

A BME kutatói segítenek kideríteni, hogyan lehetne Budapestre vinni a paksi hőt

Az atomerőmű hulladékhőjének a fővárosi távfűtésben történő hasznosítása gazdasági és környezetvédelmi szempontból is ígéretes elképzelés.

A főváros távhőrendszerét üzemeltető Budapesti Közművek (BKM) több hónapig tartó tárgyalások után megbízási szerződést kötött a BME-vel egy döntést megalapozó tanulmány közös elkészítésére a Paksi Atomerőmű hőjének a fővárosi távfűtési rendszerbe való eljuttatása lehetőségéről. A beruházás révén számottevően enyhülhetne a Duna vizének hőterhelése, továbbá a szén-dioxid-kibocsátás jelentős csökkenése mellett mérséklődne az ország gázimportfüggősége.

Előzetes becslések szerint a vezeték akár 300 millió köbméternyi importált földgáz kiváltását is lehetővé tehetné.

Az atomerőművi technológia szükségszerű velejárója, hogy a hőtermelő egységekben (reaktorokban) előállított energia egy része nem villamos energia formájában hasznosul, hanem veszteségként a zárt rendszerből el kell vezetni. A Paksi Atomerőmű esetében ez jelenleg részben - hulladékhőként - a Duna vizébe kerül. A Budapesti Közművek finanszírozásában megvalósuló vizsgálat során a BME és a BKM szakemberei közösen elemzik, hogy az erőmű és a távfűtési hálózat között milyen műszaki megoldással lehet távhővezeték lefektetni, és ezen az atomerőmű hulladékhőjét távfűtési céllal Budapestre eljuttatni.

A távfűtés mint technológia ma sem idegen a Paksi Atomerőműtől, hiszen Paks város lakótelepi részén a 80-as évek óta az atomerőműből származó távhővel fűtik a társasházi lakásokat. Ha a Paks és Budapest közötti távhővezeték megvalósulna, arra a nyomvonal közelében lévő városok távhőrendszerei, ipari fogyasztói is rácsatlakozhatnának, ezzel tovább javítva az energetikai és gazdasági hatékonyságot.

A paksi hulladékhő fővárosba juttatásának műszaki kérdése évtizedek óta napirenden van, és a BKM szakemberei szerint az alábbi műszaki-gazdasági és energetikai fejlemények miatt most különösen időszerű.

- Az atomerőmű normál üzemi hűtése a nyári forróság időszakában időről időre technikai korlátokba ütközik. A helyzet az előző napokban csak az erőmű visszaterhelésével – a teljesítménye visszafogásával – volt uralható. Minden olyan megoldás segít ebben a helyzetben, amely hozzájárul a hulladékhő mennyiségének csökkentéséhez, az erőmű által megtermelt hő egy részének hasznos célra történő elszállításához.
- Ha megépül Paks 2, az erőmű mint hőforrás egészen az évszázad végéig rendelkezésre áll majd.
- A távvezeték megépítése jelentős hőterheléstől mentesítené a Dunát.
- Az elmúlt évtizedek során sokat fejlődött a távhővezeték-technológia, ezért minimális lenne a vezeték mentén a hőveszteség, ez nem befolyásolná érdemben a projekt gazdaságosságát.
- A távhővezetékekben áramló víztömeg keringtetéséhez szükséges energia jelentős mértékben megújuló villamosenergia-termelésből (napelemekkel termelt áramból) származna. A szükséges energia maradékát pedig értelemszerűen az atomerőmű termelné, így ezzel is csökkenthető lenne a villamosenergia-rendszer egyes kritikus üzemállapotaiban szükségszerű visszaterhelés.
- A hazai villamosenergia-rendszer szabályozhatósága a megújulóenergia-termelés arányának növekedése miatt egyre komolyabb kihívás. A kiterjedt távhőrendszerek és a villamosenergia-rendszer energetikai összekapcsolása a jelentős rugalmasságú és hőtároló kapacitású

távhőhálózatok révén segíthet az áramhálózatok szabályozásában is.

- A különlegesen szigetelt, 1000 mm átmérőjű távvezetékpár az engedélyezéstől függően akár közvetlenül a Duna nyomvonala mellett is haladhatna, így nem járna érdemi bontással, kisajátítással. A földbe fektethető vezeték köré helyben honos növényzet telepíthető.
- A fővárosi távhőrendszer stabil piacot jelent a projekt számára, a FŐTÁV ügyfélköre dinamikusan bővül, az elmúlt öt évben mintegy 100 MW igényű új fogyasztó csatlakozott a szolgáltatáshoz. A rendszer téli csúcsigénye mintegy 1000 MW, a nyári használatimelegvív-hőigény is jelentős, 100 MW körül alakul.
- A távhő-tranzitvezeték nyomvonala mintegy 125 km lenne, érintve Dunaújvárost, Százhalombattát, Érdet. Ezekben a városokban jelenleg is üzemel távhőszolgáltatás, és van ipari hőigény is. Az új vezetékből tehát juthatna hő ezekbe a rendszerekbe is, ami segítheti a beruházás gyorsabb megtérülését. A vezetékparra felfűzhető ipari parkok, melegházak is, tovább javítva a projekt energetikai hatékonyságát és gazdaságosságát.
- A beruházással jelentős mennyiségű földgázimportot váltható ki, csökkentve Magyarország importenergia-függőségét.
- A kormány által sikeresen megszerzett EU-s források esetleges bevonásával az európai unió klímapolitikai, környezetvédelmi és energiafüggetlenséget célzó törekvései teljesülnek.

A vizsgálat lezárulása az év negyedik negyedében várható, eredményeiről a Budapesti Közművek tájékoztatja majd a nyilvánosságot.

Sajtókapcsolat:

- Kommunikációs Igazgatóság
- +36 1 463 2250
- kommunikacio@bme.hu

Eredeti tartalom: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=31566>