



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2021. május 28.
(OR. en)

9150/21

ENER 236
RECH 269
IND 145
CLIMA 123

FELJEGYZÉS

Küldi:	a Tanács Főtitkársága
Címzett:	az Állandó Képviselők Bizottsága/a Tanács
Tárgy:	Az európai klímasemlegességet célzó hidrogénstratégia – Véleménycsere

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a TTE Tanács (Energia) 2021. június 11-i ülésének előkészítéseként a hidrogénstratégia európai alakításáról szóló elnökségi háttéranyagot.



Háttéranyag a hidrogénstratégia európai alakításáról

Az európai zöld megállapodás felvázolja azokat a fő szakpolitikai kezdeményezéseket, amelyek a nulla nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2050-ig történő elérését szolgálják.

A zöld megállapodás kulcsfontosságú eszköznek tekinti a hidrogént annak szavatolásában, hogy Európa „klímasemleges” legyen, valamint az ágazati összekapcsoltság és integráció lehetővé tételében, illetve a tiszta, megfizethető és biztonságos energiával való ellátás biztosításában.

A klímasemlegesség felé vezető úton olyan intelligens infrastruktúrára van szükség, amelyben az intenzívebb, határokon átnyúló és regionális együttműködés döntő szerepet fog játszani a tiszta energiára való átállás megfizethető árakon történő megvalósításában és az abból fakadó előnyök kiaknázásában, továbbá megfelelő szabályozási keretet kell kialakítani az energetikai infrastruktúrára vonatkozóan – ideértve a felülvizsgálat alatt álló TEN-E rendeletet is – annak érdekében, hogy biztosítani lehessen a klímasemlegességre és a körforgásos jellegre vonatkozó célkitűzésekkel való összhangot, valamint elő lehessen mozdítani az innovatív technológiák és az új és intelligens infrastruktúrák bevezetését.

Ahhoz, hogy az áttörést hozó technológiák kereskedelmi alkalmazása elterjedjen a kulcsfontosságú ipari ágazatokban, alapvető fontosságú az ipar mozgósítása a tiszta és körforgásos gazdaság megvalósítása érdekében; ilyen technológiák például a tiszta hidrogén és a hidrogénalapú tiszta üzemanyagok, az üzemanyagcellák, az energiatárolás, valamint a szén-dioxid-leválasztás, -tárolás és -hasznosítás, amelyek az energetikai átmenet kiemelt területei. Az Európai Horizont keretprogramon belül egy sor olyan eszköz áll továbbá rendelkezésre, amelyek kialakítása és végrehajtása támogathatja az olyan K+I erőfeszítéseket, amelyek különösen katalizáló hatást gyakorolnak a társadalmi kihívások kezelésére és a holisztikus küldetésekre, az érdekelt felek széles körét bevonva.

Az energiarendszer integrációjára vonatkozó uniós stratégia célja, hogy a klímasemlegesség elérése érdekében integrált energiarendszert építsen ki, összekapcsolva különböző energiahordozókat egymással és a végfelhasználói ágazatokkal, ami hatással lenne az energiarendszer egészének optimalizálására, ahelyett, hogy az egyes ágazatokat egymástól függetlenül dekarbonizálná, illetve külön-külön növelné a hatékonyságukat. A stratégia különböző meglévő és kialakulóban lévő technológiákra, folyamatokra és üzleti modellekre terjed ki, így például az IKT-re és a digitalizációra, az intelligens energiahálózatokra és fogyasztásmérőkre, valamint a rugalmassági piacokra.

Az uniós hidrogénstratégia célja, hogy a hidrogén legyen a kulcsa a klímasemlegesség elérésére alkalmas integrált energiarendszer kiépítésének azáltal, hogy lehetővé teszi bizonyos nehezen dekarbonizálható ágazatok dekarbonizációját. Felvázolja az EU hidrogénre vonatkozó ütemtervét, egyértelmű célokat tűzve ki többek között a hidrogénelőállítási technológiák térnyerése és alkalmazása, valamint a hidrogén – különösen az elektrolízissel előállított megújuló hidrogén – költség-versenyképességének javítása tekintetében, mely célkitűzések megvalósítása olyan piaci és infrastrukturális keretet igényel, amely az energiahordozók és a végfelhasználói ágazatok közötti erősebb szinergiákban rejlő lehetőségek holisztikus szemléletén alapul. E stratégia az első és döntő lépés az európai hidrogénpiac, azon belül pedig – az európai zöld megállapodásnak és Európa tiszta energiára való átállásának a megvalósításában kulcsfontosságú prioritásnak tekintett – hidrogén, és különösen a megújuló energiaforrásokból előállított zöld hidrogén szabályozási keretének kialakítása felé.

Az Európai Unió Tanácsának soros elnökségeként Portugália elkötelezett amellett, hogy ösztönözze a szükségszerű energetikai átalakulásból fakadó lehetőségeket, különösen az uniós hidrogénstratégiára építve, és ezzel összefüggésben a hidrogénről szóló magas szintű uniós konferencián (április 7.) lehetőség nyílt a hidrogén szerepének megvitatására és annak közelebbi megismerésére, hogy miként lehet az ötletektől és tervektől valós projektek révén a piac felé elmozdulni.

Mára egyértelművé vált, hogy több különböző hiányosságot kell kezelnünk, különböző szinteken, nevezetesen:

- a) kiemelten fontos, hogy dinamikusabb stratégia, valamint jogi és szabályozási keret álljon rendelkezésre annak érdekében, hogy megvalósítható legyen a zöld hidrogén előállítása, tárolása, szállítása és elosztása;
- b) ahhoz, hogy a zöld hidrogén alkalmazása általánossá váljon, kulcsfontosságú a megfelelő irányítási rendszer és a támogató szakpolitikák megléte, ezért a szakpolitikáknak ki kell terjedniük annak a tágabb energiarendszerbe való integrációjára;

- c) az olyan stratégiák, amelyek a nagy alkalmazkodási potenciállal rendelkező nemzeti gázhálózatra, valamint a széles körű hidrogénalkalmazásokra és a más energiahordozókká és -termékekké való downstream átalakításra egyaránt kiterjednek, nagyobb rugalmasságot biztosítanak a dekarbonizáció megvalósításának módjai tekintetében;
- d) a többféle hidrogén-útvonal hozzájárul emellett a nagyobb méretgazdaságossághoz és a gyorsabb bevezetéshez is, ami a kereslet és a kínálat párhuzamos növekedésének „angyali körét” indítja be. A szabványosítási és tanúsítási/ellenőrzési rendszerek megteremtik a szükséges feltételt ahhoz, hogy a zöld hidrogén piaca átlátható gyakorlatokkal működhessen;
- e) olyan beruházási programot kell fokozatosan megvalósítani, amely különböző eszközöket foglal magában: ilyen például a Tisztahidrogén-szövetség, az InvestEU, a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek (IPCEI), az állami támogatások, a kohéziós politika és a taxonómia (pl. a hidrogénnel kapcsolatos szén-dioxid-kibocsátási határérték a fenntartható finanszírozási taxonómia szerint);
- f) a kereslet fokozása: az előnyök maximalizálása érdekében be kell vonni a civil társadalmat és az ipart. A rendelkezésre álló technológiai lehetőségek a nemzeti stratégiák szerint változnak. Az olyan tagállami környezet, amelyben – a nemzeti energia- és klímatervekben (NEKT) leírtak értelmében – nagyobb hangsúly helyeződik a szén-dioxid-leválasztás, -hasznosítás és -tárolás társadalmi, politikai és fenntarthatósági kihívásaira és a bioenergiára, korlátozott szerepet szán az említett technológiáknak az energetikai átmenethez való hozzájárulás terén, és ezért itt a zöld hidrogén nagyobb mértékű felhasználására van szükség;
- g) az előállítási költségek igen nagymértékben függenek majd a helyi földrajzi adottságoktól. Emellett a külön erre a célra szolgáló infrastruktúra hiányából adódó korlátok miatt a TEN-E uniós rendelet jelenleg zajló felülvizsgálata, valamint a hálózatüzemeltetésre és a meglévő eszközöknek a hidrogén céljára való átállítására vonatkozó szabályokra irányuló tervezett javaslat kulcsfontosságú alkalmat ad arra, hogy a szükséges korszerűsítéssel foglalkozzunk. Az egyik kulcskérdés annak biztosítása, hogy a nap- és szélenergia-potenciál éves növekedési üteme elég gyors legyen ahhoz, hogy kielégítse mind a végfelhasználások villamosításával, mind a zöld hidrogén globális ellátási láncának fejlesztésével kapcsolatos igényeket, valamint kérdés az is, hogy ez a többletkapacitás milyen költségekkel jár majd;
- h) K+I a teljes értékláncre kiterjedően: az „Európai partnerség a tiszta hidrogénért” témájú javaslatot már közzétették, az elektrolizátorokra vonatkozó Horizont 2020 felhívást véglegesítették, és az EU ETS Innovációs Alappal kapcsolatos első forduló lezárult;
- i) A nemzetközi dimenzió: különböző nemzetközi szervezetek (IEA, IRENA, tiszta energiával foglalkozó miniszteri találkozó, G20) bevonódtak e munkába, és folyamatban van egy együttműködési párbeszéd is (pl. EU–Afrika zöld energiával kapcsolatos kezdeményezés);

- j) az érték felismerésének hiánya még mindig problémát jelent, mivel a zöld hidrogénpiac még nem jött létre; nincs zöld acél vagy a zöld hajózáshoz hozzájáruló tüzelőanyag (azaz alapvetően nem elismert, hogy a zöld hidrogén csökkenteni tudja az üvegházhatásúgáz-kibocsátást); a hidrogén még nem szerepel a teljes végsőenergia-fogyasztásról készített hivatalos energiastatisztikákban, és még nincsenek nemzetközileg elismert módszerek a zöld hidrogénnek a szürke hidrogéntől való megkülönböztetésére. Ezzel egyidejűleg a zöld termékek használatának előmozdítására vonatkozó célértékek vagy ösztönzők hiánya akadályozza a zöld hidrogén számos lehetséges downstream felhasználását. Ez visszafogja a zöld hidrogén iránti keresletet;
- k) Biztosítani kell a fenntarthatósági feltételeket: villamos energia szolgáltatható az elektrolizátorhoz közvetlenül csatlakoztatott megújulóenergia-erőműből, a hálózatról vagy vegyesen a kettőből. Ha kizárólag megújulóenergia-erőműből származó villamos energiát használnak fel, az biztosítja, hogy a hidrogén mindenkor „zöld” legyen. A hálózatra kapcsolt elektrolizátorok több órára képesek termelni, ami csökkenti a hidrogén árát. A hálózati villamos energia azonban magában foglalhat fosszilis tüzelőanyaggal működő erőművekből származó villamos energiát is, ezért a hidrogén fenntarthatóságának értékelésekor figyelembe kell venni az adott villamos energiával összefüggő CO₂-kibocsátást is. Ennek eredményeként az elektrolízisből származó hidrogén előállítói számára akadályozó tényezővé válhat a fosszilis tüzelőanyagokból előállított villamos energia mennyisége, különösen ha a relatív szén-dioxid-kibocsátást nemzeti kibocsátási tényezők alapján mérik majd.

Vitaindító kérdések:

- 1. Hogyan működhetnek együtt a tagállamok annak érdekében, hogy megteremtsék a feltételeket a piac előmozdításához és a végfelhasználói technológiák szabályozásának felgyorsításához a hidrogén elterjedésének fokozása érdekében, különösen a nehezen dekarbonizálható ágazatokban?*
- 2. Mik a finanszírozási prioritások a hidrogén tekintetében, és hogyan lehet összefogni az export támogatása érdekében, tekintettel az európai partnerségek megerősítését illetően abban rejlő lehetőségekre?*