



Brüsszel, 2025. október 3.
(OR. en)

13319/25

ENER 466
COMPET 927
CLIMA 373
PROCIV 120
ENV 902

FELJEGYZÉS

Küldi:	a Tanács Főtitkársága
Címzett:	az Állandó Képviselek Bizottsága/a Tanács
Tárgy:	A villamosítás mint a versenyképes és tiszta átállás motorja – Véleménycsere

A TTE Tanács (Energia) 2025. október 20-i ülésének előkészítéseként mellékelten továbbítjuk a delegációknak „A villamosítás mint a versenyképes és tiszta átállás motorja” című elnökségi háttéranyagot.

Háttér

Az ipari ágazat az egyik legnagyobb energiafogyasztó: az EU teljes energiafogyasztásának 25%-áért felel. Az ágazat továbbra is nagymértékben függ a fosszilis tüzelőanyagoktól, amelyek 2023-ban energiafelhasználásának több mint felét tették ki¹. A közelmúltbeli energiaválság és a példátlan áringadozás rávilágított arra, hogy a fosszilis tüzelőanyagok behozatalától való függőségünk kiszolgáltatottá teszi az energiaigényes iparágakat. A globális verseny egyre élesebbé válik, és az európai ipar jövőbeli versenyképessége és rezilienciája szorosan összefügg azzal, képesek leszünk-e a fosszilis tüzelőanyagok fokozatos kivezetése és hatékonyabb, tiszta európai energiával való felváltása révén megvalósítani az ipar dekarbonizációját. Erre a Draghi-jelentés és a Bizottság tisztaipar-megállapodása is rámutat.

A villamosítás a reziliensebb, versenykéesebb és klímasemlegesebb ipar fontos motorja lehet. Ha javítjuk az ipar azon képességét, hogy reagáljon az árjelzésekre és rugalmasan kezelje az energiafogyasztást, azzal nemcsak versenyképességét erősítjük, hanem hozzájárulunk az energiarendszer általános stabilitásához és hatékonyságához is.

A Bizottság a „Cselekvési terv a megfizethető energiáért” című közleményében² hangsúlyozza, hogy olyan energiarendszerre van szükségünk, amelyet a tiszta energia és a villamosítás jelentős mértékű növelése vezérel, és amelynek középpontjában az energiahatékonyság áll. Mindezek fényében a Bizottság várhatóan 2026 első negyedévében villamosítási cselekvési tervet terjeszt elő, amelyben felvázolja a villamosítás előmozdításához szükséges következő lépéseket.

¹ [Eurostat \(2023\): Final energy consumption in industry - detailed statistics.](#) (Végsőenergia-fogyasztás az iparban - részletes statisztikák)

² COM(2025) 79 final.

Ezért időszerű, hogy a tagállamok megosszák a villamosítási menetrenddel kapcsolatos nézőpontjaikat, és információkkal szolgáljanak a Bizottság számára a cselekvési terv előterjesztése előtt. A villamosítás egyúttal a közlekedési és a fűtési ágazat dekarbonizációjának is fontos mozgatórugója. Mivel a különböző ágazatok villamosítása különböző lehetőségekkel és kihívásokkal jár, és ezért eltérő szakpolitikai megoldásokat kíván, részletes elemzési megközelítésre van szükség. Ez a megbeszélés ezért az ipar villamosítására fog összpontosítani, mivel az ipari versenyképesség különösen sürgető kihívás.

A 2030 utáni keretről folytatott vita célja, hogy megfelelően ötvözzük azokat a megközelítéseket, amelyek költséghatékonyan ösztönözhetik az előrehaladást, miközben teret hagynak az innovációnak és a nemzeti sajátosságoknak. Ehhez kiegyensúlyozott módon kell meghatározni a célokat, és gondoskodni kell a szabályozás rugalmasságáról. Tekintettel arra, hogy sürgősen fel kell gyorsítani a fosszilis tüzelőanyagokról a tiszta energiára való átállást, megbeszélésünk célja, hogy megfelelő keretet határozzunk meg a legnagyobb potenciállal rendelkező iparágak költséghatékony villamosításának előmozdítására és a lehetséges akadályok kezelésére.

Az ipar villamosításának lehetőségei

Az elemzések azt mutatják, hogy 2035-re az ipar teljes energiaigényének 60–90%-a lenne technikailag fedezhető közvetlen villamosítás útján³. Ez az átállás magában foglalja a fosszilis tüzelőanyagokon alapuló folyamatok elektromos alternatívákkal való helyettesítését. Az energiaigény több mint 60%-a már most is kielégíthető meglévő technológiákkal, például elektromos kazánokkal, hőszivattyúkkal és elektromos ívkemencékkel. Az említett potenciál kiaknázásához azonban meg kell teremteni a megfelelő feltételeket: beruházásokra és hatékony ösztönzőkre van szükség, valamint hatékonyan kell használni és bővíteni kell a villamosenergia-hálózatot.

³ [Giuli, M. \(2024\): Direct electrification of industrial process heat: An assessment of technologies, potentials and future prospects for the EU, Agora Industry, 11. December.](#) (A technológiai célú hő közvetlen villamosítása: a technológiák, lehetőségek és jövőbeli uniós kilátások értékelése)

Ezzel párhuzamosan további erőfeszítéseket kell tenni a magas hőmérsékletű folyamatokban alkalmazott villamosított megoldásokkal kapcsolatos innováció felgyorsítása érdekében, ugyanakkor meg kell teremteni a megfelelő feltételeket ahhoz, hogy a fennmaradó, nehezen villamosítható folyamatok tekintetében költséghatékony módon más dekarbonizációs pályákat lehessen alkalmazni. Emellett a villamos energiának megfizethető ellátási forrásnak kell lennie ahhoz, hogy az ipar és más fogyasztók fontolóra vegyék a villamosítást. Ehhez több erőfeszítést kell tenni annak érdekében, hogy hathatós intézkedések szülessenek a villamos energia versenyképesebbé tételére, például fel kell gyorsítani az alacsony határkölségű hazai források, így a megújuló energiaforrások és a nukleáris energia elterjedését, meg kell erősíteni a hálózatokat, és bővíteni kell a tárolási kapacitást az általános rendszerkölségek csökkentése érdekében.

A villamosítás elterjedését ösztönző keretfeltételek

A villamosításba és a rugalmasságba történő beruházások gyakran jelentős kezdeti tőkekiadásokkal (CAPEX) járnak. Ezek jellemzően magukban foglalják a meglévő berendezések és infrastruktúra korszerűsítését vagy elektromos meghajtású alternatívákra való lecserélését. A beruházási hiány áthidalása és a nagy léptékű ipari átalakulás ösztönzése érdekében ezért a villamosításhoz egyaránt szükség van magán- és állami finanszírozásra.

A tisztaipar-megállapodás nemrégiben elfogadott állami támogatási kerete (CISAF) részben hozzájárult a tiszta technológiákba és az ipari dekarbonizációba történő magánberuházások kockázatmentesítéséhez. A keret lehetővé teszi, hogy a tagállamok állami eszközöket – például garanciákat, hiteleket és tőkét – használjanak ahhoz, hogy magántőkét vonzzanak olyan projektekbe, amelyek felgyorsítják a klímasemleges gazdaságra való átállást, miközben fenntartják az európai ipar globális versenyképességét és csökkentik a villamosenergia-árakat.

A tervezett Ipari Dekarbonizációs Bank várhatóan központi szerepet fog játszani az európai ipar villamosított alternatívákra való átállásának elősegítésében. Alacsony költségű hitelek, vissza nem térítendő támogatások és garanciák nyújtása révén a Bank várhatóan csökkenti a beruházások kockázatát. A keret fejlődésével majd értékelni kell, hogy szükség van-e további pénzügyi eszközökre vagy támogatási mechanizmusokra a villamosított alternatívák elterjedésének felgyorsítása érdekében.

Emellett az alacsonyabb működési költségek (OPEX) meghatározó szerepet játszanak azokban az ipari döntésekben, amelyek tárgya a villamosítás, azaz a fosszilis tüzelőanyagok villamos energiával való helyettesítése az ipari folyamatokban. Sok minden függ a villamosenergia- és gázárak közötti különbségtől, de más tényezőktől, például a rugalmasságtól is.

Bár számos iparág korlátozott rugalmassági potenciállal rendelkezik, ha megerősítjük az ipar azon képességét, hogy reagáljon a dinamikus árjelzésekre és az energiafogyasztás operatív rugalmassággal történő irányítása révén részt vegyen a rugalmassági piacokon, az iparágak csökkenthetik működési költségeiket és új bevételi források juthatnak, miközben nőhet a villamosenergia-rendszer stabilitása és megbízhatósága. Még azok az iparágak is, amelyekben nehéz a termelés átalakítása, leküzdhetik a kihívásokat adatplatformokba, helyszíni akkumulátorokba vagy hőtárolásba való beruházások révén. Ezek a további eszközök hozzájárulhatnak a villamosításba való beruházások megtérülési idejének csökkentéséhez.

Az uniós villamosenergia-piac szerkezetének reformjáról szóló rendelettel jelentős előrelépés történt a rugalmasság előmozdítása terén. A reform biztosítja az ipar és az aggregátorok számára a piacra jutást, kötelezővé teszi a nemzeti rugalmassági igények felmérését, és megnyitja a kapacitásmechanizmusokat a nem fosszilis rugalmas erőforrások előtt. Emellett megerősíti az aggregátorok szerepét, és előmozdítja a helyi rugalmassági piacokat a hálózati korlátok kezelése érdekében.

A Bizottság 2026. június 30-ig várhatóan felülvizsgálja a rendeletet. Ez lehetőséget kínál annak értékelésére, hogy szükség van-e további intézkedésekre a költséghatékony ipari villamosítás és rugalmasság ösztönzőinek további megerősítéséhez.

A legfontosabb megvitatandó kérdések

1. Hogyan tudjuk a legjobban biztosítani az ipar villamosításának megfelelő keretét annak érdekében, hogy megteremtsük a beruházásokhoz és a termelés átalakításához szükséges megfelelő ösztönzőket, ugyanakkor lehetővé tegyük az ipar számára az árjelzésekre való reagálást és a rugalmas fogyasztást?
 2. Melyek azok az ágazatok vagy iparágak, amelyek a legnagyobb potenciállal rendelkeznek a gyors villamosítás szempontjából, és milyen konkrét intézkedéseket kellene elfogadni a Bizottság jövőbeli villamosítási stratégiájában az ipar villamosításának támogatása érdekében?
-