

Németország és az atomhulladék-örökség

Csak ne az udvaromba!



A szerző felvétele

AZ ÖREG SÓBÁNYA TITKA

A német nukleáris múlt két nagy botrányának a helyszínén járunk. Mit hagy maga után egy ilyen esemény? Hogyan változik meg a hatására egy egész ország? És hogyan találják meg a németek azt, aminek a megtalálása lehetetlennek tűnik? Egy mélygeológiai atomtemetőt.

■ Ötszáz méterrel a felszín alatt nézem a plafont. Meleg van, a levegő sós, rajtam bakancs, sisak, szkafander. A csarnok folyamatosan zsugorodik, bár a hatalmas terem közepén ebből nem érzékelek semmit, annyira lassú a folyamat. A plafonra írt számok és jelek – mondja idegenvezetőm – rögzítik a változást, mert nekik mindent tudniuk kell; azoknak a szakembereknek mármint, akik ezekben az elhagyott járatokban azért dolgoznak, hogy helyrehozzák Németország legnagyobb nukleáris botrányának következményeit. A zsebemben sugázmérő, vállamon súlyos fémtáska, benne a bányaomlás esetén feltétlenül szükséges készülékkel. „De ez nem fog megtörténni” – ezt még fenn mondták, mielőtt beszálltunk a liftbe, hogy több száz métert ereszkedjünk lefelé.

Akik nem turisták, a régi bányászok módjára köszöntik egymást: „Jó szerencsét!” A körülöttünk tevékenykedőknek az a feladata, hogy biztosítsák, a bánya a felülről érkező nyomás miatt ne szakadjon be, mert annak súlyos következményei lennének. Nem csak az emberéletek miatt: úgy 126 ezer hordó hever itt mindenfelé, amelyeket mielőbb ki kellene szedni – mindegyikben atomhulladék van.

Alsó-Szászországban vagyunk, a közeli falu neve: Asse.

Vizsgálat nélkül

Németországot egyedi viszony fűzi az atomenergiahoz. Temérdek könyv és tanulmány dolgozta fel ezt a szerteágazó, milliányi tanulsággal szolgáló és az országhatáron

túlmutató történetet, amelynek egyik szála rendre ebbe a labirintusra hasonlító bányába vezet. „Ami Assével történt, az a II. világháború utáni Németország tükré” – mondja Karen Haase, az intézmény munkatársa.

Asse eredetileg sóbánya volt, 1916 és 1964 között folyt benne ki-termelés. Miután bezárták, az akkori nyugatnémet kormány (székhely: Bonn) úgy döntött, a helyszín alkalmas kis és közepes sugárzású nukleáris hulladék – azaz minden, ami nem a nagy sugárzású fűtőelem – tárolására, két ok miatt is. Egyrészt a sóbányát a víz (elvileg) elkerüli, másrészt a 1960-as évek közepére kibányásztak mindent, s hatalmas kihasználatlan üregek maradtak. Az atomhulladékkal megtömött sár-ga hordókat beszállították a lyukakba, és azt hitték, ezzel meg is vannak egy életre. „Teljesen más idők voltak. A 1960-as évek végén volt ország, amely a tengerbe dobta az atomszemétét, de a nyugatnémet politikusok közül sem beszélt senki erről a problémáról, csupán néhány tudós hozta fel, hogy az atomszemét különös bánásmódot igényel. A társadalom minderről nem sokat tudott, akkoriban a politika ez ügyben nem

kötött semmit a polgárok orrára. Assét is úgy választották ki, hogy komolyabb kutatást nem folytattak, 1967-ben már jött is az első hordó” – mondja Haase. 1978-ig összesen 13 üreget töltöttek fel, és a bajok ezután kezdődtek.

Előbb azt vették észre, hogy a bánya üregrendszere instabil, a kamrák, ha lassan is, de mennek össze – az üregekre, illetve a kialakított járatrendszerre felülről ugyanis elképesztő nyomás nehezedett. Egy mérnökcsoport 1979-ben hívta fel erre a figyelmet, ám a létesítmény vezetősége megalapozatlannak minősítette a megállapításokat. De hamarosan a döntéshozók is belátták, hogy Asse nem megfelelő helyszín, ezért több hordót nem hoztak ide.

A teljes fordulathoz még kellett valami: a víz. 1988 és 2008 között 32 esetben regisztráltak vízbeáramlást; ez a mindenkor atomhul-

ladék-tárolók rémálma, hiszen a vízzel a nukleáris szennyeződés előbb-utóbb kijut a természetbe. Az igazi botrány 2010-ben pattant ki, amikor kiderült, radioaktív szennyezés került a térség karsztvízébe, és nem lehetett kizárni, hogy a környék állatait is elérte. „Igazából nem tudjuk pontosan, honnan jön a víz” – mondja Haase, aki úgy tud egy intézmény képviselni, hogy annak korábbi történetét folyamatosan kritizálja. (És nem ő az egyetlen önkritikus német ebben a történetben.) Azt is elmeséli, hogy a tároló vezetősége tudott a víz beszivárgásáról, ám évekig elhallgatták azt az egyre idegesebb helyiek elől.

Mindeközben a zsugorodó bánya a nyomás miatt be is omolhat. „Munkánk célja éppen ezért a stabilizálás. Ez most a legfontosabb. Akik idelell vannak, elsősorban ezt csinálják” – ezt már Annette Parltz mondja, 750 méterrel a föld alatt. Ő hetente többször hoz le a föld alá különböző csoportokat, hogy bemutassa, hogyan próbálja az állam helyrehozni a kapitális hibát. „Stabilitást úgy teremtünk, hogy az üregeket (*nincs mindegyikben atomhulladék* – N. G. M.) megpróbáljuk kövekkel és törmelékkel betömni.” Továbbhaladva egy csarnokhoz érkezünk, bent ósdi szocreál bútorok és műszerek állnak. Alattunk egy üreg, teli hordókkal, ám azokhoz, dacára az eltelt évtizedeknek, még nem nyúltak hozzá. „Előbb ki kell találni, hogy mit csináljunk velük. Az biztos, hogy a hordókat ki kell szedni. A tervek szerint egy tárolót építünk a közelben, de hogy ez pontosan hol és hogyan valósul meg, azt még nem tudjuk. Keressük a legjobb megoldást.”

Azt remélik, 2030-ra végeznek a munkálattal, amelyre – az új tárolót is beleértve – 5 milliárd eurót (csaknem 1600 milliárd forintot) szánnak. És bár Asse problémája nem elszigetelt jelenség, de megvan benne minden – az állampolgárok tájékoztatását és véleményét negligáló politikusok, a titkolózás, a hazudozás, majd a felhorgadó népharag –, ami a német lakosságot végül teljesen elutasítóvá tette az atomenergiával szemben.

Nukleáris Achilles-sarok

2011-ben, a fukusimai atomerőmű-katasztrófa után a német kormány úgy döntött, 2022-ig bezárják az ország összes működő atomerőművét – felmérések szerint a német lakosság 80 százaléka támogatja az ötletet. (*Erről bővebben lásd: A szénecsata, Magyar Narancs, 2018. december 20.*) Az 1970-es években, az olajválság idején Bonn még újabb atomerőművek tucatjainak a fölépítésére készült. Hogy végül nem így lett, ahhoz sokban hozzájárult egy hatszáz lelkes falu, az Assétól autóval alig két órára lévő Gorleben drámája.

A 70-es években – ki tudja, miért – a döntéshozók úgy gondolták, hogy egy nukleáris

hulladéktároló jó helyen lesz pár száz méterre az Elbától. Pedig ha *bármí* történik a tárolóban, az könnyen eléri a folyót, amely pillanatok alatt szétteríti a radioaktív szennyeződést. De nemcsak a kis és közepes aktivitású atomszemét tárolására találták jónak a sóbányákat, hanem a fűtőelemekére is. Az Elba környéki Alsó-Szászország gazdag ilyen helyekben, de annak idején Gorleben mellett szót gyéren lakott volta és közelsége az NDK-határhoz. Az akkori politika, beleértve Helmut Schmidt kancellárt, azzal is számolt, hogy a gazdaságilag sem prosperáló vidék nyilván örül majd egy ipari beruházásnak. Ha meg nem, akkor sem lesz olyan nagy a tiltakozás, mint például a 70-es évek közepén Bajorországban vagy Baden-Württembergben volt, ahol az oda tervezett atomlerakó elleni demonstrációk hatására a szövetségi kormány gyorsan meghátrált.

Brutális rendőrök

Gorleben közelében '76-ban kezdtek próba-fúrásokat végezni azt állítván, hogy olajat keresnek. Ám a valódi cél egy föld alatti, pontosabban mélygeológiai atomlerakó kialakítása volt. A kibontakozó ellenállás élére a helyi parasztek álltak. „Ki veszi meg a paradiocsomot, ha a szomszédomban nukleáris szeméttel tárolnak? – idézi fel akkori felháborodását Andre

as von Bernstorff gróf, akitől a földjét akarták elvenni. – Több száz éve volt a családunké az a terület, ami kellett volna az államnak. De a földet az én családom nem adja el, hanem felelősen gondolja. Miután elutasítottam az államot, perek kezdődtek, hoztak egy törvényt külön ránk, hogy elvegyék a földemet. Ezt végül alkotmányellenesnek találták.” Túl az egyre erősebb tiltakozáson, más tényezők is arra utaltak, hogy talán nem Gorleben az ideális helyszín. Az Elba közelségéből fakadó rizikót már említettük, de a kutatók arra is figyelmeztettek, hogy természetes gáz lehet a tervezett tárolóhely alatt, ráadásul a földrengés veszélye is nagyobb, mint máshol – ezek voltak a geológusok legfontosabb ellenérvei. Ám a politikusokat nem érdekelték ezek a szempontok.

A tiltakozás csúcspontján, 1980. május 23-án a kutatási helyszín mellett egy spontán felhúzott bódéfalu szabadállammá (Republik Freies Wendland) kiáltotta ki magát. Woodstock jellegű, zöld hippitanyaként jellemezhető a kezdeményezés, amelynek komolyságát nemcsak a külön útlevel és a több mint ezer lakó, de az alapvető szolgáltatások (étkezés, tisztálkodás, fodrász, közösségi rádió stb.) megszervezése is jelezte. A tartományi rend-

őrség június 4-én lépett: előbb megszállta a területet, majd kiűrtette. „Ne úgy képzelje el az akkori rendőrséget, mint a mait. Nagyon kemények voltak, sokszor kíméletlenek – meséli Kerstin Rudek aktivista, aki évtizedek óta részt vesz a hulladéktemető elleni tiltakozásban. – A média folyamatosan itt volt velünk, és rögzítette az eseményeket. Ez döntő volt a későbbiekben.”

Gorlebenben a 80-as évek után is folytak a mélygeológiai tároló kialakítására irányuló kutatások, ezeket aztán a 2000-es évek elején a szociáldemokrata–zöld kormánykoalíció felfüggesztette. Igaz, közben felépítettek egy átmeneti tárolót, ahová a fűtőelemeken kívül érkeztek hordók a franciaországi Le Hague reprocesszáló üzemből is. (A nukleáris erőmű hulladékát kémiai módszerrel szétválasztják, így marad egy sugárzásmentes rész, illetve egy „menthetetlen” radioaktív csomag – az utóbbit kell tárolni.) A nukleáris szemét átutaztatása az országhatáron visszatérő eleme lett a kritikáknak, a zöld aktivisták rendre a vonatsínekhez láncolták magukat. „Egy másfél napos útból egy hetet csináltunk. Lefeküdtünk a sínrre, onnan dobáltak le a rendőrök, sőt, le is tartóztattak – folytatja Rudek. – Emlékszem,

„A média folyamatosan itt volt velünk, és rögzítette az eseményeket. Ez döntő volt a későbbiekben.”

amikor már nem a mélygeológiai tároló ellen tüntettünk, hanem az idehozott nukleáris szemét ellen, és a vonatokat lassítottuk, az egyik rendőr egy tüntető idős férfit kirángigált a traktorjából. Nagy karriert befutó felvétel lett ebből, a lakosságnak pedig az atomenergia ügye a brutális rendőri fellépéssel tapadt össze itt, Németországban.”

Helyi hatások

Amikor a helyieket arról kérdeztem, hogyan hatott a környékre az a tüntetéssorozat, ami miatt olykor több tízezer rendőr szállta meg a vidéket, meglepő válaszokat is kaptam. Az 1995 és 2011 közötti 13 szállítás elleni tiltakozáshullám „megteremtett egy széles társadalmi koalíciót. Földtulajdonosok, parasztek, aktivisták, zöldszervezetek, minket támogató politikusok, a református egyház, helyiek és az idetévedő hippik. Ez lett itt a kritikus tömeg” – mondja Torben Klages aktivista. Ezt a társadalmi összefogást már számos szociológiai tanulmány elemezte: a résztvevők egyik felét a saját tulajdonának értékvesztése motiválta, másokat a 70-es évek környezetvédelmi mozgalmak (például a Greenpeace), míg sok fia-

talt, akik a nagyvárosokból jöttek ide, a '68-as lázadó, hatalomellenes attitűd hajtotta. „Sokan, akárcsak én, ennek hatására jöttünk ide élni – mondja Klages. – Hamburg sok volt nekem. Itt viszont harmóniában élek, azzal foglalkozom, ami szerintem igazán fontos. Másokat az is motivál, hogy itt sokkal olcsóbb az élet, mint egy nagyvárosban. Akik idejöttek, hoztak vállalkozásokat, kultúrát, a helyiek pedig lassan elfogadtak minket.”

„Mennyire érte meg az átmeneti tároló az itt élőknek? Mármint anyagilag” – ezt már a Gorleben is magába foglaló Lüchow–Dannenberg járás önkormányzatának munkatársától, David Leutól kértem. Összetett és kissé elentmondásos választ kapok. „Az elején sok kompenzációt kapott a környék, ami egyesek szerint valójában egyfajta kenőpénz volt... Ezt főleg működési célokra költötték, de építkeztek is, van itt a közelben uszoda, wellness. Átfogó terv azonban nem volt, hogy mit kezdjünk ezzel az összeggel. A munkahelyek persze jól jöttek. Érdekes, hogy Gorleben közvetlen közelében sok település kapott pénzt, kicsit távolabb már nem. Onnan kevesebben is járnak dolgozni, és ott sokkal erősebb a zöldpárt támogatottsága is.”

Az aktivisták munkája négy évtizeddel az első tiltakozások után sem ért véget. „Amikor jöttek a vonatok, akkor volt igazi nekilendülés, komoly ellenállás. De vonatok már évek óta nem jönnek. Amikor nincs ennyire könnyen beazonosítható aktus, lankad a lendület. De a kormány elvileg nem zárja ki, hogy Gorlebenben mégis legyen mélygeológiai tároló, ami katasztrofális ötlet. Félünk, hogy lesz, és ezzel lesz kerek ez a történet” – mondja búcsúzás-kor Rudek.

Hozd, csak ne hozzám!

E történetnek komoly következményei voltak a német társadalomra és politikára nézve. Civil érdekérvényesítés, zöldpárt, a megújuló energia későbbi térhódítása – hogy csak a legkézenfekvőbb példákat említsük. De van elentmondásosabb eredmény is. Több felmérés is azt mutatta ki, hogy a német lakosság többsége (79 százalék) szerint az országnak a saját határain belül kell megoldani a kiegészítő fűtőelemek tárolását – jöhet ilyen tároló még sehol nem működik a világon –, viszont ennél is többen mondják (81 százalék), hogy ez ne az ő környékükön történjen.

„Nagyon örültem, amikor a kormány úgy döntött, 2022-ig bezárja az atomerőműveket. Viszont a hulladékkal kezdenünk kell valamit, ezt a problémát nekünk kell megoldani” – mondja Dagmar Dehmer, akivel egy berlini kávézóban beszélgetek. Ő annak az állami vállalatnak (Bundesgesellschaft für Endlagerung, BGE) a kommunikációs vezetője, amely az or-

szág nukleáris tárolóiért felelős, s azért is, hogy végre megtalálják a megfelelő helyszínt a fűtőelemek tárolására. A Merkel-kabinet alatt létrehozott cég – tanulva a múlt hibáiból – nyitott arra, hogy beszéljen a módszereiről, és megpróbáljon minél átláthatóbban működni. „Hogyan akarják megtalálni az ideális helyszínt?” – kértem. „Több lépcsőben. Tavaly kezdtük a munkát, előtünk fekszik egy fehér Németország-térkép. Első körben kizárjuk azokat a helyszíneket, amelyek semmiképpen nem jöhetnek szóba. Korábbi bányákról szó sem lehet. Az is szűkíti a lehetőségeket, hogy csak agyag, só, illetve gránit lehet a tároló körül. Jelenleg a geológiai adatokat elemezzük, másfél év múlva teszünk le egy nagy jelentést, amely nyilvános lesz. Ezek után fúrásokat, helyszíni kutatásokat végzünk, s ha minden jól megy, 2031-re meglesz a tárolóra legalkalmasabb helyszín neve.” Így 2050-től kezdődhet az építkezés, és a következő évszázadban már oda kerülhetnek a fűtőelemek.

Valahol Oroszországban?

„Senki sem akarja, hogy a kertje mellett egy ilyen tároló legyen. Ezzel az attitűddel mit akarnak kezdeni?” – érdeklődöm. „Reméljük, hogy az átláthatóság, nyitottság miatt támogatni fogják az ügyet. El kell tudnunk magyarázni, hogy ez a történet a felelősségvállalásról is szól” – hangzik a válasz, amiből nem derül ki, hogyan akarják leszerelni a civileket, ha tiltakozni kezdenek. Népszavazás vagy a helyi önkormányzat ellenakciója azonban kizárt, ezeket ugyanis a szövetségi jog felülírja. A gorlebeni aktivisták máshogy látják. „Külön jogszöveget kellene fogadnom, hogy értem, mi történik – említette még ottjártamkor Kerstin Rudek –, a másik gond, hogy a konzultáció csak szimulált. Leírják, amit mondunk, aztán vagy beleírják a tanulmányba, vagy kidobják. Valamilyiktől jobb lesz nekünk? Úgyis politikai döntés születik majd.” A *Der Spiegel* évvel ezelőtti cikke ennél is messzebb ment. Egy név nélküli minisztériumi forrás szerint mivel Németországban úgysem akad majd település, amely befogadna egy ilyen létesítményt, „a német atomhulladékot végül egy nyugati szten-derdeknek megfelelően kialakított tárolóban fogják elhelyezni, valahol Oroszországban”.

Kormányzati beszélgetőpartnerünk ezt azonban kizárta, ahogyan azt sem tartotta valószínűnek, hogy Gorleben lesz a végső helyszín. Barbara Hendricks környezetvédelmi miniszter másfél éve a hulladék-tároló kereséséről beszögezte: „A múlt hibáit még egyszer nem akarjuk elkövetni.”

Nagy Gergely Miklós

(Az assei utat és a lüchow-i beszélgetéseket az Energiaklub szervezése tette lehetővé.)

THE FRUIT OF THE SPIRIT

ÁVÉD JÁNOS
SZERZŐI LEMEZÉNEK
BEMUTATÓ KONCERTJE
THE FRUIT OF THE SPIRIT
MAO PLAYS THE MUSIC OF
JÁNOS ÁVÉD
2019.02.17., 19.30
BUDAPEST MUSIC CENTER

WWW.MAO.HU



nka
Nemzeti Kulturális Alap

