



Capital Consulting

Szerbia: üzleti lehetőségek és kockázatok a villamosenergia-szektorban

1. BEVEZETÉS

Szerbia a nyugat-balkáni térség területileg és népességileg is legnagyobb országa. Keletről Románia és Bulgária, délről Montenegró, Koszovó és Észak-Macedónia, nyugatról Horvátország és Bosznia-Hercegovina, míg Északról Magyarország határolja. A Világbank adatai alapján az ország egy főre eső bruttó nemzeti termék összege 7681 USD-t tesz ki (2020-as érték), míg emberi fejlettségi indexe (Human Development Index, HDI) 0,806-as értéket vesz fel, ami globálisan a 64. helyre rangsorolja az országot. A gazdasági tevékenységet illetően az ország legfontosabb szektorai a szolgáltatások, amit az ipar és a mezőgazdaság követ a GDP-hez történő hozzájárulást tekintve. Az ipari szektorban jelentősebb járműipari, bányászati, nemvas fémalapanyag gyártási és élelmiszeripari érdekeltségekkel rendelkezik az ország.

2. VILLAMOS ENERGIAPIACI HELYZETKÉP

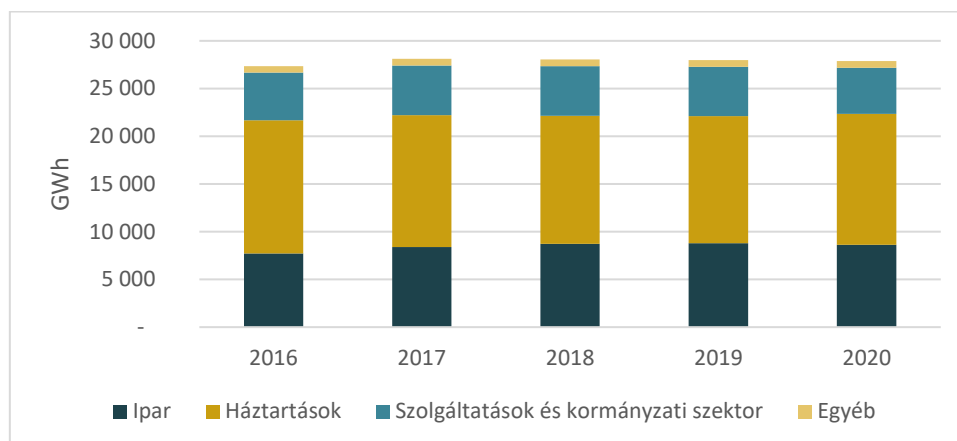
Villamosenergia-termelés

Az országban a leginkább meghatározó a fosszilis eredetű, leginkább lignit és szénre alapozott villamosenergia-termelés. Második legjelentősebb forrás a vízenergia, amely részben a Dunára telepített nagyméretű folyóvizes erőművekből származik. Az utóbbi években az országban is történtek beruházások nap- és szélenergia-kapacitások létrehozására, így az egyéb kategóriában leginkább ezen kapacitások termelése szerepel, valamint biomassza eredetű villamosenergia-termelés. A termelés-fogyasztás arányában az ország leginkább önellátó, 2016-ban még inkább az export volt meghatározó, azonban 2020-ban már villamosenergia-importot bonyolított le az ország. A jelentős fosszilis termelés miatt az ország villamosenergia-termelésének szén-dioxid intenzitása magas, 0,8 kg/kWh értékűre tehető.

Villamosenergia-fogyasztás

A felhasználás nagyságrendileg stabilnak tekinthető az országban, 2016 és 2019 között mintegy 2 százalékkal bővült a fogyasztás, de a COVID lezárások által érintett 2020-as évben is aránylag stabil maradt a villamosenergia-igény. A szektorokat tekintve a háztartási fogyasztók felelnek a teljes fogyasztás mintegy 50 százalékáért, azonban 2016 és 2019 enyhe csökkenés volt tapasztalható a háztartási szegmensben, ami 2020-ra megfordult. A második legjelentősebb fogyasztási szektor az ipar, amely azonban növekvő tendenciát mutatott az elmúlt években, így ellensúlyozva a háztartási szektor alacsonyabb fogyasztását. Stabilnak tekinthető a szolgáltatási szektor fogyasztása, ahogy a mezőgazdasági szektort is magába foglaló egyéb kategóriában is inkább stagnál a fogyasztás.

1. ábra: Villamosenergia fogyasztás szektorális megoszlása Szerbiában 2016-2020



Forrás: Statistical Office of the Republic of Serbia

Erőművek

Az országban a legnagyobb mértékben a lignit és barnakőszén égetésére tervezett erőművek találhatóak a termelési portfólióban, mintegy 5,2 GW beépített teljesítménnyel. A fosszilis erőműpark nem számít korszerűnek, a legidősebb működő blokkot (Kolubara A, 239 MW) még 1956-ban állították üzembe, azonban a legfiatalabb, erőművi blokk is 1987-ben kezdte meg a működését (697 MW). A második legjelentősebb erőművi kapacitást a folyóvizes vízerőművek teszik ki, amelyek kapacitásai legnagyobb mértékben a Duna és Drina folyókra települtek. A folyóvizes erőművek kapacitásait követően a szivattyús tározók és duzzasztós vízerőművek kapacitásai együttesen mintegy 1,1 GW beépített kapacitást képviselnek. A megújulókat tekintve közel 400 MW-os beépített teljesítmény áll rendelkezésre szélenergiából 2021-ben, a legnagyobb szélerőmű-parkok az ország északi részén találhatóak. Földgáztüzelésű erőművekből mindösszesen egy található az országban Újvidék településen, ami egyben a város távhőellátását is biztosítja.

Infrastruktúra és kereskedelem

Az átviteli hálózat 400, 220 kV és 110 kV feszültség szinteken működik, teljes hossza megközelíti a 10 ezer kilométert. A határkereszteső vezetékek többsége 400 kV-on működik, de 220 kV-os rendszerek is átnyúlnak szomszédos országokba. Az ország középső része többszörösen hurkolt, míg az ország északi és déli részébe sugaras hálózatok terjeszkednek. Az ország minden szomszédos országgal rendelkezik határkereszteső kapacitásokkal, a legnagyobb exportkapacitás Románia és Észak-Macedónia irányába épült ki 800 és 700 MW-tal, míg 600-600 MW-ra tehető az importkapacitás Magyarország, Horvátország és Bosznia-Hercegovina irányából is. Jelentősebb nettó kivitel Magyarország, Horvátország és Észak-macedónia irányába figyelhető meg, míg jelentősebb nettó import Románia és Bulgária irányából meghatározó.

A nyugat-balkáni országokhoz képest a szerb villamosenergia-piac több szempontból előrehaladottnak tekinthető. 2021-ban a vertikálisan integrált állami tulajdonú villamosenergia-vállalatból kivált az országos elosztóhálózatokat üzemeltető entitás, ugyanakkor az átviteli rendszerirányító továbbra is a cégcsoport integráns tagja. A hálózati hozzáférést illetően az ország szabályozása követi az EU-s trendeket, hálózati csatlakozási network code-ok alapján történnek azok elbírálása. A villamosenergia-kereskedés liberalizált, ugyanakkor az egyetemes szolgáltatás még továbbra is meghatározó az országban, mi több, az utóbbi évben egyfajta regresszió volt megfigyelhető a versenypiaci fogyasztók számára. Az országban működik szervezett villamosenergia-piac, a SEEPEX tőzsdén másnapi termékek kereskedése folyik, aznapi termékek kereskedése még nem lehetséges. A tőzsde likviditása folyamatosan növekszik, 2020-ban az ország végső villamosenergia-felhasználásának 10 százalékának megfelelő mennyiséget kereskedtek a platformon. A régiós piacösszekapcsolás első lépéseként Szerbia Montenegróval és Észak-Macedóniával tervezi a szabályozási területek egyidejű, ellentétes irányú szabályozási tartalék igényei közötti központi optimalizációjának bevezetését.

3. ÜZLETI LEHETŐSÉGEK A SZABÁLYOZÁSI ÉS SZAKPOLITIKAI KONTEXTUSBAN

Ellátásbiztonság

Szerbiában az ellátásbiztonság megszilárdítása az elkövetkező évek egyik meghatározó szempontja lesz, így ehhez kapcsolódóan üzleti lehetőségek is körvonalazódhatnak. A 2021/2022-es tél folyamán komoly ellátásgondok akadtak a belföldi széntermeléssel és így a villamosenergia-termeléssel is, 2022 őszén pedig hasonlóan negatív hírek érkeztek, hogy az ország nem megfelelően felkészült a magasabb fogyasztással járó téli időszakra. Ehhez hozzáadódik a 2022-es aszály, ami az ország vízalapú villamosenergia-termelését is hasonlóan negatívan érintette. Az ország erőművei korszerűtlennek számítanak, emissziós szempontból sem felelnek meg az Energiaközösség elvárásainak. Korábban további gáztüzelésű erőművek építése is napirenden volt, habár ellátásbiztonság szempontjából ezek kifejezetten kritikusak lehetnek, tekintve, hogy csakis EU-s országokon keresztül érkezhethet az orosz földgáz az országba. A helyzetre való tekintettel a közeljövőben értékelésünk szerint minden olyan beruházás támogatott lehet az országban, amely annak ellátásbiztonságát hivatott növelni. Első lépésben a meglévő erőművek korszerűsítése, életciklus hosszabbítása lehet ilyen tevékenység, valamint a kapcsolódó bányászati infrastruktúra karbantartása. A megújuló energiák kétségtelenül fontos szerepet fognak játszani a termelési kapacitások növelésében: az ország 2000 MW-ot meghaladó új vízerőmű (köztük szivattyús tározó) építése mellett elkötelezett, 2022 harmadik negyedévében pedig mintegy 400 MW szélenergia kapacitás létesítésére terveznek aukciót lefolytatni. Hosszabb távon az ország nyitott a nukleáris

kapacitások fejlesztésére is, így alapvetően minden, a villamosenergia-elérhetőségének ellátásbiztonságát növelő lehetőségre nyitott az ország.

Háztartási napelem program

A megújuló energiatermelés lehetőségeinek fejlesztése érdekében Szerbia a háztartási méretű napelemes kiserőművek telepítését is szeretné felgyorsítani. 2022-ig ilyen erőművek gyakorlatilag nem csatlakoztak a hálózathoz, mivel nem volt meg annak a jogi kerete, hogy a szolgáltató átvegye a megtermelt és fel nem használt energiát a háztartástól. 2021-ben azonban több törvényi módosítás is életbe lépett és az ország bevezette a szaldóelszámolás rendszerét, azzal a különlegességgel, hogy a hálózatba nettó betápláló prosumerek nem kapnak pénzügyi ellentételezést a többlet villamos energiáért. A telepítési folyamat egyszerűsített, emailes ügyintézés lehetséges, az elosztó felé csupán jelezni szükséges, hogy a napelemes rendszer az elvárt feltételek szerint lett telepítve az ingatlanra, akik ezt követően végzik el a fogyasztásmérő cseréjét és a rendszer üzembe állítását. A lehetőséggel egyidőben támogatási lehetőségek is megnyíltak a szerbiai prosumerek számára, a kormányzat 150 millió EUR forrást kíván évente biztosítani a telepítésekre, a pályázatokat a helyi önkormányzatok bírálják el és folyósítják a jogosult felhasználók számára, a támogatási intenzitás 41 és 50 százalék közé tehető. Az országos elosztóhálózatot üzemeltető EPS Distribucija adatszolgáltatása nyomán a hálózatra csatlakoztatott háztartási napelemek száma exponenciálisan növekedett a telepítésekkel érintett 2022-es hónapokban.

Villamosenergia-kereskedelem

2022 nyarán a politikai megállapodás már megszületett a magyar és a szerb villamosenergia-piacok összekapcsolására. A szerb szervezett villamosenergia tőzsdén eddig csakis másnapi termék volt elérhető, a piacok összekapcsolása viszont a napon belüli termékek megjelenítését is előrevetíti, amelyhez informatikai, folyamatszabályozási és elszámolási fejlesztéseket is végre kell hajtani, amihez magyar vállalatok is hozzá tudnak járulni. A piacösszekapcsolást és villamosenergia-kereskedelmet tovább erősítheti, hogy a két ország növelni tervezi a határkereszteső kapacitásokat, ezek hálózatfejlesztési létesítése is üzleti lehetőségeket kínálhat.

4. LEGFŐBB PIACI KOCKÁZATOK

Az ország adósságbesorolása a legfőbb hitelminősítők esetében még éppen a befektetésre nem ajánlott kategóriába tartozik, így a balkáni régióból az egyik leginkább stabil gazdasággal bír, noha 2022 szeptemberében Szerbia az IMF-hez fordult készenléti források biztosítása érdekében.

Szabályozói kockázatként értékelhető, hogy a megújulóenergia támogatási rendszerek még kevésbé kiforrottak, akár a háztartási, akár a piaci szektorban. A háztartási szektorban csak 2022-ben indult a szaldóelszámolás rendszere és vált lehetővé a háztartási napelemek hálózati csatlakozása, az eddigi tapasztalatok pedig vegyesek, így még elképzelhető változás a terület szabályozásában, ami bizonytalanra teszi a szektorba történő befektetést. Piaci szinten pedig, habár vannak tervek például szélenergia-kapacitások létrehozására irányuló tenderek kiírására, de olyan alapvető feltételekben nincs még egyértelmű szabályozás, mint a megújuló erőművek kiegyenlítési kötelezettségei.

Végül, de nem utolsósorban egyfajta energetikai országgkockázatként értelmezhető az állami szerepvállalás felülreprezentáltsága a szektorban, amelyet kimondottan tovább erősíteni szeretne a kormányzat. Az EPS és leányvállalatain keresztül az állam így is bizonyos szempontból a szektor egyeduralkodója, ugyanakkor a megújuló kapacitások növekedése leginkább szerb és külföldi magánbefektetőknek köszönhető, az EPS ezidáig első nagyobb napelemes projektjének átadása eddig forráshiány miatt késik. A 2022-ben publikált 2050-ig tervező ellátásbiztonsági stratégia azonban célként tűzi ki az állami szerepvállalás erősítését, mi több, a projektekben az állam 100%-os részesedését javasolja, valamint azt, hogy a beruházások állami földterületeken történjenek. Az erőforrások ilyen fokú koncentrációja lelassíthatja a szektor fejlődését.

5. KIEMELT ÁLLAMI ÉS PIACI STAKEHOLDEREK A VILLAMOSENERGIA-SZEKTORBAN

Szerbiában az energiapolitikáért a Bányászati és Energetikai Minisztérium felelős, ezzel is utalva a bányászat fontosságára a villamosenergia-termelés területén. Az országban működik Energiahivatal, amely nagyon hasonló kompetenciákkal és hatáskörrel rendelkezik, mint EU-s társai. Mindenképpen kiemelendő az EPS vállalat, amely az állami vertikálisan integrált vállalat a villamosenergia-szektorban, tevékenységéhez tartozik a széntermelés, -feldolgozás, valamint a szén- és vízalapú villamosenergia-termelés, valamint távfűtés üzemeltetése városokban. Az EPS vállalatból 2005-ben vált ki az átviteli rendszerirányító EMS, amely azonban továbbra is 100%-ban állami tulajdonú. Az EPS-ből a közelmúltban vált ki az EPS Distribucija, az országos elosztóhálózatot üzemeltető társaság, amely csakis teljesen állami tulajdon. Végezetül pedig, a szervezett villamosenergia-piacot működtető SEEPEX 2016-ban alakult, az EMS 100%-os leányvállalataként, így ez a vállalat is állami tulajdonú.

Szervezet	Terület	Elérhetőség
Ministry of Mining and Energy	Energiapiaci szakpolitika	www.mre.gov.rs
Energy Agency of the Republic of Serbia	Energiahivatal	www.aers.rs
Elektroprivreda Srbije (EPS)	Állami tulajdonú vertikálisan integrált vállalat	www.eps.rs
Joint Stock Company „Elektromreza Srbije” Belgrade	Átviteli rendszerirányító	www.ems.rs
EPS Distribucija	Villamosenergia-elosztó	www.elektrodistribucija.rs
SEE Power Exchange (SEPEX)	Szervezett villamosenergia-piac	www.seepex-spot.rs