
A jelenlegi uniós intézkedések	A jelenlegi uniós intézkedések és a jó gyakorlat megosztása	Energetikai tanúsítás és hozzáférés a helyi hűtés/fűtés rendszerekhez	A 2. opció + fogyasztói jogok erősítése

3. Opció (24. cikkely):

- Távhőrendszerek energetikai tanúsítása: hatékonyság, megújuló arány, CO₂ kibocsátás (CEN standard kidolgozás alatt)
- A megújuló és hulladékégetésből származó hő termelőinek diszkriminációmentes hozzáférése a távhőrendszerekhez: a kapacitáshiány miatt visszautasítás korlátozott – a fosszilizsek kiszoríthatóak
- A fogyasztó joga a leváláshoz, amennyiben a jelenlegi távhőszolgáltatás nem minősül hatékonynak a EHI alapján (min. 50% megújuló vagy hulladék vagy 75% kapcsolt) és egyéni vagy helyi közösségi megújuló rendszerre áll át
- A tagország korlátozhatja ezt a leválási jogot: a fogyasztónak bizonyítani kell, hogy az alternatív egyéni/közösségi rendszer hatékonyabb
- Többlakásos épületek esetében a leválás csak épületszinten lehetséges

Háztartási biomassza felhasználás elszámolóása



- A teljes megújuló-felhasználás (62,8PJ) 70%-át a biomassza adja

Az új Irányelv alapján a nemzeti megújuló arány számolásban az erdészeti biomassza esetén csak a kitermelési engedélyekben (*harvesting or legal permits*) szereplő mennyiségek számolhatóak el. (26. cikkely, 5. bekezdés)

Jelenlegi hazai gyakorlat?

„Governance”: tervezés és ellenőrzés

- Célja: a 2030-as uniós szintű célok elérésének biztosítása
- Formája: rendelet (teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó)
- A Bizottság 2026-ban felülvizsgálja és módosítja a nemzetközi klímátárgyalások alakulásának és a végrehajtás tapasztalatainak alapján
- 2 terv:
 1. Tízéves 'integrált nemzeti energia és klímaterv' (*Integrated national energy and climate plan*) (2021-2030)
 2. Hosszú távú alacsony ÜGH kibocsátási stratégia (*Long-term low emissions strategy*), amely 50 éves időtávú
- A két dokumentumnak konzisztensnek kell lennie 😊
- A jelenlegi mintegy 50 tervezési/beszámolás kötelezettséget váltja ki

- A 2021-2030-as időszakra vonatkozó terv első változatának határideje 2018. január 1., mely előtt kötelező konzultációt folytatni a szomszédos/egyéb érdeklődő országokkal a regionális együttműködése lehetőségeiről, melynek eredményét be kell mutatni
 - A Bizottság értékeli, hogy a megfogalmazott nemzeti célok elégségesek-e, illetve a jelenlegi és a tervezett intézkedések alkalmasak-e az elérésükhöz, illetve a benyújtott terveket a többi tagállam véleményezi
 - Mindezeket a tagállamnak figyelembe kell venni a végleges változatban, mely benyújtásának határideje: 2019. január 1.
 - A tervet csak 2024-ben vizsgálhatja felül a tagország, de a célokat csak felfelé módosíthatja
- +
- Kétévente a tagállamoknak be kell számolni a végrehajtásról, amit a Bizottság összegez

- 2030-as nemzeti célok az Energiaunió 5 területén:
 - Dekarbonizáció: jogilag kötelező kibocsátási korlát a nem ETS szektorokra
 - Megújuló energia: hozzájárulás a 27%-os uniós célhoz (szektoronkénti bontásban)
 - Energiahatékonyság: hozzájárulás a 30%-os uniós célhoz (abszolút értékben kifejezett primer és/vagy végsőenergia-felhasználás)
 - Belső energiapiac: a határkeresztező kapacitások bővítése figyelemmel a 15%-os célra, piac-összekapcsolási tervek
 - K+I: források és technológiai célok
- Elemei:
 - A jelenlegi helyzet bemutatása
 - Forgatókönyvek legalább 2040-ig: jelenlegi és tervezett intézkedések hatásának bemutatása (WEM/WAM)
 - Makrogazdasági, környezeti foglalkoztatási és egyéb társadalmi hatások bemutatása

- Ha 2023-ban az uniós megújuló arány nem éri el a 2020 és 2030 közötti lineáris pálya aktuális értékét, akkor a tagországoknak:
 - Növelni kell a energiaszolgáltatók megújuló hő kötelezettségét (Megújuló Irányelv, 23(1))
 - Növelni kell a korszerű bioüzemanyag bekeverési kötelezettséget (Megújuló Irányelv, 25(1))
 - A Bizottság által felügyelt megújuló energia projekteket finanszírozó alapba kell befizetniük
- A tagországoktól elvárt pótlólagos intézkedések figyelembe veszik a 2030-as célhoz való addigi hozzájárulás mértékét
- A kötelező 2020-as megújuló arány „elvesztése” esetén szintén a fenti alapba kell befizetni

Energiahatékonyság

- Két alapvető irányelv módosítása:
 - Energiahatékonysági Irányelv (2012/27/EU)
 - Az épületek energiahatékonyságáról szóló Irányelv (2010/31/EU)
 - Okos technológiák ösztönzése, épületautomatizálás
 - Elektromos autó töltőpont létesítése a parkolóban épületfelújítás esetén
- A termékek energiahatékonyságáról szóló szabályozás kiterjesztése új termékekre
- Épületek energetikai korszerűsítésének támogatása - „*Smart Finance for Smart Buildings*”:
 - Nemzeti energiahatékonysági platformok kialakítása a különböző uniós/nemzeti források hatékony kombinálása érdekében
 - Projektfejlesztési támogatás (aggregálás, adminisztratív akadályok csökkentése)
 - Befektetői kockázat csökkentése megvalósult projektek adatainak összegyűjtésével: DE-RISKING ENERGY EFFICIENCY PLATFORM (DEEP)

- Jogilag kötelező 30%-os uniós cél (a nem kötelező 27%-os helyett): 1321 Mtoe primer és 987 Mtoe végsőenergia felhasználás 2030-ban
- 7. cikkely az energiahatékonysági kötelezettségi rendszerekről:
 - Hatály kiterjesztése 2030-ig
 - Egy új lehetőség az kötelezettség mértékének csökkentésére: az épületekhez kapcsolódó megújuló termelés elszámolhatósága újonnan létesített kapacitások esetén
 - A megtakarítások egy előre meghatározott részét kötelező az energiaszegény háztartásokban elérni
- 9. cikkely: a többlakásos épületek hőmennyiség méréséhez kizárólag távmérésre alkalmas berendezéseket (hőmennyiség mérőket és költségmegosztókat) lehet alkalmazni 2020-tól (teljes csere 2027-re)
- Az Irányelvből kikerülő intézkedések:
 - Villamosenergia-mérés és számlázás (gáz és hő marad)
 - Az épületfelújítási cselekvési tervről szóló előírások
 - Az energiaátalakítás és elosztás hatékonyságáról szóló előírások

- Megújuló hő előtérbe helyezése
- Megújuló villamos energia piaci integrációja
- Költséghatékonyság fontossága:
 - támogatások versenyzői kiosztása és a támogatási piacok részleges integrálása
 - Szabályozás kiszámíthatóságának hatása a költségekre (tőkekölség)
- Biomassza fenntarthatósági kérdései
- Integrált klíma és energia terv első teljes változatának határideje 10 hónap múlva
- Az energiahatékonysági kötelezettségi rendszerek maradnak a fókuszban

Köszönjük a figyelmet!

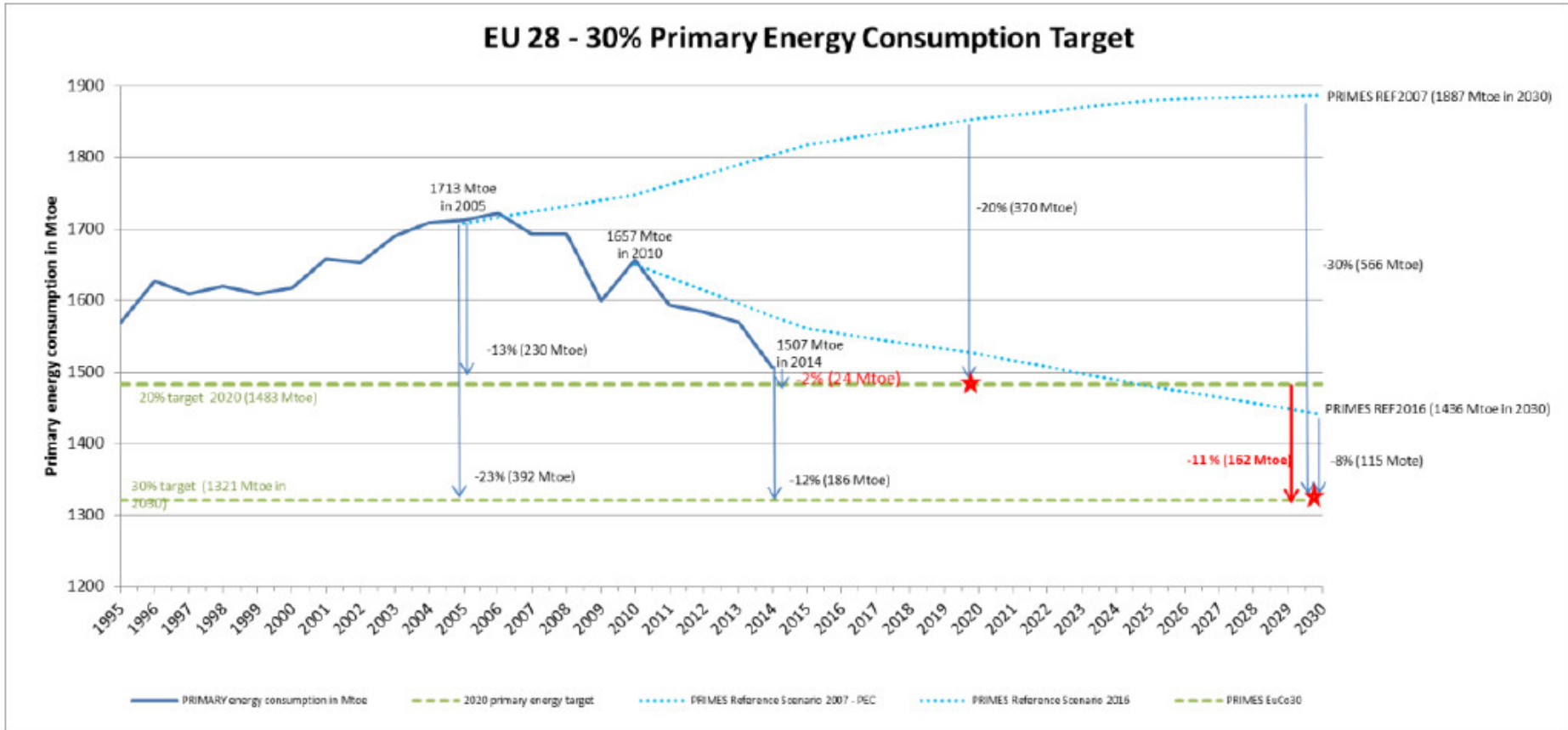
andras.mezosi@rekk.hu

zsuzsanna.pato@rekk.hu

laszlo.szabo@rekk.hu

Melléklet

Uniós primerenergia trendek és célok



Forrás: EHI Hatástanulmány, 2016

A megújuló problémák megoldásai

	Electricity	Heating & cooling	Transport	Governance
Reduce investor uncertainty	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidated framework: EU toolkit for support schemes 	<ul style="list-style-type: none"> - Mainstream renewables: obligation on heating and cooling 	<ul style="list-style-type: none"> - Increase renewables: obligation on renewable fuels 	<ul style="list-style-type: none"> - 2020 Baseline - Trajectory towards 2030 target - Avoid and fill delivery gap
Improve cost-effectiveness	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidated framework: tendering design principles - Reducing cost of capital - Administrative simplification 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitate renewables in district heating and cooling: Energy performance 		
Create functioning market	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidated support framework: market-based design principles - Consolidated framework: energy communities 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitate renewables in district heating and cooling: Access rights 	<ul style="list-style-type: none"> - Increase renewables: obligation in aviation and maritime 	
Update regulatory framework	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinated regional approach 		<ul style="list-style-type: none"> - Increase renewables: phase-out of food based biofuels 	<ul style="list-style-type: none"> - Avoid an ambition gap - Avoid and fill delivery gap
Ensure citizen buy-in	<ul style="list-style-type: none"> - Empower consumers: self-consumption and storage-consumption - Consolidated support framework: fair tendering for small producers - Disclose information on electricity generation 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitate renewables in district heating and cooling: Consumer rights - Trace origins of renewable fuels in heating and cooling 	<ul style="list-style-type: none"> - Trace origins of renewable fuels in transport 	