

***„Az elosztóhálózatra csatlakozó,
megújuló energiaforrást felhasználó új
villamosenergia-termelők hálózatra
kapcsolásának elősegítése”***

Jelentés

a Magyar Energia Hivatal által kezdeményezett vizsgálatról

Készítette:

Infrapont Kft. / GEA EGI Energiagazdálkodási Zrt.

Budapest, 2011. július

Tartalomjegyzék

1	Bevezető.....	4
2	A decentralizált villamosenergia-termelés jelentősége.....	6
3	A vizsgálat indokoltsága.....	9
4	Nemzetközi tapasztalatok.....	11
4.1	Jellemző nehézségek az elosztó hálózati csatlakozás terén.....	11
4.1.1	Infrastruktúrafejlesztéssel kapcsolatos problémák.....	11
4.1.2	A hozzáféréssel és a csatlakozással kapcsolatos problémák.....	13
4.1.3	Megoldási javaslatok.....	16
4.2	Példák az elosztók ösztönzésére.....	18
5	A megújuló villamosenergia-termelők és a közcélú hálózat kapcsolata.....	29
6	A megújuló villamosenergia-termelők közcélú hálózatra történő csatlakozása.....	30
6.1	Jogszabályi háttér és egyéb vonatkozó szabályzatok.....	30
6.2	A csatlakozás műszaki szempontjai.....	34
7	Az elosztó hálózatra csatlakozás lépései, eljárások, folyamatok.....	36
7.1	Kis- és közepes méretű erőművek.....	36
7.2	Háztartási méretű kiserőművek.....	37
8	A csatlakozás gazdasági hatásai az érintettek körében.....	38
8.1	A csatlakozás érintettjei.....	38
8.2	A csatlakozás költségei és időtartama.....	40
8.2.1	Kis és közepes méretű erőművek.....	40
8.2.2	Háztartási méretű kiserőművek.....	49
8.3	A csatlakozás hasznai.....	51
8.4	A költségmegosztás elvei és gyakorlata.....	52
8.5	A legkisebb költség elvének lehetséges értelmezései.....	55
9	A termelők és az elosztók motivációi, szempontjai a csatlakozás kapcsán.....	57
9.1	Megújuló villamosenergia-termelők.....	57
9.2	Elosztók.....	60
10	A helyzetelemzés fő megállapításai.....	62
11	Javaslatok.....	64
11.1	Azonosított problémák strukturálása.....	64

11.2	Lehetséges szabályozási eszközök a problémák felszámolására.....	67
11.2.1	A szabályozás erősítése.....	68
11.2.1.1	A csatlakozási feltételek jogszabályi szintű szabályozása	68
11.2.1.2	A legkisebb költség elvének jogszabályi szintű rendezése	72
11.2.1.3	Csatlakozási költségek megosztása.....	73
11.2.2	Szűk keresztmetszetek problémája – aszimmetrikus alkuerő és információs helyzet javítása	74
11.2.2.1	Referenciatájékoztató a hálózat jellemzőiről	75
11.2.2.2	Ütemezett csatlakozási igénybejelentés.....	76
11.2.2.3	Szűk keresztmetszetek megszüntetése – hálózatfejlesztés ösztönzése.....	78
11.2.2.4	Hatósági vitarendezés.....	78
11.2.3	Az elosztók pénzügyi ösztönzőinek javítása	79
11.2.3.1	Felszámítható eljárási és tervezési díjak.....	79
11.2.3.2	A csatlakozáshoz kapcsolódó elosztói beruházások elkülönült elismerése a rendszerhasználati díjakban	80
11.2.3.3	Termelői rendszerhasználati díjak	80
11.2.3.4	A csatlakozáshoz kapcsolódó minőségi ösztönzők beépítése az árszabályozásba	82
11.2.4	Összegzés	83
12	Hivatkozások.....	85

1 Bevezető

A Magyar Energia Hivatal 2010 novemberében pályázatot írt ki a megújuló erőforrást felhasználó új villamosenergia-termelők¹ elosztó hálózatra történő csatlakozásának helyzetelemzésére, a problémák feltárására és megoldási javaslatok megfogalmazására. A pályázaton az INFRAPONT Kft. nyerte el a lehetőséget a feladat elvégzésére, a GEA-EGI Zrt. szakmai segítségnyújtása mellett. Az anyag végleges változatának elkészítésében jogi tanácsadóként közreműködött a Dr. Lengyel Attila Ügyvédi Iroda.

Jelen tanulmány – a pályázati kiírásnak megfelelően – tartalmazza a megújuló kiserőművek az elosztó hálózatba történő csatlakozásának jelenlegi tapasztalatait bemutató helyzetelemzést, illetve a szereplők jelenlegi szabályozási keretben érvényes ösztönzőinek értékelését, továbbá a hálózati csatlakozási folyamat hatékonyabbá tételét szolgáló javaslatokat. A helyzetelemzés során vizsgáltuk a normálméretű kiserőművek és a háztartási méretű kiserőművek csatlakozási körülményeit, a megfogalmazott javaslatok a problémáknak megfelelően döntően a kiserőművek csatlakozási feltételeire vonatkoznak. A helyzetelemzés kiterjed:

- az elosztó hálózati hozzáféréssel kapcsolatos nemzetközi tapasztalatok összefoglalására és a nemzetközi szakirodalomban felmerülő javaslatok bemutatására,
- a kiserőművi csatlakozás technikai és adminisztratív követelményeit meghatározó magyar szabályozási keret bemutatására,
- a csatlakozási folyamat műszaki és gazdasági problémáinak feltárására,
- a csatlakozással kapcsolatban felmerülő költségek és hasznok feltérképezésére érintett csoportonként,
- valamint az előzőekkel összefüggésben az egyes érintettek csatlakozással kapcsolatos ösztönzőit vizsgálata és értékelése.

A helyzetelemzés elvégzéséhez elsőként a nemzetközi helyzetet tekintettük át. A hazai helyzetelemzéshez a kiserőművek hálózati csatlakozásában érintett fejlesztőkkel és az elosztók képviselőivel folytatott számos interjú és a szabályozás áttekintése adott háttérrel. Az interjúk után néhány kérdésre a részletek tisztázása érdekében visszatértünk, s további kiegészítő információt gyűjtöttünk rövid kérdőív segítségével. A projekt során információt kaptunk valamennyi elosztó hálózati engedélyestől (EON, ELMŰ-ÉMÁSZ, DÉMÁSZ), továbbá számos fejlesztő cégtől és tervező irodától, valamint befektetőktől.

¹ A vizsgálat a kiírás szerint nem terjedt ki a 0,5 MW-nál nagyobb teljesítményű szélerőművek csatlakozására.

Helyzetelemzésünk főbb megállapításainak összefoglalása után, a jelenlegi szabályozás gyengeségeit rendszereztük, majd a felállított értelmezési keretben a lehetséges megoldási eszközöket mutattuk be. Utóbbiakkal kapcsolatban a megvalósítás feltételeire, erőforrás-igényére és várható következményeire is kitértünk.

A helyzetelemzést és a javaslatokat egy 2011. június 30-án rendezett workshop keretében ismertettük az érintettekkel. A tanulmány végső verziója a piaci szereplők, iparági szakértők és a MEH szakértői részéről adott vélemények figyelembevételével készült el.

2 A decentralizált villamosenergia-termelés jelentősége

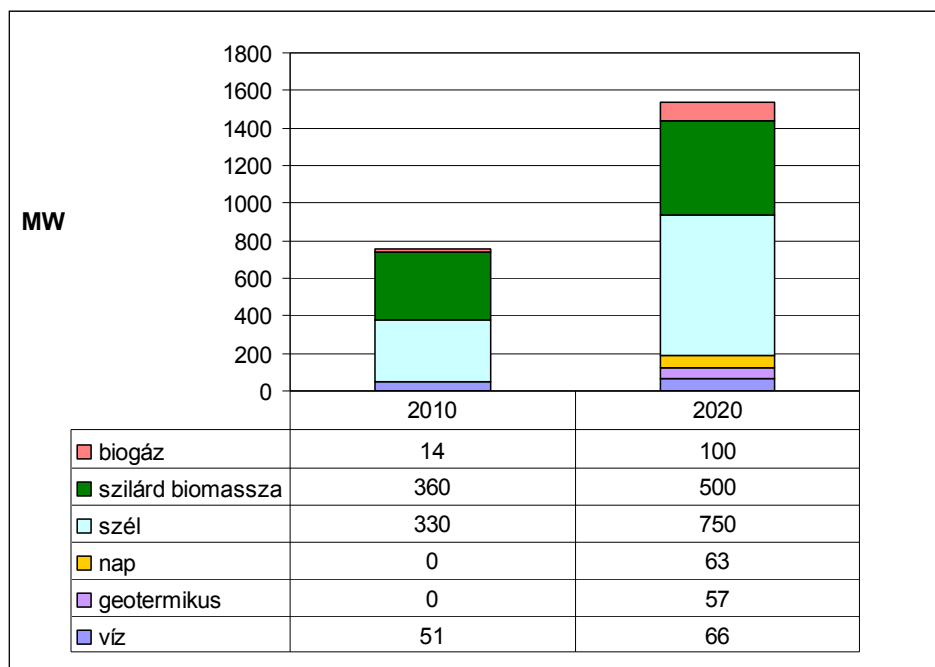
A megújuló energiatermelés elterjesztése már régi cél az Európai Unióban. Az unió azonban a folyamatok felgyorsítására a 2009-ben a 2009/28/EK irányelv elfogadásával újabb erőteljes lépést tett, amivel elkötelezte magát a klímavédelem mellett és ennek érdekében összehangolt intézkedéscsomag bevezetése mellett döntött, amely a CO₂ kibocsátás csökkentését és az energiahatékonyság növelését célozza. A „Climate Action and renewable energy package” felállította a 2020-ra elérni kívánt három 20-as célt, azaz:

- az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátását legalább 20%-kal kell csökkenteni az 1990-es szinthez képest,
- az uniós energiafogyasztás 20%-át megújuló forrásokból kell megtermelni,
- az elsődleges energiafelhasználást az energiahatékonyság növelésével az előrevetített szinthez képest 20%-kal kell csökkenteni.

Az uniós szintű célok elérését a tagállamok adottságait figyelembevevő tagállami célokra bontották. A tagállamok 2010-ben elkészítették a stratégia megvalósítását szolgáló nemzeti programokat, amelyben a kötelező vállaláshoz képest ambiciózusabb célokat is megfogalmaztak. A magyar kormány 2010 decemberében hagyta jóvá a klímavédelmi cél- és eszközrendszer felvázoló dokumentumot, a „Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve”-t (röviden NCST), amiben a megújuló energiatermelés 2020-ra kötelezően teljesítendő 13%-os aránya helyett 14,65%-os vállalt. Ez azt jelenti, hogy a 2020-ra előre jelzett energiafogyasztásból a megújuló energiaforrások felhasználásával termelt mennyiségnek legalább 120,56 PJ-ra kell növekednie. A megújuló villamos energiatermelés 2020-as célértéke közel 5600 GWh, ami a választott energiaforrás-mix alapján a NCST szerint 1537 MW új beépített kapacitást feltételez, a következő ábrán látható tervezett összetételben.²

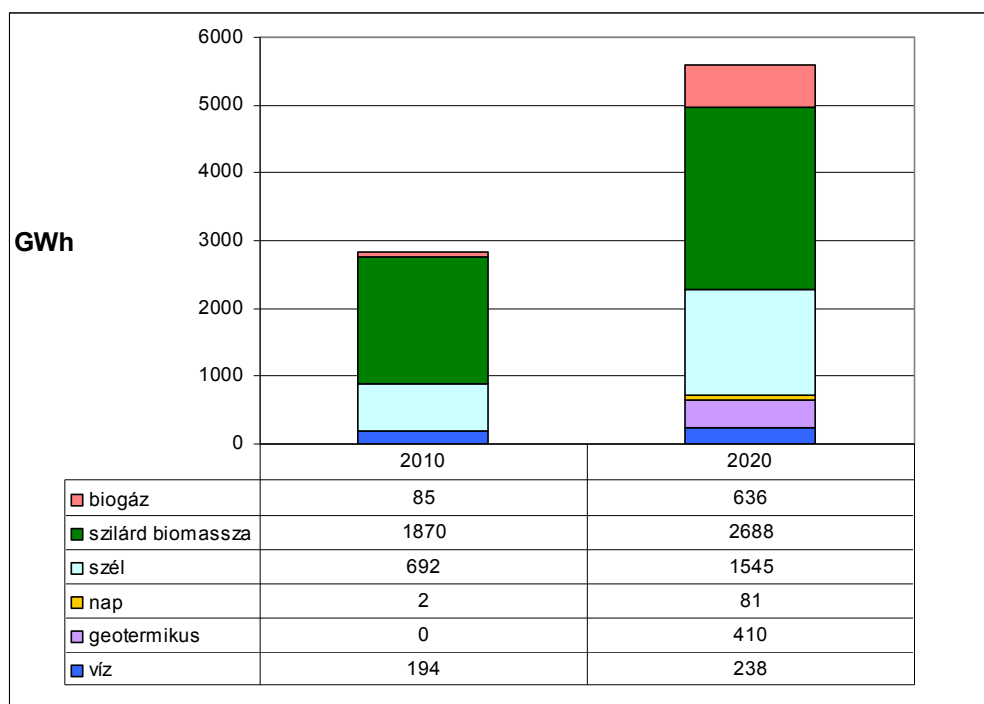
² Itt jegyezzük meg, hogy a szakértői vélemények szerint az NCST-ben kitűzött célok teljesíthetők, de a megújuló hő aránya túlzottan magasan lett meghatározva. Többen gondolják úgy, hogy az NCST-ben szereplő 1863 ktoe/év fűtési-hűtési cél csak nagy áldozatok árán lenne teljesíthető. Ez jelen vizsgálat szempontjából azért érdemel figyelmet, mert ha a hőtermelési cél túltervezett, akkor a 14,65%-os összes célt csak a megújuló áramtermelés kitűzött célon felüli növelésével lehet majd elérni. Vagyis, nagyobb áramtermelő kapacitást kell létrehozni, mint amennyit az NCST kiadott változata tartalmaz.

2.1. ábra: Megújuló villamosenergia-termelő beépített kapacitás jelenlegi és 2020-re tervezett megoszlása



Forrás: NCST

2.2. ábra: Megújuló villamosenergia-termelés jelenlegi és 2020-re tervezett megoszlása



Forrás: NCST

A 2020-ig tervezett növekedés a megújuló villamos energiatermelő kapacitások és a termelt villamos energia megduplázását jelenti. A megújuló áramtermelés területén 2020-ra 500 MW szilárd biomassza, 100 MW biogáz, 63 MW fotovillamos és 57 MW geotermális villamos kapacitás kell rendelkezésre álljon. Vagyis a 750MW szeles kapacitáson felül – melynek hálózati csatlakoztatása nem tárgya jelen vizsgálatnak – 2020-ig 50-70 db szilárd biomasszás, nagyságrendileg ugyanennyi biogázos, 20-30 db geotermális és több száz darab napelemes termelőnek kell üzembe lépnie. Ezek a megújuló erőművek a technológiák és a termelés sajátosságai miatt általában sok, földrajzilag szétszórt kis- és közepes teljesítményű létesítmény rendszerbe illesztését igényli.

Tanulmányunk a kis- és közepes, valamint a háztartási méretű erőművek hálózati csatlakozásával foglalkozik, hiszen náluk merül fel az elosztóhálózatba való csatlakozás igénye. Nem jogszabályi, hanem üzleti értelemben kiserőműveknek tekinthetők a 10 MW alatti teljesítményű erőművek, míg 20 MW-ig³ az erőművek közepes méretűnek nevezhetők. A háztartási méret felső határa a jelenlegi szabályozás szerint az 50 kW-os teljesítmény. Itt jegyezzük meg, hogy ez a méret valójában jóval nagyobb kapacitást jelent, mint amire egy átlagos háztartásnak szüksége van, így a háztartási erőművek a jelenlegi szabályozás alapján a saját fogyasztáshoz képest jelentős mennyiségű villamos energiát termelhetnek a hálózatra is.

³ A várható KÁT szabályozás a 20 MW feletti egységteljesítményű erőműveket nem kívánja támogatásban részesíteni. Ugyanakkor a 10 MW-os kategórián belül külön szerepelne egy 5 MW alatti kategória.

3 A vizsgálat indokoltsága

A megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművek jellemzően az elosztóhálózatokhoz kapcsolódnak többnyire közép- és ritkábban nagyfeszültségen. Vannak azonban olyan háztartási méretű erőművek, amelyek a kisfeszültségű hálózatra csatlakoznak. Az előzőekben ismertetett célok megvalósítása érdekében 2020-ig kb. 10-20 db nagyfeszültségű, 50-80 db közép- és több száz kisfeszültségű csatlakozást kell megvalósítani Magyarországon.

A kiserőművek csatlakozása és a decentralizált termelés rendszerbe integrálása komoly kihívást jelent mind az elosztók, mind a rendszerirányító számára, különösen az időjárásfüggő erőművek esetében. Mivel a decentralizált termelés rendszerbe integrálása és működtetése nagyszámú erőmű esetén alapvetően újszerű és nagy léptékű feladat, az ambiciózus célok elérése érdekében szükség van a csatlakozási folyamat megkönnyítésére, segítésére, szabályozói figyelemmel kísérésére.

A kiserőművek csatlakozása kapcsán a projektfejlesztők oldaláról a tapasztalatok azt mutatják, hogy:

- az erőművek csatlakozási engedélyének (az ún. csatlakozási szerződésnek) a megszerzése hosszú időt vesz igénybe, s sokszor jelentősen hozzájárul a projektek elindításának késéséhez;
- a csatlakozási folyamat bonyolult, a szakértelemmel vagy szakértői támogatással nem rendelkező beruházók számára komoly kihívást jelent;
- az alkalmazott műszaki megoldások gyakran indokolatlanul szigorúak/drágák;
- a csatlakozás költségei jelentős részt tehetnek ki a projekt teljes beruházási költségében.

A csatlakozás kapcsán a projektfejlesztők oldaláról leggyakrabban felmerülő problémák a következők:

- a csatlakozási folyamat túl hosszú időt vesz igénybe,
- csatlakozás költségei emiatt is magasak,
- a költségek megosztása a csatlakozók és az elosztók között nem optimális a megújuló villamosenergia-termelés terjedésének elősegítése szempontjából.

A csatlakozás ugyanakkor az elosztók számára is kihívást jelent elsősorban az alábbi okokból:

- A csatlakozási igények időben nem egyenletesen jelennek meg, az aktuális pályázatok vagy más trendjellegű hatások következtében időnként egyes technológiák csatlakozási igénylése jelentősen megugrik.
- A megújuló erőművek általában térben sem egyenletesen jelennek meg, s gyakran olyan környezetben létesülnek, ahol a hálózat kevésbé erős, s a megtermelt energia a viszonylag kis fogyasztás miatt nem feltétlenül fogy el az adott területen.

- A decentralizált termelés megjelenése pozitív és negatív hatást is gyakorol a hálózatra, költségek és hasznok is jelentkeznek az elosztóknál.
- A kiserőmű működése megváltoztathatja az energiaáramlás irányát az elosztó hálózaton, amit a rendszer stabilitása szempontjából kezelni kell. Ennek kezelése a hagyományos passzív elosztói gyakorlathoz képest új, aktívabb hálózatmenedzsmentet igényel.
- A decentralizált termelés megjelenése befolyásolja a rendszer által szolgáltatott energia minőségi paramétereit, az eszközök élettartamát, a fenntartási és működési költségeket.

Bár már nem újdonság egy erőmű csatlakozási igénye, a folyamat mégsem eléggé standardizált, átlátható és kiszámítható. A megújuló projektek igen érzékenyek a profitkilátásokkal kapcsolatos kockázatokra. A legnagyobb kockázat egyértelműen a bevételek tekintetében jelentkezik. Ezt a kockázatot a kötelező átvételi tarifa rendszerekben a termelt villamos energia átvételi árának alakulása jelenti, ami az erre vonatkozó kormányzati politika függvénye. A zöld bizonyítvány esetén a kockázat a villamos energia piaci árának és a zöld bizonyítvány árának alakulásából adódik. A projektek érzékenyek a költségek alakulására. Ebből a legnagyobb részt a létesítés költségei teszik ki, de jelentős tétel lehet a hálózati csatlakozás is. A projektek megvalósítása szempontjából nem közömbös a létesítési és csatlakozási folyamat időigénye és tervezhetősége sem.

A csatlakozás tehát fontos eleme annak a feltételrendszernek, amelynek meghatározó tényezője a megújuló energiatermelés adott országban alkalmazott támogatási rendszere. Amennyiben Magyarország vonzó akar lenni a befektetők számára, s a magánbefektetésekre építve teljesíteni akarja az uniós zöld csomaghoz tett vállalásait, akkor olyan csatlakozási rendszer kialakítását kell ösztönözni, amely átlátható, könnyű és gyors lehetőséget teremt a decentralizált termelés hálózatba integrálására.

Mielőtt azonban a felvetett problémákat különböző nézőpontokból részletesen vizsgáljuk, nemzetközi kitekintést teszünk, és bemutatjuk, hogy az Unió többi tagállama hogyan áll az elosztó hálózati hozzáférés terén, illetve hogy milyen jellemző problémákkal szembesülnek Európa-szerte a csatlakozó kiserőművek.

4 Nemzetközi tapasztalatok

A következőkben először azt tekintjük át, hogy az EU más tagállamaiban milyen jellemző problémák mutatkoznak a kiserőművek hálózati csatlakozása terén. Ezt követően pedig néhány európai ország példáján keresztül azt mutatjuk meg, hogy milyen ösztönző rezsimék állíthatók fel az elosztói engedélyesekre vonatkozóan, illetve ezek mely elemei segítik a kiserőművek hálózati csatlakozását.

4.1 Jellemző nehézségek az elosztó hálózati csatlakozás terén

A decentralizált energiatermelés integrálása az elosztó hálózatokba valamennyi európai országban problémát jelent, és több tagállamban a megújuló energiatermelés elterjedésének egyik sarokkövéként azonosítják a kérdést. Az elosztók ösztönzése a csatlakozás elősegítésére aktuális ügyként jelentkezik a legtöbb uniós tagállamban napjainkban. Ennek megfelelően több nemzetközi összehasonlító tanulmány is született már, melyek bemutatják a legjellemzőbb csatlakozás körüli nehézségeket, illetve leírást adnak arról, hogy az egyes tagállamokban, hogyan néz ki a csatlakozási procedúra.

Az ECORYS 2008-ban végzett egy nemzetközi kutatást, mely során valamennyi EU tagállamban felkeresték a megújuló energiatermelő ágazat beruházó oldali érintettjeit és egy kérdőív segítségével összegyűjtötték a megújuló erőművek létesítésével kapcsolatos tapasztalataikat és véleményeiket. Ennek eredményeként a kiserőművek hálózati csatlakozása kapcsán két fő dimenzióban azonosítottak problémát: az infrastruktúrafejlesztés és a hálózathoz való hozzáférés tekintetében.

4.1.1 Infrastruktúrafejlesztéssel kapcsolatos problémák

A tagállamok döntő többségében problémaként fogalmazták meg, hogy az elosztó hálózatok üzemeltetőinek nincsenek *hálózatfejlesztési terveik*, vagy ha vannak, akkor sem elég informatívak ahhoz, hogy támpontot adhassanak a csatlakozni szándékozó beruházóknak azzal kapcsolatban, hogy hová érdemes erőművet telepíteni. Mindössze két országban jelezték azt az érintettek, hogy az elosztók fejlesztési tervei segítséget nyújtanak a megújuló beruházások tervezése során: Finnországban és Svédországban.⁴ Az előbbiben az elosztó hálózat üzemeltetői pénzügyi támogatásban részesülnek a megvalósított kiserőművi csatlakozások után, utóbbiban a nagy szélparkok miatt a hálózat folyamatos felülvizsgálatának és fejlesztésének kötelezettsége van előírva az elosztói engedélyesek számára.

Több tagállamban problémát jelent, hogy nincs egy átfogó, összehangolt irányítási rendszere a villamos energia hálózat ügyeihez kapcsolódó jogalkotási és szabályozási feladatoknak, illetve nincs koordináció az érintett hatóságok és közigazgatási szervek

⁴ A következő országokban részben kielégítő hálózatfejlesztési tervekről számoltak be a beruházók: Ausztria, Németország, Egyesült Királyság, Magyarország, Portugália, Írország, Észtország.

között. Ezekben az országokban jellemzően a villamos energia hálózattal kapcsolatos *szabályozás instabil, gyenge, inkonzisztens* és jellemzőek benne a szabályozási kiskapuk. Ezt a jelenséget Lettorszáiban, Litvániában, Lengyelországban, Romániában és Spanyolországban emelték ki az érintettek különösen jelentős problémaként. Ennek hátterében különböző okok állhatnak, az ECORYS tanulmánya szerint a két legjellemzőbb: a politikai akarat hiánya és a társadalmi ellenállás. A szabályozás és a jogalkotás gyengeségének és összehangolatlanságának több olyan következménye is van, melyek ugyancsak nehézséget gördítenek a csatlakozni szándékozók elé:

- világos, átlátható és kiszámítható ösztönzők hiánya – pl.: Litvánia, Lengyelország, Románia esetében;
- átlátható tervezési folyamat hiánya - pl.: Litvánia, Lettország, Lengyelország, Románia, Szlovénia esetében;
- hosszú és bonyolult eljárási illetve hatósági procedúrák, melyek gyakran a beruházások megkezdéséhez vezetnek – pl.: Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovénia, Szlovákia, Belgium, Franciaország, Hollandia, Görögország esetében.

Az egyes országok példáján bemutatva a következő gyakorlatok jelennek meg az EU-ban a törvényhozás és a szabályozás gyengeségének és koordinátlanságának jeleként:

- Spanyolország: az energiahatóság (CNE) hatásköre csak tanácsadói az elosztó hálózatokkal kapcsolatos szabályozási kérdésekben, az ezzel kapcsolatos ügyekben a szabályozó hatóság csak minisztériumi jóváhagyás mellett hozhat döntéseket, a politika befolyása nagy az érintett területtel kapcsolatos szabályozásra.
- Szlovénia: az öt különböző elosztói engedélyesnek öt különböző csatlakozási szabályzata van, ami ront a folyamatok átláthatóságán és jelentősen megnehezíti a csatlakozók dolgát.
- Lengyelország: a hálózatfejlesztés költségeinek megosztása nem átlátható, mivel az energiatörvény erre vonatkozó iránymutatása nem egyértelmű, és így az elosztók és a beruházók megállapodásán múlik a dolog – ennek megfelelően különböző gyakorlatok alakultak ki a piacon.
- Lettország, Litvánia: nincs egységes irányítási rendszere a meglévő hálózati kapacitások szétosztásának, ennek egyik következménye, hogy nagyon költséges csatlakozni a hálózathoz.
- Görögország: különösen hosszadalmas a tulajdonviszonyok rendezése egy-egy hálózati szakasz megépítésénél (több év).

A beruházók véleménye alapján több országban (Franciaország, Egyesült Királyság, Lengyelország, Szlovákia, Csehország, Lettország, Litvánia, Bulgária) gondot okoz az, hogy a *meglévő elosztó hálózat állapota és kapacitásai* nem teszik lehetővé a kiserőművek csatlakozását. Többben említették, hogy intelligens hálózatok kiépítésére lenne szükség, hogy a megújuló erőművek által támasztott kihívásoknak⁵ az elosztó hálózatok meg tudjanak felelni. Továbbá a kiegyenlítő kapacitások kiépítésére is szükség lenne, mely ugyancsak nem halad a megújulókat által támasztott igényeknek megfelelően.⁶ Az egyes országokban a következő nehézségekkel szembesülnek a megújuló kiserőművek:

⁵ Konkrétan: kisméretű, decentralizált kapacitások, gyakori ingadozó feszültség szint, kétirányú energiaáramlás (kétirányú mérési technológia, valós idejű rendszerirányítás).

⁶ Ezt gyakran a megújuló erőművek izolált, periférián való elhelyezkedése is nehezíti.

- Bulgária, Lengyelország: a jelenlegi villamos energia hálózat annyira elavult és túlterhelt, hogy képtelen fogadni a tervben lévő megújuló kapacitásokat (Bulgáriában 2008-ban több a várakozó megújuló kapacitások nagysága, mint a jelenlegi teljes beépített villamos energia kapacitás az országban).
- Franciaország, Egyesült Királyság: nagy szükség lenne az új megújuló kapacitásokra a gyorsan növekvő energiaigény miatt, az új csatlakozásoknak azonban a hálózat befogadó képessége szab határt, különösen az óriási tengeri és szárazföldi szélparkok bekapcsolása okoz nehézséget (az Egyesült Királyságban a tenger alatti hálózat kiépítésére lenne szükség a tengeri szélparkok bekötéséhez).

Az európai infrastruktúrafejlesztés nagy kérdése a transz-európai hálózatra vonatkozó tervek megvalósítása. A terv mögött az a szükséglet áll, hogy több európai országban (jellemzően az Európa szívében lévő nagy tagállamok esetében) a megújuló kapacitások növekedésének egyik kulcskérdése, hogy a megtermelt energiát képesek-e a szomszédos országok felvevő piacaira eljuttatni. Ennek a problémának a középpontjában a megfelelő méretű *határkereszteső kapacitások* állnak. Az ügy előlendítésére született is EU-s előírás: egy 2002-es ET döntés alapján minden tagállam köteles a vele szomszédos ország felé a saját villamosenergia-termelése 10%-ának megfelelő kapacitású határkereszteső kapacitást kiépíteni 2010-re. Ezen túl egy közösségi program is indult a célkitűzés megvalósítás érdekében az ún. „Ten-year network development plan 2010-2020”, melyet az ENTSO-E dolgozott ki és régióként határozta meg a szükséges lépéseket egy transzeurópai villamos energia hálózat kiépítése felé. A megvalósítás azonban több tagállamban akadályokba ütközik, ezek a következők:

- nem megfelelő a határ menti kapacitások elhelyezkedése, mivel a villamos energia kapacitások kiépítése során nem veszik figyelembe a határ túloldalán lévő keresleti és kínálati viszonyokat, így gyakran jön létre többlet a kapacitások terén vagy éppen túlzottan korlátozott határkereszteső kapacitás – ez lényegében valamennyi európai országban problémaként jelentkezik;⁷
- kommunikáció és koordináció hiánya a kormányok és az átviteli rendszerirányítók között – pl.: Belgium, Németország;
- gyorsított engedélyezési eljárás hiánya a közös infrastruktúrafejlesztési ügyekben – pl.: Franciaország, Spanyolország, Lengyelország, Lettország, Litvánia.

4.1.2 A hozzáféréssel és a csatlakozással kapcsolatos problémák

Az európai országok többségében az állam nem garantál elsőbbséget a kiserőművek számára a hálózati hozzáférés terén. Ezek az országok csak a vonatkozó EU-s direktíva⁸ minimum követelményét teljesítik, vagyis az egyenlő hozzáférés elvének teljesülését. Ilyen országok például: Belgium, Bulgária, Csehország, Észtország, Finnország, Franciaország, Hollandia, Svédország, az Egyesült Királyság.⁹ Gyakorlati tapasztalat azonban, hogy ha az erőművek hálózatba engedése kapcsán nincsenek speciális kötelezettségek (pl. elsőbbség biztosítása, kötelező csatlakoztatás) kiróva az elosztókra, akkor ezek gyakrabban utasítják

⁷ Magyarország azon kevés országok egyik, ahol ez a probléma nem jelentős, ilyen még Ausztria, Olaszország, Észtország.

⁸ 2009/714/EC (harmadik villamos energia csomag).

⁹ Itt jegyezzük meg, hogy arra is van példa az EU-ban, hogy a hálózat túlterheltsége esetén a megújuló erőművek hálózati hozzáférést korlátozzák. Ilyen például: Belgium, Franciaország, Olaszország, Lettország, Litvánia.

vissza a csatlakozási kérelmeket. Ennek háttérében általában nem a csatlakozás szándékos akadályozása áll, hanem az az attitűd, hogy ha a hálózatüzemeltető nincs arra kötelezve, hogy a csatlakozás megtagadása helyett megoldja a csatlakozás során jelentkező nehézségeket, akkor inkább a könnyebb utat, vagyis a csatlakozási igény visszautasítását választja olyan helyzetben is, amikor kisebb ráfordítás árán megoldható lenne a csatlakozás. A visszautasítás aránya a következő országokban a legnagyobb: Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Csehország, Lengyelország. Jó példaként Németország említhető, ahol egyrészt a szabályozó elsőbbséget biztosít a megújulóknak a hálózathoz való hozzáférés terén, másrészt bár Németországban is alkalmaznak termeléskorlátozást a megújulókkal szemben, az emiatti jövedelem kiesést megfelelő módon kompenzálják (akárcsak Olaszországban). Emellett pedig a csatlakozás megtagadása esetén az elosztónak meg kell fizetnie az okozott kárt az igény bejelentőnek.

A csatlakozás lehetőségének biztosítása is túlzottan korlátozott a tagállamok gyakorlatában. A legtöbb tagállamban olyan kötelezettség van érvényben az elosztókra vonatkozóan, hogy akkor fejlesszék a hálózatot, amikor konkrét csatlakozási igény fogalmazódik meg, illetve amikor a hálózat fejlesztése gazdaságilag racionális. Ez azonban nem minden esetben támogatja a megújulók csatlakozási igényének kielégítését.

Jellemző probléma, hogy *a csatlakozás műszaki és pénzügyi feltételeit* nem szabályozzák megfelelően magas szinten a tagállamok, vagy nem tesznek a jogszabályok mellé állami garanciákat, ami miatt a csatlakozást igénylők kiszolgáltatott helyzetbe kerülnek az elosztókkal szemben. Ez a jelenség az ECORYS szerint ugyancsak sok tagállamra jellemző, például: Franciaországra, Németországra, Olaszországra, Magyarországra, Lengyelországra, Belgiumra, Csehországra, Romániára, Szlovákiára, Szlovéniára.

A csatlakozási eljárással kapcsolatban több gyakori problémát is azonosított a tanulmány:

- a csatlakozási eljárás nem eléggé átlátható a beruházók számára – pl.: Németország, Spanyolország, Lengyelország, Szlovénia;
- a csatlakozás engedélyezésének procedúrája túlzottan hosszú, bonyolult, és költséges, aminek nyomán az átfutási idő túl hosszúvá nyúlik – pl.: Lengyelország, Spanyolország, Belgium, Románia, Szlovákia, Szlovénia, Lettország, Litvánia;
- egyes országokban elterjedt a spekuláció, a csatlakozási engedélyek megszerzése gyakran kereskedelmi célból folyik és ez már olyan méreteket ölt, hogy az a saját felhasználásra történő engedélyeztetés folyamatát is akadályozza, lassítja – pl.: Lettország, Litvánia, Bulgária, Csehország, Portugália, Olaszország.

Az elosztó hálózati engedélyesek hozzáállásával kapcsolatban is több tagállamban emeletek kifogást a beruházók. A legjellemzőbb problémák velük kapcsolatban a következők:

- mivel sok tagállamban a költségek megosztásának átlátható, objektív és diszkriminációmentes szabályai nincsenek jogszabályi szinten lefektetve (vagy egyáltalán nincsenek szabályozva), így az engedélyesek könnyen visszaélhetnek pozíciójukkal – pl.: Belgium, Bulgária, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovénia, Spanyolország;
- monopol helyzete miatt¹⁰ az elosztók többségének nem fűződik érdeke a hálózatfejlesztéshez – pl.: Lettország, Litvánia, Románia;

¹⁰ Véleményünk szerint tévedés itt a monopolhelyzetre utalni, két okból is. Egyrészt azért mert az elosztás természetes monopólium, így az elosztók mindenhol monopóliumként működnek, ugyanakkor a csatlakozások kezelése nem egyforma a különböző országokban, tehát más oka van a differenciált

- az elosztó hajlamos a saját érdekeit érvényesíteni a hálózatfejlesztések során, illetve azoknak a vállalatoknak kedvezni a csatlakozás kapcsán, melyek a saját cégcsoportjukhoz tartoznak – pl.: Lettország, Litvánia, Észtország, Spanyolország, Románia, Csehország, Magyarország;
- a csatlakozási feltételek és követelmények nagyon különbözőek lehetnek elosztónként, ami kiszámíthatatlanságot és nem egyenlő feltételeket teremt – pl.: Ausztria, Belgium, Szlovénia;
- a csatlakozási pontok kijelölése nem transzparens, holott nagyrészt ettől függenek a csatlakozási költségek – pl.: Németország, Olaszország, Lengyelország;
- túlzóak a műszaki követelmények az elosztók részéről – pl.: Németország, Spanyolország, Franciaország, Magyarország, Olaszország,

Az érintettek ezeken túl megemlítettek olyan problémákat is, melyek *történeti vagy egyéb országspecifikus jellemzőkből* adódnak. Például:

- az elosztó szakembereinek konzervatív attitűdje és ellenérzése a megújulókkal szemben;
- a szabályozás valamilyen szabályozói hibából kifolyólag – a jogalkotó szándéka ellenére – valójában nem nyújt kedvező feltételeket a megújuló projekteknek (sokszor még akkor sem, ha a ME célkitűzések meg vannak fogalmazva).

Utóbbira példa Lengyelország esete, ahol a 2010-ig olyan szabályozás volt érvényben, hogy az igénybejelentés után a csatlakozási ajánlatban lefektetett feltételeket két évig kellett fenntartania az elosztónak, ennek az adminisztratív költségeit pedig nem kellett az igénybejelentőnek fizetnie. Ez a helyzet oda vezetett, hogy 2009-ben már a betervezett kapacitások miatt, nem tudott új csatlakozókat fogadni a hálózat. A sikertelen szabályozás példája Spanyolország is, ahol a csatlakozónak előre meg kell fizetnie valamennyi csatlakozással kapcsolatban felmerülő hálózatfejlesztési költséget,¹¹ mindezek fejében később viszont semmilyen rendszerhasználati díjat nem fizet. Az ottani tapasztalatok alapján azonban ez a költségmegosztás két okból sem mutatkozik sikeresnek – egyrészt olyan magas belépési korlátot teremt,¹² amin csak kevés megújuló projekt tud túljutni, másrészt a rendszerhasználati díjak hiánya később nem ösztönöz a hatékony hálózathasználatra.¹³

hozzáállásnak. Könnyen lehet, hogy egyes országokban vannak ösztönzők a csatlakozás támogatására, másokban pedig nincsenek. Másrészt az ösztönzők mellett a tudás, a megújuló termelés integrálásából származó közvetlen vagy közvetett hasznok is a csatlakozás elősegítésére bírhatják az elosztókat, az óvatosság, az újtól való idegenkedés, a műszaki és hálózatirányítási bonyodalmaktól való félelem inkább az ellenállást növeli. Ez utóbbi az ECORYS tanulmányban a történeti vagy országspecifikus okok közt szerepel.

¹¹ Spanyolországban az ún. „mély” csatlakozási díj van érvényben, mely alapján a teljes elosztó hálózaton keletkező fejlesztési igényt a csatlakozónak kell megtérítenie. (bővebben lásd: a következő alfejezetben)

¹² Meg kell azonban jegyezni, hogy a csatlakozási díj akkor nem lesz belépési korlát, ha egyébként a termelő későbbi garantált bevételei ezt megtérítik. Finanszírozási szempontból természetesen nehézséget jelenthet, így lehet, hogy a költségek ilyen megosztása valóban nem optimális a megújuló termelés támogatása szempontjából.

¹³ Véleményünk szerint a termelők által fizetett rendszerhasználati díj jogosan vetődik fel, de a hatékony hálózathasználatra vonatkozó ösztönzés kérdése teljesen elválasztható a fizetendő csatlakozási díj nagyságától, illetve a költségek megosztásától.

4.1.3. Megoldási javaslatok

Az érintettek által megfogalmazott problémák kezelésére az ECORYS tanulmánya *megoldási javaslatokat* is tesz. Ezek a következők:

- európai jogharmonizáció,
- az európai standardok és előírások átvétele, az eljárások összehangolása,
- tagállami világos energia stratégia és ezzel összhangban álló elosztói hálózatfejlesztési tervek,
- átlátható és erős szabályozás, pl. elsőbbség biztosítása a hálózathoz való hozzáférésben, hatékony szankciók az engedélyesekre,
- erős és hatékony koordináció az elosztó és a beruházó között,
- a csatlakozás engedélyezésével kapcsolatos eljárásokat egyszerűsíteni kell (esetleg differenciálni lehet, és gyorsított eljárásban mehetnének a kisméretű, közép- és kiefeszültségre csatlakozó erőművek),
- a költségmegosztásra vonatkozó szabályok megfelelő jogszabályi szinten való, átlátható szabályozása úgy, hogy a csatlakozó erőművek csak azokat a költségeket (de azokat teljes mértékben) fizessék, amelyek a csatlakozásukkal közvetlenül összefüggenek (csatlakozó vezeték, csatlakozó berendezés), a hálózat többi részén szükséges fejlesztéseket az elosztónak kellene fizetni (illetve rajta keresztül a fogyasztóknak), továbbá érdemes törvényben maximálni a csatlakozás költségeit a csatlakozó erőmű mérete és típusa szerint,
- a hálózat túlterhelése miatti korlátozás a megújulókra vonatkozóan elkerülhető műszaki és gazdasági megoldásokkal – pl.: nagy hővezetésű fémek alkalmazása a hálózatban, időjárás előrejelző rendszerek, új típusú átvételi tarifa rendszer a megújulókra, melyben az átvételi ár csak egy meghatározott mennyiségű energiára szól, vagyis a többet és a kevesebbet is büntetné a rendszer (a beruházók arra lennének ösztönözve, hogy energiatárolásra alkalmas technológiát is beépítsenek vagy intelligens hálózati eszközöket alkalmazzanak),
- a megújuló hasznaival kapcsolatos társadalmi tájékoztatás, a civilek és helyi szervezetek bevonása a fejlesztésekkel kapcsolatos döntéshozatalba.

Azt is hangsúlyozza a tanulmány, hogy a csatlakozás engedélyezési procedúrájának nagy része az elosztó saját szabályozásán múlik, ami nagyon nehezen ellenőrizhető (s az ezzel kapcsolatos visszaélésekre egyelőre nincs jó megoldás). Mindez véleményünk szerint rávilágít arra, hogy pusztán adminisztratív eszközök alkalmazásával, szabályozási ösztönzők nélkül a kérdés nem kezelhető hatékonyan.

Egy másik tanulmány¹⁴ öt európai ország (Dánia, Németország, Hollandia, Spanyolország és az Egyesült Királyság) csatlakozással kapcsolatos gyakorlatát és az erre vonatkozó ösztönzési rendszerét mutatja be részletesen. A tanulmány legfőbb üzenete, hogy paradigmaváltásra van szükség az elosztó hálózatok üzemirányítási elveinek tekintetében. Az eddigi gyakorlat az ún. „fit-and-forget” („illeszd és hagyd”) elvet követő hálózatépítés és menedzsment volt, mely azonban már nem tud megfelelni a decentralizált villamosenergia-termelés által támasztott igényeknek. Az elosztó hálózatokkal kapcsolatos igények a valós idejű, aktív hálózatmenedzsmentre való áttérést sürgetik. A hálózatirányítás két elve röviden a következő:

¹⁴ IMPROGRES (2010a).

„Fit-and-forget” (FAF) hálózattirányítási elv: A hálózat fel van készítve minden lehetséges szituációra és nincs aktív, valósidejű termelés- és keresletirányítás a rendszerben. Ennek során a hálózati kapacitások jelentős részét a lehetséges bekövetkező események miatt kell fenntartani, vagyis a kapacitások valós kihasználtsága csökken, ami megnöveli a hálózatfenntartás és a működtetés költségeit, vagyis a fit-and-forget rendszer fenntartása jóval költségesebb, mint az aktív hálózatmenedzsment.

„Active network management” (ANM) hálózattirányítási elv: A költségek csökkentése céljából a hálózati problémákat nem a hálózat megerősítésével kezelik előre. Ehelyett egyrészt modern IT technológia segítségével (smart metering) folyamatosan ellenőrzik a kétirányú energiaáramlásokat, másrészt a fogyasztók aktív közreműködésének segítségével optimalizálják a hálózat működést. Ezzel csökkenteni lehet a hálózati veszteséget, a hálózati feszültség szint stabilabb lesz. Az ANM segítségével könnyebb az osztott termelés integrálása és nagyjából 5-10%-os költségmegtakarítást lehet elérni a hálózatüzemeltetésben. A tagállamok nagy részében azonban a jelenlegi szabályozás nem ismeri el az ilyen típusú költségmegtakarításokat, emiatt az ANM rendszer nem is terjed igazán gyorsan (az elosztó, akinek a feladata lenne kiépíteni ezt a rendszert, csak a költségeivel szembesül, a hasznokat nem tudja realizálni).

A tanulmány az öt ország gyakorlata alapján megfogalmazza a legproblémásabb kérdéseket, melyek a csatlakozás körül felmerülnek:

- *Elosztói költségek elszámolása:* A szabályozó gyakran nem ismeri el az elosztó valamennyi költségét, ami a kiserőművek csatlakozása révén keletkezik, emiatt a csatlakozás teljes költségét gyakran nem tudja fedezni az elosztó.
- *Hálózatfejlesztés ösztönzése:* Jelenleg elsősorban azért nem történnek fejlesztések, mert az elosztók, akik a fejlesztések költségeit viselnék, a hasznok egy részét nem tudják realizálni a jelenlegi szabályozás mellett, emiatt nem éri meg nekik nagyobb fejlesztésbe kezdeni.
- *Hálózat használati díjak:* Az EU tagállamok többségében jelenleg nem fizetnek az erőművek rendszerhasználati díjat (RHD), az elosztó hálózatokban azonban egyre több termelő oldali szereplő jelenik meg (és a jövőben ez várhatóan még nőni fog), ami miatt az elosztók hálózatüzemeltetéssel és -fenntartással kapcsolatos költségei csak a fogyasztók által fizetett RHD-kból térülnek. Érdemes lehet tehát az RHD-t az erőművekre is kiterjeszteni. Továbbá érdemes lehet ezt a díjat a hálózathasználat időszakától is függővé tenni, mert a különböző napszakokban különböző hálózati terhelést jelent a hálózathasználat. Az elosztó esetleg az erőmű elhelyezkedése alapján is differenciálhatná az RHD-t, mivel egyes hálózati szakaszokon kifejezetten pozitív hatása van egy új erőmű bekapcsolódásának, míg egyes helyeken többletköltséget okozhat. A termelői RHD kivetése mellett az ún. „sekély” csatlakozási díj ajánlott csatlakozási hozzájárulásként az ún. „mély” csatlakozási díj helyett.¹⁵
- *Keresleti reakciók beépítése:* Jelenleg nagyon kevés olyan fogyasztó van Európában, aki valós idejű árinformációkat kap a szolgáltatójától és így az árak közvetlenül nem tudnak hatni a villamosenergia-fogyasztására. Abban az esetben, ha az árinformációk közvetlenül jutnának el a fogyasztókhoz, új árazási módszerek alkalmazására nyílna lehetőség az áramszolgáltatóknál,¹⁶ melyek jobban tudnák közvetíteni a fogyasztás valós költségeit és

¹⁵ Utóbbi fogalmakat lásd a következő alfejezetben.

¹⁶ A tanulmány a következő módszereket említi: „time-of-use price” (TOU), „real-time pricing” (RTP), „critical peak pricing” (CPP)

így hatékonyabb piaci működéshez vezetnének. Az árinformációk eljuttatása intelligens mérőkkel lehetséges. A gond az, hogy a jelenlegi szabályozás mellett a DSO-k nem realizálnak semmi közvetlen hasznot az intelligens mérők nyújtotta lehetőségekből, tehát nem érdekeltek közvetlenül a felszerelésükben sem.

A tanulmány javaslatokat is megfogalmaz arra vonatkozóan, hogy milyen lépésekkel lehetne előmozdítani a kiserőművek hálózati integrációját:

- A csatlakozási díj két alaptípusa közül a „sekély” csatlakozási díj alkalmas arra, hogy az új erőművek számára könnyítse és egyszerűsítse a csatlakozási procedúrát (kevesebb adminisztrációval jár, jobban dokumentálható, átláthatóbb a csatlakozási díj mértékének meghatározása).
- Be kell vezetni a *termelői RHD-t*, mely egyrészt az erőművek oldalán ösztönzi a hatékonyabb hálózathasználatot, másrészt javítja azon DSO-k pénzügyi pozícióit (és ezáltal a motivációit a hálózat megnyitására), akik területén sok a kapcsolódó kiserőmű.
- A *DSO-k intelligens mérők felszerelésére való ösztönzése*, melyen keresztül az intelligens mérők pozitív hatásaiból a DSO-k is részesülnének.
- Az intelligens mérők alkalmazásához szükséges termelő oldali berendezések telepítése előfeltétele lehetne további kiserőművek hálózatba csatlakozásának.
- Intelligens mérők használatával lehetőség nyílna az *RHD-k finomabb differenciálására* is (használat időszaka alapján, a földrajzi elhelyezkedés alapján), vagyis az árak jobban közvetíthetnék a rendszerhasználat során felmerülő költségeket, amiktől a villamos energia piac hatékonyabban működhetne.

A tanulmány nem foglalkozik a csatlakozás ár- és minőségsszabályozási ösztönzők útján való elősegítésével.

4.2 Példák az elosztók ösztönzésére

Az európai országokban az ársapka-szabályozás a legelterjedtebb szabályozási forma az elosztó hálózati engedélyesekkel (továbbiakban elosztó) szemben. Ez a szabályozási rezsim ugyanis jobban ösztönzi az elosztókat a költségcsökkentésre és a hatékony hálózathasználatra, mint a hagyományos megtérülési ráta alapú (vagy más néven költség plusz) szabályozási formák, melyek lassan minden tagállamban kiszorultak a gyakorlatból.

A zsinórmérték (yardstick) szabályozás a vállalatok teljesítményének egymáshoz viszonyított értékelésén alapul, s benchmark-ok alapján differenciált ársapka-szabályozási rezsimet jelent, amivel az elosztók valós költségeihez jobban igazodó, hatékonyabb ösztönzés valósítható meg. Néhány európai országban működik kifejezetten ilyen szabályozás (pl. Hollandiában), de a benchmarking több ársapka szabályozási rendszerben is valamilyen teret kap.¹⁷

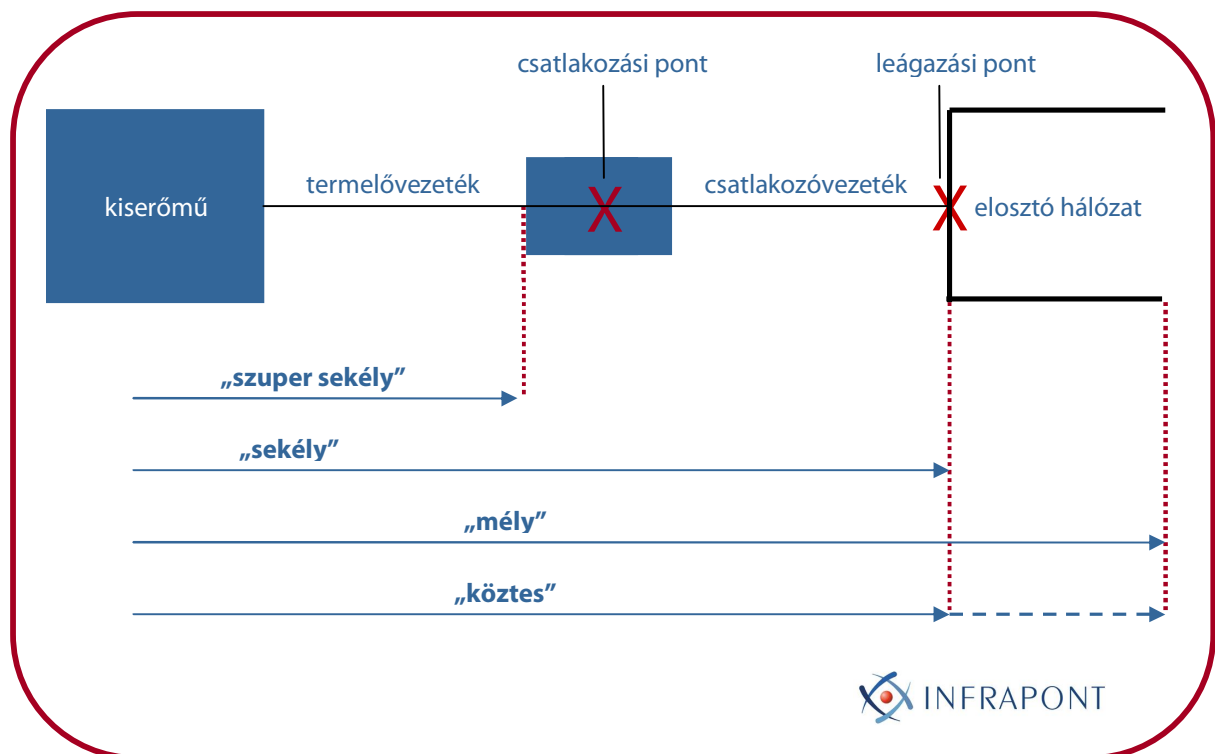
Az elosztó hálózatra csatlakozó – többnyire megújuló – kiserőművek hálózati integrációját azonban nemcsak az elosztók szabályozása befolyásolja, hanem a csatlakozási díjra vonatkozó szabályozás és a megújuló kiserőművekre vonatkozó támogatási rendszer is.

¹⁷ Fontos megjegyezni, hogy (több más országhoz hasonlóan) a leginkább ársapka szabályozásként jellemezhető magyar szabályozásnak is vannak zsinórmérték-szabályozási elemei. Implicit módon az elosztók elismert költségeinek megállapítása során, explicit módon pedig a minőségi ösztönző tényező meghatározásánál.

Mindkét elem tekintetében többféle szabályozási eszköz közül választhatnak a szabályozók. A csatlakozási díjnak négy típusát különböztetik meg Európában:¹⁸

- „szupersekély” csatlakozási díj (*supershallo connection charge*): a csatlakozási díj csupán a termelővezeték költségeire terjed ki.
- „sekély” csatlakozási díj (*shallow connection charge*): a csatlakozási díj az elosztó hálózaton lévő leágazási pontig terjedően fedezi a hálózatfejlesztési költségeket, a fennmaradó részek az elosztókat terhelik.
- „mély” csatlakozási díj (*deep connection charge*): az erőmű csatlakozása kapcsán felmerülő elosztó hálózati fejlesztéseket is teljes egészében a csatlakozónak kell megtérítenie.
- „köztes” csatlakozási díj (*shallowish connection charge*): az erőmű csatlakozása kapcsán felmerülő valamennyi hálózatfejlesztési költség az elosztó és a csatlakozó megállapodása szerint kerül megosztásra (a leágazási pontig terjedően jellemzően a csatlakozó fedezi a költségeket).

4.1. ábra: A csatlakozási díjak típusai



Forrás: Infrapont Swider et al. (2008) alapján

Az országok többségében a „sekély” csatlakozási díj az elterjedt, de Spanyolországban például a „mély”, míg az Egyesült Királyságban a „köztes” megoldást alkalmazzák. Magyarországon a 117/2007. rendelet 4 § (4) alapján a „mély” típusú csatlakozási díj értelmezhető (a szabályozás részletes bemutatását lásd az 5.1 és a 6.1 fejezetben). Megosztás esetleg akkor jöhet szóba, ha egy másik rendszerhasználó is csatlakozik a

¹⁸ A fogalom meghatározás a Swider et al. (2008) alapján készült.

hálózat adott szakaszába, illetve ha az adott fejlesztés szerepel vagy beilleszthető az elosztó hálózatfejlesztési tervébe. A megújuló erőművek számára 2007 óta érhető el az a kedvezmény, hogy a csatlakozás során felmerülő költségek egy részét megoszthatják az elosztókkal.¹⁹ Mivel ennek a kedvezménynek az igénybe vétele alapvetően a csatlakozó döntésén múlik, ezt a típusú csatlakozási díjat a „köztes” kategóriába soroljuk.

A megújuló támogatási rendszerét tekintve Európában jelenleg a következő három eszköz a legelterjedtebb:²⁰

- *feed-in-tariff* (FIT) = kötelező átvétel ár
- *green / price premium* (PP) = prémium ár (vagy a kiskereskedelmi áron felüli prémium vagy a kiskereskedelmi ár arányában garantált felár formájában)
- *green certificate* (GC)= zöld bizonyítvány

Az európai országok többségében kötelező átvételi árat alkalmaznak a megújuló energia támogatására. A prémium áras rendszerre néhány példa van (Dánia, Hollandia, Spanyolország), akárcsak a zöld bizonyítványra (Olaszország, Lengyelország, Belgium). Több országban vegyesen alkalmazzák a támogatási rendszereket, megújuló energiaforrás típusonként változtatva azt.

A továbbiakban példákat mutatunk arra, hogy milyen ösztönzési rendszerek működnek Európában.²¹

Egyesült Királyság

A brit villamos energia törvény alapján az elosztók felelősek a kiserőművek hálózatba kapcsolásáért. Kötelezve vannak rá, hogy az igénybejelentéstől számított három hónapon belül elkészítsék a csatlakozási ajánlatot a csatlakozni vágyó számára. A törvény az elosztók hatáskörébe utalja a következő feladatok is:

- A csatlakozásra vonatkozó hálózati hatáselemzés elvégzése.
- A csatlakozás típusának és műszaki paramétereinek meghatározása.
- Csatlakozási pont kijelölése.
- A szükséges harmadik felekkel kötendő szerződések aláírása (tulajdonlással kapcsolatban, vezetéktelepítéssel kapcsolatban stb.).
- A csatlakozás fenntartása és működtetése, illetve a villamos energia szolgáltatás fenntartása.
- A fejlesztéseket megvalósító ún. független csatlakozás kivitelező irodák terveinek jóváhagyása, illetve a munkálatok felügyelete, ellenőrzése és tesztelése.

¹⁹ A legalább 90%-ban megújuló erőforrásra támaszkodó erőműveknek csupán 50%-ig, a legalább 50%-ban megújuló erőforrásra támaszkodó erőműveknek pedig 70%-ig kell a csatlakozási költségeket fedezniük. (Bővebben lásd a 6.1 fejezetben.)

²⁰ Ezekről bővebben lásd: INFRAPONT: A megújuló energiák és a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon és az Európai Unióban, 2010

²¹ Az összefoglalások az IMPROGRES (2010b) anyag megállapításaira támaszkodnak. Az egyéb hivatkozásokat külön jelöljük.

Alapszabályként a csatlakozáshoz szükséges fejlesztések elvégzésére a csatlakozónak lehetősége van piaci ajánlatok közül választani (a piacon több úgy nevezett független csatlakozás kivitelező iroda működik), de akár az elosztó szervezésében is mehet a megvalósítás. A közcélú hálózaton azonban csak az elosztó végezheti a szükséges fejlesztéseket. Az elosztói szabálykönyv határozza meg a hálózatba kapcsolódás műszaki feltételeit, illetve a hálózathasználat és működtetés körülményeit is. A szabályzatot az elosztók adják ki.

2005 óta a csatlakozók az Egyesült Királyságban ún. „köztes” díjat fizetnek a csatlakozás után.²² Ezen felül az alapesetben a csatlakozót terhelő költség az ún. „contestable” munkálatok költségei, vagyis a hálózatra kapcsolódáshoz közvetlenül szükséges telepítési munkák és a szükséges új eszközök és berendezések beszerzése. A csatlakozási díj megállapításának alapja az a költség, mely a törvény alapján az elosztót terheli egy csatlakozás megvalósítása során: az ún. „non-contestable” munkálatok költségei, melyek a következők: a hálózatba kapcsoláshoz közvetlenül szükséges adminisztratív, ellenőrző és engedélyező feladatok költségei. A csatlakozási díj több lehetséges elemből állhat, az elosztó saját hatáskörben dönthet arról, hogy mely költségtényezőt számolja el valóban a csatlakozási díjban. A költségelemek a következők: igénybejelentés, hatástanulmány, csatlakozási pont meghatározása, kiviteli terv jóváhagyása, konzultáció, megállapodások / szerződések megkötése harmadik féllel, felügyelet és ellenőrzés, erőmű látogatás és kiszállás, rendszerműködtetés, „rákapcsolás” (final connection).

A díjak nagyságát és az esetleges differenciálást is az elosztó határozza meg. A differenciálás dimenziói jellemzően a beépített kapacitás nagysága, a csatlakozás kapcsán szükségessé váló feladatok típusa (hálózatbővítés, feltranszformálás, hálózaterősítés, stb.) és a csatlakozás típusa (pl.: feszültségszint, berendezések típusa). A költségelemekhez rendelt tarifákat nyilvánossá kell tenni, de van lehetőség arra is, hogy bizonyos speciális esetekben az elosztó egyedi elbírálást alkalmazzon (azt azonban jelölnie kell, hogy milyen esetekben történik ez).²³ A csatlakozónak lehetősége van egy összegben megfizetni a díjat (közvetlenül a csatlakozási ajánlat elfogadása után) vagy részletekben az elosztó által meghatározott menetrend szerint (utóbbi esetben az elosztó nem számolhat fel kamatot).

Az Egyesült Királyságban a kiserőművek is fizetnek rendszerhasználati díjat. Ennek mértékét és elszámolási módját az ún. RIIO keretben határozza meg a szabályozó. 2010-ben tértek át a britek a RIIO szabályozási rendszerre (vagy más néven az ún. RPI-X@20-ra), mely az egyszerű árszabályozási rezsím (RPI-X) olyan változata, ahol az elosztókra vonatkozó engedélyezett bevétel nagyságának meghatározásánál az energiamennyiségen túl figyelembe veszik az innovációs kiadásokat is, illetve különböző minőségi ösztönzőket. Nyolc év a szabályozási periódus, de közben is van lehetőség a korrekcióra. Az elosztók beruházásra vannak ösztönözve, innovációra és hatékonyságjavításra, emellett a fogyasztói igények követésére.

Az erőművek által fizetett rendszerhasználati díj több elemből áll. Ennek az az oka, hogy 2005 óta az elosztóknak lehetőségük van a rendszerhasználati díjkon keresztül közvetlen módon elszámolni a csatlakozás kapcsán felmerült többletköltségeik (hálózatbővítés költsége, hálózat megerősítés költsége) egy részét is. Ez úgy valósul meg, hogy a hagyományos rendszerhasználati díjelem mellett (ennek is két része van az ún. capacity

²² Korábban mély csatlakozási díj volt érvényben.

²³ Az egyes elosztók esetében alkalmazott csatlakozási díjrendszer bemutatását bővebben lásd: <http://2010.energynetworks.org/connection-charges/>

charge és az ún. balancing services use of system charge),²⁴ egy további díjelemet is meg kell fizetnie az erőműnek. Ez egy annuitásos alapon fizetett fix díj, mely a csatlakozás kapcsán szükségessé váló hálózatbővítés és megerősítés miatti eszközbeszerzések költségének 80%-át kitevő díjtétel (ún. pass through vagy asset charge). Ezzel tulajdonképpen a csatlakozási beruházások költségének elosztóra eső részének nagyját (80%-át) is megfizettetik a csatlakozóval időben eltolva (jellemzően 15 éves élettartammal és 6.9%-os megtérülési rátával számolva határozzák meg az éves díjtétel nagyságát). A rendszerhasználati díjelemek nagyságát évente határozza meg a brit energiahatóság valamennyi elosztó számára (a díjak több dimenzióban differenciáltak: feszültségszint szerint, az erőmű működési típusa szerint).²⁵

A csatlakozási folyamatot könnyíti az az elosztókra kirótt kötelezettség, mely szerint a hálózatfejlesztési tervekben figyelembe kell venni a potenciális csatlakozókat. A kiserőművek hálózatba engedését serkenti az is, hogy az elosztó szabadon szerződést köthet a csatlakozást igénylővel a megtermelt energiára vonatkozóan, és ez akár a termeléskorlátozás lehetőségét is rögzítheti.

Az ún. IFI (*innovation funding incentive*) és az ún. RPZ (*registered power zones*) rendszeren keresztül a brit szabályozás az innovációra ösztönzi az elosztókat. Az IFI egy ösztönző mechanizmus, melynek köszönhetően az elosztó érdekelté válik abban, hogy olyan K+F tevékenységeket finanszírozzon, melyek a hálózat működésének, fenntartásának és kialakításának új megoldásait hivatott fejleszteni.²⁶ Az RPZ területeit a hatóság jelöli ki. Az itt megvalósított erőmű csatlakozások után az elosztó öt éven át kétszer nagyobb kapacitás díjat (*capacity charge*) szedhet be a termelői rendszerhasználati díjon keresztül. Ezek a területek jellemzően perifériának számítanak a villamosenergia-hálózat szempontjából, emiatt állami beavatkozás nélkül itt feltehetően nem valósulna meg hálózatfejlesztés illetve erőmű csatlakozás. Plusz ösztönzőként áll az elosztók rendelkezésére az ún. „Low Carbon Network Fund”, melyből pályázatokon keresztül juthatnak pénzhez olyan innovációk megvalósításához, melyek hozzájárulnak a szénmentes villamosenergia-rendszer kialakításához (pl.: rugalmas tarifák bevezetéséhez, fejlett feszültségszabályozáshoz, tároláshoz, okos mérők felszereléséhez, alállomások monitorozásához, stb.)

Németország

A kiserőművek hálózati csatlakozás kapcsán a legerősebb kötelezettség az elosztókra vonatkozóan az, hogy elsőbbségi hozzáférést kell biztosítaniuk a megújuló kiserőművek számára. Fontos megjegyezni azonban, hogy e kötelezettségnek az indokoltságát egyre többen vitatják Németországban is (kevés európai tagállam alkalmazza a hozzáférés szabályozásnak ezt az erős fajtáját). Az elosztó – bizonyos határok között – kötelezve van arra is, hogy a megújuló villamos energiát átvegye a termelőktől. A határok az erőművek átlagos teljesítményében vannak meghatározva: biogáz esetén 5MW, biomassza esetén

²⁴ Utóbbi az átviteli hálózatba tápláló vagy onnan vételező fogyasztók és termelők kötelesek fizetni. Ez a díjtétel hivatott fedezni a szabályozási kapacitások fenntartásának illetve a szolgáltatás minőségi és biztonsági kritériumainak betartásához szükséges feladatok ellátásának költségeit.

²⁵ Az egyes elosztóknál lévő rendszerhasználati díjakat bővebben lásd: <http://2010.energynetworks.org/use-of-system-charges/>

²⁶ Az elosztó éves jövedelmének 0,5%-át ún. IFI projektekre költheti, költségének nagy részét pedig elszámolhatja a fogyasztói rendszerhasználati díjban.

20MW-nyi teljesítményű egységektől köteles az elosztó átvenni a zöldáramot. E feletti teljesítményű erőmű esetén az elosztó a piacon értékesítheti a többletet vagy az egész energiamentisítést. Az elosztó kötelezve van arra is, hogy a hálózati csatlakozással kapcsolatos műszaki követelményeit mindenki számára könnyen hozzáférhetővé tegye. A kiserőművek érdekeit szolgálja az a jogsegélyszolgálat is, melyet a német hatóság tart fenn.

A csatlakozó erőművek „sekély” csatlakozási díjat fizetnek Németországban: a legközelebbi, megfelelő feszültségű csatlakozási pontig terjedően viselik a költségeket a csatlakozók.²⁷ Abban az esetben, ha az elosztó nem a legközelebbi, megfelelő feszültségű pontot jelöli ki a hálózaton a csatlakozásra, akkor a hosszabb csatlakozási vezeték miatt felmerülő extraköltségeket az elosztónak kell állnia. Ez a szabály a legkisebb költségű csatlakozási megoldás megtalálásának irányába hat. Az elosztót terhelik továbbá a szükségessé váló hálózatbővítés vagy hálózat-megerősítés költségei is. Az elosztó egyetlen esetben mentesül a hálózatfejlesztés kötelezettsége alól, ha az igazolható módon gazdaságilag nem éri meg vagy műszakilag nem kivitelezhető. A csatlakozással kapcsolatos telepítési munkálatok elvégzéséért általában az elosztó felelős, azonban a csatlakozó választhatja azt is, hogy harmadik felet bíz meg a kivitelezéssel.

A német elosztóknak kevesebb lehetősége van a szolgáltatásminőségre és rendszerbiztonságra hivatkozva korlátozni vagy felfüggeszteni a zöldáram kötelező átvételét, mint Magyarországon. A német szabályozás csak speciális esetekben ad erre jogosultságot az elosztóknak, továbbá korlátozás esetén az elosztóknak kompenzálniuk kell az érintett erőművek pénzügyi veszteségét. Ennek mértékét a hatóság maximálja. A 100kW-nál kisebb beépített kapacitású termelőegységek csak akkor jogosultak a korlátozás utáni kompenzációra, hogyha feszültségmérő berendezést is telepítenek, illetve szükség esetén azonnali termeléskorlátozásra képesek.

Németországban az elosztókra vonatkozóan benchmarkokra épülő költségalapú árszabályozás van érvényben, melynek szabályozási periódusa öt év. Rendszerhasználati díjat csak a fogyasztók fizetnek, az erőművek nem. A hálózati csatlakozással kapcsolatos elosztói kiadásokat úgy ismeri el a szabályozás, hogy a rendszerhasználati díjak maximális nagyságának megállapításánál figyelembe veszik az elosztó területén üzemben lévő csatlakozási pontok számát. Abban az esetben, ha egy erőmű csatlakozása nem jár új csatlakozási pont üzembe helyezésével, akkor a hálózatfejlesztés költségeit csak akkor lehet elszámolni, ha az meghalad egy bizonyos szintet. További kedvezmény az elosztók számára a hálózati csatlakozásokkal összefüggésben, hogy ha a csatlakozás kapcsán szükségessé váló hálózatfejlesztés költsége bizonyíthatóan meghaladja az elosztó éves tőkeköltségének 0,5%-át, akkor a hatóság engedélyezi az elosztó rendszerhasználati díjainak emelését. A rendszerhasználati díjak nagyságával kapcsolatos kalkulációkat a német hatóság végzi.

²⁷ A háztartási méretű kiserőműveknek (30kW alatti) nem kell csatlakozási díjat fizetniük.

Az utóbbi évtizedben a megújuló erőművek az átvételi tarifa rendszer ösztönző hatása következtében rohamos ütemben létesültek Németországban, ami egyre nagyobb kihívásokat támaszt a hálózatműködtetés és fenntartás terén. További megújuló erőművek hálózati integrációja nehézségekbe ütközhet, ami koherensebb ösztönző mechanizmusok bevezetését sürgeti a szabályozásban ezen a téren. Egy-két éven belül várható Németországban a szabályozás jelentősebb átalakítása.

Hollandia

Hollandiában 10 MW alatt a csatlakozási díjak rendeletben vannak meghatározva, és a csatlakozó kapacitás mérete, a feszültség szintje valamint az elosztó hálózattól vett távolság alapján differenciáltak, emiatt a rendszer egyrészt átláthatóbb, másrészt jobban illeszkedik a felmerülő költségekhez. Ebben az esetben a csatlakozók „sekély” csatlakozási díjat fizetnek, vagyis a csatlakozási pontig fedezik a felmerülő költségeket. 10 MW felett a felek megegyezésére van bízva a csatlakozási díj mértéke, vagyis „köztes” csatlakozási díjat fizetnek a csatlakozók. A csatlakozás egyéb paramétereit az elosztók határozzák meg, az energiahatóság útmutatása alapján. A csatlakozással kapcsolatos telepítési munkák elvégzése az elosztó feladata.

Az elosztókra vonatkozó holland ársapka-szabályozásába minőségi ösztönzők is be vannak építve, illetve ennek keretében a szabályozó figyelembe veszi az elosztók elhelyezkedését és földrajzi sajátosságait is. Ez a differenciáltabb ársapka-rezsim az ún. zsinórmérték szabályozás. A rendszer gyengesége, hogy az elosztó hálózatba csatlakozó kiserőművek okozta inkrementális költségeket (hálózati veszteség növekedése, ellátási minőség romlása, hálózatfejlesztési és üzemeltetési költségek) nem ismerik el az elosztóknak. Az erőműveknek is kell rendszerhasználati díjat fizetniük, melynek a nagyságát az energiahatóság határozza meg egy díjszabályzatban. Ez a díjszabályzat határozza meg, hogy milyen elemekből állhat a rendszerhasználati díj, illetve a számítási módokat is. A díjelemek a következők: csatlakozási díj, átviteli szolgáltatási díj és rendszerszolgáltatási díj. A csatlakozási díjnak van egy egyszeri, kezdeti beruházási költséget fedező része (ami a kiserőműveknél „sekély”), és van egy a folyamatos, a csatlakozó berendezések fenntartási költségeit fedező része. Az átviteli szolgáltatási díj a villamos energia betáplálás illetve a kivét költségeit fedezi, a rendszerszolgáltatási díj pedig a rendszerstabilitás fenntartásának a költségeit.

Dánia²⁸

Ársapka-szabályozás 2004 óta van érvényben Dániában. Pozitív ösztönző az elosztók számára, ami növeli a hajlandóságot a kiserőművek hálózati csatlakoztatására, hogy a csatlakozással összefüggésben felmerülő költségeiket az ársapka szabályozási rezsim teljes egészében elismeri. Ez azért fontos, mert a csatlakozást igénylők „sekély” csatlakozási díjat fizetnek, de rendszerhasználati díjat nem kell fizetniük. További elosztóknak tett kedvezmény, hogy szabadon köthetnek szerződést a csatlakozó kiserőművekkel a megtermelt energiamennyiségére vonatkozóan. Egy ilyen szerződés biztosítékot ad az

²⁸ További forrás: Presentation of Peter Hansen (2009)

elosztónak, hogy számíthat a kiserőmű termelésére, vagyis növeli a tervezhetőséget, ami a rendszerstabilitás megőrzése szempontjából igen fontos.

A dán ársapka-szabályozás az ellátás folytonosságára vonatkozó minőségi kritériumokat is magába foglal. A kritériumokat úgy határozza meg a szabályozó, hogy múltbéli adatokra támaszkodva benchmarkokat állít fel, melyek megmutatják, hogy átlagosan mennyi áramkimaradás van egy évben, és hogy átlagosan milyen sokáig tartanak ezek. A benchmarkok mindig a legrosszabbul ellátott fogyasztóra vonatkoznak. Ezen túl a referenciák között megkülönböztetik a tervezett és nem tervezett áramkimaradás eseteit, a kis- vagy nagyfeszültségen történő zavarok eseteit, illetve a zavarok hálózati kiterjedésének eltérő mértékeit. A referencia paramétereket alulmúló áramkimaradásokat a szabályozó szankcionálja:

- az egész hálózatra kiterjedő áramkimaradás esetén: az elosztó jövedelemlafonja 1%-kal csökken (a következő évre vonatkozóan)
- a végfelhasználókat érintő áramkimaradás esetén: az elosztó jövedelemlafonja legfeljebb 0,5%-kal csökken (a következő évre vonatkozóan)

A szabályozás hatására Dániában az elosztói engedélyesek többsége büntetést kapott az első években. A minőségjavulás egyik eszköze a beruházások növelése és a hálózati innováció lehet, így ez a szabályozás is az új kiserőművek csatlakozását támogatja.

Horvátország²⁹

A kiserőművek csatlakozását ugyanazok a jogszabályok határozzák meg, mint valamennyi egyéb rendszerhasználó csatlakozását. Az elosztó és a csatlakozó közötti szerződés formáját és tartalmi elemeit jogszabály határozza meg. Az ún. hálózati szabályzat fekteti le a csatlakozás műszaki standardjait – ez olyan előírásokat is tartalmaz, melyeket az elosztók határoznak meg. A horvát hatóság által kiadott szabálykönyv határozza meg a csatlakozás és a rendszerhasználat után felszámított díjak kiszámításának módszertanát. Speciálisan a megújuló kiserőművek hálózati csatlakozására vonatkozó szabályozás nincs. A csatlakozás kapcsán felmerülő költségeket teljes egészében a csatlakozó fizeti, vagyis „mély” csatlakozási díj van érvényben.

A csatlakozás megvalósulásának időtartama leginkább attól függ, hogy a csatlakozás milyen költségeket generál, vagyis a leginkább a következő tényezők befolyásolják: a csatlakozási pont elhelyezkedése (vannak olyan speciális helyszínek, melyekre külön előírások vonatkoznak), a hálózat állapota a csatlakozási pontban, a csatlakozó egység kapacitása és a feszültség szint

Kisméretű erőmű (100 kW alatti) csatlakozása esetén azonban több előírás alól is mentesül a csatlakozó és az elosztó, emiatt a csatlakozási procedúra is rövidebb lesz: ebben az esetben jellemzően négy hónapon belül megvalósul a hálózathoz kapcsolódás. Ezen túl Horvátországban nem alkalmaznak ösztönzőt az elosztókkal szemben olyan céllal, hogy a kiserőművek hálózati csatlakozását megkönnyítsék.

²⁹ Információgyűjtés a MEH nemzetközi kapcsolatain keresztül.

Lengyelország³⁰

Az elosztó alapesetben köteles csatlakozást biztosítani minden csatlakozást igénylő kiserőműnek (illetve az egyéb rendszerhasználóknak is megkülönböztetés nélkül), amennyiben az teljesíti az energiatermelésre és a hálózati csatlakozásra vonatkozó jogszabályi előírásokat.³¹ Az elosztónak azonban van lehetősége arra, hogy visszautasítsa a csatlakozási igényt, ennek indokát azonban a csatlakozást igénylőn kívül a szabályozó hatóság felé is írásba kell adnia. Az elosztók arra is kötelezettek, hogy a hálózat fejlesztésének és kiterjesztésének költségét állják, és a megvalósítást is elvégezzék. Ennek feltételeit jogszabály rögzíti, mely kifejezetten a hálózati csatlakozás előírásait és a csatlakozási díj nagyságát határozza meg. Alapszabályként a csatlakozási díjat a csatlakozással kapcsolatban felmerülő költségek összegéből kalkulálják, az 5MW-nál kisebb kapacitású megújuló erőművek, illetve az 1 MW-nál kisebb kapcsolt erőművek esetében azonban az összköltségnek csak a felét tekintik a kalkuláció alapjának. Bár a csatlakozási díj nagysága a felek alkujában alakul, minden esetben a hatóság jóváhagyása szükséges a csatlakozási díj nagyságának meghatározásakor. Ez a típusú csatlakozási díj a „köztes” kategóriába sorolható.

A csatlakozás megvalósulásának időtartama nagyon különböző lehet (félévtől több évig is terjedhet), az időtartam hossza leginkább a következő tényezőktől függ: az erőmű kapacitása, a csatlakozás műszaki paraméterei, az eszközbeszerzés időtartama, a vitás kérdések megoldásának hossza.³² Az elosztóra vonatkozóan a következő eljárási idők vannak jogszabályban lefektetve:

- 1 kV-nál alacsonyabb feszültség szinten az igénybejelentéstől számított 30 napon belül köteles az elosztó a csatlakozás feltételeit meghatározni;
- 1 kV-nál magasabb feszültség szinten az igénybejelentéstől számított 150 napon belül köteles az elosztó a csatlakozás feltételeit meghatározni;
- az elosztó által meghatározott csatlakozási feltételek két évig érvényesek

Az igénybejelentéskor az 1 kV-nál magasabb feszültség szinten csatlakozóknak előzetesen kell a csatlakozási díjuk egy bizonyos részét megfizetni: minden egy kW-nyi kapacitás után 30 lengyel zlotyit, de az összeg nem haladhatja meg a csatlakozás teljes költségét, illetve 3 millió lengyel zlotyit. Az előzetes befizetés napjától érvényesek a határidők. (1 kV feszültség szint alatt az igénybejelentés dátuma számít.)

A lengyel szabályozó alkalmaz pozitív ösztönzőket az elosztókkal szemben. Például mivel a szabályozó hatóság hagyja jóvá az elosztók hálózatfejlesztési terveit, ezek tartalmát is figyelembe veszi, amikor a csatlakozási díjak nagyságát jóváhagyja. Másik példa, hogy az elosztókra vonatkozó ársapka-szabályozás során a szabályozó figyelembe veszi az elosztók eszközállományát, a tőkeköltségüket és a hálózatfejlesztéssel kapcsolatos beruházási költségeik nagyságát. Negatív ösztönző a lengyel rendszerben az eljárási idők túllépése esetén fizetendő büntetés. Az csatlakozási folyamat gyorsítását eredményezheti a szabályozó hatóság elnökének a közreműködése a vitás ügyek rendezésében. Vita jellemzően akkor alakul ki, ha az elosztó elutasítja a csatlakozást, illetve akkor, amikor egy

³⁰ Információgyűjtés a MEH nemzetközi kapcsolatain keresztül.

³¹ Pl.: műszakilag és gazdaságilag is képes az energiatermelésre, teljesíti a csatlakozás alapvető műszaki és biztonsági feltételeit.

³² A vita rendezésében gyakran a szabályozó hatóság is közreműködik, de esetenként akár bíróság elé is kerülhet az ügy, ami jelentősen meghosszabbítja a csatlakozást.

igénybejelentőről kiderül, hogy nem valós csatlakozási szándékkal nyújtotta be a kérelmét, hanem csak információszerzés miatt. Ahogy korábban utaltunk rá, ezek az ún. „papírerőművek” Lengyelországban egészen a legutóbbi időkig különösen nagy adminisztratív problémát jelentettek, mivel a csatlakozási feltételeket két évig kellett garantálniuk az elosztónak.

Románia³³

Jelenleg egy 2008-as kormányhatározat szabályozza az elosztó hálózathoz való csatlakozás körülményeit és feltételeit. Speciálisan a megújuló kiserőművekre alkalmazott szabályok nincsenek, a valamennyi rendszerhasználóra vonatkozó általános szabályok érvényesek rájuk is. A csatlakozás minimális műszaki feltételeit az elosztói szabályzat határozza meg. A csatlakozás kapcsán felmerülő költségeket a következő módon osztják meg a felek között:

- A csatlakozó egységet és a csatlakozási pontot összekötő hálózati szakasz kiépítési és felújítási költségei a csatlakozót terhelik és neki kell gondoskodni a szükséges beszerzések és munkálatok elvégzéséről is.
- A csatlakozási ponttól az elosztóhálózaton lévő leágazási pontig terjedő szakaszon szükséges építési és felújítási költségek ugyancsak a csatlakozót terhelik, de a beszerzés és a kivitelezés már az elosztó feladata.

Ez a megoldás a köztes csatlakozási díjhoz áll közel. Amennyiben a felek szükségesnek tartják szerződést is köthetnek arra vonatkozóan, hogy milyen munkálatokat szükséges elvégezni a csatlakozás megvalósításához, valamint adott esetben azt is rögzíthetik szerződésben, hogy a csatlakozási ponttól felfelé hogyan kell megerősíteni az elosztó hálózatot. A megerősítés költségét jelenleg az elosztónak kell állnia, de előkészítés alatt van egy olyan jogszabály módosítás, mely bizonyos esetekben lehetőséget adna ezen költségek megosztására is.

Az igénybejelentéstől számítva 4 hónapot vesz igénybe a csatlakozási procedura a nagyfeszültségű hálózaton és 40 napot az kis- és középfeszültségen. Ezeket a határidőket jogszabály rögzíti. Direkt pozitív és negatív ösztönzők az elosztókra vonatkozóan nincsenek a román szabályozásban.

A következők táblázat a fenti hét állam gyakorlatát foglalja össze.

³³ Információgyűjtés a MEH nemzetközi kapcsolatain keresztül.

4.1. táblázat: A csatlakozási díj és a megújuló villamosenergia-termelés szabályozása

	megújuló támogatása	egyértelmű, átlátható szabályozás	standard elemek a csatlakozási feltételek között	standard tájékoztatás	jogsegélyszolgálat a csatlakozóknak	csatlakozási díj típusa	elosztó költségeinek megtérítése a csatlakozótól	termelői RHD	egyéb eszközök az elosztók ösztönzésére
UK	KÁ, ZB	✓	✓	✓	✓	köztes	nagyrészben	✓	szervédkötés a felek között a megtermelt energiára vonatkozóan; IFI; RPZ; Low Carbon Network Fund
DE	KÁ, ZP			✓	✓	sekély	kisrészben		elsébbiségi hozzáférés biztosítása a megújulóknak; csatlakozási pontok számának figyelembe vétele az árszabályozás során; ársapka emelésének lehetősége bizonyos beruházási szint felett
DK	KÁ, ZP	✓				sekély	kisrészben		csatlakozási költségek elismerése az árszabályozásban; szerzédkötés a felek között a megtermelt energiára vonatkozóan
NED	ZP	✓	✓			sekély, köztes	kisrészben	✓	
CRO						mély	nagyrészben		kisméretű erőművek csatlakozása egyszerűsített eljárásban
RO	ZP					köztes	nagyrészben		eljárasi idők túllépése esetén büntetés
PL	ZP	✓	✓		✓	köztes	nagyrészben		a hálózatfejlesztési tervek tartalmának és a hálózatfejlesztési költségek nagyságának figyelembe vétele az árszabályozás során; eljárasi idők túllépése esetén büntetés

Forrás: Infrapont saját adatgyűjtés alapján

5 A megújuló villamosenergia-termelők és a közcélú hálózat kapcsolata

A megújuló termelők által előállított áramot a közcélú hálózat segítségével lehet a fogyasztókhoz eljuttatni. Elvileg egyes esetekben saját termelői vezetéken történő továbbítás is lehetséges lenne, de a felmerülő műszaki, jogi és gazdasági nehézségek miatt ennek gyakorlati jelentősége elhanyagolható.

A magától értetődő műszaki ok mellett a közcélú hálózat igénybe vételét teszi szükségessé az a körülmény is, hogy a megújuló villamosenergia-termelők a kötelező átvételi rendszer keretében valamilyen termelésarányos támogatásban részesülnek, és a megtermelt zöld áram mennyiségének mérésére és egzakt nyomon követésére a közcélú hálózatra való termelés biztosít lehetőséget.

A megújuló villamos energia szállításán, elosztásán kívül a közcélú hálózat a termelőegységek indításához, illetve üzemszüneti állapotának fenntartásához szükséges energiaellátást is biztosítja.

Már itt emlékeztetni kell arra, hogy a közcélú elosztó hálózatokat az erőművekben megtermelt villamos energia *elosztására* alakították ki. A hálózatok fizikai kialakítása lehetővé teszi, hogy a tervezéskor figyelembe vett források mellett új források is beintegrálódjanak a rendszerbe, továbbá hogy a hálózatok egyes szakaszain időnként megváltozzon az áram iránya. Tudomásul kell azonban venni, hogy a decentralizált termelők – közöttük a megújuló termelők – belépése hatással van a hálózatok feszültségviszonyaira, ezen keresztül a fogyasztók részére szolgáltatott villamos energia minőségére. A kistermelők hálózati csatlakozásának az egyik alapvető dilemmája éppen az, hogy a szolgáltatásminőség fenntartása, azaz a hálózati zavarok minimalizálása érdekében a csatlakozást igényes és gyakran költséges műszaki megoldások alkalmazásával lehet megoldani, ami viszont nehezíti a kistermelők belépését.

A megújuló villamosenergia-termelés növelése fontos közpolitikai cél, ugyanakkor a decentralizált termelés rendszerbe integrálása műszakilag is kihívást jelent, s jelentős költségkihatása is van az elosztókra, amit végső soron a fogyasztók fizetnek meg.

6 A megújuló villamosenergia-termelők közcélú hálózatra történő csatlakozása

6.1 Jogszabályi háttér és egyéb vonatkozó szabályzatok

A megújuló villamosenergia-termelők közcélú hálózatra csatlakozását meghatározó jogszabályok a következők:

2007. évi LXXXVI. törvény	a villamos energiáról,
60/2008. (III. 26.) Kormányrendelet	a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból nyert energiával termelt villamos energia, valamint a kapcsoltn termelt villamos energia kötelező átvételéről, és átvételi áráról szóló 389/2007. (XIII. 23.) Kormányrendelet módosításáról,
389/2007. (XII. 23.) Kormányrendelet	a megújuló energiaforrásból vagy hulladékból nyert energiával termelt villamos energia, valamint kapcsoltn termelt villamos energia kötelező átvételéről, és átvételi áráról,
382/2007. (XII. 23.) Kormányrendelet	a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyeztetési eljárásról,
285/2007. (X. 29.) Kormányrendelet	a villamosenergia-rendszer jelentős zavara és a villamosenergia-ellátási válsághelyzet esetén szükséges intézkedésről,
273/2007. (X. 19.) Kormányrendelet	a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
44/2008. (XII. 31.) KHEM rendelet	a villamosenergia-piaci egyetemes szolgáltatás árképzéséről, valamint az egyetemes szolgáltatás keretében fejlesztésért szedhető csatlakozási díjról,
43/2008. (XII. 31.) KHEM rendelet	a villamos energia rendszerhasználati díjakról szóló 119/2007. (XII. 29.) GKM rendelet módosításáról,

42/2008. (XII. 31.) KHEM rendelet	a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről szóló 117/2007. (XII. 29.) GKM rendelet módosításáról,
34/2008. (XI. 28.) KHEM rendelet	az átvételi kötelezettség alá eső villamos energiának az átvételi rendszerirányító által történő szétosztásáról és a szétosztás során alkalmazható árak megállapításáról szóló 109/2007. (XII: 23.) GKM rendelet módosításáról,
6/2008. (VI. 18.) KHME rendelet	a villamosenergia-rendszer irányításával, működésével és használatával összefüggő egyes adatszolgáltatásokról,
119/2007. (XII. 29.) GKM rendelet	a villamos energia rendszerhasználati díjakról,
117/2007. (XII. 29.) GKM rendelet	a közcélú hálózati csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről,
5/2005. () GKM rendelet	a villamosenergia-elosztás és -átvitel, a rendszerirányítás és a rendszerszintű szolgáltatások hatósági díjának középtávú szabályozásáról,
8/2001. (III. 30.) GM rendelet	a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatályba léptetéséről,
2266/2002. (IX. 6.) Kormányhatározat	a villamos energiáról szóló új jogszabályokkal összefüggő feladatról,

A továbbiakban csak a téma szempontjából legfontosabb két jogszabályt, a hálózati csatlakozásról és a rendszerhasználati díjakról szóló rendeleteket tekintjük át.

117/2007-es GKM rendelet

A jelenlegi magyar szabályozás szerint a rendszerhasználók egyszeri csatlakozási díjat fizetnek az elosztói engedélyeseknek a villamos energia elosztó hálózatra történő rákapcsolódáskor. A csatlakozási díj mértékét és meghatározásának műszaki paramétereit a 117/2007-es rendelet szabályozza.³⁴ A rendeletben meghatározott feltételek nagy része a fogyasztókra és a háztartási kiserőművekre (melyeket nem erőműveknek tekint a

³⁴ Korábban fejlesztési hozzájárulás beszedésére volt jogosult a hálózati engedélyes, melynek mértékét a villamoshálózat-fejlesztési hozzájárulásról szóló 26/1995. (VIII. 25.) IKM rendelet szabályozta. A jogalkotó 2005-ben hozta létre a csatlakozási díj kategóriáját a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről szóló 58/2005. (VII. 7.) GKM rendeletben.

szabályozás, hanem fogyasztóknak) vonatkozik, az erőművek csatlakozási díjainak megállapítására külön szabályok vonatkoznak (117/2007, 4. § (3)-(8)).

Itt most csak a háztartási méretű kiserőművekre vonatkozó szabályokat mutatjuk be részletesen, az erőművek csatlakozási díjának részleteit leíró szabályok bemutatására a 6.4. fejezetben térünk vissza, ahol a jogalkotói szándék értelmezésére és az alkalmazás gyakorlati tapasztalatainak bemutatására is sor kerül. Az erőművekre vonatkozó szabályozás külön elemzésére azért van szükség, mert a szabályozás ezen a téren nem elég egyértelmű, vitás kérdéseket vet fel, emellett azonban a termelők és az elosztók közötti költségmegosztás lényeges elemét képezi.

A rendelet meghatározása szerint a háztartási méretű kiserőművekre kivethető csatlakozási díjnak három eleme van: a csatlakozási alapidj, a csatlakozóvezeték-létesítési díj és a közcélúvezeték-létesítési díj. A *csatlakozási alapidj* szintjét a rendelet a feszültség szint és a vezetékre vagy közvetlenül a transzformátorállomásba való csatlakozás szerint differenciálva határozza meg (117/2007, 5. § (1)). A háztartási méretű kiserőművek kifizetésére csatlakoznak, ennek megfelelően az alapidjuk (a névleges áramerősségek együttes összegét alapul véve) 3600 Ft/A. Néhány esetben mentességet ír elő a rendelet az alapidj megfizetése alól:

- Annak a háztartási méretű kiserőműnek, amelynek a csatlakozási helyen korábban már rendelkezésre állt valamekkora teljesítmény, csak az igénybe vett többlet teljesítmény után kell alapidjat fizetnie, a korábban már meglévő teljesítmény után nem (annak árát korábban már megfizette).
- Kiszervezésű vételezés vagy betáplálás esetén, ha az igényelt áramerősség nem haladja meg a 32 A-t, nem kötelezhető a csatlakozó alapidj fizetésére. Ebben az esetben csak a 32 A feletti teljesítmény után kell fizetni.

A csatlakozóberendezés, illetve a csatlakozóvezeték létesítésének kötelezettsége alapesetben az engedélyest terheli (117/2007, 6. §), azonban abban az esetben, ha a csatlakozóvezeték hossza meghaladja a rendeletben meghatározott értékeket, az elosztó *csatlakozóvezeték-létesítési díjat* kérhet a háztartási kiserőműtől. A rendelet által meghatározott díj (117/2007, 6. § (3)): a szabadvezetékes csatlakozóvezeték 30 métert meghaladó részére legfeljebb 1200 Ft/m, a földkábeles csatlakozóvezeték 15 métert meghaladó részére legfeljebb 2400 Ft/m. További szabály, hogy ha a csatlakozó által igényelt többlet teljesítmény miatt van szükség vezetékcsere-re, akkor a csatlakozó köteles megtéríteni ennek költségét (abban az esetben, ha ezt a vezeték szakaszt korábban az elosztó létesítette).

A felek közötti eltérő megállapodás hiányában a hálózati engedélyes köteles a háztartási méretű kiserőművet ellátó közcélú hálózatot a csatlakozási ponttól az elosztó hálózaton vagy az átviteli hálózaton lévő kiindulási pontig kiépíteni valamint a már rendelkezésre álló hálózat kapacitását a szükséges mértékben megnövelni. Meghatározott hálózat(vezeték)hosszon felül az elosztó *közcélúvezeték-létesítés díjat* kérhet. A díj a feszültség szintnek és a vezeték típusának megfelelően van differenciálva (117/2007, 7. § (3)). Kiszervezésű hálózat építése esetén szabadvezetéknél az 50 métert meghaladó szakaszra 3600 Ft/m, földkábelnél a 25 métert meghaladó szakaszra 8400 Ft/m közcélúvezeték-létesítési díj kérhető. További szabály, hogy ha az így létesített közcélú hálózatba később más rendszerhasználók is kapcsolódnak, akkor a közcélú

hálózatfejlesztési költségének rájuk eső részét az elosztó köteles beszedni, és azt a korábbi befizetőknek kifizetni.

119/2007 GKM rendelet

Rendszerhasználati díjat a villamosenergia-rendszer valamennyi használója fizet a csatlakozási pontra vonatkozóan, elszámolási mérés alapján. A rendszerhasználati díjat a rendelet több dimenzióban is diverzifikálja, pl.: a hálózat engedélyese szerint (vagyis, hogy kinek jár a rendszerhasználati díj), a rendszerhasználó típusa szerint (erőmű, felhasználó), illetve a feszültségszint szerint. A továbbiakban csak az erőművekre és a háztartási méretű kiserőművekre vonatkozó rendszerhasználati díjakra koncentrálnak.

A rendszerhasználati díjrendszert úgy kell kialakítani, hogy a díjak fedezzék a rendszerirányítás, valamint az átviteli és az elosztó hálózat működési és szükséges fejlesztési költségeit. A díjat a közvetlenül vagy közvetve csatlakozók is megfizetik a kereskedő vagy az egyetemes szolgáltató számára, akik azt továbbadják az illetékes elosztó számára. A díjat alapesetben havonta kell megfizetni az elosztói engedélyes részére. A díj elemei: a rendszerszintű szolgáltatások és az átviteli-rendszerirányítás díja, valamint az elosztói díj. Utóbbi különböző elemekből áll: alapidj, teljesítménydíj, forgalmi díj, meddő energia díj, veszteség díj, menetrend kiegyensúlyozási díj.

A rendszerszintű szolgáltatások díját és átviteli-rendszerirányítási díjat köteles megfizetni az elosztó részére az elosztó hálózathoz csatlakozó erőmű, felhasználó és vezeték tulajdonos. Az átviteli-rendszerirányítási díj az átviteli hálózat működési és tőkeköltségeire (beleértve a hálózati veszteséget), valamint a rendszerirányítás költségeire nyújt fedezetet. A rendszerszintű szolgáltatások díja magába foglalja a szabályozási tartalékok képzésének költségeit, a feszültség- és meddő energia szabályozásának költségeit, az üzembiztonsági és kiegyenlítő szabályozás során felmerülő költségeket. Ennek mértékét Ft/kWh-ban határozza meg a rendelet valamennyi fogyasztó csoportra. Az elosztó hálózatba betápláló erőművek és háztartási méretű kiserőművek számára mindkét díj összege 0 Ft/kWh.³⁵ Az elosztói díj elemei nevükben mutatják, hogy milyen költségtényezőkre nyújtanak fedezetet. Az erőművek és a háztartási méretű kiserőművek számára az elosztói díj is 0 Ft/kWh.³⁶

Az egyes tarifák mértékét négy éves szabályozási periódusonként változtatják. Jelenleg a 2009-12-es szabályozási ciklusban vagyunk, melynek induló árait a MEH határozta meg a 2007. évi auditált mérlegek, és eredmény-kimutatások és egyéb számviteli beszámolók, az elosztókra vonatkozó idősorok, valamint benchmark vizsgálatok alapján. Évente vannak árkorrekciók, de a szabályozó a szabályozási ciklus végéig az indulásnál figyelembe vett mennyiségekkel (súlyokkal) számol (de ettől kivételes indokolt esetben eltérhet).

Mivel a szabályozás általános, és olyan elosztó vállalatokra vonatkozik, amelyek elismert költségei eltérnek, az elosztói díjak pedig országosan egységesek, ezért a szabályozás részeként az elosztók között egy újraelosztási rendszer működik. Az elosztók a rájuk vonatkozó átviteli-rendszerirányítási díjban egy bizonyos – visszaosztási célú – többletet is megfizetnek az átviteli rendszerirányítónak, amelyet az egy ún. keverőkasszában gyűjt. A visszaosztáshoz szükséges pontos elszámolást és a korrekciókat a MEH minden évben

³⁵ A többi rendszerhasználóra vonatkozóan: az átviteli rendszerirányítási díj: 1,272 Ft/kWh, míg a rendszerszintű szolgáltatások díja 0,637 Ft/kWh.

³⁶ A többi rendszerhasználó számára feszültségszintenként meghatározza az egyes díjelemek maximális összegét.

utólag végzi el, és a rendszerirányító ennek megfelelően osztja vissza az egyes elosztóknak a nekik – a tényleges költségeiknek megfelelően járó – kompenzációt a keverőkasszából.³⁷

A szabályozásba minőségi kritériumok is be vannak építve az elosztóra vonatkozóan. A szabályozás több mutatót is figyelembe vesz: ha ezek bármelyike esetében elmaradás mutatkozik a referenciaszinthez képest, akkor a beszámolási év utáni év II. félévében elosztói díj-csökkentést kell alkalmazni a fogyasztók irányában. Ennek a mértéke:

- 5-10% közti elmaradás esetén: 1% díjcsökkentés;
- 10% feletti elmaradás esetén: 2% díjcsökkentés;
- több mutatónál történő elmaradás esetén a díjcsökkentés %-ai összeadódnak.

6.2 A csatlakozás műszaki szempontjai

A megújuló áramtermelő egységeket azok kapacitásától függően kis-, közép-, vagy nagyfeszültségen lehet a közcélú hálózathoz csatlakoztatni. A 0,4 kV-os kisfeszültségű csatlakoztatás a háztartási méret kategóriában legfeljebb néhány tíz kW teljesítményig alkalmazható. Legfeljebb 10-15 MW-ig lehet szó közép-feszültségű csatlakozásról, míg ennél nagyobb teljesítményeknél a csatlakozás csak nagyfeszültségen lehetséges.

Minden termelő csatlakoztatásánál alapvető műszaki szempont, hogy *a termelő belépése, üzeme, valamint kiesése* ne okozzon megengedhetetlen zavart a hálózat működésében, továbbá hogy a termelt áram mennyisége és a termelő üzemszüneti energia felvétele pontosan mérhető legyen.

Ezeknek a követelményeknek a teljesítése 1-2 MW teljesítményhatárig az elosztóhálózat alkalmas pontjára beépített mérőn keresztül viszonylag egyszerűen megoldható. Nagyobb teljesítményeknél azonban általában csak a hálózat alállomásaiba lehet a megtermelt áramot betáplálni, ahonnan közép-, majd kisfeszültségű hálózaton keresztül történik a fogyasztók ellátása. A hálózati csatlakozás szempontjait mérlegelve néhány MW-nál nagyobb teljesítményű megújuló erőművet leginkább csak ott célszerű létesíteni, ahol van, vagy elfogadható költség mellett kialakítható a teljesítmény befogadására alkalmas alállomás. A telephely kiválasztása szempontjából azonban a technológiai jellemzők, illetve a megújuló erőforrások (pl. víz, biogáz) elérhetősége meghatározóbb, mint a hálózati csatlakozási pont, ezért inkább az előbbi szerint próbálnak meg optimalizálni. Ennek következtében az erőmű létesítésére többnyire megfelelő alállomástól távol, gyengébb hálózattal, kis teljesítményigénnyel rendelkező térségben, azaz a hálózati csatlakozás szempontjából nehezebben kezelhető helyen kerül sor. A hely megválasztása azonban nem csak a közvetlen csatlakozási költségekre van hatással, hanem az üzemi működés és a termelő kiesése esetén előforduló zavarok elleni védelem költségeire is.

A termelők üzeme vagy kiesése által okozott zavar akkor minősíthető megengedhetetlennek, ha hatására az elosztó nem tudja biztosítani a szabványokban előírt minőségű energiaszolgáltatást. A csatlakozásra csak olyan műszaki megoldás fogadható el, ami megfelelő védelmet biztosít a megengedhetetlen zavarok ellen.

³⁷ Az elszámolás pontos módját részletesen szabályozza a MEH Módszertani útmutatója: A villamos energia rendszerhasználati díjak szabályozásának módszertana a 2009-2012. közötti időszakban, 2010 nov.

A termelő és a közcélú hálózat között a termelői vezeték teremt kapcsolatot, melynek létesítése és fenntartása a termelő feladata. A decentralizált termelők hálózatra csatlakoztatásának egyik érdekes kérdése, hogy a termelői vezetékek a létesítéskor vagy az igények későbbi jelentkezése esetén ellássanak-e más funkciót is. Pl. részt vegyenek-e a vezeték közelébe települő fogyasztók áramellátásában. Ez egyedi esetekben a műszaki-gazdaságossági szempontok miatt célszerű lehet.

Kijelenthető, hogy a megújuló villamosenergia-termelők hálózati csatlakoztatásánál Magyarországon alkalmazott műszaki megoldások általában megfelelnek a területen érvényes mérnöki elveknek, és a nemzetközi gyakorlatnak. Ennek megfelelően a hálózati engedélyesek a kisebb teljesítményű erőmű esetén (500 – 1.500 kW), a hálózat adottságai figyelembe vétele mellett, kis- és középfeszültségen általában lehetővé teszik az erőmű „T” kapcsolással történő csatlakoztatását.³⁸ Nagyobb teljesítményű erőmű vagy „gyenge” hálózat esetén a csatlakozást az erőmű kiesése miatti, nem elfogadható mértékű feszültségváltozás akadályozza. Nagyfeszültségen (132 kV) a „T” kapcsolást, bár ez egy egyszerű és olcsó megoldás, a hálózaton alkalmazott védelmek szelektív működésében okozott zavarás miatt nem alkalmazzák, ugyanis itt a védelem nem pontos működése jelentős területek energiaellátását veszélyezteti.

Figyelmet érdemel, hogy a magyar rendszerben általában nem alkalmaznak egy olyan műszaki megoldást, amely egyébként alacsonyabb költség mellett tenné lehetővé a csatlakozást. Ez a – fejlesztők által vitatott – megoldás az ún. feltranszformálással járó csatlakozás, melyet az elosztók általában (bár nem kategorikusan) kizárnak. Rendszerint elzárkóznak attól, hogy nagyobb teljesítményt fogadjanak be egy alállomásba, mint amennyit onnan elosztanak. Ekkor ugyanis megváltozik az energiaáramlás iránya az alállomásban, esetleg nagyobb teljesítményt kell visszatáplálni a nagyfeszültségű hálózatba. A feltranszformálással kapcsolatban külön kell választani az ellátásbiztonsági és az elszámolási kérdéseket. A feltranszformálás nyilván nem okozhatja az ellátás biztonságának megengedhetetlen romlását, így a termelők kiesésekor nem következhet be megengedhetetlen feszültségesés a középfeszültségű rendszeren. Ha viszont nincs ellátás biztonságot veszélyeztető hatás, akkor a mérési és elszámolási kérdéseknek nem kellene akadályozniuk az olcsóbb, feltranszformálást tartalmazó megoldás alkalmazását.

³⁸ A „T” kapcsolásnál a szolgáltatói vezetékre (a „T” felső szárára) védelem nélkül csatlakozik a termelői vezeték (a „T” lába).

7 Az elosztó hálózatra csatlakozás lépései, eljárások, folyamatok

Az elosztó hálózatra történő csatlakozásnak meghatározott lépései vannak, melyet az elosztói szabályzat tartalmaz. Az eljárás menete emiatt minden elosztó esetében ugyanaz. Az eljárás tartalmi elemeit (válaszadás határidő, csatlakozási pont érvényessége, műszaki előírások stb.) azonban az elosztók saját üzemi és üzlet szabályzatai pontosítják, így ezek terén már lehet eltérés az elosztók között. A csatlakozási procedúra menetét – beleértve a csatlakozás kapcsán felmerülő későbbi feladatok ellátását is – három fő szakaszra bontottuk: az előkészítés, a megvalósítás és az üzemeltetés-fenntartás szakaszára. A továbbiakban ebben a bontásban mutatjuk be a csatlakozás egyes állomásait – itt most csak vázlatosan, mert az egyes állomások kapcsán felmerülő feladatokról részletesen beszámolunk a 8.2 fejezetben. Mivel a háztartási méretű kiserőművek csatlakozása jelentősen eltér a kis- és közepes méretű erőművek csatlakozási procedúrájától, emiatt azt külön közöljük.

7.1 Kis- és közepes méretű erőművek

Előkészítés:

- csatlakozási igénybejelentés
- konzultáció (esetenként)
- csatlakozási pont és feltételek meghatározása
- hálózati tanulmány megírása és elfogadása (NAF csatlakozás esetén kötelező, egyébként a csatlakozni kívánó fél döntése szerint)
- csatlakozási tervek elkészítése és jóváhagyatása,
- a szükséges építési, környezetvédelmi és vezetékjogi engedélyek beszerzése,
- hálózati csatlakozási szerződés aláírása (ebben a felek megegyeznek egyebek mellett a finanszírozás módjáról is).

Megvalósítás:

- a finanszírozási modelltől függően
 - vagy a hálózati engedélyes végzi a kivitelezést a csatlakozó termelő előre átadott forrásainak a felhasználásával,
 - vagy a termelő végzi a kivitelezést és az elkészült közhálózati elemeket átadja a hálózati engedélyesnek
- az elkészült közhálózati elemek átadása (aktiválása), üzembe helyezése,
- hálózathasználati szerződés megkötése.

Üzemeltetés és fenntartás

A csatlakozó és az elosztó is felel a tulajdonába került vezetékek, berendezések és eszközök üzemeltetéséért és karbantartásáért.

Megjegyezzük továbbá, hogy a közhálózati munkákkal párhuzamosan kell a termelőnek a termelői vezetéket megterveztetnie, engedélyeztetnie és kiviteleztetnie. Ebben a folyamatban a hálózati engedélyesnek közvetlen feladata vagy szerepe nincs.

7.2 Háztartási méretű kiserőművek

Előkészítés:

- csatlakozási igénybejelentés
- konzultáció (esetenként)
- csatlakozási pont és feltételek meghatározása
- a szükséges építési és környezetvédelmi engedélyek beszerzése
- csatlakozási díj megfizetése
- hálózati csatlakozási szerződés aláírása vagy a korábbi módosítása

Megvalósítás:

- közbeszerzés lebonyolítása (ahol szükséges)
- kivitelezés (tipikus költségelemek: csatlakozó kábelcsere / légvezeték-csere / mérőhely átalakítás, kétirányú mérő felszerelése – ezek a beruházó költségei, de csak az áramszolgáltató által minősített cég végezheti a kivitelezést)
- hálózat használati szerződés
- üzembe helyezési eljárás, próbaüzem
- használatba vételi engedélyezési eljárás

Üzemeltetés és fenntartás

A csatlakozó és az elosztó is felel a tulajdonába került vezetékek, berendezések és eszközök üzemeltetéséért és karbantartásáért.

8 A csatlakozás gazdasági hatásai az érintettek körében

8.1 A csatlakozás érintettjei

A megújuló termelők csatlakozása az elosztó hálózatra pozitív és negatív hatásokkal is jár, az integrálásnak hasznai és költségei is vannak. Ezek egy része olyan adottság, ami a villamosenergia-termelés, szállítás, elosztás valamint a rendszerirányítás műszaki és technológiai sajátosságaitól függ. A rendszerben felmerülő hasznok és költségek egy másik része azonban a szereplők olyan döntéseinek függvénye, amire a szabályozás is hatással van. A megújuló villamosenergia-termelés növelését támogató szabályozás akkor lehet sikeres, ha a csatlakozás szempontjából endogén tényezőket az ösztönzők segítségével úgy alakítja, hogy azok a villamosenergia-ellátás minőségének sérelme nélkül ösztönözzék a megújuló villamosenergia-termelők hálózati csatlakozását. Hogy megértsük az egyes szereplők problémakezelési hozzáállását, és vizsgálhassuk a felek ösztönzőit, fontos áttekinteni a hálózati csatlakozás ügyében érintett szereplők motivációit.

A csatlakozás kulcsszereplői a csatlakozást igénylő erőmű és az elosztó hálózat működtetője. Számos szempontból érintettek a fogyasztók, speciális szerepet játszik az állam megbízottjaként eljáró szabályozó és a villamos energia rendszer egyensúlyáért felelős rendszerirányító is. Ők valamennyien bizonyos mértékben érintettek a csatlakozási folyamatban, mivel a kiserőművek hálózati csatlakozása közvetlen vagy közvetett hatást gyakorol rájuk.³⁹

A *megújuló villamosenergia-termelő* profitérdekelt vállalkozás, amely bevételét a kötelező átvételi áron értékesített villamos energia eladásából szerzi, költségeit döntően a projektfejlesztés, az erőmű létesítés és működtetés költségei teszik ki. A csatlakozás része az erőmű tágabban vett létesítési költségének. Ezek fontos jellemzője, hogy még azelőtt felmerülnek, hogy a bevételek jönnének. A működés során befolyó bevételek fedezik a folyó költségeket, illetve ezek térítik meg a beruházási költségeket, s az e fölötti rész jelenti a befektetők hozamát. Adott bevétel mellett a befektető a beruházási és működési költségek, így többek között a csatlakozási költségek csökkentésében érdekelt. Szintén érdeke a folyamat gyors lebonyolítása is, bár nem minden áron. A csatlakozási feltételeket a beruházás megkezdése előtt tisztázni kell, így a lassúság a projekt előkészítési idejét növeli meg. Ugyanakkor költség takarítható meg, ha sikerül egy olcsóbb és elfogadhatóbb csatlakozási megoldást találni. Tisztázott feltételek esetén a csatlakozás fizikai folyamata általában rövidebb, mint az az idő, ami az erőmű megépítéséhez szükséges. A megújuló energiatermelő célfüggvénye tehát világos: minél kisebb ráfordítással, és minél hamarabb jöjjön létre a csatlakozás. Ehhez még hozzá tehetjük, hogy természetesen fontos, hogy a

³⁹ Itt jegyezzük meg, hogy az erőmű oldalán egyszerre több szereplő is érintett lehet a projekt megvalósításában. A beruházó jellemzően a pénzt és az ötletet hozza a projekthez. A tervező a speciális hálózati ismeretét és az elosztó valamint a közigazgatási szervek oldalán ülő szereplők közvetlen ismeretét biztosítja. Jellemző, hogy fejlesztő cégek segítik a beruházót a telepítési projekt lebonyolításában (végig kísérik és segítik az erőmű telepítés minden fázisában), de arra is van példa, hogy az ötletet és a finanszírozást is a fejlesztő cég biztosítja. Jellemzően ők is rendelkeznek hálózati ismeretekkel és a procedúrában érintett szereplőket is ismerik. Esetenként tervező munkát is végeznek, de arra is van példa, hogy ezt a tevékenységet kiszervezik. Ezek a szerepek változó felállásban jelenhetnek meg a termelő oldalán.

csatlakozás olyan minőségű legyen, ami később nem okoz zavart, kiesést a termelésben, értékesítésben.

A szintén profitérdekelt *villamos energia elosztó* vállalatok eredeti feladatuk szerint a hálózatukon a fogyasztókhoz juttatják el a villamos energiát. Bevételüket a fogyasztóktól beszedett szabályozott elosztói díjából nyerik. Költségük a hálózat fenntartásának, fejlesztésének és üzemeltetésének költsége. A decentralizált termelés csatlakozása mind a bevételi, mind a költség oldalra hat. Míg az utóbbira közvetlenül (azaz fejlesztést igényel, befolyásolja a működési költségeket), addig az előbbi közvetett, s valójában a szabályozás függvénye. A megújuló megjelenése a hálózatban általában költségnövekedést jelent, de nem feltétlenül, mivel bizonyos esetekben csökkenti a hálózati veszteséget, azaz csökkenti az üzemeltetési költséget.

Az elosztó bevételét szabályozott díjak adják, ami a szabályozás tartalmától függően ösztönző (ellenösztönző) elemeket tartalmaz. A villamos energia minősége igen fontos jellemző a fogyasztók számára. E minőség tartása nem csak kereskedelmi megfontolásokon alapuló üzleti érdek, hanem szankcióval megtámogatott szabályozói követelmény. Azt elosztó árbevételről esik el, ha nem tartja a minőségi követelményeket. Emiatt érthető, hogy az elosztók kiemelten kezelik a fogyasztók ellátásának minőségét. A jelenlegi elosztói szabályozásban nincs olyan elem, ami explicit módon ösztönözné a megújuló termelők csatlakoztatását. Hacsak a csatlakozást igénylőnek nincs valami potenciális pozitív hatása a működésre, annak költségeire, az elosztók alapvetően semleges, kötelességként viszonyulnak az ilyen igényekhez. A fogyasztók csatlakozása is költség, de minden újabb fogyasztó egyértelműen hosszú távú bevételi forrás is az elosztó számára. Nem csoda, ha az elosztó a csatlakozás vonatkozásában inkább fogyasztó és nem termelő orientált. Ennek megfelelően a jelenlegi ösztönző rendszer mellett feltételezhető (s ezt közvetve több tényező is megerősíti), hogy az elosztó a fogyasztókat csatlakozás, kiszolgálás szempontjából preferálja a termelőkhez képest.

A *villamosenergia-fogyasztók*, hacsak nem akarnak háztartási erőművel termelővé válni, alapvetően passzív szereplők a csatlakozási történetben. Ugyanakkor anyagilag nagyon is erősen érintettek, hisz valójában minden számlát ők állnak, akár a rendszerhasználati díjak, akár a megújuló termelés támogatását tartalmazó villamos energia díjak formájában. Nyilván heterogén csoportot alkotnak, amelynek tagjai különböző mértékben ugyan, de igen érzékenyek a minőségre, vagyis az áramkimaradásra, feszültség- vagy frekvenciaingadozásra.

Az *állam* az ösztársadalmi érdekeket hivatott képviselni, így a társadalom haszna a megújuló kiserőművek csatlakozása kapcsán az, hogy lehetőség nyílik a szennyező anyag kibocsátás csökkentésével, az energiabiztonsággal, az energiahatékonysággal, valamint a környezettudatossággal kapcsolatos nemzeti és közösségi célkitűzések megvalósítására. Társadalmi haszonként jelentkezhethet az is, hogy az energiafogyasztás saját termelésből való kielégítésének lehetősége nagyobb energia- és környezettudatosságra ösztönzi az energiafogyasztókat. A megújuló csatlakozásának elősegítése szükséges a megújuló villamosenergia-termelés arányának növeléséhez, termelők rendszerbe integrálásához. A *szabályozó* a társadalmi célok előmozdítása érdekében ezt szabályozási eszközökkel ösztönözheti, támogathatja. Ennek egyik formája a jogszabályi előírások betartatása, ellenőrzése. Ennél jóval hatásosabb lehet közvetlen szabályozási ösztönzők (jutalmak vagy büntetések) alkalmazása. Jelenleg a szabályozó csak az adminisztratív előírások betartását ellenőrzi, szerepe a csatlakozás szempontjából inkább semleges.

A rendszerirányító szerepe speciális. Mivel ő felel a rendszer fizikai egyensúlyának folyamatos fenntartásáért, számára ez az elsődleges prioritás. A megújulókat integrálása a rendszerirányító szempontjából kihívást jelent, különösen az időjárásfüggő termelők esetén. Mindehhez új szabályozási megoldásokra, illetve tartalékképzésre van szükség. Számára az a fontos, hogy a megújuló megjelenése ne veszélyeztesse a rendszeregyensúlyt. Azoknak az erőműveknek az integrálása, amelyek szabályozhatók, még rendszerirányítási szempontból is pozitív lehet a hatása.

A továbbiakban a felmerülés oka alapján csoportosítjuk a csatlakozással összefüggésben felmerülő költségeket, majd bemutatjuk, hogy mely szereplőnél jelentkeznek az egyes költségelemek. Ezek után a csatlakozás nyomán realizálható hasznokat vesszük sorba érintettenként.

8.2 A csatlakozás költségei és időtartama

Egy kiserőmű hálózati csatlakozása nyomán felmerülő költségek a felmerülés időszakától függően három csoportba sorolhatóak:

- az előkészítés,
- a megvalósítás,
- valamint az üzemeltetés és fenntartás költségeire.

Az első csoportba tartozó költségek az igénybejelentéstől a hálózati csatlakozási szerződés aláírásáig merülnek fel, a második időszak költségei a csatlakozási szerződés aláírásától a csatlakozás megvalósulásáig (csatlakozás kiépítése, csatlakozási berendezések üzembe helyezése), a harmadik időszak költségei pedig a csatlakozás megvalósulásától a kiserőmű végleges leállításáig, vagyis a csatlakozás megszüntetéséig jelentkeznek. A felmerülő költségeknek ez a csoportosítása igaz a kis- és közepes méretű erőművekre valamint a háztartási méretű kiserőművekre is, az időszakokon belüli konkrét költségelemek azonban eltérően alakulnak a két típusban, így a továbbiakban külön-külön mutatjuk be azokat.

A csatlakozási procedúra fontos ismérve, hogy milyen sokáig tart. Mivel az idő az egyik fontos költségelem egy beruházás során, emiatt a csatlakozás egyes fázisainak időtartamát is ebben a fejezetben mutatjuk be.

8.2.1 Kis és közepes méretű erőművek

Előkészítés

Megújuló villamosenergia-termelő

Ebben a fázisban az igénybejelentéssel kapcsolatban, a hálózati csatlakozási szerződés megkötéséhez szükséges engedélyek beszerzése kapcsán, a hálózati tanulmány és tervek elkészítésével, valamint engedélyek beszerzésével kapcsolatban felmerülő adminisztratív és tervezési költségek jelentik a legjelentősebb tételt az erőművek számára. A konkrét adminisztratív költségek egyrészt az igénybejelentés és az engedélyeztetés eljárási rendje szerinti teendőkre fordított erőforrások költségeit (információszerzésre és ügyintézésre

fordított idő, utazási költség), másrészt a különböző hatósági és közigazgatási engedélyek eljárási díjainak megfizetését tartalmazzák.

A csatlakozási procedura kezdő lépése a csatlakozási szándék bejelentése az elosztónak. Erre vonatkozóan a kötelező tartalmi elemeket részletező lista és csatolandó mellékletekhez rendszeresített formanyomtatvány érhető el az elosztók honapján. Közvetlenül az igénybejelentés után a beruházónak lehetősége van az elosztóval konzultálni, amennyiben valamilyen kérdésben bizonytalan és ezután lehetősége van az igénybejelentését módosítani, pontosítani. Az interjúk tapasztalati szerint az elosztók konzultációs készsége változó, pedig a konzultációt sokan igénybe vennék és a konzultációra szükség is van, hogy a hálózati lehetőségek pontos ismeretében kristályosodjék ki a beruházói szándék és/vagy a legjobb csatlakozási megoldás.

Az eljárási rend szerint az igénybejelentésre válaszlevélben kell reagálni az elosztónak, melyben kijelöli a csatlakozási pontot és meghatározza a csatlakozás műszaki paramétereit és feltételeit, figyelembe véve a felmerülő igényt és az érintett hálózati szakasz kapacitásait. Az elosztói válasz több szempontból is kritikus momentum a csatlakozás költségeinek és időigényének alakulására nézve. Először is az elosztók igénybejelentéssel kapcsolatos válaszadási kötelezettségéhez a jogszabály nem rendel határidőt, erről csak az elosztók üzletszabályzata rendelkezik (különbözőképpen). A legjellemzőbb a 30 napos határidő, az igénybejelentő és az elosztó közötti kommunikációs nehézségek és a vitás kérdésekkel kapcsolatos egyeztetések miatt azonban a gyakorlatban ez a határidő gyakran érvényét veszti és akár többszörösen is hosszabbra nyúlhat. Ez már a projekt legelején jelentős csúszást eredményezhet.

Általános tapasztalat, hogy az igénybejelentő és az elosztó közötti kommunikáció valamilyen okból sokszor nem elég gördülékeny. Az interjúk során az elosztók oldaláról elhangzott az a tapasztalat, hogy egyes esetekben az igénylő nem kellően felkészült és/vagy tájékozott azzal kapcsolatban, hogy milyen adatokat kell szolgáltatnia, vagy milyen kérdésekben kell döntést hoznia, illetve – a pontos lehetőségek ismeretének hiányában – a szándékai sem teljesen letisztultak. Az igénybejelentők tájékoztatlansága és/vagy felkészületlensége mindkét félnél jelentős többletköltségeket okozhat. Például, ha a beruházói szándék valami miatt a csatlakozási pont meghatározása után módosul (netalán már valamilyen engedély birtokában), akkor egy új csatlakozási pont meghatározása mindkét fél számára jelentős többletráfordítással jár (esetenként újabb engedélyek beszerzését is szükségessé teszi). A beszámolók szerint az elosztók ilyen esettel már többször találkoztak. Egyes elosztók felismerték ezt a veszélyt és részletes tájékoztatót tettek közzé a honlapjukon az igénybejelentők számára arról, hogy milyen állomásokat kell végig járniuk a csatlakozási procedura során, és hogy mire kell ügyelniük az egyes állomásokon.

Az elosztók azt is megjegyezték az interjúk során, hogy amennyiben az igénylőnek már vannak erőmű fejlesztési tapasztalatai a hazai terepen és/vagy hálózati ismeretei, vagy, ha mindezek hiányában a hazai terepen tapasztalt tervező céget vesz igénybe, amely a tervezési feladatok mellett az elosztónál is eljár az ügyében, akkor a kommunikációs problémák nagy része kiküszöbölhető és így a többletköltségek jelentős része is mindkét oldalon elkerülhető. A korábbi fejlesztési és tervezési tapasztalat megléte több okból is szerencsés: egyrészt a csatlakozási folyamatban érintett többi szereplő, másrészt az eljárásrend részleteinek és buktatóinak ismerete miatt. A hálózati ismeretek illetve a fejlesztői tapasztalat nemcsak a hálózati tanulmány elkészítése során jön jól, hanem a

csatlakozás műszaki részletei kapcsán felmerülő esetleges vitás kérdések rendezésekor is. Találkoztunk olyan fejlesztővel, aki a csatlakozási pont meghatározása kapcsán vitába keveredett az elosztóval, és miután az elosztó közreműködött abban, hogy a szükséges hálózati számításokat a fejlesztő is elvégezze, a fejlesztőnek lehetősége volt álláspontját szakmai érvekkel is alátámasztani, amit az elosztó végül elfogadott – mindezzel milliós nagyságrendű megtakarítást elérve a beruházó számára.

A felek közötti kommunikáció nehézkességét a termelők oldalán is kifogásolták az interjúk során. Azt fogalmazták meg kritikaként, hogy az elosztók hierarchikus belső működése miatt a szervezetben belüli információáramlás igen lassú, a döntéshozatal pedig gyakran nagyon körülményes, ami jelentősen megnyújtja a csatlakozási szerződés aláírása előtti, jellemzően több körös konzultációs és egyeztetési folyamatot.

Az igénybejelentésre érkező elosztói válasz tartalma igen lényeges a csatlakozás költségének alakulása szempontjából, hiszen a csatlakozási pont elhelyezkedése és a csatlakozás műszaki megoldása jelentősen befolyásolja a szükséges hálózatfejlesztési költségek nagyságát. Ennek megfelelően jellemzően a csatlakozási pont megjelölése körül alakul ki nézetkülönbség az igénybejelentő és az elosztó között a csatlakozási procedúra során. A költségek és így a felek közötti megegyezés legneuralgikusabb pontja az, hogy az erőmű közép- vagy nagyfeszültségű vezetékre csatlakozzon. Az interjúk tanúsága szerint a közepfeszültségre történő csatlakozás költsége nagyságrendileg a tízmillió forintos nagyságrendtől az 1-2 százmillióig terjed, míg a nagyfeszültségre való csatlakozás költsége több százmillió, de akár milliárdos nagyságú is lehet. A közép- vagy nagyfeszültség közti különbség tehát 5-10 szerez lehet. (Természetesen a különbség esetfüggő, hiszen a csatlakozás igen eltérő műszaki megoldásokkal képzelhető el.) Egy ekkora ugrás a csatlakozási költségekben már az egész beruházási projektet ellehetetlenítheti. Jelentős tételnek számít az is, hogy a csatlakozási pontot a kiserőmű telephelyétől milyen távol jelöli ki az elosztó, hiszen a termelői vezeték kiépítése és későbbi fenntartása teljes egészében az erőművet terheli (a csatlakozási költségek megosztására vonatkozó szabályok részletes bemutatására később visszatérünk). Az ún. termelői vezeték kiépítésének költsége a nyomvonal-kilométerenkénti 10-20 millió Ft-tól 80-100 millió Ft-ig terjedhet, a vezeték feszültségszintjétől, teljesítményétől is kialakításától függően. A magasfeszültségre csatlakozás jellemzően hosszabb termelői vezetékkel is jár: van példa 10-20 km-es szakaszokra is, ami már komoly tételt jelent a csatlakozás összköltségében is.

Miután az elosztó meghatározta a csatlakozási pontot és a csatlakozás műszaki paramétereit, nagyfeszültségű csatlakozásnál az erőmű feladata, hogy ennek figyelembe vételével hálózati tanulmányt készítsen a csatlakozás változatairól, mellyel a számára optimális műszaki megoldást alakíthatja ki. Közepfeszültségű csatlakozásnál a tanulmány készítése nem kötelező. A termelők akkor szoktak tanulmányt készíttetni, ha az elosztó által megadottól eltérő csatlakozási megoldást szeretnének alkalmazni. A tanulmány elkészítésének költségét minden esetben a termelő viseli, az elosztót a tanulmány zsűrizésének költsége terheli.

A hálózati tanulmány elfogadása után lehet a hálózati csatlakozási terveket elkészíteni és a hatósági engedélykért folyamodni. A különböző hatóságok engedélyei gyakran egymásra épülnek, vagyis a párhuzamos engedélyeztetés a legtöbb esetben nem lehetséges. Ettől

még hosszabbra nyúlik engedélyeztetési procedúra.⁴⁰ A következőkben csak azokra az engedélyekre koncentrálunk, melyek a csatlakozási szerződés előfeltételei.

Természetesen magához az erőmű telepítéséhez további engedélyek beszerzésére van szükség.⁴¹ Külön kell kezelni a közcélú hálózatok átalakításához szükséges engedélyeket és a termelői vezeték építéséhez szükséges engedélyeket.

A közcélú hálózat átalakítása magában foglalhat:

- alállomási munkákat, a meglévő alállomás területén belül,
- alállomási munkákat, melyek az alállomás területének bővítését igénylik,
- vezetéki munkákat, melyek a meglévő vezetékhalózat átalakítását, vagy kibővítését tartalmazzák.

Ha a meglévő alállomás területén belül kell átalakításokat végezni, ehhez általában építési engedélyre van szükség. Ha az átalakítás során beépítendő készülékek nem férnek el az alállomás területén, akkor az alállomást bővíteni kell, ehhez területet kell biztosítani. Szükségessé válhat az igénybe veendő terület átsorolása, vagy művelési ágból történő kivonása. Fontos megjegyezni, hogy mindegyik engedélyhez kötött tevékenység.

A vezetékhalózat kibővítése, vagyis új vezeték építése feszültségszinttől és az új vezeték hosszától függően, környezetvédelmi engedélyköteles lehet. Mindenképpen szükség van azonban az ún. vezetékjogi engedély beszerzésére.

A termelői vezeték kialakítása során vezetékjogi engedélyt kell beszerezni. Ha a vezeték idegen ingatlant érint, be kell szerezni az ingatlan tulajdonos hozzájárulását. Az engedélyező hatóság az ingatlan tulajdonos hozzájárulása nélkül is kiadhatja a vezetékjogi engedélyt, de ekkor az ingatlan tulajdonos pert indíthat a kártalanítási díj mértékéről. Ebből a szempontból a termelői vezeték kedvezőbb helyzetben van, mint a magánvezeték, mert termelői vezeték esetében az idegen ingatlan tulajdonosa – ha megvan a vezetékjogi engedély – nem akadályozhatja a vezeték létesítését.

Az itt felsorolt engedélyek mind előfeltételei a hálózati csatlakozási szerződés aláírásának. A szerződés tartalmazza a csatlakozással kapcsolatosban felmerülő hálózatfejlesztések költségeinek felek közötti megosztását is. A hálózatfejlesztési költségek megosztása fontos kérdésnek tűnik nemcsak a csatlakozás megvalósulása, hanem az egész erőmű telepítési projekt tekintetében is, hiszen a beruházási projekt teljes költségének jellemzően 3-8%-át teszik ki a hálózati csatlakozás kiépítésének költségei, de egyes megújuló típusok esetén (pl. víz) ez az arány akár 10-15%-ára is rúghat.

A költségmegosztás elveit a 117/2007 GKM rendelet rögzíti. A csatlakozás miatt szükségessé váló hálózatfejlesztések a tulajdonlás szempontjából két szakaszra bonthatóak: a kiserőművet a csatlakozási ponttal összekötő szakaszra (termelői vezeték), valamint a csatlakozási pontot és az elosztó hálózatot vagy az átviteli hálózatot összekötő szakaszra (csatlakozási berendezések / alállomás, közcélú vezeték). Az előbbi a termelő tulajdonába tartozik és így a költségmegosztás nem is merül fel, azt minden esetben a termelő fizeti és ő valósítja meg a szükséges beszerzéseket és a kivitelezést is. A csatlakozási berendezések (esetenként alállomás) és a közcélú vezeték új vagy

⁴⁰ Az engedélyezési eljárások kapcsán felmerülő anomáliákkal és folyamatot lassító körülményekkel kapcsolatban részletesebben lásd az Energiaklub 2010-es tanulmányát.

⁴¹ Erről bővebben ugyancsak lásd az Energiaklub 2010-es tanulmányát.

megerősített szakasza a csatlakozás megvalósulása után azonban az elosztó hálózat részévé válik. Mivel azonban a hálózatfejlesztésre a csatlakozó miatt kerül sor, ez is része a hálózati beruházás teljes költségének. Az idézett rendeleten keresztül a jogszabályalkotó úgy rendelkezik, hogy a hálózat ezen szakaszának fejlesztése alapesetben az elosztói engedélyes feladata, ehhez azonban csatlakozási díjat szedhet be a csatlakozó termelőtől.⁴² A csatlakozási díj maximális mértéke legfeljebb a szükséges beruházás aktivált értéke lehet.⁴³ Továbbá a jogszabály úgy fogalmaz, hogy:

„Az erőmű csatlakozása esetén a fizetendő csatlakozási díj mértékéről – kivéve a háztartási méretű kiserőművet, amely a csatlakozási díjat erőműnek nem minősülő rendszerhasználóként fizeti meg – a hálózati engedéllyessel kell megállapodni az (4)-(8) bekezdés figyelembevételével” (117/2007, 4. § (3)),

ahol a (4)-(8) pont összefoglalva a következőket mondja:

- (4) A hálózatbővítést és a csatlakozó berendezés létesítését a hálózati engedélyes a legkisebb költség elvének figyelembevételével végzi.
- (5) Ha az erőmű megtermelt villamos energiához (naptári évenként és igazoltan) legalább 50%-ban megújuló energiaforrást használ, akkor a fizetendő csatlakozási díj nem haladhatja meg a beruházás aktivált értékének 70%-át, illetve ha legalább 90%-ban megújuló energiaforrást használ, akkor a fizetendő csatlakozási díj nem haladhatja meg a beruházás aktivált értékének 50%-át.
- (6) A megújuló erőművekre vonatkozó csatlakozási díj-kedvezményt, mint támogatást, a kötelező átvétel időtartamának meghatározása során figyelembe kell venni. Az erőmű a csatlakozási díj-kedvezményről a kötelező átvételi rendszerben történő értékesítésre tekintettel lemondhat.
- (7) Mentésül a csatlakozási díj megfizetése alól az erőmű – kivéve a háztartási méretű kiserőművet –, ha a hálózati engedéllyessel előzetesen egyeztetett és jóváhagyott kiviteli terv alapján a hálózati csatlakozás érdekében szükséges eszközöket saját beruházásban valósítja meg.

A rendelet tehát „mély” csatlakozási díj megfizetésére kötelezi az erőműveket, a legalább 50%-ban megújuló erőforrásokat használó termelőegységek számára pedig lehetőséget biztosít arra, hogy a szükséges beruházás teljes költségét bizonyos arányban (70-30% vagy 50-50%) megosszák az elosztókkal. Fontos kiemelni azonban, hogy az elosztóval történő költségmegosztást csak lehetőségként rögzíti a rendelet és nem elosztói kötelezettségként. A rendelet valójában a csatlakozóra bízta a döntést, hogy érvényesíti-e ezt a passzust a jóval erősebb alkupozícióban lévő elosztóval szemben vagy sem. A rendelet arra is lehetőséget ad, hogy a csatlakozó erőmű az érintett hálózati szakaszon szükségessé váló fejlesztéseket saját beruházás keretében végezze el, a termelőnek azonban ebben az esetben is az elosztó által jóváhagyott kiviteli tervet kell követnie. Fontos megjegyezni, hogy ha a beruházás úgy valósul meg, hogy annak költségeit teljes egészében a termelő fizeti, akkor is gyakori, hogy az elosztói engedélyes végzi az eszközök

⁴² Csatlakozási díjat minden rendszerhasználónak kell fizetnie, amikor a hálózathoz szeretne csatlakozni. A 117/2007-es rendelet szabályozza valamennyi rendszerhasználóra vonatkozóan a csatlakozás műszaki és pénzügyi feltételeit.

⁴³ Ha nem kizárólag az adott erőmű csatlakozását teszi lehetővé a hálózatfejlesztés, akkor csatlakozási díjként a beruházás aktivált értékének arányos része kérhető csak. Ha később csatlakozik új rendszerhasználó az adott hálózati szakaszra, akkor utólag kell elszámolni az adott erőművel.

beszerzését és a telepítést. A rendelet szerint ebben az esetben az elosztónak természetesen a legkisebb költség elvét figyelembe véve kell eljárnia.

A rendelet mögötti szabályozói szándék nyilvánvalóan az, hogy a megújuló erőműveknek a garantált átvételi árakon túl a hálózati hozzáférést is megkönnyítse azáltal, hogy csökkenti annak költségeit, de mindezt úgy teszi, hogy a termelőnek meghagyja a választás jogát, hogy beruházó a kezdeti beruházás tekintetében kér kedvezményt, vagy a garantált árakat biztosító átvételi időszak hosszát tolja ki. A választás lehetősége ténylegesen csak akkor áll fenn, ha az elosztóval szemben valóban érvényesíthető a díjkedvezmény.

Ezzel kapcsolatban az interjúk részben az előzetes várakozástól eltérő eredményekre vezettek. Az elosztók és a fejlesztők oldaláról is elhangzott, hogy a csatlakozási díjkedvezményt „nem szokás” vagy legalábbis gyakran nem szokták igénybe venni, ehelyett sok esetben inkább a KÁT időtartamának „megtoldását” és a saját beruházás keretében való megvalósítást választják a termelők. Ennek feltehetően az az oka, hogy ha a megújuló erőmű saját beruházás keretében valósítja meg a csatlakozó berendezés és a közcélú vezeték fejlesztését is, akkor jobban képes kontrollálni a felmerülő költségeket és a létesítési ütemterv tartását, mintha a telepítést az elosztó végezné. Ha az elosztó maga végzi vagy végezteti el a csatlakozás kialakítását arról előzetesen költségbecslést készít, a kivitelezés után pedig bemutatja a számlákat. Bár a költségek szempontjából az elosztó is köteles a legkisebb költség elve szerint eljárni, mégis kevésbé ösztönzött a takarékoskodásra, mint a megújuló termelő. A kivitelezésnél gyakran előfordul, hogy csak bizonyos szállító termékét lehet csak használni, vagy korábban az elosztó által közbeszerzés keretében kiválasztott) szállítókkal és kivitelezőkkel kell megvalósítani a csatlakozás létesítését.

A hálózati csatlakozási szerződés rögzíti a csatlakozás költségeit (és esetenként a költségmegosztást) és a kivitelezés módját. Ennek megkötése az előfeltétele az MEH engedély kiadásának, aminek birtokában megkezdhető a hálózatfejlesztések kivitelezése az összes eddig beszerzett hatósági engedély és a kiviteli terv alapján.

Elosztók

Ahogy már említettük a csatlakozói igénybejelentések, illetve a beruházók szándékait pontosító konzultációk során jelentkezhetnek többletköltségek az elosztóknál azáltal, hogy a felek közötti kommunikáció nehézségei miatt többkörös egyeztetésre, esetleg az igénybejelentés módosítására és így a csatlakozási pont újbóli meghatározására lehet szükség. Az utóbbit jellemzően egy több szakemberből álló zsűri végzi az elosztóknál, ami így több ember koordinált együttműködését igényli, és a rendelkezésre álló személyi kapacitások jelentős lekötését eredményezi. Az interjúkból kiderült, hogy míg egy fogyasztó csatlakozásának ügyét akár az elosztó ügyfélszolgálat is képes kezelni, addig egy kiserőmű csatlakozása több magasan kvalifikált mérnököt is leköt. A szabályozás szerint az elosztónak minden rendszerhasználó igénybejelentését egyenlően kell kezelni, nem szabad különbséget tenniük közöttük, holott a különböző szereplők ügyének kezelése teljesen eltérő munkaráfordítást és szakértelmet követel meg.

Az elosztók problémaként jelezték azt is, hogy nekik a szabályozás szerint egy-egy megadott csatlakozási pont érvényességét hosszabb ideig⁴⁴ kell garantálni. Ez azt jelenti,

⁴⁴ Az EON üzletszabályzata szerint ez 3 hónap, más elosztóknál fél év.

hogy ha egy hálózati szakaszra párhuzamosan több csatlakozási igény is érkezik, akkor az elosztónak az érkezési sorrendnek megfelelően és az előtte beérkezett igények függvényében kell meghatározni az érintettek számára a csatlakozás feltételeit. Ha a sor elejéről valamelyik csatlakozni vágyó visszalép, akkor az összes többi igénylő csatlakozási feltételeit is újra kell tervezni. Ezt a helyzetet súlyosbítja, hogy egyes projektfejlesztők gyakran egyszerre több igénybejelentést is beadnak, mert így próbálnak információt szerezni az elérhető lehetőségekről, az alternatív telephelyek összevetéséhez. Az elosztó elvileg nem mérlegelhet ezek között az igények között és mindegyikre köteles csatlakozást tervezni. A helyzetet gyakorlati szempontból segít kezelni a csatlakozási szándék komolyságának felmérése, közvetlen, személyes találkozókat keretében. Ezek a jelenségek természetes velejárói, de egyben jelentős költségtényezői (eltelt idő) is a csatlakozási eljárás működésének.

A csatlakozás legproblémásabb kérdése a felek között a csatlakozás helyének és módjának meghatározása. Ebben a vitában az elosztó szempontja is érthető, amikor az esetek jelentős részében elsősorban a nagyfeszültségű csatlakozást ajánlja fel. Számukra ez a szolgáltatás minősége szempontjából is biztonságosabb, és jobban kezelhető megoldást jelent. A nagyfeszültségre történő csatlakozás műszakilag, a hálózati hatások szempontjából sokkal kevesebb problémával jár. Ennek viszont az a következménye, hogy a megadott csatlakozási pont valószínűleg messze lesz az erőmű telephelyétől, a megvalósítás pedig jóval (gyakran egy nagyságrenddel) drágább lenne a csatlakozó számára. A közép- és alacsonyfeszültségű csatlakozás gyakran megvalósítható, de komplexebb vizsgálatot igényel, jobban körbe kell járni a hálózatra és a szolgáltatásminőségre gyakorolt hatások szempontjából.

Az elosztók a műszaki szolgáltatásminőségi követelményeknek megfelelően azt tartják szem előtt, hogy a csatlakozás ne rontsa a fogyasztók számára a minőséget, (pl. az erőmű indítása- és leállítása, illetve működése hatására a feszültség-ingadozás ne haladja meg a 2%-ot). A helyzetet bonyolítja, hogy az új csatlakozási igény elbírálásába „bezavarnak” a már régebb óta bennlévő igények, hisz a később érkező igénylést úgy kell elbírálni, mintha az előtte beadott igények megvalósultak volna. Ez szükségszerűnek látszik, mindazonáltal probléma és viták forrása lehet, mivel előfordulhat, hogy a sorban előbb álló igény csak „papír” erőmű, amiről elképzelhető, hogy valójában soha nem is lesz belőle megvalósult projekt. Az elosztó azonban formálisan nem vizsgálhatja az igény komolyságát, így a spekulációs célú vagy komolytalan, vagy egyelőre csak tapogatózó igények az elbírálási folyamatban azonos kezelést kapnak, mint a komoly projektek. Mindez leginkább azért káros, mert az adminisztrációs terhek mellett tervezési nehézségeket és költséget is okoznak nem csak az elosztók számára, hanem a komoly szándékú igénylők oldalán is.

A csatlakozás előkészítő szakaszban az elosztó számára (is) a csatlakozási szerződésben foglalt költségmegosztás alapján merülhetnek fel további költségei. Az előzőekben bemutatott 117/2007-es rendelet alapján az elosztónak alapesetben a csatlakozó berendezésekkel és a közcélú vezetékekkel kapcsolatos fejlesztéseket kell biztosítani, azonban – ahogy láttuk – ehhez csatlakozás díj formájában térítést kaphat a kiserőművektől 50%-os, 70%-os vagy akár 100%-os mértékben is – az erőmű döntésétől függően is. Fontos azonban megjegyezni, hogy az elosztónál felmerült beruházási költségeket a jelenlegi szabályozás a rendszerhasználati díjakon keresztül megtéríti, mivel minden, az amortizáció mértékén felüli saját beruházás következtében történő

eszközállomány gyarapodásra megtérülést biztosít számukra. Vagyis az elosztó mindenképpen a pénzénél marad, a csatlakozással kapcsolatos – csatlakozási díjjal nem fedezett – hálózatfejlesztések nem generálnak számára megtérülés nélküli beruházási költségeket, kivéve, ha a normál hálózat amortizációja nagyobb, mint a normál hálózatba történő beruházás. Az elosztó számára a szabályozás alapján az a fontos, hogy a saját beruházások úgy kerüljenek aktiválásra, hogy növeljék az elismert költséget, s így a fogyasztóktól a rendszerhasználati díjakon keresztül a megtérülés meginduljon.

Megvalósítás

Megújuló villamosenergia-termelő

Az általános gyakorlat szerint a csatlakozási szerződésben lefektetett műszaki paramétereknek megfelelő csatlakozáshoz szükséges berendezések és eszközök beszerzése közbeszerzés útján történik, melyet az elosztó bonyolít le. Az eszközbeszerzés és a telepítés költségeit az erőmű fizeti, vagy ő valósítja meg a beruházást és utána átadja az elosztónak, vagy a forrást adja át és az elosztó valósítja meg a beruházást és elszámol a költségekkel. Ettől függetlenül azonban a közbeszerzés során az elosztó választ beszállítót – a szabályozás értelmében a legkisebb költség elvét követve. A szabályozás alapján azonban nem egyértelmű, hogy kinek a szempontjából kell minimalizálni a költségeket. Mivel a csatlakozási költségek végösszege szempontjából ez is vitás és egyben jelentős kérdésnek mutatkozik, erre külön fejezetben térünk ki (8.5. fejezet).

Az egész erőmű létesítési projekt megvalósulását jelentősen hátráltathatja, ha a csatlakozás kiépítése nem a megfelelő ütemben halad. A termelő oldali érintettek az interjúk során többször kifogásolták, hogy annak ellenére, hogy egyes hatósági és közigazgatási szervekre a jogszabályi határidő, az elosztókra pedig a szabályzatukban foglalt határidő vonatkozik, a tényleges eljárás ezeken jóval túlnyúlhat. Az időnormák hatékonyabb érvényesítése javítaná a kiserőmű telepítési projektek tervezhetőségét, és ezáltal vonzóbbá tehetné azokat a beruházók számára. Azt is meg kell jegyezni azonban, hogy nem csak a hivatali és elosztói munkamenet bürokratikus elemei miatt lassulnak le a projektek ebben a szakaszban. Az eddig végigjárt procedúra viszontagságai miatt gyakran már a beruházó lendülete is alább hagy: az interjúk tapasztalatai alapján finanszírozási nehézségek jelentkezhetnek az előre nem látható pluszköltségek és csúszások miatt, továbbá ezek folyamányaként az egész beruházás megtérülése és a beruházó motivációja is módosulhat.⁴⁵

Az üzembe helyezési eljárás és a próbaüzem során az elosztók a csatlakozási berendezéseket egy átvételi procedúra keretében veszik át. A beruházók beszámolóí szerint ebben a stádiumban is elő szokott fordulni, hogy egyes műszaki paraméterekkel kapcsolatban az elosztó által előírt műszaki paraméterekhez képest módosítást írnak elő a kiserőmű számára. Ez további idő- és fejlesztési ráfordításokat igényel, aminek költségei természetesen többnyire a beruházót terhelik.

A csatlakozási procedúra végeredményben akkor tekinthető lezártnak, ha megtörténik a csatlakozó berendezések próbaüzeme és a hálózati engedélyes rákapcsolja a kiserőművet a hálózatra.

⁴⁵ Nem beszélve a támogatási rendszer módosulásáról.

Az egész csatlakozási folyamat költsége természetesen nagyon sok tényezőtől függ, de leginkább mégis az erőmű mérete befolyásolja (leginkább azért, mert jórészt ez határozza meg, hogy az erőmű milyen feszültség szinten csatlakozhat). Az interjúk tapasztalatai alapján a következő számok szolgálnak támpontul a csatlakozási procedúra teljes költségét illetően: a közepfeszültségen nagyságrendileg tízmillió és egy-két százmillió forint között terjedhet a csatlakozás költsége, nagyfeszültségen azonban több százmillió vagy akár milliárdos nagyságú is lehet ez a költség a technológiától és a megépítendő termelővezeték hosszától függően. A csatlakozás kiépítésének időtartama félév és 2 év között változhat, esetenként (szélsőséges esetben 3-5 évig is eltarthat).

Elosztók

Az elosztó döntésének nagy szerepe van a csatlakozási költségek nagyságrendjének kialakulásában, miközben annak nagy részét nem ő viseli. Ahogy említettük a csatlakozási szerződésben lefektetett műszaki paramétereknek megfelelő csatlakozó berendezések és eszközök beszerzésére az elosztónak közbeszerzést kell kiírnia, amennyiben ő intézi a megvalósítást. Ennek a lebonyolítása teljes egészében az elosztó feladata, bár erről kérésre ad tájékoztatást. A létesítés költségeit alapesetben nem az elosztó viseli. Abban az esetben, ha a csatlakozó igénybe veszi a díjkedvezményt, akkora költségek felét mégis neki kell állnia, de ezek a költségek végeredményben a fogyasztókra szállnak.

Üzemeltetés és fenntartás

Megújuló termelő

A csatlakozás kiépítése viszonylag nagy tétel az egész kiserőmű létesítési beruházásban (3-8%, egyes erőforrástípusok esetén 10-15% is lehet), azonban a későbbiekben a hálózat fenntartással nincs gondja a kiserőmű tulajdonosoknak, hiszen a szabályozás értelmében a csatlakozó berendezéseket (alállomás, gyűjtősín, stb.) és az újonnan épített vagy megerősített közcélú vezetékszakaszt az elosztónak adják át. Az üzemeltetés és a karbantartás költségeit a továbbiakban tehát az elosztóknak kell majd állniuk. A kiserőmű tulajdonában és így felelősségi körében csak a termelő vezeték marad hosszú távon, melynek fenntartási költségei jellemzően elhanyagolhatóak.

Elosztók

Az elosztók számára majdnem fordított a kiserőművek csatlakozásával kapcsolatos költségek időbeli megjelenése. Az interjúk alapján ugyanis egy-egy kiserőmű csatlakozása önmagában nem túl jelentős kiadási tétel az elosztók többi csatlakozási, fejlesztési kiadásai között (a beszámolók szerint például egy-egy nagyobb fogyasztó bekapcsolása esetenként komolyabb műszaki kihívást jelent és nagyobb beruházásigénnyel jár). Gyakran a csatlakozással járó beruházást az igénylő finanszírozza vagy végzi is el, majd a közcélú hálózat részévé váló elemeket átadja az elosztónak. Az elosztó eszközei közé bekerülő új berendezések és vezetékek működési-fenntartási feladatai a hosszú élettartam alatt folyamatos ráfordítást igényelnek. Fontos kiemelni, hogy az ezzel kapcsolatos – szabályozó által elismert – költségeik megtérülését is a (fogyasztóktól) beszedett rendszerhasználati díjakon keresztül biztosítja a szabályozás.

Nagyszámú megújuló kiserőmű integrálása az elosztó hálózatba a villamos energia hálózatra vonatkozó szigorú védelmi és rendszerstabilitási műszaki kritériumok miatt olyan

szakmai kihívást jelent, melyekkel korábban az elosztóknak nem volt dolguk, illetve olyan új szerepkörökkel bővíti az elosztók mindennapi rutinját, melyeket korábban nem kellett felvállalniuk (pl.: aktív hálózatmenedzsment).

Fontos hangsúlyozni, hogy a kiserőművek által okozott többletfeladatok és az ezek által generált többletkiadások csak valóban hosszabb távon érik majd el azt a szintet, hogy arra az elosztóknak szervezeti választ kelljen adni. A megújuló csatlakozása az elosztóknál jelenleg nem egyszerű rutin ügy, de nem is kiemelt, minden ügy egyedi. Ilyen helyzetben az elosztók csatlakozási ügyekkel foglalkozó osztályainak jelenlegi aggodalmai a szaporodó kiserőmű csatlakozásokkal kapcsolatban természetesen, hiszen a szervezetek a jelenlegi struktúrájukban és működési rendjükben valóban nincsenek arra berendezkedve, hogy nagyszámú kiserőmű csatlakozási igényét gyorsan és rugalmasan kezelni tudják.

8.2.2 Háztartási méretű kiserőművek

Előkészítés

A kifeszültségű hálózatra kapcsolódó háztartási kiserőművek (továbbiakban HMKE-ek) csatlakozási procedúrájának eljárásrendje ugyanaz, mint a normál méretű kiserőművéké, azonban ezek a csatlakozási folyamatok jellemzően jóval egyszerűbben és gyorsabban zajlanak. Ennek több oka van. Egyrészt ebben az esetben a beruházó fogyasztóként már korábban is rendszerhasználó volt, így van az elosztóval érvényben lévő csatlakozási szerződése, melyet csak módosítani kell az igényelt új teljesítményszintnek megfelelően. Ennek köszönhetően vitás kérdések sem nagyon vannak a felek között. A HMKE-ek csatlakoztatásának egyszerűsége miatt a csatlakozási folyamatot az ügyfélszolgálat keretében is lehet intézni. Aki nem gyakorlott, annak természetesen még ez is bonyolult lehet, amin segíthet, hogy a HMKE-eket értékesítő vállalkozások üzleti érdekből nem csak az installálásban segítenek, hanem a csatlakozási ügyintézésben is.

Az elosztókkal folytatott beszélgetések is alátámasztották, hogy a HMKE-kre vonatkozó csatlakozási eljárás jóval egyszerűbb, mint a normál kiserőműveknél. Az egyik elosztó elmondta, hogy azt tervezik, hogy a HMKE-ek számára külön ügyfélszolgálatot hoznak létre, melyek önállóan képesek lesznek kezelni ezeknek az ilyen típusú igénybejelentők ügyeit.

Itt jegyezzük meg, hogy a HMKE-ek esetében kevesebb erőmű típus jön szóba, hiszen háztartási méretben jelenleg Magyarországon jobbra csak napelemek és szélkerekek működnek, így a csatlakozással kapcsolatban csak ezekről vannak tapasztalatok (s ebben a közeljövőben sem várható változás). Ezek engedélyeztetési procedúrája nem tér el lényegesen, és a csatlakozási költségek alakulásában is kisebb a szóródás, mint ami az e méret fölötti megújuló erőművekre jellemző.

Bár a csatlakozási szerződés rendszerint csak módosításra szorul, a berendezések miatt az engedélyeztetési procedúrákat természetesen végig kell járniuk a beruházóknak. Jellemzően ezek az eljárások is gyorsabban mennek, mint a háztartási méretet meghaladó megújuló erőműveknél. HMKE-k esetében a napelemek mentesülnek a környezetvédelmi engedély beszerzése alól, építési engedélyre azonban minden esetben szükség van a háztartási méretnél is. A telepítésnek utat engedő MEH engedélyre csak a szélkerekek esetében van szükség, a napelemek esetében enélkül is indulhat a kivitelezés.

A csatlakozási díj fizetés szabályait a HMKE-ek esetében is a 117/2007-es GKM rendelet szabályozza. Ennek értelmében a csatlakozási díj a csatlakozási alapidj, a csatlakozóvezeték-létesítési díj és a közcélú hálózat létesítési díj HMKE-ekre vonatkozó tételeinek összegéből tevődik össze.

Az alapidjra vonatkozó szabályok alapján a csatlakozási alapidj jellemzően csak arra a többletteljesítményre korlátozódik, melyet az eddig érvényben lévő csatlakozási szerződésben rögzítetten felül igénybe kíván venni a beruházó, ráadásul csak a 32 A feletti teljesítmény után kell alapidjat fizetni. Mindezeknek köszönhetően az alapidj nagysága jellemzően elhanyagolható mértékű vagy nulla. A csatlakozóvezeték-létesítési díj és a közcélúvezeték-létesítési díj gyakran ugyancsak nulla vagy elenyésző, mivel bizonyos távolságig díjmentesség van. Ha hosszabb vezeték megépítése szükséges, akkor is előfordulhat, hogy a vezetéképítési költségek több rendszerhasználó között oszlanak meg. Az interjúk tapasztalatai alapján az jellemző, hogy a csatlakozási díj nulla vagy elenyésző a HMKE-ek számára. Az egyetlen jelentősebb költség, ami felmerül az a mérőhely kialakítása vagy átalakítása, továbbá 3*16 A felett az ad-vesz mérők beszerzése. Utóbbinak 100 ezer forintos nagyságrendű a költsége. A 3*16 A-nél kisebb áramerősségű berendezések esetén az elosztó kötelessége a mérő beszerzése, de meg kell jegyezni, hogy egyes területeken az ennél nagyobb háztartási méretű kiserőművek esetében is átvállalja ezt a költséget az elosztó, a „smart grid” kiépítése felé tett első lépés keretében.

Mindegyik elosztó problémaként jelezte a HMKE-k csatlakozásának szabályozása kapcsán, hogy van egy szabályozási kiskapu, mivel a háztartási erőmű az eredeti céltól eltérően döntően eladásra is termelhet, aminek feltétele, hogy speciális ad-vesz mérőt szereljen fel. A választott kereskedője vagy az egyetemes szolgáltatója köteles átvenni az áramot és fizetni érte. Az üzleti lehetőség kiaknázásán túl vannak olyan fejlesztések, amelyek a szabályok „kreatív” betartása mellett egyfajta arbitrázssal próbálkoznak. Azzal az igénnyel jelentkeznek, hogy egy telket több tíz vagy akár száz helyrajzi számra osztanak, majd ezek mindegyikére benyújtanak egy HMKE csatlakozási igényt. Ezzel tulajdonképpen egy HMKE-nél nagyobb kiserőműnek megfelelő teljesítményt adhatnak el úgy, hogy a HMKE-kre vonatkozó csatlakozási és engedélyeztetési procedúrát kell csupán végigjárniuk. Ezzel összességében valójában a villamosenergia-termelőre vonatkozó szabályozás alól bújnak ki leleményesen, ugyanis a HMKE fogyasztónak számít a jogszabályok szerint, és nem termelőnek. Az ilyen csatlakozó nyilván a joghézagot próbálja nyereségszerzésre használni, ami a megvalósulás esetén olyan termelő megjelenését eredményezi kifestésű hálózaton, ami komoly szolgáltatásminőségi gondokat okozhat az elosztónál. Az elosztók elmondása alapján ez a kérdés akkor válhat kritikussá, ha valamilyen kedvező állami támogatás hatására HMKE dömping alakul ki Magyarországon (az új Széchenyi Tervben lévő feltételek alkalmasak lehetnek erre), ha egyes „élelmes” szereplők „rámozdulnak”.

Megvalósítás

Ahogy említettük a HMKE-k telepítése jellemzően sokkal kevesebb hálózatfejlesztési igényt támaszt, mint egy normálméretű erőmű telepítése. Ennek megfelelően a kivitelezési a folyamat is sokkal gyorsabb, mint a normál kiserőművek esetén. A beszámolók szerint a HMKE tulajdonosai számára az elosztóhálózatba történő csatlakozás költsége csak töredéke a teljes beruházásnak. A csatlakozás teljes költségét tulajdonképpen a mérőhely kialakítása vagy átalakítása, illetve 3*16 A-nél nagyobb berendezés esetén az ad-vesz mérő beszerzése adja. Utóbbinak a költsége pár 100 ezres nagyságrendű. A csatlakoztatás jellemzően féléven belül megtörténik.

Az elosztók számára generálhat költséget a HMKE csatlakozása, hiszen a 117/2007-es rendelet értelmében az ilyen csatlakozás kapcsán szükségessé váló hálózatfejlesztéseket bizonyos távolságon belül saját forrásból kell fizetnie, ehhez csatlakozóvezeték-létesítési díjat és közcélúvezeték-létesítési díjat sem kérhet a kiserőműtől. Ha a HMKE teljesítménye nem haladja meg a 32 A-t (illetve ettől korábban, fogyasztóként sem igényelt többet), akkor csatlakozási alapidíjat sem szedhet, ami azt jelenti, hogy még a HMKE csatlakozásának adminisztratív költségeihez sem kap hozzájárulást a HMKE-től.

Üzemeltetés és fenntartás

A HMKE csatlakozás közcélú hálózat fejlesztését általában nem igényli.⁴⁶ A saját eszközök üzemeltetési és fenntartási költségei értelemszerűen a beruházót terhelik.

Az elosztók számára jelenleg a HMKE-ek csatlakozásának költségkihatása a volumentől függ. Az elosztók jelezték, hogy ha a bőkezű állami támogatások miatt ugrásszerűen megnőne a HMKE-k száma, akkor az már érzékenyen érintené őket, két okból is. Egyrészt a nagyszámú háztartási erőmű bonyodalmakat idézhet elő a hálózaton, annak megerősítését igényli. Másrészt, mivel a jelenlegi elszámolási szabályok szerint, aki a fogyasztásával megegyező mennyiséget termel, az látszólag nem fogyaszt, így az ezzel arányos rendszerhasználati díjat sem fizeti. Vagyis az elosztói rendszerhasználati díjat a nem termelő fogyasztók fizetik meg, ami a HMKE-k elterjedése esetén már jelentős többletterhet okozhat a csak fogyasztó felhasználók számára.

8.3 A csatlakozás hasznai

Megújuló villamosenergia-termelő

A beruházók, vagyis a kiserőművek tulajdonosai egyértelműen érdekeltek a villamosenergia-hálózathoz való hozzáférésben, hiszen csak így kapcsolódhatnak be a villamosenergia-termelésbe, mely tevékenység révén profitra tehetnek szert. Az újonnan csatlakozni kívánó kiserőművek döntő többsége megújuló erőforrásokból állít elő energiát, így gazdasági tevékenységüket a legtöbb európai országban állami támogatás is segíti. A beruházók a hálózati csatlakozás révén tehát profitábilis üzleti lehetőséghez juthatnak, miközben segítik a kormányzati célok teljesítését: a megújuló energiatermelés mennyiségének növekedését, és ezáltal a CO₂-kibocsátás csökkentését, az energiaforrások diverzifikációját.

Elosztó

Az elosztó hálózatfejlesztési tervei egybeeshetnek a kiserőművek csatlakozási igényeivel, ami lehetőség az elosztó szármára, hogy az egyébként is tervbe vett fejlesztéseket a csatlakozás kapcsán végezzék el. Ezen túl a csatlakozással összefüggésben újonnan beépített berendezések, eszközök és vezetékek az elosztók eszközállományába kerülnek (attól függetlenül, hogy ki fedezte a telepítés költséget), mely hosszú távon az elosztóhálózat eszközértékét növeli.⁴⁷ Ezen felül abban az esetben, ha kiserőmű olyan

⁴⁶ Ha ez mégis előfordul, akkor a telepítés után az elosztó tulajdonába kerülnek ezek az eszközök és ezek után értelemszerűen az üzemeltetésről és a fenntartásról is neki kell gondoskodnia.

⁴⁷ A szabályozás elvileg nem ad lehetőséget arra, hogy az átadott eszközök után amortizációt vagy tőkeköltséget lehessen elszámolni, ez azonban ellenőrzést igényel.

hálózati szakaszba csatlakozik be, ahol a felhasznált teljesítmény nagyobb az általa beadott teljesítménynél, ott a hálózati veszteséget is csökkenti, hiszen a fogyasztók ellátása a közeli termelő egységek energiájával megoldható. Ez a pozitív hatás idővel el is jut a fogyasztókhoz, mivel az elosztók a hálózat fenntartásával és üzemeltetésével kapcsolatos valamennyi elismert költségüket a rendszerhasználókra terhelik a rendszerhasználati díjakon keresztül, emiatt a hálózati veszteségek csökkenéséből adódó hasznok – ha jól működik a szabályozás – a rendszerhasználat díját csökkentik, így végső soron a rendszerhasználóknál realizálódnak. Az elosztók azonban átmenetileg, azaz a szabályozási periódus végéig élvezhetik az adott időszaki hálózati veszteség csökkenéséből fakadó előnyöket.⁴⁸

8.4 A költségmegosztás elvei és gyakorlata

Más hálózatos iparágakhoz hasonlóan a villamos energia piacon is az infrastruktúrához való hozzáférés az új belépők piacon való megjelenésének alapvető feltétele. Ha a hálózathoz való csatlakozás különösen nagy akadályt jelent (esetenként meg is hiúsítja a piacra lépést), akkor könnyen válhat ez a decentralizált vagy a megújuló energiatermelés elterjedésének Achilles-sarkává. Az erőművek telepítési költségeinek jellemzően érzékelhető részét teszik ki a hálózati csatlakozással összefüggésben felmerülő költségeik. Mindezek miatt a továbbiakban a csatlakozás költségeire úgy tekintünk, mint az erőművek létesítési költségeinek esszenciális részére, a csatlakozás megvalósítási szakaszára pedig úgy, mint az erőmű telepítési projekt egyik kritikus lépésére.

Az előzőekben láttuk, hogy egy kiserőmű csatlakozása és az ebből fakadó hálózatfejlesztés nemcsak a kiserőmű tulajdonosának jelent hasznót, hanem közvetlenül vagy közvetve a villamos energia piac más szereplőinek is. Vizsgálható tehát, hogy a csatlakozás költségeit ki milyen arányban állja, egyedül a beruházó vagy legyen inkább megosztva a piac szereplői között.

A költségmegosztás elveinek kidolgozása, ezek jogszabályba foglalása és a betartás ellenőrzése az állami feladat. A költségmegosztás kérdése kihívást jelent valamennyi európai országban, mert nemcsak több szereplő hasznait és költségeit kell együttesen figyelembe venni, hanem a költségmegosztás ösztönzési hatásait is. A következőkben elsőként azt tekintjük át, hogy a szabályozó milyen elvek közül választhat illetve melyek mérlegelésével alakíthatja ki a költségmegosztás modelljét, ezek után pedig bemutatjuk, hogy a jelenlegi magyar szabályozás hogy rendelkezik a költségek megosztásáról és ez milyen jogalkotói logikát közvetít. Utóbbi során kitérünk az anomáliák bemutatására is.

Négy érintett – a beruházók, az elosztók, a fogyasztók és az állam – releváns a hasznok szempontjából, de csak az első kettő jöhet igazán szóba a költségmegosztás szempontjából. Először is le kell szögezni, hogy végső soron mindenképpen a fogyasztók fizetnek. Valójában ez nem eldöntendő kérdés. Az is világos, hogy az állam az adófizetők (akik lényegében szinte teljes átfedésben vannak a fogyasztókkal) pénzéből támogathat beruházásokat, de ezt a pénzt előbb be kell szedni, aminek eleve költsége van. Másrészt, ha

⁴⁸ A rendszerhasználati díjakra ársapka alapú szabályozás vonatkozik. A megállapított rendszerhasználati díjak az elosztók elismert költségét térítik meg, fix és volumenfüggő díjak formájában. A 4 éves szabályozási periódus alatt az ösztönző szabályozásban kitűzött hatékonyságjavulást meghaladó költségcsökkenés – így az elosztó hálózati veszteség előírtnál nagyobb csökkenésének haszna – az elosztónál marad.

van már például egy állami támogatás megújuló beruházásokra, akkor nem érdemes mellé egy másikat kitalálni a csatlakozás kapcsán.

A releváns kérdés tehát az, hogy a csatlakozási költséget ki viselje: a megújuló termelő vagy az elosztó? Ezt leginkább azon az alapon lehet megítélni, ha tisztázzuk, hogy a jelenlegi ösztönzők mellett melyik megoldás a kívánatosabb az eredmény (azaz döntően a projektek megvalósulási aránya, mennyisége és létesítési gyorsasága) szempontjából. Ezek után az is meggondolható, hogy az ösztönző rendszer megváltoztatása megváltoztatná-e a költségviselés kívánatos módját.

Mielőtt a részletekre térnénk, fontos rögzíteni, hogy a jogszabályból kiolvasható valamilyen szándék a költségviselés megosztására, a piacon azonban egy ettől eltérő „egyensúlyi” megoldás alakult ki. A csatlakozási költségeket igen gyakran teljes egészében a megújuló erőművek viselik, ez a beruházás része lesz, aminek a kötelezően átvett villamos energia értékesítés bevételeiből kell megtérülnie. Ez akkor is így van, ha az erőműveknek joga van kérni, hogy csak a csatlakozási költségek 50%-át kelljen állnia. Ennek ellenére ezt gyakran mégsem kéri. Ennek egyik oka, hogy a KÁT jelenlegi rendszerében az átvételi időtartam hosszának növelésével ezt elvileg el lehet ismertetni. Ez jelenség közvetve azonban piaci erő jelenlétére is utalhat az elosztók oldalán.

Az elosztók gyakran úgy kezelik, hogy a megújuló termelők csatlakoztatása egy kényszerű kötelezettség, olyan feladat, amit a rendes ügymenet keretében el kell végezni, mégpedig úgy, hogy mindez ne zavarja a fogyasztók ellátásának minőségét. Ráadásul a fogyasztók csatlakoztatásával ellentétben ebből tartós közvetlen bevétel nem származik, csak az elosztó működése lesz műszaki szempontból bonyolultabb. Egyéb ösztönzők híján a szakmailag korrekt, szabályoknak megfelelő ügyintézés a legtöbb, ami az elosztóktól elvárható. Bár előfordul az is, hogy kifejezetten segítően állnak a projekthez, ez nem általános magatartás, inkább egyedi esetekben érvényesül.

Ezzel szemben az erőműnek kiemelten fontos a projekt gyors megvalósítása és termőre fordítása, hisz az értékesítés beindításával kezdődik a projekt megtérülése. A saját költségre történő csatlakozáslétesítés ráadásul a költségek fölött nagyobb kontrollt biztosít egy olyan fél számára, aki annak a költségnek a minimalizálásában érdekelt. A termelői oldal szereplői épp azt jelezték, hogy a szabályok és az elosztók üzleti gyakorlata szerint az általuk szükségesnek ítélnél kisebb lehetőségük van a költségek kordában tartására akkor, amikor az elosztó azt az átadott forrásból maga valósítja meg, s a végén elszámol. Nyilván ez műszakilag néha indokolt lehet, a csatlakozást kérő pedig kénytelen elfogadni, mert nincs más megoldás.

A beruházók – ahogy láttuk – a hálózati csatlakozás révén lehetőséget kapnak arra, hogy bekapcsolódva a villamosenergia-termelésbe profitszerző gazdasági tevékenységet folytassanak. Az a fél viseli a költségeket, akinek ez valójában hasznot jelent. Ezek alapján úgy tűnhet, hogy a csatlakozó megújuló termelők az induló beruházás részeként teljesen jogosan viselik a hálózati csatlakozás teljes költségeit. Ez a megoldás azonban azzal is jár, hogy a megújuló projekt valamivel hosszabb idő alatt térül meg, ami negatív hatással lehet a piacra belépni kívánók számára. Ez a belépési korlát nyilván csökkenthető, ha a csatlakozási folyamat időszükséglete és költsége kisebb, az eljárás átláthatóbb és kiszámíthatóbb.

A bemutatott nemzetközi szakértői anyagok szerint elképzelhető egy olyan megoldás, ahol az elosztónak kell megvalósítania a beruházást saját forrásból, s csak „szuper sekély”

csatlakozási díjat szedhet a csatlakozó termelőtől. A beruházást a termelőtől is beszedett szabályozott rendszerhasználati díj térítené meg a várható élettartam alatt. Ez a megoldás alacsony csatlakozási költséget jelentene a megújuló termelők számára, s ezzel könnyítené a belépést. A csatlakozás költségeinek megtérítésére rendszerhasználati díjak formájában az erőmű működési időszakában keletkezett bevételekből kerülne sor.

Az elosztókkal kapcsolatban azt kell leszögezni, hogy a kiserőművek csatlakozása kapcsán felmerülő hálózatfejlesztések (a csatlakozási pontig, vagyis a közcélú vezetésekre és az állomások berendezéseire kiterjedően) az elosztók eszközállományát, és így a teljes elosztóhálózat eszközértékét gyarapítják (függetlenül attól, hogy a fejlesztéseket ki finanszírozta). A szabályozás az elismert költségek megtérülését garantálja. Jelenleg a csatlakozást igénylő által megvalósított beruházás után átadott eszközökre – helyesen – nem jár értékcsökkenés és tőkeköltség. Ha a csatlakoztatás az elosztó saját beruházása lenne, akkor a szabályozó – a jelenleg érvényes ösztönző szabályozás keretei között - azt elismerné, így megtérítése a rendszerhasználati díjból történhetne. Világos azonban, hogy akár az elosztó, akár a megújuló termelő viseli a csatlakozás beruházási (és a fenntartási) költségeit, ezek a költségek a rendszerhasználati díjakon és a megújuló energia árakon keresztül végső soron a fogyasztókra hárulnak. Az ösztönzők szempontjából azonban nem teljesen mindegy, hogy milyen konkrét megoldást választunk. E kérdés további vizsgálatára az ösztönző rendszer lehetőségeivel foglalkozó részben térünk vissza (lásd 9. fejezet).

A következő összefoglaló táblázat mutatja, hogy mely érintettek milyen költségeket viselnek, és milyen hasznokat élveznek a kiserőművek csatlakozásával összefüggésben.

8.1. táblázat: A megújuló villamosenergia-termelés csatlakozásával összefüggő hasznok és költségek a legfontosabb érintettek számára

	hasznok	költségek
termelő	hozzáférés a villamos energia hálózathoz (rendszerhasználati díj nélkül), üzleti lehetőség (megújuló esetén állami támogatással)	csatlakozáshoz szükséges berendezések, eszközök és a termelői valamint a csatlakozó vezetékek kiépítése vagy csatlakozási díj megfizetése, engedélyek és minősítési bizonyítványok beszerzésének adminisztratív költségei, a termelői és a csatlakozó vezeték fenntartása és üzemletetése
elosztó	növekvő eszközérték, csökkenő hálózati veszteség, csatlakozási díj	csatlakozási pont kijelölésének költsége (személyi, dologi), közbeszerzés lebonyolításának adminisztratív költségei, újonnan telepített közcélú vezetékek és berendezések fenntartásának költsége, komplexebb rendszerirányítási feladatok költsége
rendszerirányító		komplexebb rendszerirányítási feladatok, szabályozási kapacitások rendszerben tartásának költsége

Forrás: Infrapont

8.5 A legkisebb költség elvének lehetséges értelmezései

A csatlakozási díj nagyságát és megfizetését szabályozó, illetve a rendszerhasználati díjakat szabályozó rendeletek is hivatkoznak arra, hogy az elosztóknak a legkisebb költség elvét kell szem előtt tartaniuk a hálózatfejlesztéseik (és minden egyéb kiadásuk) kapcsán. A vonatkozó jogszabályokban (VET és a 117/2007 rendelet) azonban viszonylag konfúz módon és némileg ellentmondásosan van definiálva⁴⁹, hogy milyen szempontjából kell a felmerülő költségek minimalizálására törekedni. Ez a szabályozási hiányosság értelmezési különbségeket és vitákat eredményez a felek között, mert a kitétel többféleképpen értelmezhető, de a jogszabályokból nem derül ki egyértelműen a szabályalkotó szándéka.

Ezt a problémát több interjúban is visszaigazolták az érintettek. A beruházók értelmezése szerint a csatlakozási pont illetve a csatlakozás módjának meghatározásánál is elsődlegesen a csatlakozást kérő igényeit kell szem előtt tartani – természetesen a műszaki

⁴⁹ Túlmutat a projekt feladatkerén, de a munka során mégis azonosítottuk azt a problémát, hogy a törvény alkalmazása szempontjából komoly gondot jelent, hogy a megadott definíció ellenére a szövegben való előfordulások különféle értelmezésre adnak lehetőséget. A legkisebb költség elve néha egyszerűen csak egy költségminimalizására utal, van, amikor az indokolt/elismert költségre. Van olyan szöveghely, ahol értelmezhető társadalmi költségként, van ahol nem.

lehetőségek keretei között. Ez egyben azt is jelenti, hogy a legkisebb költség elvét úgy kell értelmezni, hogy a csatlakozás során az elosztónak azokat a megoldásokat kell preferálni, ami a csatlakozást igénylő számára a legkisebb költséggel jár. Ezzel szemben az elosztók a legkisebb költség elvét általában úgy értelmezik, hogy maguk vagy a fogyasztók, szempontjából szükséges minimalizálni a költségeket, ami egy csatlakozás kapcsán a hosszú távon felmerülő költségek mérlegelését is szükségessé teszi. Ilyen értelemben egy-egy jobb minőségű, drágább csatlakozó berendezés hosszabb élettartamú zavar nélküli üzemeltetést biztosíthat, ami összességében csökkenti a fogyasztóknál, illetve a társadalomnál jelentkező költségeket. A probléma az, hogy ez részben hit kérdése, s a jelenlegi felállásban nincs olyan szereplő, aki pártatlanul mondana ítéletet. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy volt olyan beruházói vélemény is, hogy amennyiben az elosztó a szükséges berendezések listája mellé indoklást is mellékel arra vonatkozóan, hogy miért tartja fontosnak az egyes megoldások alkalmazását, és ha ez műszakilag alátámasztottnak látszik, akkor nem vitatja a felmerülő költségek nagyságát. Megoldás lehetne, ha a szabályozó felvállalná azt a szerepet, hogy ha nem is határoz meg normatív árat, valamilyen benchmark információkat elérhetővé tesz a csatlakozást igénylők számára.

9 A termelők és az elosztók motivációi, szempontjai a csatlakozás kapcsán

Mivel mind a beruházók, mind az elosztók profitérdekelt vállalkozások, az ösztönzők kérdésének vizsgálatához azt kell megnézni, hogy a csatlakozás ügye hogy függ össze a különböző szereplők költségeivel és bevételeivel, mi akadályozza vagy segíti, ösztönzi vagy éppen ellenöszönzi az adott felet a folyamat gyorsabb lebonyolítására.

Három (költség) tényező szempontjából érdemes megvizsgálni a szereplők motivációját. Ezek a következők:

- idő
- szakértelem
- pénzügyi ráfordítások

9.1 Megújuló villamosenergia-termelők

A megújuló projektbe beruházó, ha már elkötelezte magát a projekt mellett, amelynek bevétele a kötelező átvételi rendszernek betudhatóan nagyjából kiszámíthatóan alakul, természetesen a költségek, ráfordítások minimalizálásában érdekelt. A különböző ráfordítások között természetesen átváltás is van, az egyik növelésével a másik esetleg csökkenthető. Érdemes például több szakértelem igénybevételével, időt és pénzt rászánni arra, hogy a költségeket befolyásoló csatlakozási pont, feszültség szint vagy berendezés a megújuló termelő számára kedvezőbb legyen.

Az összköltség minimalizálása azonban csak akkor lenne teljesen helyénvaló, ha a ráfordítások időbeli felmerülése nem befolyásolná a projekt megtérülését. Ez azonban nem így van, ha például a csatlakozásra gyorsabban kerül sor, akkor hamarabb termőre fordul a beruházás, elindul a megtérülés, azaz a projekt jelenértéke nagyobb lesz. Ezért a költségek mellett az egyes kimenetekhez tartozó hasznokat, illetve azok időbeli felmerülését is figyelembe kell venni.

A folyamat időigénye

Az első kritikus elem a projekt számára az időtényező. Az elhúzó csatlakozás késlelteti a projekt elindulását és ezzel azt, hogy a beruházás elinduljon. A gyors és hatékony csatlakozási folyamat azt jelenti, hogy a projekt nem szenved a csatlakozási kérdések miatt késést. Bár a beruházónak egyértelműen érdeke a késés minimalizálása, ám ez csak azzal a feltétellel igaz, ha ez nem jár túlzott munka- vagy pénzügyi ráfordítással. A csatlakozást kérők tapasztalata szerint azonban nem mindig érdemes elfogadni az elosztó igénybejelentésre adott első válaszát a megjelölt csatlakozási pont, illetve feszültség szint tekintetében.

Gyakori, hogy az elosztók a számukra egyértelműen kevesebb problémát, számítást igénylő nagyfeszültségű szintű csatlakozást ajánlják fel; vagy olyan, a termelő telephelyétől

távol eső csatlakozási pontot, ahol a hálózat beavatkozás nélkül képes fogadni az erőműből jövő betáplálást; esetleg extra műszaki, kivitelezési kikötéseket támasztanak. Mindez a csatlakozást akár egy nagyságrenddel is megdrágíthatja. Ez egyrészt tipikus aszimmetrikus információs helyzet, hisz az elosztó látja a saját hálózatát és ismeri a már beadott és egymásra ható igényeket. Másrészt az elosztó a saját szempontjából könnyebb és egyszerűbb megoldást választja. Ezért a beruházó számára megéri az utánajárás, konzultáció, egyeztetés, szakértők segítségének igénybevétele, azaz számos olyan dolog, ami késlelteti ugyan a projekt indítását, de számottevően csökkentheti a csatlakozási költségeket. Ha például a csatlakozási feszültség szint vagy a csatlakozási pont tekintetében kedvezőbb megoldást lehet találni (s sok esetben lehet) az a csatlakozás százmillió nagyságrendű költségeit a néhány tízmillió nagyságrendi tartományba viheti vissza. Kevés olyan projekt van, ami ne lenne érzékeny erre.

A projektek gyors indításának fontosságát mutatja azonban, hogy a beruházók gyakran inkább vállalják, hogy nem veszik igénybe a megújulóknak járó 50%-os csatlakozási díjkedvezményt, inkább beruháznak a csatlakozási pont kialakításába, a közcélú hálózat fogadókészségének megteremtésébe, elvégzik a szükséges munkákat, csak hogy minél hamarabb elindulhasson a működés, azaz termelni kezdjen a projekt.

A komoly projektfejlesztők, mire a tényleges csatlakozás fázisába érnek, már érdemi idő- és pénzbefektetésen vannak túl, bizonyos értelemben futnak a pénzük után, így, ha tudják finanszírozni, jobbnak látják vállalni a teljes beruházási költséget a késés, a projekt csúszásának elkerülése érdekében. A magyar piacon úgy tűnik, épp ezért elfogadott tény, hogy érdemes a csatlakozás miatt szükségessé váló hálózatfejlesztő beruházást az elosztók útmutatása, előírása alapján saját beruházásban végrehajtani, annak érdekében, hogy a projekt mihamarabb megvalósuljon. A csatlakozó erőmű az új eszközöket és berendezéseket – azok átvétele és üzembe helyezése után – térítésmentesen átadja az elosztónak. Ez a megoldás az adott körülmények között hatékony, mert gyorsítja a projekt elindulását, ugyanakkor egyértelműen növeli a csatlakozás beruházás jellegű költségeit a termelő oldalán. Mindez azonban arra is rávilágít, hogy önmagában a csatlakozási díjak adminisztratív csökkentése – az elosztói ösztönzők megváltoztatása nélkül – amellet, hogy csökkentené a csatlakozás költségét a megújulók oldalán, lehet, hogy egyáltalán nem gyorsítaná a csatlakozás folyamatát.

Szakértelem

A megújuló erőmű csatlakozásának megvalósítása számos szakember munkáját igényli. Ezeket a beruházó nyilván nem maga végzi. A csatlakozás olyan komplex, szakmai hozzáértést igénylő feladat, ami erre specializált alvállalkozók (fejlesztők, tervezők) igénybevételevel egyértelműen gyorsabban, hatékonyabban végezhető, az igény bejelentésétől a csatlakozási alternatívák vizsgálatán át a kivitelezésig. Ez nyilvánvalóan költség, de a szakértők igénybevétele nem érdemes elkerülni, hacsak a beruházó maga nem rendelkezik már tapasztalatokkal. A magyar hálózati csatlakozás esetén azonban még az ilyen tapasztalattal, az elosztóknál „helyismerettel” rendelkező specializált vállalkozások segítségével sem garantálja a gyors sikert. A csatlakozási folyamat során ugyanis előfordul a határidőkön túlnyúló ügyintézés. Igaz, a felmerült egyedi problémák tisztázása gyakran valóban időigényes lehet. Mivel a csatlakozás módja, helye erősen befolyásolja a költségeket, mégis érdemes a saját út kitaposása helyett alvállalkozók bevonásával elvégezni a csatlakozással kapcsolatos feladatokat. Azonban még a szakértők munkájának igénybevétele esetén sem állapítható meg minden esetben az, hogy a csatlakozás kellően

olajozottan megy, ami mögött leginkább a folyamatok átláthatatlansága, az egységes kezelés hiánya, az elosztók kockázatkerülése, lassúsága húzódik meg. Megfelelő szabályozói ösztönzőkkel azonban lehet javítani ezen a helyzeten.

Pénzügyi ráfordítások

A hálózati csatlakozás alapvetően két részből áll. Az egyik a közcélú hálózat részévé válik, a másik a csatlakozó tulajdonában marad és ő gondoskodik a fenntartásáról. A hálózati csatlakozás költsége függ a csatlakozás feszültségintjétől, a csatlakozás módjától és a termelő telephelyétől való távolságtól, a szükséges eszközöktől és munkáktól. A felmerülő költségek részben műszaki meghatározottságúak, ugyanakkor az elosztók döntései és előírásai jelentősen befolyásolják azok nagyságát. A megújuló erőművek beruházóit, elmondásuk alapján nem az zavarja ebben, s a csatlakozást nem az nehezíti, hogy ezeket a költségeket nekik kell viselni, hanem az, hogy ez néha indokolatlan mértékű vagy nem szükséges elemeket is tartalmaz. Ilyenkor a megfelelő időt rászánva, szakértők bevonásával tárgyalásokat lehet folytatni, vizsgálatokat lehet végezni, aminek eredményeként a szükséges beruházások az eredetileg közölnél kisebbek lehetnek.

A csatlakozási költségek tehát csökkenthetők. A tapasztalat az, hogy a fejlesztők inkább vállalják a csatlakozás elhúzóását, s a termelés beindításának későbbre tolását a kiharcolható kedvezőbb feltételek érdekében. Ha a csatlakozási költségek a befektető számára elfogadható tartományba kerülnek, vagy a csökkentést célzó próbálkozások kimerülnek, a befektető elfogadja és megvalósítja a beruházást. A beruházás megvalósítása után a közcélú hálózat részét képező eszközök nem csak az üzemeltetés, hanem tulajdonlás szempontjából is átkerülnek az elosztókhoz. Az átadás térítésmentes és általában ajándékozás formájában történik. Az ajándékozás pénzügyi szempontból zavaros megoldás, mivel elvileg illetékköteles. Így ebben az esetben külön problémát okoz, hogy az ajándékozás költségeit ki állja, ha a felek nem találnak valami pénzkímélőbb megoldást.

A termelő oldal szereplőivel készített interjúk során kiderült, hogy ezt a gyakorlatot elfogadják a szereplők, ha ezzel a folyamat gyorsul és eredményes lesz. Tapasztalataink némi ellentmondásban vannak az uniós szakmai anyagokban megfogalmazott véleménnyel, miszerint a csatlakozási költségek csökkentése jelentősen segíti a megújuló termelés elterjedését. Az interjúk alapján az a benyomásunk, hogy amennyiben a költségek elfogadhatóak és várhatóan a csatlakozás hamarabb megvalósul a saját beruházás keretében, akkor a beruházók inkább vállalják a csatlakozással összefüggésben felmerülő valamennyi hálózatfejlesztés elvégzését, mert így bízhatnak a gyorsabb megvalósításban. A jelenlegi helyzettel szemben lehetne az a szabály, hogy a csatlakozási költségek közül a termelőnek csak a termelői vezeték kiépítése kapcsán felmerülő költséget kellene megfizetni,⁵⁰ s az elosztó feladata lenne a további szükséges hálózatfejlesztések elvégzése, aminek költségét mondjuk a megújuló termelőtől is szedett rendszerhasználati díjak formájában kapná meg. Az ilyen nagyon alacsony csatlakozási díjak – annak ellenére, hogy elsőre kedvezőbbnek tűnnek – azonban legfeljebb csak könnyítik, de nem feltétlenül gyorsítják, és összességében valószínűleg drágítják a csatlakozást. Nem változtatják meg ugyanis az elosztó döntését, hogy mely ponton, milyen feszültségintzen, milyen eszközökkel történik a csatlakozás.

⁵⁰ A nemzetközi terminológiában ez az ún. „szuper sekély” (*supershallow*) csatlakozási díjnak felel meg.

9.2 Elosztók

Az elosztó vállalatok a villamos energia szállításából élnek. Költségeik a hálózat fenntartása, fejlesztése és üzemeltetése kapcsán merülnek fel, bevételük pedig a jelenleg csak fogyasztóktól szedett szabályozott elosztói rendszerhasználati díjakból származik. A rendszerhasználati díjnak van fix és változó része. Mivel a díjak szabályozottak, a bevétel lényegében a szállított (elfogyasztott) villamos energia függvénye. Feladataik között szerepel a megújuló csatlakozásának biztosítása, de külön ösztönzés a csatlakozások elősegítésére nincs. A szabályozás alapján a csatlakozást szolgáló beruházások egy kalap alá kerülnek a fenntartó és a saját hálózatfejlesztési terveik szerinti beruházásokkal, s csak ezek összegének értékcsökkenést meghaladó része kerül be az elismert eszközértéket növelő tételként a ráta alapba, ezáltal növelve az értékcsökkenést, illetve tőkeköltséget. A jelenlegi szabályozásban nincs külön ösztönző a csatlakozási beruházások elvégzésére, már csak azért sem, mert ezt a szabályozás nem jutalmazza, ellenben a szolgáltatás minőségi problémákat bünteti, így inkább ezek elkerülésére érdemes áldozni.

Összességében az elosztókról nem mondhatjuk, hogy eleve ellenérdekeltek, de azt igen, hogy nem is igazán ösztönöztek a megújuló integrálására. Ennek oka lehet, hogy a megújuló megjelenése a szokottól eltérő többletfeladatot jelent; a megújuló megjelenése mindenképpen növeli a szolgáltatásminőségi kockázatot; a csatlakozás beruházásokat igényel, ami csak a szabályozott bevételen keresztül téríthető meg, vagy a beruházást át kell terhelni a megújuló termelőre; a megújuló integrálása műszaki kihívást is jelent és felveti az eddigi passzív hálózatirányítás helyett az aktív hálózatmenedzsment iránti igényt.

A folyamat időigénye

A megújuló termelő csatlakozása része az elosztók feladatainak, de jellegéből adódóan nem olyan standard módon, mint a fogyasztói csatlakozási igények kezelése. A hasonlóságok ellenére minden igény egyedi elbírálást, számítást, vizsgálatot igényel. Ezt tovább bonyolítja, hogy vannak „komoly” és nem kellően előkészített igények, amelyek között eljárás szintjén az elosztó elvileg nem tehet különbséget.

Az elosztók számára kiemelten fontos az ellátás biztonsága, az előírt minőségi paraméterek tartása, ezért érdemes körültekintően – akár túlbiztosítással is – eljárniuk a csatlakozások kezelésében. Az igény benyújtásától a csatlakozási szerződésig – a csatlakozás bonyolultságától függően – több szakember együttműködésére van szükség az elosztónál. A rendszerben az elosztói szabályzatokban rögzített határidők szabják meg a folyamat idejét, ami a felmerülő problémák, a felek között a részletekre vonatkozó egyeztetés miatt jócskán elnyúlhat. Jelenleg nincs a rendszerben semmilyen ösztönző a folyamat gyorsítására.

Munkaráfordítás

Az elosztók a normál munkamenet részeként végzik a csatlakozással kapcsolatos kötelező feladatokat, de nem érdekeltek abban, hogy extra erőforrásokat szánjanak a csatlakozás ügyének intézésére, hatékonyabbá tételére. A csatlakozással foglalkozók számának növelésével, a folyamatok szervezésével bizonyára lenne mód a hatékonyság javítására, az eljárás gyorsítására. A munkaerő gazdálkodás természetesen a vállalat saját hatásköre. Az ügyek számának, s az ezzel járó terheknek a növekedése nyilván az erre szánt erőforrások növelését igényli. A saját szabályzatokban vállalt határidők tartása szabja meg a kereteket.

A túllépésnek nincs azonban szankciója. Mivel nincs eljárási díj, ami egyrészt megszürné az igénybejelentéseket, s részben térítené a munkaráfordítás költségét, az igények kezelése a folyamat természetes időszükségleténél hosszabbra is nyúlhat.

Pénzügyi ráfordítások

Az elosztók bevétele a szabályozó által elismert költségektől, a szabályozás ösztönző elemeire való reakciótól és természetesen a villamosenergia-fogyasztás alakulásától függ. Ha a szabályozás elismerné, a természetes monopóliumként viselkedő elosztó hajlana arra, hogy mindent inkább „aranyból” csináljon. Ezt természetesen úgy kell érteni, hogy műszakilag igényesen, de nem feltétlenül a költségek minimalizálásával hajtja végre a beruházást. Az elosztó ösztönzők nélkül nem feltétlenül a legkisebb (társadalmi) költséget jelentő megoldást választja. A jelenlegi szabályozási keretek között az elosztók és a csatlakozást igénylők között kialakult szereposztás annyiban társadalmilag hatékonyabb a beruházási költségek csökkentése szempontjából, hogy a megújuló termelő érdekeltőbb a beruházási költségek lejjebb szorításában. Az elosztó az informáltabb, a csatlakozó a költségérzékenyebb. A köztük megvalósuló alkufolyamat eredményeként a csatlakozás a műszakilag korrekt, de olcsóbb megoldás felé mozdul el. Az egyetlen probléma, hogy a folyamat időigényes. Ráadásul minden esetben el kell játszani. Ez csak akkor lenne a legjobb megoldás, ha nem lennének tipikus egymáshoz hasonló helyzetek, hanem minden csatlakozás valóban teljesen egyedi lenne. Ha vannak tipikus megoldások, akkor az átláthatóság, az eljárás standardizálása sokat gyorsítana a folyamaton. Ezzel mindkét érintett fél oldalán a költség és az időráfordítás csökkenthető lenne.

A háztartási erőművek csatlakozása egyértelműen olyan terület, amit – az elosztók véleménye szerint is – szinte „futószalagon” is lehetne intézni. Az elmúlt évek halmozódó hazai és nemzetközi tapasztalatai alapján a standard kezelés felé való elmozdulásra, talán más csatlakozás típusoknál is lenne lehetőség.

10 A helyzetelemzés fő megállapításai

A megújuló erőművek csatlakozásával kapcsolatban a tapasztalatok áttekintése és az érintettek véleményének feltárása alapján az alábbi fő megállapításokat tehetjük.

- A megújuló kiserőművek elosztó hálózati csatlakozása időigényes, lassú folyamat. Ennek részben a csatlakozás kapcsán felmerülő műszaki és gazdasági kérdések komplexitása az oka, de szerepe van annak is, hogy az elosztók különösebben nem érdekeltek, mert nincsenek ösztönözve a folyamatok gyorsításában.
- A beérkezett csatlakozási igényeket az elosztók a fogyasztói igényekhez hasonlóan kezelik. A folyamatot lassítja és bonyolítja, hogy egyes helyeken a csatlakozásért az igények egymással is versenyeznek. A beérkezés határozza meg a sorrendet, s így a csatlakozási ajánlatot az elosztónak a bennlévő igények figyelembevételével kell megadni, függetlenül az igény tényleges „komolyságától”.
- A csatlakozás költségei egy megújuló projekt teljes beruházási költségének 3-8%-át, esetenként 10-15%-át teszik ki. A nagy szórás a különböző megvalósítási lehetőségek tág tartományát mutatja.
- A csatlakozás költségeit meghatározó legfontosabb tényezők a feszültség szint és a csatlakozási pont helye. Az elosztók a műszaki és szolgáltatásminőségi szempontok miatt gyakran előnyben részesítik a nagyfeszültségű csatlakozást. Rendszerint további vizsgálatokat igényel, s időt vesz igénybe annak eldöntése, hogy lehet-e, s ha igen hol, milyen műszaki megoldással csatlakozni a közép- vagy nagyfeszültségű hálózatra. A nagyfeszültségre való csatlakozás költségei körülbelül egy nagyságrenddel nagyobbak, mintha a csatlakozás közép- vagy nagyfeszültségen történne.
- A csatlakozási folyamat részben azért húzódik el, mert a tárgyalások során a csatlakozást igénylők megpróbálják elérni, hogy egy műszakilag megfelelő, de az elsőre megadottnál kevésbé költséges megoldás szülessen. Ez elhúzó vizsgálatokat és tárgyalásokat, oda-vissza levelezést igényel. A folyamat elhúzódása probléma, de végül jó eséllyel mindenki által elfogadott megoldáshoz vezet, ami egyúttal a költségek alacsonyabb tartását is eredményezi.
- A csatlakozás költsége tartalmazza a csatlakozás fizikai létesítéséhez kapcsolódó minden beruházás és munka költségét, beleértve a közcélú hálózat megerősítését is. A csatlakozási költségekre vonatkozó jogszabály lehetővé teszi, hogy a megújuló erőmű akár 50%-os kedvezményt vegyen igénybe, az erőművek azonban gyakran nem élnek ezzel a lehetőséggel, ami egyenlőtlen piaci alkuerőre is utalhat. A KÁT keretében az így felmerült költségeket az erőművek elvileg elismertethetik. Az erőművek csatlakozóként a teljes költséget viselik, azaz a díjak a „mély” csatlakozási díj típusba tartoznak.

- A csatlakozási beruházást egyes esetekben a megújuló erőmű, máskor az elosztó végezteti el. Ez utóbbi megoldás akkor is gyakori, amikor a teljes költséget a megújuló termelő állja. Nem állapítható meg, hogy a jogszabályban a csatlakozás vonatkozásában is előírt legkisebb költség elve mindig érvényesül-e. Az előírásnál más erre vonatkozó ösztönző nincs, így feltételezhetjük, hogy a cél nem is mindig teljesül.

A fenti tényezők kezelésére szükség van a csatlakozás adminisztratív szabályainak erősítésére, s az elosztók érdekeltiségének megteremtésére a folyamat gyorsítása és a költségek csökkentése érdekében. Ugyanakkor az adminisztratív szabályok magukban nem változtatnak az ösztönzőkön. A jövőben várható „tömeges” csatlakozási igények kezelésére a rendszer megújítására is szükség van, s ehhez a szabályozás keretében az ösztönzők megváltoztatására is szükség lesz.

11 Javaslatok

Helyzetelemzésünk alapján megállapíthatjuk, hogy a kiserőművek csatlakozásának rendszere jelenleg alapvetően működőképes. Annak ellenére, hogy számos problémát azonosítottunk, mégsem állíthatjuk, hogy a csatlakozási problémák ellehetetlenítenék a megújuló erőművek létesítését, vagy, hogy alapvetően ez lenne a fő akadálya a megújuló villamos energia szektor fejlődésének, az osztott villamosenergia-termelés terjedésének. A kitűzött célokra tekintettel azonban mégsem állíthatjuk, hogy nincs szükség a csatlakozás folyamatának gyorsabbá, hatékonyabbá tételére. A közeljövőben ugyanis a megújuló kiserőművek létesítése és csatlakoztatása iránti igények jelentős növekedésére lehet számítani. Meggyőződésünk, hogy a jelenlegi rendszerben a növekvő számú csatlakozási igény már nem lesz kezelhető, illetve a rendszer változatlansága esetén a jelenleginél sokkal több problémára és élesebb konfliktusokra lehet számítani.

A szabályozás feladata, hogy felkészüljön erre a kihívásra, s a csatlakozás rendszerének szabályozását úgy alakítsa ki, amely képes biztosítani a várhatóan tömegesen megjelenő megújuló csatlakozási igények minél gyorsabb, költséghatékonyabb kezelését. A szabályozási környezetnek egyértelműen ösztönöznie kell az elosztó társaságokat is arra, hogy felkészülten várják az igények megnövekedésének időszakát. Tudatában kell ugyanakkor lennünk annak, hogy a csatlakozással kapcsolatos problémák kiküszöbölése szükséges, de nem elégséges feltétele a megújuló villamosenergia-termelés fejlődésének. Önmagában a csatlakozás rendszere – bármilyen kedvező is legyen az –, nem képes biztosítani a megújuló termelés bővülését a megfelelően kialakított támogatási rendszer nélkül. A nem megfelelően működő csatlakozási rendszer ugyanakkor azért jelent kockázatot, mert a megújuló projektek indulásának késleltetésével indokolatlanul lassíthatja megújuló villamosenergia-termelés fejlődésének ütemét, ami akár az uniós vállalások időbeni teljesítését is veszélyeztetheti.

11.1 Azonosított problémák strukturálása

A helyzetelemzés során a csatlakozási folyamattal kapcsolatban jelenleg felmerülő problémák három gyökerét azonosítottuk:

- a megengedő, túl puha (soft) szabályozás,
- az elosztók ösztönzöttségének hiánya, és
- az elosztók, valamint az erőművek közti információs és alkupozícióban lévő aszimmetria.

A csatlakozás jelenlegi szabályozási környezetét túlságosan megengedőnek, túl puhának nevezzük, mivel jogszabályi szinten minimális előírásokat tartalmaz. A csatlakozás műszaki és eljárási részletszabályai az elosztótársaságok szabályzataiban vannak lefektetve. Jogszabályi szinten csupán néhány alapvető szintű rendelkezést találunk, amelyek ráadásul

esetenként nem teljesen egyértelműek.⁵¹ A jogszabályban és a szabályzatokban foglaltak betartásának elmulasztásához nem fűződnek szankciók. A szabályozás a megújuló csatlakozását díjkedvezmény révén kívánja elősegíteni, ami a gyakorlatban sokszor nem működik, mivel a felek közt eltérő megállapodás születik. Így, a megújuló erőműveket látszatra komolyan támogató szabályozás, a valóságban igen kevésbé érvényesül.

A szabályozás alapvetően a felek (az elosztó és az erőmű) megállapodására bízva a csatlakozással kapcsolatos műszaki, beruházási és finanszírozási kérdések eldöntését – természetesen a szabályzatokban leírt előírások teljesülése mellett –, akik gyakorlatilag bármiben megállapodhatnak különösebb speciális jogszabályi kötöttség nélkül.

Egy ilyen, a tranzakciót a felek megállapodására bízó rendszer a keresleti oldal szereplői (jelen esetben az erőművek) számára akkor vezet megfelelő eredményre, ha a kínálati oldal szereplője számára (elosztók) működnek valamilyen ösztönzők az igények kielégítésére, vagy az erőmű rendelkezik olyan alkupozícióval, amely segítségével az érdekeit érvényesíteni tudja az elosztóval szemben. Jelen esetben a két feltétel egyike sem áll fenn:

- Az elosztókat alapvetően semmi sem ösztönzi az erőművek gyors csatlakoztatására, sőt bizonyos esetekben ellenösztönző hatásokat is azonosíthatunk.
- A szolgáltatásminőség biztosítása nem csak egyszerűen az elosztó egyik alapvető célja, de olyan elem is, amelyhez konkrét szabályozási ösztönzők is kapcsolódnak. A minőségi mutatók alul-, vagy túlteljesítése részben a rendszerhasználati díjak szabályozásának alapjául szolgáló elismert költség szintjének meghatározásakor, részben (alulteljesítés esetén) a kiskereskedelmi árképzésnél, kézzelfogható pénzügyi következményekkel jár. A megújuló erőművek csatlakozása ugyanakkor minőségi kockázatot is jelent az elosztók számára.
- A csatlakozással kapcsolatos elosztói beruházások megtérülését elvileg a szabályozás biztosítja, még a szabályozási perióduson belül is. Az új beruházások értéke nem jelenik meg külön tételként a következő évi elismert költségek meghatározásakor. Erre csak akkor kerül sor, ha az új hálózati beruházások értéke – vagyis az eszközérték növekmény - meghaladja az adott évi amortizáció összegét. Előfordulhat tehát, hogy az éves amortizáció nagyobb, mint a meglévő hálózathoz kapcsolódó aktivált beruházások értéke, mert más hálózati fejlesztések elmaradtak és ekkor a megújuló erőművek csatlakoztatásához kapcsolódó elosztói beruházások megtérülése nem indul el a perióduson belül.
- Az újonnan csatlakoztatott fogyasztókkal ellentétben – akik a csatlakozások után rendszerhasználati díjat fizetnek, s folyamatos bevételi forrást jelentenek az elosztó számára – az erőművek nem fizetnek rendszerhasználati díjat. Az erőművek az elosztó számára nem jelentenek folyamatos bevételi forrást, azonban a működésük a hálózatban költségeket okoz, ami az elosztót terheli. Az elosztó a jövőbeli várható költségek és kockázat előzetes minimalizálásában érdekelt, ezért hajlamos az erőműveket a csatlakozás során a hálózat megerősítéséhez kapcsolódó olyan többlet beruházásokra kényszeríteni, ami társadalmi szempontból sem feltétlenül hatékony.

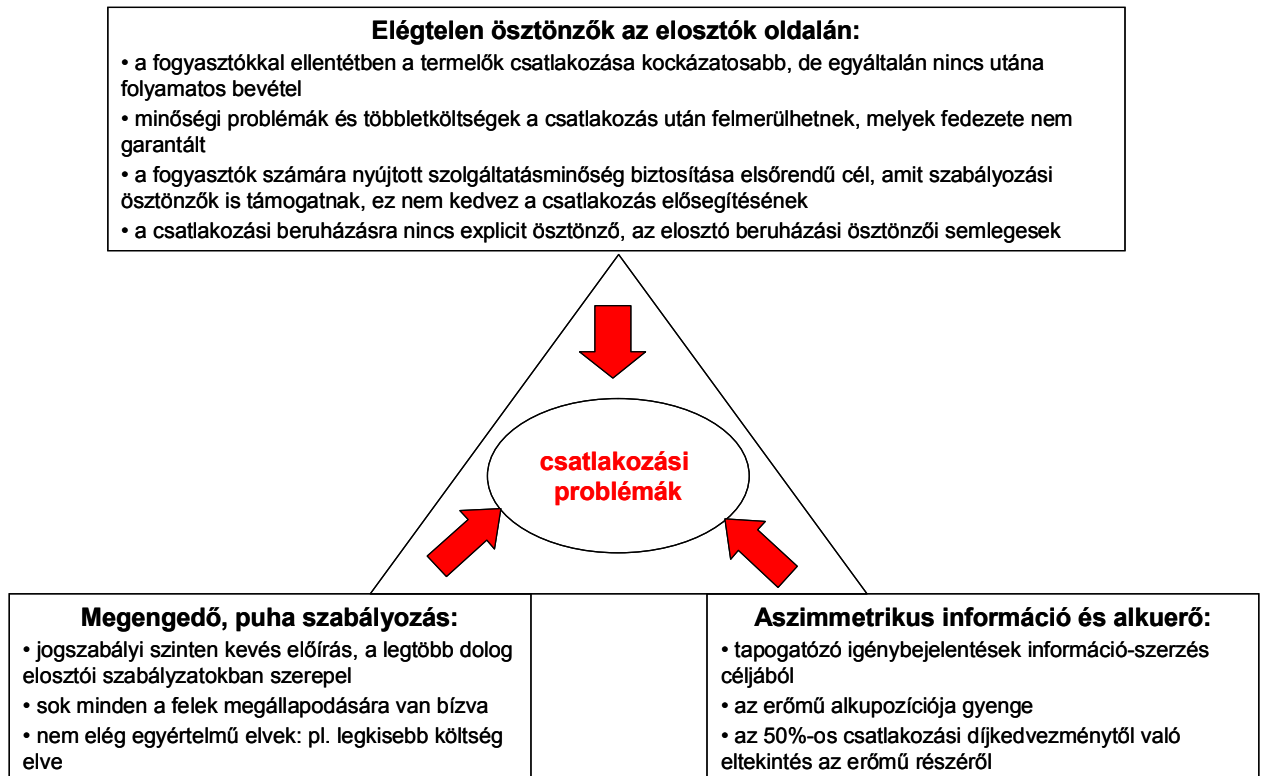
⁵¹ Lásd például a legkisebb költség elvének értelmezésének különbségeiről írottakat a 8.5. fejezetben.

- Az erőművek pozíciója mind az informáltság, mind pedig az alkuerő szempontjából nyilvánvalóan aszimmetrikus az elosztókkal szemben. Ez torzíthatja, a megállapodásokat, drágíthatja a csatlakozást és ronthatja a folyamat hatékonyságát.
- A beruházók az információhiányos helyzetükön gyakran úgy próbálnak meg javítani, hogy nem valós, hanem tapogatózó igénybejelentéssel élnek. A bejelentett igény komolyságát az elosztó nem mérlegelheti, minden igényt köteles kezelni. A csatlakozási ajánlatkérés ingyenes az igénylők számára. Az igényre adott elosztói válasz a beruházó számára olyan többletinformációkkal szolgál, amit a valós projektnél (pl. telephelyválasztás) jól tud hasznosítani. A beruházók magatartása az információhiányos helyzetre való tekintettel teljesen érthető és racionális, a rendszer működése szempontjából azonban ez komoly hatékonytalanság forrása. A tapogatózó igények vagy a „papírerőművek” ugyanis nemcsak az elosztóknak adnak fölösleges többletmunkát, de más valós erőművek megvalósítását is akadályozhatják. A megújuló erőművek jövőbeli tömeges megjelenése esetén ez a helyzet nyilvánvalóan kezelhetetlenné, és fenntarthatatlanná válhat.
- A megújuló erőművek a jogszabály alapján akár 50%-os csatlakozási díjkedvezményben is részesülhetnek. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy ezzel a beruházók igen gyakran nem élnek. Ez még akkor is igen furcsának tűnik, ha figyelembe vesszük, hogy elvileg a díjkedvezményről való lemondás a jelenlegi KÁT rendszerben kompenzálható. A jelenség egy lehetséges magyarázata a beruházók alkupozíciójának vizsgálata alapján adható meg. A beruházóknak – a megállapodást a felekre bízó szabályozás következtében, illetve a vitás esetek megoldását biztosító intézmények hiányában – igen kevés eszközük van arra, hogy az érdekeiket az elosztókkal szemben érvényesíteni tudják. Gyakorlatilag a díjkedvezmény igénybeviteléről való lemondás, azaz a csatlakozási költségek 100%-ának viselése, illetve (ahol lehet) a teljes csatlakozási beruházás kivitelezésének átvállalása⁵² jelenti az egyetlen olyan komoly eszközt, amellyel a beruházó számára kedvező, a csatlakozás költségét csökkentő kedvezőbb műszaki megoldásra, illetve a csatlakozás megvalósulásának felgyorsítására „rá tudja venni” az elosztó társaságot.

Az alábbi ábrán összefoglaljuk a jelenlegi magyar csatlakozási rendszer három kulcsproblémáját.

⁵² A beruházás megvalósítását gyakran az elosztó végzi, s csak elszámol a csatlakozótól átvett forrással.

11.1 ábra: Problémák az elosztó hálózathoz való csatlakozás terén



Forrás: Infrapont

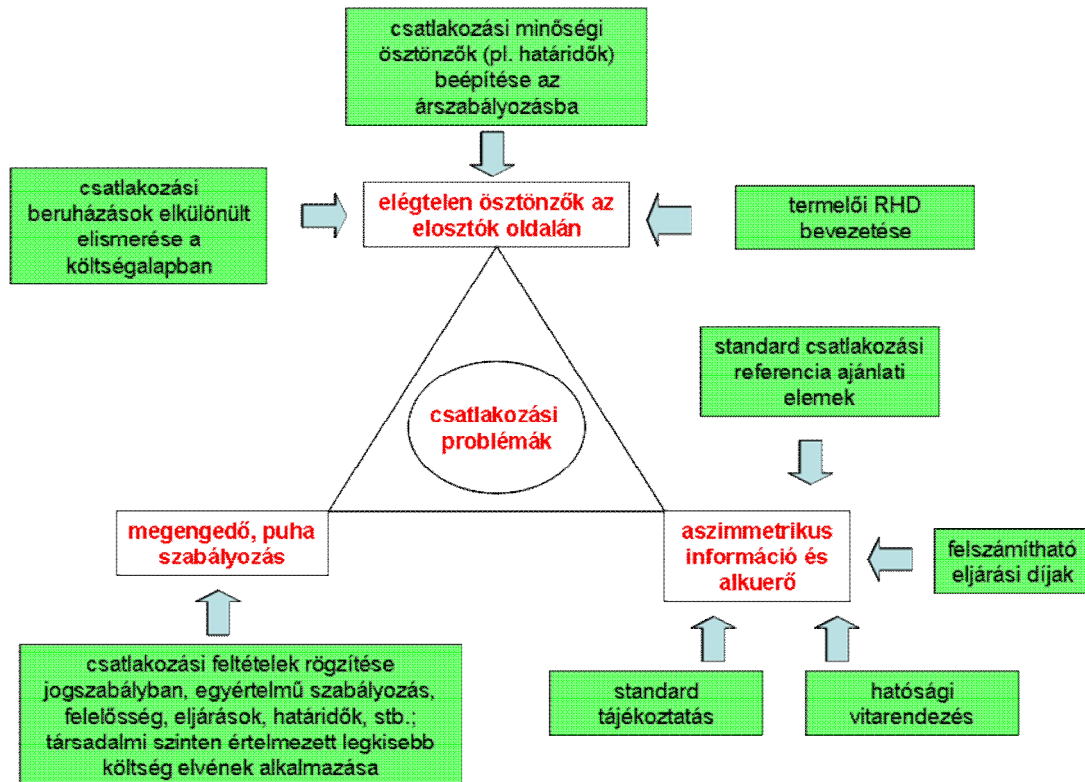
Azt mondhatjuk, hogy a csatlakozás jelenlegi rendszerében a szereplők (elosztók, beruházók) a szabályozás keretei között a pozíciójuknak és az ösztönzőiknek megfelelően racionálisan viselkednek. Ennek az eredménye a jelenleg működő, de mindenképpen problémákkal terhelt csatlakozási folyamat.

Ha a csatlakozás folyamatát javítani szeretnénk – amely különösen a csatlakozási igények várható növekedése miatt elkerülhetetlennek tűnik – a problémák gyökerénél található tényezőkön kell változtatni: azaz a szabályozási környezetnek, a beruházók gyenge információs helyzetének és alkupozíciójának, valamint az elosztók ösztönzőinek a javítására van szükség. A továbbiakban a részletes javaslatokat e hármas csoportosításban ismertetjük.

11.2 Lehetséges szabályozási eszközök a problémák felszámolására

A 11.2. ábra a csatlakozási problémákra adható szabályozói válaszokat szemlélteti. A továbbiakban ezen eszközöket mutatjuk be részletesen az alkalmazásuk mellett és ellen felhozható érvek taglalásával.

11.2 ábra: Lehetséges eszközök a csatlakozási problémák megoldására



Forrás: Infrapont

11.2.1 A szabályozás erősítése

11.2.1.1 A csatlakozási feltételek jogszabályi szintű szabályozása

Megítélésünk szerint nem tartható tovább az a gyakorlat, hogy a csatlakozási folyamat lényeges részletszabályait az elosztók saját szabályzata határozza meg. Mindenképpen javasoljuk, hogy a megújuló erőforrást felhasználó új villamosenergia-termelők hálózatra csatlakozásának feltételeit rögzítse jogszabály, pl. miniszteri vagy kormányrendelet. A jogszabály egységes szerkezetben határozza meg, legalább:

- az eljárási rendet,
- a műszaki megoldás kialakításának rendjét és felelősét,
- a költségek megosztásának módját,
- a csatlakozási jog fenntartásának feltételeit,
- a felek közötti együttműködés szabályait, és
- a jogorvoslat lehetőségét.

A szabályozás részletezettsége természetesen szakértői megegyezés keretében kell, hogy kialakuljon, de javasolt, hogy magába foglalja a következő elemeket: az egyes eljárásokkal kapcsolatos, a határidőkre, vagy akár bizonyos díjelemekre vonatkozó normatív maximumértékeket, illetve tájékoztatási kötelezettség előírását.

A jogszabályi szintű szabályozás jelentősen javíthatja a csatlakozó erőművek pozícióját és ösztönzőket nyújthat az elosztók számára is.

Minél több részletszabály, betartandó határidő szerepel a jogszabályokban, annál nagyobb szükség van az esetleges eltérések ellenőrzésére, azaz hatósági piacfelügyeleti tevékenység megszervezésére és rendszeres végrehajtására. Ahhoz hogy, a jogszabályi előírások, részletszabályok megfelelő módon fejtsék ki ösztönző hatásukat, szükség van az előírásoktól való eltérések szintén jogszabályi szinten meghatározott szankcionálására. A hatósági piacfelügyeleti tevékenység és az esetleges szankcionálás jelentős többlet erőforrások igénybevételét feltételezi a Hivatal részéről. Az adminisztratív szabályozás kidolgozása során kell megteremteni az egyensúlyt a szükséges részletezettség és a hatékony ellenőrizhetőség között.

A jogi szabályozás csökkenti a bizonytalanságot, de a rugalmasságot is. A szabályozást úgy kell kialakítani, hogy ne tegye merevvé a rendszert a csatlakozók számára.

Szintén komoly erőforrásigénye van – igaz ez egyszeri – a csatlakozási folyamat részleteit meghatározó jogszabály előkészítésének. Ez a Hivatal, illetve a Minisztérium előkészítő munkáján kívül, az iparág szakértőinek aktív közreműködését feltételezi.

A komoly erőforrás-igény ellenére úgy gondoljuk a csatlakozási feltételek tiszta, átlátható és transzparens szabályozásának megteremtése megéri az erőfeszítéseket, mivel ez lendíthet legtöbbit a beruházók csatlakozási kedvén, illetve a sikeresen megvalósuló csatlakozások számán.

A következőkben vázlatosan összefoglaljuk, hogy mely kérdések jogszabályi rögzítését tartjuk fontosnak, valamint jelöljük azt is, hogy milyen szinten, illetve mely jogszabályban kellene szabályozni az egyes kérdéseket. A szabályozói szándék jogszabályi implementációjának pontos formája és tartalma természetesen a Hivatal, a Minisztérium és az érintett iparági szakértők együttműködésével szükséges kialakítani.

A, Kire és mire terjedjen ki a jogszabály hatálya

A villamos energia hálózati csatlakozás iránti igénybejelentésre, valamint a hálózati engedélyes ajánlatára vonatkozó egyes rendelkezéseket jogszabályi szinten jelenleg a 273/2007 (X.19.) Korm. rendelet (továbbiakban: VET Vhr.) 2. számú mellékletét képező, „Villamos hálózati csatlakozási és hálózathasználati szabályzat” rögzíti (a továbbiakban: VHSZ). Ebben a jogszabályban szükséges pontosan meghatározni, hogy mely megújuló erőforrást felhasználó áramtermelőkre, milyen feszültségintű csatlakozásokra, illetve milyen egyéb szereplőkre vonatkozik a szabályozás

B, A csatlakozási folyamat részleteinek meghatározása

1. A felek csatlakozási folyamat előtti kötelezettségeinek meghatározása

A VET Vhr. VHSZ fejezete szabályozza a hálózati csatlakozással kapcsolatos egyes keret feltételeket az eljárási rend vonatkozásában, ideértve a hálózati engedélyes által adandó tájékoztatásra vonatkozó rendelkezéseket is.

A fentiekre tekintettel, amennyiben az alapszintű, ingyenes elosztói engedélyesi tájékoztatás jogszabályban szabályozásra kerül, azt ugyancsak a VET Vhr. VHSZ fejezetében szükséges rögzíteni. Tekintettel arra, hogy az alapszintű tájékoztatás eltér a hálózati engedélyes által a csatlakozási igénybejelentésre adandó tájékoztatástól, és időben meg is előzi azt (illetve magát az igénybejelentést is), javasolt az erre vonatkozó szabályokat elkülönülten, az igénybejelentésre vonatkozó rendelkezéseket megelőzően rögzíteni.

Ugyanitt célszerű rögzíteni, hogy a csatlakozni kívánó termelőnek a csatlakozási igénybejelentést megelőzően már ki kell dolgoznia a termelő létesítmény műszaki koncepcióját illetve az igényelt csatlakozás műszaki paramétereit.

2. Csatlakozási tájékoztató kiadása és tartalmi elemei

A VET Vhr. VHSZ fejezetben szükséges meghatározni, hogy milyen információt kell megadni a tájékoztató kérésnél és ezt követően mennyi idő alatt kell az elosztónak kiadni a csatlakozási tájékoztatót. Ezen a szinten lehet szabályozni azt is, hogy a csatlakozási tájékoztató, illetve a tájékoztató alapján keletkező csatlakozási jog mikor válik hatályossá.

Be lehet vezetni a tájékoztató kérés díjat, ami abban a nagyságrendben lehet, mint egy hasonló bonyolultságú engedélyezési eljárás díja. Szabályozni kell, hogy a tájékoztató kiadása előtt lehet-e konzultálni.

Lényeges szempont, hogy mit tehet a termelő a kézhez kapott tájékoztatóval. Elfogadhatja, vagy vitathatja. Szabályozni kell, hogy vita esetén milyen eljárást kell követni, ki mit fizet, és milyen határidők vannak. Például – a mai gyakorlatot folytatva – a termelő saját költségén tanulmányt készíthet, melyet az elosztó záros határidőn belül köteles véleményezni.

3, Csatlakozási jog meghatározása

A csatlakozási tájékoztató elfogadásával keletkezik a csatlakozási jog. Ezzel kapcsolatban azt kellene a VET Vhr. VHSZ fejezetében rögzíteni, hogy a jog meddig él, azaz a csatlakozási jog / az engedélyesre vonatkozó ajánlati kötöttség meddig érvényes, illetve hogy a jog / kötöttség fenntartásának vagy meghosszabbításának milyen lehetőségei vannak. Például lehet adni egy kezdeti időtartamot, célszerűen 90 napot, ez után pedig csak akkor fenntartani a jogot, ha a kérelmező „komolysága” bebizonyosodott. Az elosztói gyakorlatban vannak elképzelések arra vonatkozóan, hogy mikor lehet egy kérelmezőt komolynak tekinteni. Például akkor, ha előre rögzített ütemezésben tovább halad a csatlakozási tájékoztatótól a hálózati csatlakozási szerződésig, majd a kivitelezés végrehajtásáig.

A csatlakozási joggal kapcsolatos szabályozásnál vizsgálni kell, hogy milyen eszközökkel lehet a joggal való spekulációt kizárni, vagy legalább minimálisra csökkenteni.

Amennyiben bevezetésre kerül az ütemezett csatlakozások rendszere (ennek részleteit lásd a 11.2.2.2. alfejezetben), ennek kereteit is a VET Vhr. VHSZ fejezetében lenne érdemes lefektetni. Továbbá amennyiben az ütemezett jelentkezési perióduson belül nem az

érkezési sorrend, hanem valamilyen objektív preferencia (esetleg zsűri véleménye) alapján szeretne a jogalkotó a csatlakozási elsőbbségről dönteni, akkor ennek a részleteit is itt kell a jogalkotónak meghatározni.

4. Csatlakozási terv készítése és tartalmi elemei

Ugyancsak a VET Vhr. VHSZ fejezetében kellene szabályozni, hogy ki készíthet csatlakozási tervet illetve, hogy mik a terv tartalmi követelményei. Ezt ahhoz hasonlóan lehetne szabályozni, ahogy a vonatkozó jogszabályok előírják, hogy az egyes engedélyezési eljárásokhoz milyen tartalmú dokumentációt kell beadni. Tisztázni kell, hogy az elosztóknak, illetve a csatlakozni kívánó termelőknek, milyen adatszolgáltatási kötelezettségei vannak.

Szabályozni kellene továbbá azt is, hogy ki vagy kik (elosztó és MAVIR) zsűrizik a terveket és milyen határidők vonatkoznak rájuk.

5. Csatlakozási költségek meghatározása

Továbbra is fenn lehetne tartani azt a gyakorlatot, hogy vagy az elosztó végzi el a csatlakozási munkák kivitelezését és átlátható módon beszámol a költségekről, vagy a termelő végzi el a kivitelezést és az elkészült berendezést átadja az elosztónak. A VET Vhr. VHSZ fejezetének kellene választ adnia arra is, hogy az utóbbi esetben ne merüljön föl ajándékozási illeték, illetve a kivitelezés ÁFA-ját vissza lehessen igényelni.

6. Hálózati csatlakozási szerződés

A VET Vhr. VHSZ fejezetében szükséges meghatározni, hogy kik a szerződés aláírói, és hogy a szerződésnek milyen tartalmi követelményei és hatálya legyen.

7. A hálózati fejlesztési munkálatok elvégzése

Szabályozni kellene a VET Vhr. VHSZ fejezetében azt is, hogy ki végezheti a kivitelezést, milyen műszaki követelmények betartása mellett, milyen határidőre. Lényeges kérdés, hogy ki, milyen előírások szerint végzi el a kivitelezés ellenőrzését, majd végül az átvételt.

8. Üzembe helyezés

Végezetül a VET Vhr. VHSZ fejezetében kellene szabályozni azt is, hogy hogyan történik az elkészült és átvett hálózati elemek üzembe helyezése.

9. Üzemeltetés

A jelenlegi gyakorlatot lehet tovább vinni, mely szerint az elosztói engedélyes birtokába került létesítmények üzemeltetéséért az elosztói engedélyes felelős.

10. Vitás kérdések rendezése

A VET-ben javasolt szabályozni a vitarendezés módját, pontosítani a Magyar Energia Hivatal feladatát a hálózat csatlakozásra vonatkozó rendelkezéseknek az elosztói, átviteli engedélyes általi megsértése esetén abban az esetben is, ha az a termelő védelmét szolgálja.

C, Az elsőbbség biztosítása a megújuló termelőknek kapacitás szűke esetén

Két alapelvet célszerű jogszabályban rögzíteni. Az egyik az, hogy a megújuló termelők kapacitás szűke esetén elsőbbséget élveznek a nem megújuló termelőkkel szemben. A másik alapelv pedig az, hogy a megújuló termelők egyenlő esélyekkel, vagy egy mindenki által átlátható mechanizmus szerinti sorrendben férjenek hozzá a szűkös hálózati kapacitásokhoz.

Amennyiben a beérkező hálózati csatlakozási igények elsőbbsége, nevezetesen az „ajánlatkérések” elsőbbsége jogszabályi szinten rögzítésre kerül, úgy azt a VET Vhr. VHSZ fejezetében javasolt szabályozni. A VHSZ hatályos szövege szerint *„abban az esetben, ha az igénybejelentés hiányos vagy ajánlat elkészítésére nem alkalmas, a hálózati engedélyes az igénybejelentés kézhezvételétől számított 15 napon belül köteles a rendszerhasználót hiánypótlásra felhívni a hiányok pontos megjelölésével. Az ajánlattételre az üzletszabályzatban meghatározott határidő a hiánypótlás kézhezvételétől számítandó.”* Erre tekintettel az igények elsőbbségével kapcsolatos szabályozásban szükséges lehet annak rögzítése, hogy mi minősül az elsőbbséget megalapozó időpontnak: az adott igénybejelentés beérkezésének időpontja, illetve a hiánypótlás kézhezvétele, vagy esetleg a hálózati engedélyes ajánlattételének kelte.

11.2.1.2 A legkisebb költség elvének jogszabályi szintű rendezése

Az új jogi szabályozásnak egyértelművé kell tennie a csatlakozás tervezésének alapjául szolgáló, jelenleg sok vitát kiváltó legkisebb költség elvének értelmezését és gyakorlati alkalmazását is. A költségalap meghatározásánál figyelembe kell venni a csatlakozás valamennyi költségét: a közcélú hálózaton végzett beruházás költségeit, a hálózat többi használójára gyakorolt externális hatásokat (szolgáltatásminőség, kiszabályozás), a fenntartási költségeket, továbbá a csatlakozó költségeit. Erre támaszkodva kell a legkisebb társadalmi költséget meghatározni.

Az érintettek körében a csatlakozás kapcsán felmerülő valamennyi költségnek a figyelembe vételével lehet csak valóban minimalizálni egy-egy erőművi csatlakozás társadalmi költségét.

A probléma jogszabályi megoldása a következő lehet:

Jelenleg a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. tv. (továbbiakban: VET) határozza meg a legkisebb költség fogalmát:

„Legkisebb költség: az engedélyezett tevékenység gyakorlásához az engedélyesnél, illetve nemzetgazdasági szinten szükséges és indokoltan felmerülő ráfordítás.”

A meghatározás első eleme az engedélyesnél (ami nyilvánvalóan a hálózati engedélyest jelenti) felmerülő ráfordításra utal. A „nemzetgazdasági szinten szükséges” kifejezés pedig túl általános és megfoghatatlan. Következésképpen ezen meghatározás alkalmazása „elbizonytalanítja” a 117/2007 (XII.29.) GKM rendelet (továbbiakban: 117/2007 GKM rendelet) azon szándékát, hogy a rendszerhasználót az elosztói engedélyessel azonos helyzetbe hozza. A hálózati engedélyes a költség meghatározásánál hajlamos saját költségének minimalizálását a legkisebb költség elv érvényesítésének tekinteni, míg a e költség és a termelő költségeinek együttes figyelembevételével a társadalmi költséget lehetne minimalizálni.

A fentiekre tekintettel a fogalom tartalmának módosításához vagy új fogalom létrehozásához (legkisebb társadalmi költség) az egyik megoldás szerint a VET módosítása szükséges. Amennyiben alacsonyabb szintű jogszabályban (kormány vagy miniszteri rendelet) a jelenlegitől eltérő „legkisebb költség” fogalom kerülne meghatározásra, vagy alkalmazásra az azzal a következménnyel járna, hogy az alacsonyabb szintű jogszabályban rögzített fogalom tartalma ellentétbe kerülne a törvénnyel, amely alkotmányellenes lehet.

A másik megoldás az lehet, hogy a legkisebb társadalmi költség fogalma, mint eddig jogszabályi szinten nem definiált fogalom kerül meghatározásra alsóbb rendű jogszabályban, mely esetben, a 117/2007 GKM rendelet szempontjából releváns fogalom ezen rendeletben meghatározásra kerülhet.

A legkisebb társadalmi költség számításának elveit a jogszabályban kell rögzíteni. A módszertan kapcsán célszerű a tapasztalatok alapján és a felekkel konzultálva megfelelő iránymutatással élni. A lefektetett szabályok betartásának ellenőrzése is fontos, csakúgy, mint a visszajelzések értékelése.

11.2.1.3 Csatlakozási költségek megosztása

A csatlakozó mindig viseli a termelővezeték és saját berendezések létesítésének költségét. A közcélú vezeték fejlesztése alapesetben az elosztó engedélyes kötelessége, azonban a legtöbb ország gyakorlatában az elosztók csatlakozási díj formájában hozzájárulást kérhetnek a csatlakozóktól. Ennek meghatározása, hogy ez a csatlakozási díj milyen mértékű lehet, szabályozói döntés eredménye. Az európai országokban három rezsim vált általánossá: a sekély (esetenként „szupersekély”), a köztes és a mély csatlakozási díjak rendszere. A csatlakozási díjak nagysága és a rendszerhasználati díjak rendszere szorosan összefügg, hiszen ezek együttesen határozzák meg, hogy a hálózati csatlakozás kapcsán felmerülő költségeket milyen megosztásban és milyen időbeli megtérüléssel viselik a felek (végeredményben aztán minden költség a fogyasztókra száll). A sekély csatlakozási díj mellett indokolt lehet érdemi termelői RHD bevezetése, míg mély csatlakozási díjnál alacsony vagy 0 termelői RHD javasolt. A csatlakozási díjak nagyságát a rendszerhasználati díjakon túl a megújuló erőművek támogatási rendszerével is szükséges összehangolni, hiszen ez is befolyásolja az erőmű beruházási projektek életképességét és megtérülését. A csatlakozási díjak nagyságának meghatározása tehát egy jól átgondolt szabályozói stratégia részét kell, hogy képezze, mely összhangban van az erőmű telepítések terén megfogalmazott társadalmi célokkal.

A nemzetközi tapasztalatok alapján van mód arra, hogy a szabályozó benchmark-okat alkalmazzon a csatlakozási díjak maximális mértékének meghatározása során. Ez a munka természetesen nemzetközi és hazai adatgyűjtést és folyamatos felülvizsgálatot is igényel a Hivatal részéről.

A sekély csatlakozási díj előnye, hogy vonzó lehet a beruházók számára és könnyítheti az erőmű telepítések kezdeti lépéseit. Hátránya, hogy ebben az esetben egyik fél sem ösztönzött a költségminimalizálásra. A megújuló erőmű azért nem érdekelt a költségminimalizálásban, mert árjelzések híján nem érzékeli, hogy mekkora társadalmi költséggel jár a csatlakozás. Az elosztó egyrészt kötelezett a megvalósításra, másrészt a megtérülés garanciája miatt nem ösztönzött a költségek leszorítására. A sekély

csatlakozási díj mellett várhatóan sokkal több csatlakozási szándékbejelentés érkezne az elosztókhoz, ami egyrészt adminisztrációs nehézségeket okozna az elosztóknál, másrészt pedig várhatóan sok esetben társadalmi szempontból nem a legolcsóbb csatlakozások megvalósulását eredményezné, hiszen a csatlakozó közvetlenül nem lenne érdekelt abban, hogy a csatlakozás miatt felmerülő költségeket a lehető legalacsonyabb szinten tartsa. A fenti okok miatt a projekt keretében rendezett workshop résztvevői sem támogatták a díjak „elsekélyítését”.

A mély csatlakozási díj, bár a megújuló erőmű induló beruházási terhét növeli, ösztönzési szempontból jobb megoldásnak tűnik. Ebben az esetben ugyanis az a fél viseli a csatlakozás költségeinek döntő többségét, aki miatt az felmerült. Ez társadalmi szempontból kedvezőbb megoldáshoz vezethet, mintha ezeknek a költségeknek a viselése az elosztóra hárulna (pl. olcsóbb műszaki megoldásokat választ, jobban igyekezik a csatlakozás megvalósításával, stb.). A mély csatlakozási díjjal szemben a legfőbb kritika, hogy magas belépési korlátot jelent és emiatt már eleve kedvét szegi beruházóknak, vagy az induló fázisban megbuktatja a telepítési projektet.⁵³ Bár leretentő hatás igaz lehet azokra a projektekre, amelyek az adott időpontban épp a megvalósítás határán vannak, nem lehetetleníti el az ígéretesebbeket. A mély díj megoldás költségcsökkentésre ösztönző hatása miatt a projekt keretében rendezett workshop résztvevői is inkább ezt a megoldást támogatták.

Érdekes hatása van a megújulók által igénybe vehető 50%-os csatlakozási díjkezdvezménynek. ez valójában azt jelenti, hogy a felek osztoznak a beruházási költségeken. E megoldás lényege, hogy ösztönzési szempontból olyan, mint a mély díj, azaz megmarad a költségminimalizálási szerepe.

Bármelyik csatlakozási rezsimet is választja a szabályozó, az egyik legfontosabb szempont, hogy a költségmegosztás szabályait magas jogszabályi szinten és egyértelműen határozza meg, továbbá ha biztosítja az 50%-os kedvezményt, akkor minimalizálja a lehetőséget a jogszabályban lefektetettektől való eltérésre a szerződő felek számára. Ez a momentum az erőviszonyok kiegyenlítése szempontjából nagyon fontos (lásd a 11.2.2 pontot). Éppen emiatt az ún. „köztes” csatlakozási díjat, ami azt jelenti, hogy a költségmegosztás a felek megállapodásán múlik, nem tartjuk jó megoldásnak, mert rontja a beruházások tervezhetőségét, vitára ad lehetőséget a felek között, továbbá nem védi elég eredményesen az alapvetően kiszolgáltatott helyzetben lévő csatlakozók érdekeit.

11.2.2 Szűk keresztmetszetek problémája – aszimmetrikus alkuerő és információ helyzet javítása

Az elosztóhálózatok műszaki jellemzői területileg jelentős eltéréseket mutatnak. Bizonyos területeken, szakaszokon a hálózat erős, így a kiserőművek csatlakozási igényeinek a kezelése sem jelent különösebb gondot az elosztótársaságok számára. Más területeken azonban ahol gyenge a hálózat és jelentős csatlakozási igény mutatkozik, olyan szűk keresztmetszetek alakulnak ki, ami a csatlakozás kezelését különösen problémássá teszi.

A hálózati szűk keresztmetszetek esetén a csatlakozás kritikus tényezővé válik mind az elosztók mind pedig az erőművek számára a következők miatt:

⁵³ A csatlakozás költségei jellemzően a teljes beruházás pár %-át teszik ki, de előfordul olyan eset is, amikor ennél jóval magasabb ez az arány (akár 10-15%-os is lehet).

- A csatlakozások megvalósításához jelentősebb fejlesztések szükségesek az elosztóhálózatban.
- Az egyes műszaki megoldások, lehetőségek költségvonzatai közt nagyon nagy lehet a különbség (nagyobb, mint ott ahol erősebb a hálózat).
- Egyes csatlakozási igények nem elégíthetők ki, nagy a jelentősége annak, hogy a jelentkezők közül ki csatlakozhat, milyen a rangsorolási módszer.

A nem valós igény bejelentéseknek a fentiek miatt ezért több motivációja is előfordulhat:

- A szokásos információgyűjtés, ami a szűk keresztmetszetek esetén kritikus jelentőséggel bír.
- A jó csatlakozási helyek foglalása saját célra, még akkor is, ha a beruházás csak jóval később fog elindulni. Könnyen előfordulhat ugyanakkor, hogy a projekt végül el sem indul, vagy jelentős késéssel valósul meg.
- A versenytársak elől elfoglalni a kedvező csatlakozási helyeket.
- Spekuláció, a jog később haszonnal való tovább értékesítése.

Az elosztó, mint korábban említettük nem mérlegelhet az igények között, mindegyiket komolyan kell kezelnie, még akkor is, ha megalapozott gyanúja van egyes igények „komolytalanságát” illetően. Ez amellet, hogy jelentős mértékű fölösleges terhelést okoz az elosztónak társadalmi szempontból is szuboptimális állapothoz vezet a csatlakozási lehetőségek elosztásában.

A hálózati szűk keresztmetszetekkel kapcsolatos problémák megoldására vonatkozóan a következő eszközöket azonosítottuk.

11.2.2.1 Referenciatájékoztatás a hálózat jellemzőiről

Mind az elosztók, mind a beruházók alapvető érdeke, hogy a csatlakozások ott valósuljanak meg, ahol a hálózat erős, hiszen ez kevesebb műszaki bonyodalommal, kisebb fejlesztési igénnyel és alacsonyabb költséggel jár, mint szűk keresztmetszetek esetén. Mindenképpen érdemes, tehát olyan jelzéseket adni, a hálózat jellemzőiről, amelyek orientálhatják a csatlakozási keresletet.

A tájékoztatás korlátozódhat a hálózat műszaki jellemzőire, ami alapján a beruházók szakértői maguk is kalkulálhatják, hogy egy adott területen a csatlakozás milyen műszaki megoldásokkal és milyen költségvonzattal valósítható meg. A tájékoztatás tartalma a következő lehetne:

- Legyen elérhető (amennyiben ez nem sért érdekeket) a MAVIR alállomási térképe (alapvető műszaki adatokkal), melyen látni lehet, hogy hol található az országban közép-, esetleg nagyfeszültségű csatlakozásra alkalmas alállomások.
- A kiserőművek már a projektek fejlesztésének korai szakaszában vonjanak be villamos szakértőt, aki segíteni tud a hálózati csatlakozási lehetőségek felmérésében.
- A keletkező csatlakozási jogok legyenek publikusak (lásd erről a későbbi jogi fejezetet).

- Az országos digitális megújuló adatbázis fejlesztése során kerüljön napirendre, hogy a fentiekén kívül valamilyen további hálózati információ bekerüljön-e az adatbázisba.

Elképzelhetőnek tartunk azonban ennél részletesebb tájékoztatási kötelezettség előírását is, amely az egyes területeken megvalósítható csatlakozási lehetőségekre vonatkozóan konkrét mintaajánlatokat is tartalmazhat. Ezek az ajánlatok, noha konkrétak nem feltétlenül jelentenek kötelező érvényű ajánlatot az elosztó részéről. Erős hálózati szakaszokon, illetve a hálózat bizonyos pontjain kialakíthatóak olyan referenciaajánlatok, melyeket a csatlakozni szándékozók igénybe is vehetnek, szűk keresztmetszetek esetén azonban ez valószínűleg nem lehetséges, mivel a csatlakozási igények különböző kombinációi akár jelentősen eltérő műszaki megoldással, illetve költségvonzattal járhatnak. A mintaajánlatok az ilyen esetekben sem jelentenek kötelező érvényű ajánlatot, csupán olyan jelzéseket, hogy a csatlakozási igények bizonyos (tipikus, vagy valószínűsíthető) felmerülése esetén hogy alakulhat a csatlakozás műszaki tartalma és az ehhez kapcsolódó költség. A végleges csatlakozási ajánlat az igények konkrét megjelenésének függvényében akár jelentősen eltérő is lehet a mintaajánlattól.

A tájékoztatás fő célja tehát alapvetően az, hogy orientálja a csatlakozási igényeket. A csatlakozási kereslet orientálásának természetesen komoly korlátai vannak, hiszen a megújuló technológiák jelentős része a primer energiaforrás területi elhelyezkedése miatt helyhez kötött, és így az erőművek egy jelentős része nem telepíthető tetszőlegesen az elosztóhálózat jellemzői szempontjából kedvező területre. A csatlakozási kereslet befolyásolásának azonban még ekkor is lehet értelme, mivel azt célozza, hogy először azokon a helyeken valósuljon meg a termelés, ahol a csatlakozás olcsóbb.

11.2.2.2 Ütemezett csatlakozási igénybejelentés

A szűk keresztmetszeteknél a csatlakozási igény ütközések eddigi szuboptimális kezelése miatt jelentkező csatlakozási problémák egy jelentős része megoldható lenne, ha az elosztók a csatlakozási igények benyújtására vonatkozóan csak bizonyos időszakonként – pl. félévente – adnának lehetőséget. Az igények ekkor egyszerre jelentkeznek, az elosztó jobban át tudja tekinteni, hogy az egyes területeken összességében hogyan alakul a csatlakozás iránti igény. Ez egyrészt bizonyos mértékben tehermentesíti az elosztót, s tervezhetőbbé teszi a munkát, mivel szükségtelenné teszi az új igények folyamatos megjelenése miatti állandó újratervezést, másrészt lehetővé teszi az igényeknek megfelelő tervezést és az igények volumenének megfelelő optimális megoldás kidolgozását. Ez a megoldás arra is alkalmas, hogy az elosztó felé jelezze, hogy merre lehet szükség hálózatfejlesztésre a várható kereslet miatt, ami ténylegesen is orientálhatja az elosztó hálózat fejlesztéseit.

A periodikus csatlakozás alkalmazása általában nem indokolt kisebb (pl. 1 vagy 1,5 MW-nál nem nagyobb) erőművek esetén. Ezért vizsgálat alapján célszerű meghatározni, hogy – amennyiben a periodikus csatlakozás bevezetésre kerül – milyen méret fölött kell alkalmazni ezt az eljárást.

A periodikus csatlakozási „tenderek” új problémákat is felvetnek, hiszen az igények egyszerre történő megjelenése miatt az érkezési sorrendben történő kiszolgálás már nem jó megoldás az igények rendezésére. Szükség van ezért a jelentkezési igények

rangsorolására vonatkozó alapelvek meghatározására és konkrét módszerek kidolgozására.

Alapelvként megfogalmazható, hogy a megújuló energiát használó erőművek elsőbbséget élvezzenek a többi erőművel szemben.

Előfordulhat azonban olyan helyzet is, amikor egy szűk keresztmetszet esetében a megújuló erőművek csatlakozási igénye is meghaladja a rendelkezésre álló kapacitást, így szükséges lehet a megújuló erőművek csatlakozási igényei közti rangsorolás elveinek és módszereinek a meghatározására is. Ezek a következők lehetnek:

- Aukció – a szűkös erőforrások allokációjának hatékony módszere az aukció. Az aukció során a szűkös erőforrás használatának jogát az nyeri el, aki azért a legmagasabb árat ajánlja, vagyis az a szereplő, akinek ez a legtöbbet éri. Jelen esetben azonban az aukció alkalmazhatóságával kapcsolatban egy komoly probléma is felmerül. Torz ösztönzők megjelenéséhez vezetne ugyanis, ha az elosztó egyszerűen többletbevételhez juthatna az aukció révén, ha szűk keresztmetszetek vannak a hálózatában. Ez akár ellenösztönzót is jelenthet a hálózatfejlesztés szempontjából. Aukciós rendszer bevezetése esetén ezért mindenképpen szükség van e probléma kezelésére. Megoldást jelenthet, ha az aukcióból származó többletbevétel nem az elosztóé, hanem pl. valamilyen K+F alapba folya be, ami a hálózatok korszerűsítésére vonatkozó kutatást vagy fejlesztést finanszírozna ebből, vagy az elosztó köteles lenne e bevételt ellenőrzöttan a szűk keresztmetszetek feloldását célzó fejlesztésekre fordítani. Az ilyen forrásból megvalósított beruházás természetesen nem számítana az elosztó saját forrásának.
- Adminisztratív rangsorolás – ha nem az aukciót választjuk, akkor szükség van egy rangsorolási szabály meghatározására. Ez történhet a technológiák rangsorolásával, pl. a megújuló stratégia által prioritásként kezelt technológiák előnyben részesítésével, az erőművek mérete alapján, stb.
- Optimalizálás – az megvalósításra kerülő csatlakozási igények kiválasztásánál elképzelhető egy olyan megoldás, amely nem előre meghatározott rangsoroláson alapul, hanem az adott helyzetben az optimális megoldást valósítja meg. Eszerint azok a csatlakozási igények valósulnak meg, amelyek révén a legkisebb költséggel a legnagyobb megújuló kapacitás, vagy termelés hozható létre. E módszer akkor lesz kellőképpen pártatlan, ha a döntés nem az elosztóra, hanem egy független szakértő bizottságra lenne bízva.

Fontos, hogy a jogviták elkerülése érdekében az elbírálás szempontjai objektívek és átláthatók legyenek. Javasoljuk, hogy a szűk keresztmetszetet jelentő csatlakozás allokációs kérdéseit a szabályozó az elosztók és más érintettek bevonásával vizsgálja meg.

Az eljárásrendi elemeket logikusan abban a szabályozásban célszerű rögzíteni, amely a hálózati csatlakozás eljárását jogszabályi szinten - bár jelenleg nem kellő mélységben - szabályozza. Ahogy korábban utaltunk már rá, ez a jogszabály a VET Vhr. és annak VHSZ fejezete, amely egyébiránt a különböző típusú hálózatokra történő igénybejelentések közötti rangsorolást eltérő megoldásokkal is kezelheti.

11.2.2.3 Szűk keresztmetszetek megszüntetése – hálózatfejlesztés ösztönzése

A csatlakozási problémák nagyon jelentős része automatikusan megoldódna, ha megszűnnének a szűk keresztmetszetek a hálózatban. Érdemes ezért megvizsgálni ennek lehetőségeit is.

A szűk keresztmetszetek megszüntetése nyilván költséges fejlesztéseket igényel, ami egy-egy erőmű számára elviselhetetlenül nagy terhet jelentene. Felmerülhet ezért, hogyha erre van kereslet, több csatlakozni szándékozó erőmű egy közös projekt keretében együtt finanszírozza ezeket a fejlesztéseket. Véleményünk szerint ennek gyakorlati megvalósíthatósága erősen kérdéses.

Hasonlóképpen kevésbé tarjuk reálisnak azt az elvi lehetőséget, amely szerint egy erőmű, vagy harmadik szereplő, finanszíroz egy olyan nagyobb fejlesztést, ami több csatlakozást tesz majd lehetővé és a csatlakozási lehetőségeket ő értékesíti tovább.

A szűk keresztmetszetek feloldását célzó, illetve jövőbeli szűkösség kialakulását megelőző hálózatfejlesztésnek megítélésünk szerint alapvetően az elosztótársaságok feladatának kell lennie. Ehhez az elosztónak ismernie kellene a jövőbeli csatlakozási igények alakulását, és területi eloszlását. A várhatóan megjelenő megújuló erőművek területi megoszlásának felmérése nem egyszerű ugyan, de ha lehet tudni, hogy a KÁT milyen technológiákat ösztönöz, akkor a digitális információs adatbázis alapján megfelelő becslést lehet adni az alapján, hogy a támogatott technológiák számára hol van a primer energiaforrás.

Kívánatos lenne az elosztók ösztönzése arra, hogy aktívabban próbálják aggregálni a csatlakozási keresletet (pl. csatlakozási aggregációs pontokat alakítva ki ott, ahol nagy, vagy várhatóan nagy lesz a csatlakozási kereslet). Ehhez nyilvánvalóan szükséges valamilyen pozitív pénzügyi ösztönző rendszert biztosítani az elosztó számára, amelyre jó példa lehet a brit átviteli és elosztó hálózatokra vonatkozó új, RIIO-szabályozásban megjelenő fejlesztési ösztönzők rendszere. Az alkalmazás lehetőségeinek további vizsgálata szükséges.

11.2.2.4 Hatósági vitarendezés

Hacsak nem valósul meg a megújuló erőművek teljesen standardizált referenciaajánlatok révén történő csatlakozása – amelyet nem tartunk valószínűnek – mindig lesznek olyan műszaki és pénzügyi kérdések, amelyekben az elosztónak és a beruházónak meg kell állapodniuk. Bármennyire is igyekszik javítani a szabályozás a beruházó pozícióját, a két fél közti információs és alkuerőben meglévő aszimmetria, a beruházó hátrányára, alapvetően megmarad.

Rendkívül fontosnak tartjuk ezért, hogy jöjjön létre egy olyan fórum/ intézmény, amelyhez a beruházó vélt, vagy valós érdeksérelme esetén fordulhat, ugyanakkor gyors és hatékony vitarendezést tesz lehetővé. Ennek a feladatnak a betöltésére a bíróság nyilvánvalóan nem alkalmas. A speciális iparági szakértelmet igénylő vitás kérdések elbírálását véleményünk szerint a Hivatalhoz célszerű telepíteni. A Hivatal szakembereiből, illetve független külső szakértőkből álló testület alkalmas lehet a felek közti vitás kérdések elrendezésére.

A testület létrehozásáról, feladatainak és jogosítványainak meghatározásáról jogszabályban kell rendelkezni.

A felek közötti eltérő erőviszonyok a hatósági vitarendezéssel eredményesen kiegyenlíthetőek. Egy szakemberekből álló, részben független testület garancia a szakmai alapon történő, gyors és hatékony vitarendezésre. A testület fenntartása és működtetése nyilván többletterhet jelent a Hivatal számára, de figyelembe kell venni, hogy az efféle intézményi megoldások pusztán a lehetőség elérhetősége miatt is előnyösek lehetnek, még akkor is, ha nem veszik túl gyakran igénybe őket.

A 2011. július 1. napjától hatályos VET 159. § alapján a Hivatal a felhasználók védelmével kapcsolatos feladatai körében eljár a viták ügyében, ugyanakkor ez nem ad alapot termelők és elosztók közti vitarendezéshez. Egy ilyen feladatkör a VET megfelelő kiegészítése útján képzelhető el.

11.2.3 Az elosztók pénzügyi ösztönzőinek javítása

A helyzetelemzés során azonosítottunk néhány olyan pontot, amelyek arra utalnak, hogy az elosztók közvetlen pénzügyi ösztönzőinek hiánya, illetve bizonyos ellenőztönzők jelenléte is szerepet játszhat a csatlakozási folyamat feltárt problémáiban. A következőkben látjuk ezek lehetséges feloldási lehetőségét.

11.2.3.1 Felszámítható eljárési és tervezési díjak

Az információszerezés céljából benyújtott csatlakozási kérelmek elszaporodását fokozza az is, hogy a beruházó számára gyakorlatilag nem jár költséggel az igénybejelentés. Amellett, hogy ez a helyzet az igénybejelentések torlódását és így a csatlakozási eljárások lassulását eredményezi, az elosztónál is ellenérdekeltséget szül, mivel a csatlakozási kérelmek kezelése, adminisztrációja, valamint a kapcsolódó tervezési feladatok miatt felmerülő elosztói költségeknek a jelenlegi rendszerben nincs közvetlen fedezete.⁵⁴

A felszámítható eljárési és tervezési díjak mértéke normatívan meghatározható és jogszabályba foglalható (ahogy nemzetközi példák mutatják). A díjakat úgy kell meghatározni, hogy fedezetet nyújtson az elosztók ezzel kapcsolatos költségeire. A díj nagysága célszerűen akkora lehet, mint a hasonló típusú engedélyezési eljárás díja. Az eljárási díj bevezetésének előfeltétele azonban az ingyenes és általános alapszintű, s az elosztó számára további kötelezettséget nem keletkeztető tájékoztatási kötelezettség előírása az elosztók számára.

A csatlakozási igénybejelentés kapcsán felmerülő elosztói költségek megtérítése önmagában is jogos igény lehet, emellett pedig az eljárási díjak a nem valós igénybejelentések egy részét is segíthet kiszűrni. Emellett az elosztók részéről végzett

⁵⁴ Az elosztók költségeinek elszámolása ugyan megtörténik az árszabályozási rendszeren keresztül, azonban ez az elszámolás nem teljesítményalapú, vagyis a csatlakozások után elszámolható költségek (munkaerő-állomány, munkaeszközök) nagysága lényegében független az elvégzett munka (pl. elkészített csatlakozási terv, a megvalósított csatlakozás) mennyiségétől. Vagyis az elosztók közvetlenül nem érdekeltek a csatlakoztatási procedúrák gyors és hatékony lebonyolításában. Csak a csatlakozási osztály állományának és eszközparkjának bővítésével lehetne a csatlakozási eljárásokra fordított többletkapacitásokat elszámoltatni, az állománybővítés azonban nemcsak többletköltségeket eredményez az elosztóvállalatoknál, hanem stratégiai döntést, esetleg szervezeti átalakításokat is igényelne. Ezeknek az átalakításoknak az elvégzésére azonban semmi sem ösztönzi az elosztókat.

előkészítő adminisztratív és tervezési munkákhoz kapcsolódó (ha nem is nagy, de a költségeket fedező) bevételek megjelenése olyan pozitív ösztönzést nyújthat az elosztók számára, ami e tevékenységet végzők presztízsének emelkedésével járhat, valamint az elosztók részéről jelentősebb (emberi) erőforrások biztosításával együtt járó szervezeti változásokat is elindíthat.

Az ilyen típusú eljárási díjak feltehetően nem alkalmasak arra, hogy a spekulációs célú igénybejelentéseket kiszűrjék, elriasztják azonban a felesleges próbálkozókat. A csatlakozási jog érvényességi határidejének csökkentésével kombinálva lehet mérsékelni az ilyen jellegű igénybejelentések megjelenését, azonban a spekuláció ellen ez a megoldás sem nyújt teljes védelmet.

11.2.3.2 A csatlakozáshoz kapcsolódó elosztói beruházások elkülönült elismerése a rendszerhasználati díjakban

Elemzésünk rámutatott arra, hogy az elosztók számára nincs közvetlen ösztönző a csatlakozás elősegítésére. A csatlakozáshoz kapcsolódó elosztói beruházások megtérülése a szabályozási perióduson belül explicit módon nem biztosított. Erre akkor kerülhet sor, ha az elosztó az adott évben összességében kisebb értékű beruházást aktivál, mint az éves amortizáció összege. Az ilyen esetekben a nyilvánvalóan új beruházást jelentő csatlakozáshoz kapcsolódó beruházások nem kerülnek be eszközérték növekmény formájában a következő évi rendszerhasználati díjbevételek meghatározásához használt eszközértékbe.

Ez a probléma elvileg könnyen orvosolható, ha külön eszközérték növelő tényezőként kerülnek figyelembevételre a csatlakozáshoz kapcsolódó aktivált saját beruházások, továbbá függetlenül a hálózat többi részéhez kapcsolódó eszközérték-változás és amortizáció viszonyától ezek a beruházások minden esetben növelik az elismert eszközértéket. Így a csatlakozáshoz kapcsolódó beruházások megtérülése a rendszerhasználati díjakon keresztül minden esetben elindulhat már a beruházás aktiválását követő évtől kezdődően.

A javaslat egy gyakorlatban kezelendő problémás pontja lehet, ha az elosztó az egyébként „normál” hálózathoz kapcsolódó beruházásainak egy részét indokolatlanul a csatlakozáshoz kapcsolódó beruházásként próbálja meg feltüntetni. Ennek hatósági ellenőrzésére és kiszűrésére szükség van. További nehézséget jelent az eszköz kapcsán a jelenlegi bonyolult elszámolási rendszerbe való beillesztés.

11.2.3.3 Termelői rendszerhasználati díjak

Az elosztók számára az új ügyfelek két nagy csoportja eltérő jellemzőkkel bír: a fogyasztók, akiknek csatlakoztatása kevésbé problémás, jövőbeli kiszolgáltatásuk kisebb kockázatú és folyamatos bevételt generál, valamint az erőművek, amelyek csatlakoztatása összetettebb folyamat, működésük műszaki és költség-kockázatokat is rejt, jövőbeli bevételeket azonban nyújtanak. Nem meglepő, hogy az elosztók a fogyasztókat preferálják, és nem sürgetik a megújuló erőművek mielőbbi bekapcsolását.

A helyzet egy nyilvánvaló megoldását jelentheti a termelői rendszerhasználati díjak bevezetése. A csatlakoztatást követően megjelenő jövőbeli bevétel egyrészt ösztönözheti az elosztókat az erőművek mielőbbi csatlakoztatására, másrészt fedezetet nyújthat az esetlegesen később megjelenő (pl. az egyre intenzívebb aktív hálózatmenedzselési feladatok megjelenéséhez kapcsolódó) költségekre.

A termelői RHD bevezetése leginkább „sekély”, vagy „szupersekély” csatlakozási díjakkal járhatna együtt, ami ahogy említettük csökkenti az erőművek kezdeti beruházási költségeit (és ezzel a belépési korlátot) is, ugyanakkor nem igazán ösztönöz a beruházási költségek minimalizálására.

A nemzetközi szakirodalom jelentős része javasolja a termelői rendszerhasználati díjak bevezetését. A nemzetközi anyagokban igen hangsúlyosan jelenik meg, hogy a termelői RHD nemcsak az elosztó, de az erőművek számára is ösztönzőket jelent. Számos anyag a területileg és vagy időszakonként differenciált RHD bevezetését tartja a kívánatosnak, amely megfelelő jelzéseket nyújtva terelheti a hálózat szempontjából optimális mederbe a megújuló erőművek elhelyezkedését, illetve termelését. Az elvi lehetőség ellenére, termelői RHD csak kevés országban létezik.

A termelői RHD bevezetése hazánkban jogszabályi szinten könnyen megvalósítható, hiszen a díjrendeletben ennek most is meg van a helye, csak a díj mértéke jelenleg 0 forint.

Amennyire egyszerű a termelői RHD jogszabályi bevezetése (csak a meglévő táblázatot kell kitölteni), olyan komplex, megoldandó kérdéseket vet fel ez a lépés:

- Meg kell határozni a termelői RHD szintjét, figyelembe véve az erőművek hálózathasználata által okozott költségek nagyságát.
- A termelői RHD bevezetése esetén csökkenteni kell a fogyasztói RHD mértékét, hiszen a RHD-ből befolyó bevételek nem haladhatják meg a természetes monopóliumként működő elosztók elismert költségeinek a nagyságát. Az is igaz azonban, hogy ha a csatlakozott kiserőmű működtetése exogén módon jelent pluszköltséget (ellátásbiztonság, stb.), vagyis, a termelői döntések nem befolyásolják a pluszköltség nagyságát, akkor allokációs hatékonyság szempontjából mindegy, hogy termelői vagy fogyasztói RHD-ban szedjük be az elosztó a többletköltségének fedezetét.
- A termelői RHD bevezetésénél külön kell kezelni azokat a termelőket, akik a régi rendszerben a csatlakozás teljes költségét megfizették (mély csatlakozási díjban). A már működő erőművek már megfizették a csatlakozásukhoz kapcsolódó költségek ellenértékét, így az RHD bevezetése számukra indokolatlan új többletköltséget okozna.⁵⁵ A probléma kezelhető azzal, hogy számukra a rendszer kedvezményként elismeri a korábbi beruházásnak megfelelő mértéket. A termelői oldal által fizetett RHD-t nyilván a villamosenergia-értékesítésből szerzett bevételből kell kifizetni, amit tehát végső soron a fogyasztók fognak megfizetni. A villamos energia termékek esetén a termelők számára jelentkező költségtöbbletet illetve az elosztók oldalán a bevételi többletet a szabályozásnak figyelembe kell vennie. Az termelői RHD bevezetését követően ezért a lakossági fogyasztók számára csökken a RHD, de emelkedik az energia díj.

⁵⁵ Kivéve, ha ennek egyértelmű indoka az erőművek működése folytán keletkezett költségek megtérítése lenne az elosztók számára

- A szakértői vélemények szerint a termelői RHD-t differenciáltan, területi szignállal ellátva érdemes bevezetni, hiszen jelentős földrajzi különbségek lehetnek abban, hogy egyes termelő egységek hálózati kiszolgálása mekkora költséget generál az elosztóknál. Ez további adminisztrációs nehézségeket generál. (Itt jegyezzük meg, hogy a termelői RHD egyben arra is alkalmas, hogy az erőműveket fogyasztói gócpontok felé orientálja a szabályozó.)

A termelői RHD bevezetése tehát jóval komplexebb kérdés, ami a jelenleginél mélyebb elemzéseket, hatásvizsgálatot és alapos előkészítést igényel.

További kritika, hogy a termelői RHD és sekély csatlakozási díj alkalmazása mellett a csatlakozási beruházások nagy része az elosztók finanszírozásában és kivitelezésében valósulna meg, ami feltehetően drágább és lassabb lenne, mintha a (pénzügyi és idő) költségeket a beruházó viselné, akinek közvetlen érdekeltsége van gyors megvalósításban.

Egy speciális esetben azonban még a termelő RHD általános elvetése mellett is felmerülhet többlet szolgáltatás ellenében a díjfizetés bevezetése. A hálózati csatlakozás műszaki vitás kérdéseinek bemutatása során már említettük a feltranszformálás ügyét. E lehetőség biztosítását az engedélyesek ellátásbiztonsági és elszámolási nehézségekre hivatkozva általában elutasítják, holott alacsonyabb beruházási költséggel jár, mint a gyakrabban alkalmazott felhasítás. Fontosnak tartjuk, hogy a jogalkotó írja elő, hogy a feltranszformálás lehetőségét csak akkor utasíthatja vissza ez elosztó, ha ez a megoldás bizonyíthatóan az ellátás biztonságának megengedhetetlen romlásával jár. Legyenek jogszabályi szinten szabályozva a feltranszformálással kapcsolatos elszámolási, mérési és eljárási kérdések.

A feltranszformálás okozta fix és változó költségek viselését és megtérülését egyértelműen szabályozni kell. A feltranszformálás fix költségeit a csatlakozási költségek meghatározása és megosztásának keretében célszerű rendezni. A változó költségek kapcsán az erőművek részéről felmerült, hogy elfogadják azt, hogy feltranszformálási díjat kell fizetni az elosztóknak. Fontos, hogy a díj normatív és költségalapú, átlátható és ellenőrizhető legyen, ugyanakkor nem feltétlenül kell szabályozott díjnak lennie. A díjfizetés kérdései rendezhetők a csatlakozási szerződésben.

11.2.3.4 A csatlakozáshoz kapcsolódó minőségi ösztönzők beépítése az árszabályozásba

A magyar rendszerhasználati díjak szabályozásának fontos eleme, hogy előre meghatározott szolgáltatásminőségi szintek alul-, illetve túlteljesítését direkt pénzügyi ösztönzők révén bünteti, illetve jutalmazza. Ez az elosztók számára az előző pontban írottakon túl olyan további ösztönzőt jelenthetne, ami még inkább előtérbe helyezi a fogyasztót és a szolgáltatásminőséget minden mással szemben, így különösen az olyan tényezőkkel szemben, amelyek veszélyeztethetik a minőség biztosítását. A megújuló erőművek csatlakozása, különösen az időjárásfüggő technológiák esetében tartalmaz ilyen kockázati elemeket, amelyek, úgy tűnik, az elosztók számára nem kompenzál a csatlakozással együtt járó, a hálózati veszteség csökkenését okozó pozitív hatás.

A minőség javításának, egyébként véleményünk szerint helyes, jelenleg is érvényes szabályozói ösztönzése a megújuló erőművek csatlakozása szempontjából ellenőztönzőt jelenthet az elosztók számára.

Ez a probléma, a két szempont (a minőség és a megújuló csatlakoztatása) kiegyensúlyozása, ugyanennek az eszköznek, az árszabályozásnak a keretén belül megoldható. A szolgáltatásminőségi mutatók mintájára meghatározhatók a csatlakozás folyamatához, annak szabályozni javasolt ellenőrizhető adminisztratív elemeihez kapcsolódó minőségi mutatók is, melyek hasonló szerepet játszhatnak az árszabályozásban. Az előre meghatározott elvárt csatlakozási mutatók szintjének alulteljesítése okozhatja az RHD alapjául szolgáló elismert költségek csökkentését, míg a túlteljesítés annak növelését. A mutatók között alapvetően a csatlakozással kapcsolatos eljárási, tervezési határidők betartása, illetve a csatlakoztatás műszaki megvalósításának időigénye jöhet szóba. Nemzetközi példák alapján a hálózatfejlesztés, illetve a hálózati hozzáférés lehetőségeit bővítő innovációs tevékenység is ösztönözhető minőségi kritériumok beépítésén keresztül.

E megoldás ellen szól azonban, hogy olyan kérdés kezelése érdekében bonyolítja a szabályozást, ami más módon, nevezetesen a garantált szolgáltatásminőség keretében is elintézhető. A határidőre vagy más eljárási elemre vonatkozó garancia külön döntést, jogi aktust nem igénylő érvényesítése mondjuk kötbér formájában elég fegyelmező erőt jelenthet az elosztók számára. A projekt keretében rendezett workshop is ezt a megoldást támogatta.

11.2.4 Összegzés

A csatlakozás jelenlegi rendszerének javítására számos potenciális eszközt azonosítottunk, melyek igen eltérő jellemzőkkel bírnak. Vannak köztük adminisztratív, intézményi és pénzügyi, pozitív és negatív ösztönző megoldások is. Az eszközök különböznek az előkészítés, a bevezetés komplexitása, az alkalmazásukhoz szükséges erőforrások mennyisége és várható hatásuk tekintetében is.

Azt mindenképpen látnunk kell, hogy a csatlakozás helyzetének javítása, költségekkel, ráfordításokkal jár, azonban ezek nem mindig ugyanazoknál az érintetteknel merül fel. Az adminisztratív szabályozás, annak kialakítása és különösen a szabályok beíratásának ellenőrzése a szabályozóra (a Hivatalra) ró jelentős terhet, míg a pozitív pénzügyi ösztönzők alkalmazása a fogyasztóknak kerülhet sokba.

Az alábbi táblázatban összefoglaljuk az egyes eszközök fő jellemzőit a szabályozás kialakításának munkaigénye, várható hatása, a bevezetés lehetséges időzítése és a javaslat szabályozói kezelésére javasolt prioritás és a további feladatok szempontjából.

11.1 táblázat: Lehetséges eszközök értékelése

Eszköz	Bevezetés időzítése	Bevezetéshez szükséges szabályozói ráfordítás	Hatás a csatlakozási folyamatra	Javaslat
Csatlakozási feltételek rögzítése jogszabályban	1 éven belül	jelentős	alapvető	prioritás, bevezetésre javasolt
Referencia tájékoztatási kötelezettség előírása	1 éven belül	mérsékelt	mérsékelt	további vizsgálata szükséges
Felszámítható eljárási díjak	1 éven belül	mérsékelt	mérsékelt	bevezetésre javasolt
Ütemezett csatlakozási igénybejelentés	1 éven belül	közepes	közepes	további vizsgálata szükséges
Szűk keresztmetszeteket megszüntető hálózatfejlesztés ösztönzése	2 éven belül	közepes	közepes	további vizsgálata szükséges
Hatósági vitarendezés	1 éven belül	csekély	közepes/jelentős	bevezetésre javasolt
Csatlakozási beruházások elkülönült elismerése a RHD-ban	következő szabályozási periódusban	csekély	közepes	bevezetésre javasolt
Termelői RHD bevezetése	következő szabályozási periódusban	jelentős	jelentős	bevezetésre nem javasolt
Csatlakozási minőségi ösztönzők beépítése az árszabályozásba	következő szabályozási periódusban	mérsékelt	közepes	bevezetése nem javasolt

Forrás: Infrapont

A jelen projekt szűkös idő és anyagi keretei között a helyzetelemzésen és a javasolt cselekvési irányok megfogalmazásán túl csak a javaslatok nagyvonalú vizsgálatára nyílt lehetőség. Néhány javaslatot azonban már egy gyorseszt és az érintette szereplők véleményének ismeretében is egyértelműen megvalósításra javaslunk. Több olyan témát is azonosítottunk azonban, amelyek esetén a Hivatal vezetésével folyó műhelymunka keretében további elemzésekre és vizsgálatokra van szükség.

12 Hivatkozások

ECORYS (2008): Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States - AEON. Final Report, DG TREN No. TREN/D1/48,
http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2010_non_cost_barriers.pdf

ENA: Distribution Non-Contestable Charges Tables for 2007/8
www.energynetworks.org/.../SLC4BNCCTemplate_Sept08.xls

ENA: Metered Connections Guaranteed Standards of Service for Electricity Distribution Companies in England, Wales & Scotland, 2010
<http://2010.energynetworks.org/storage/NOR%20Oct%202010%20metered%20connections%20-%20with%20track%20changes.doc>

ENA: Distributed Generation Connection Guide, A Guide For Connecting Generation that Falls Under G83/1-1 Stage 2 To The Distribution Network, 2011
<http://2010.energynetworks.org/storage/DGCG%20G83%20S2%20April%202011.pdf>

Hansen, Peter (2009): Benchmark of continuity of supply (in Denmark)
CIRED conference, Prague, 8-11 June 2009, prezentáció
http://www.cired.be/CIRED09/main_sessions/Session%206/Main%20Session%206%20pdfs/Block%201/S6%200704.pdf

Kinnunen, Markku (2009): Incentive based regulation of the Finnish DSOs
CIRED conference, Prague, 8-11 June 2009, prezentáció
http://www.cired.be/CIRED09/main_sessions/Session%206/Main%20Session%206%20pdfs/Block%201/S6%200693.pdf

IMPROGRES project Final Report, WP6 Deliverable7 (2010a): Market and regulatory incentives for cost efficient integration of DG in the electricity system,
http://www.improgres.org/fileadmin/improgres/user/docs/Improgres_Final_Report_D7.pdf

IMPROGRES project Final Report, WP6 Deliverable8 (2010b): Regulatory strategies for selected Member States (Denmark, Germany, Netherlands, Spain, the UK), http://www.improgres.org/fileadmin/improgres/user/docs/D8_Final.pdf

INFRAPONT (2010): A megújuló energiák és a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon és az Európai Unióban,

Magyarország megújuló Energia hasznosítási terve, 2010-2020. A 2020-ig terjedő megújuló energiahordozó felhasználás alakulásáról (2010), Nemzeti Fejlesztési Minisztérium

Nilsson, Per-Olof (2009): Experience of Connection Fees Models in Finland and Sweden Related to Efficiency and Regulation Policies, CIRED conference, Prague, 8-11 June 2009, prezentáció
http://www.cired.be/CIRED09/main_sessions/Session%206/Main%20Session%206%20pdfs/Block%204/S6%200710.pdf

Swider, D -Beurkens, L - Davidson, S - Twidell, J - Pyrko, J - Prügler, W - Auer, H - Vertin, K - Skema, R (2008): Conditions and costs for renewables electricity grid connection: Examples in Europe, Renewable Energy, 33, 1832-1842,

Orasch et al.: "Regulatory framework for RES-E system integration in Europe – Description and analysis of different European practices"; Appendix to Deliverable 8; Project GreenNet-Incentives; EIE/06/217/SI2.445571; Vienna, 2009
http://greennet.i-generation.at/files/D8b_Appendix_to_D8.pdf