

AJÁNLÁSOK

A BIZOTTSÁG AJÁNLÁSA

(2012. március 9.)

az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésének előkészítéséről

(2012/148/EU)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 292. cikkére,

mivel:

- (1) Az intelligens energiahálózatok a tudatos fogyasztói magatartás és a magasabb energiahatékonyság felé vezető út egyik fontos állomását jelentik, emellett olyan újításnak is számítanak, amelynek köszönhetően a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiát az eddiginél nagyobb arányban lehet majd a vezetékhálózatba kapcsolni. Jelentős mértékben hozzájárulnak továbbá az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez, a munkahelyteremtéshez és a technológiai fejlődéshez az Unióban.
- (2) A villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. július 13-i 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek ⁽¹⁾, valamint a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/55/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. július 13-i 2009/73/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek ⁽²⁾ megfelelően a tagállamoknak feladata biztosítani az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetését, amelyek elősegítik a fogyasztók gáz- és villamosenergia-piacokon történő aktív részvételét, és amelyek bevezetése függhet a piac és az egyéni fogyasztók oldalán felmerülő valamennyi hosszú távú költséggel és előnnyel kapcsolatos gazdasági értékeléstől, attól, hogy az intelligens mérés melyik fajtája gazdaságilag ésszerű és költséghatékony, valamint attól, hogy milyen ütemezés mellett valószínűsíthető meg rendszerbe állításuk.
- (3) A Bizottságnak az „Intelligens hálózatok: az innovációtól a megvalósításig” című, az Európai Parlamenthez, a Tanácshoz, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottsághoz és a Régiók Bizottságához 2011. április 12-én intézett közleménye ⁽³⁾ számos intézkedést irányoz elő, mint például a tagállamok által tett előrelépések nyomán követése, a fő teljesítményindikátorokra vonatkozó iránymutatás kidolgozása, valamint egy olyan iránymutatás elkészítése, amely az intelligens fogyasztásmérő rend-

szerek bevezetésére vonatkozó tagállami tervek és a kapcsolódó költség-haszon elemzések elkészítéséhez nyújt módszertani segítséget.

- (4) Az európai digitális menetrend számos, kifejezetten az Unión belüli adatvédelemre, a hálózat- és információbiztonságra, az informatikai támadásokra, valamint az intelligens energiahálózatok és fogyasztásmérés funkcionális jellemzőire vonatkozó intézkedést sorol fel. A tagállamoknak az ipari szereplőkkel, a Bizottsággal és más érdekelt felekkel együttműködve meg kell hozniuk azokat a megfelelő intézkedéseket, amelyekkel ezen a területen egységes megközelítés biztosítható.
- (5) Az intelligens fogyasztásmérő rendszerek alkalmazásával összefüggésben az egyik kulcsfontosságú feladat és előfeltétel az Európai Unió Alapjogi Chartájának 8. cikkében és az Európai Unió működéséről szóló szerződés 16. cikkében alapvető jogként rögzített személyes adatok védelmét biztosító műszaki és jogi megoldások kidolgozása. A tagállamoknak és az érdekelt feleknek gondoskodniuk kell az intelligens fogyasztásmérő rendszerek alkalmazásainak nyomon követéséről, valamint az egyének alapvető jogainak és szabadságainak tiszteletben tartásáról, elsősorban az intelligens fogyasztásmérők bevezetésének kezdeti szakaszában.
- (6) Az intelligens fogyasztásmérő rendszerek lehetőséget adnak egyes adatok, köztük döntően személyes adatok feldolgozására. Az intelligens energiahálózatok és fogyasztásmérő rendszerek kiépülésével emellett a szolgáltatók és a hálózatüzemeltetők már nem csupán átfogó képet kapnak a fogyasztói magatartásformákról, hanem a végfogyasztókra lebontva juthatnak ilyen típusú információkhoz.
- (7) Az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló, 1995. október 24-i 95/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben ⁽⁴⁾, valamint az elektronikus hírközlési ágazatban a személyes adatok kezeléséről, feldolgozásáról és a magánélet védelméről szóló, 2002. július 12-i 2002/58/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben ⁽⁵⁾ rögzített jogok és kötelezettségek teljes mértékben alkalmazandók a személyes adatokat feldolgozó intelligens fogyasztásmérésre, különösen ami az ügyfelekkel való szerződéses és üzleti jellegű kapcsolattartás során igénybe vett nyilvánosan elérhető elektronikus hírközlési szolgáltatásokat illeti.

⁽¹⁾ HL L 211., 2009.8.14., 55. o.

⁽²⁾ HL L 211., 2009.8.14., 94. o.

⁽³⁾ COM(2011) 202 végleges.

⁽⁴⁾ HL L 281., 1995.11.23., 31. o.

⁽⁵⁾ HL L 201., 2002.7.31., 37. o.

- (8) A 95/46/EK irányelv 29. cikkével összhangban felállított, a személyesadat-feldolgozás vonatkozásában az egyének védelmével foglalkozó munkacsoport véleményei iránymutatást adnak azon „elérhető legjobb technikák” felkutatásához és kidolgozásához, amelyek az intelligens fogyasztásmérő rendszerekkel és intelligens energiahálózatokkal történő adatfeldolgozás során a személyes adatok védelmét és az adatbiztonságot szavatolják.
- (9) Az intelligens energiahálózatok kiépítésének elérhető közelségbe kerülésével különös figyelmet kell szentelni az intelligens fogyasztásmérő rendszerek által feldolgozott személyes adatok biztonságának és védelmének. E tekintetben adatvédelmi hatásvizsgálatok útján a lehető leghamarabb fel kell tárnai az intelligens energiahálózatok kiépítésében rejlő adatvédelmi kockázatokat.
- (10) Az adatvédelmet és az információbiztonságot garantáló funkciókat még bevezetésüket és széles körű használatukat megelőzően kell beépíteni az intelligens fogyasztásmérő rendszerekbe. Az ilyen funkciók segítségével a fogyasztók hatékonyabban tudnak hatást gyakorolni a személyes adatok feldolgozására.
- (11) A tagállamoknak együtt kell működniük az ipar és a civil társadalom érdekelt feleivel, elsősorban pedig a nemzeti adatvédelmi hatóságokkal annak érdekében, hogy a „beépített adatbiztonság és adatvédelem” elvének alkalmazása már az intelligens energiahálózatok fejlesztésének korai szakaszában, különösen pedig még az intelligens fogyasztásmérő rendszerek üzembe állítása előtt megfelelő ösztönzést és támogatást kapjon.
- (12) Mindazoknak, akik az intelligens fogyasztásmérő rendszerek keretében adatfeldolgozással foglalkoznak, minden ésszerű lépést meg kell tenniük annak biztosítása érdekében, hogy az adatokat sem a hálózatüzemeltető, sem bármely más harmadik fél egyetlen, általa valószínűsíthetően alkalmazott módszerrel se kapcsolhassa össze valamely azonosított vagy azonosítható személlyel, kivéve akkor, ha ezeket az adatokat az alkalmazandó adatvédelmi elvekkel és jogszabályokkal összhangban dolgozza fel.
- (13) Az adatvédelemnek a magánélet védelmét erősítő technológiák által történő ösztönzéséről szóló, 2007. május 2-i bizottsági közlemény⁽¹⁾ egyértelmű intézkedéseket határoz meg azért, hogy a magánélet védelmét elősegítő technológiák fejlesztésével, valamint azok adatkezelők és egyének által történő alkalmazásával a személyes adatok kezelése minimális mértékű legyen, és amikor csak lehet, anonim vagy álnéven szereplő adatok használatára kerüljön sor.
- (14) Ezen ajánlás rendelkezéseinek a tagállamokban történő következetes betartását egy, az adatvédelmi hatásvizsgálat lefolytatására kidolgozott uniós szintű sablon fogja biztosítani.
- (15) A megfelelő védelmi intézkedések megtételéhez szükséges információkat az üzemeltető és az érdekelt felek által még az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetését megelőzően elvégzett adatvédelmi hatásvizsgálat szolgáltatja. Az említett intézkedéseket az intelligens fogyasztásmérők teljes élettartama alatt nyomon kell követni és folyamatosan felül kell vizsgálni.
- (16) A 2009/72/EK irányelvnek megfelelően a tagállamoknak 2012. szeptember 3-ig kell elvégezniük az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésére vonatkozó költség-haszon elemzést. A 2011. április 12-i közleményében a Bizottság kifejti, hogy fontosnak tartja egy olyan feltételrendszer, sablon és átfogóbb iránymutatás kidolgozását, amelyek javítanának az értékelések mélységén és összehasonlíthatóságán. Az intelligens energiahálózatokkal foglalkozó bizottsági munkacsoport⁽²⁾ javaslatának megfelelően az említett feltételeknek számszerűsíthető mutatókon kell alapulniuk.
- (17) Az ipar szereplőivel, a Bizottsággal és más érdekelt felekkel együttműködve a tagállamoknak megfelelő intézkedéseket kell hozniuk annak érdekében, hogy felvilágosítást tudjanak adni és tudatosító tevékenységet tudjanak folytatni az intelligens fogyasztásmérési technológia alkalmazásának lehetséges előnyeiről és veszélyeiről.
- (18) E tekintetben a tagállamoknak – ugyancsak az iparral, a civil társadalmi szervezetekkel és más érdekelt felekkel szoros együttműködésben – fel kell kutatniuk az intelligens fogyasztásmérési alkalmazások bevált gyakorlati példáit, minél szélesebb körben terjeszteniük kell azokat, valamint megfelelő intézkedéseket kell tenniük – például nagyszabású kísérleti projektek révén – a közvélemény tájékoztatásának növelése érdekében, ami a technológia szélesebb térhódításának záloga.
- (19) Az ajánlásban szereplő funkcionális követelményeknek köszönhetően a tagállamok egyszerűbben és összehangoltabban érhetik el az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésére vonatkozó tervek optimális költség-hatékonyságát. Az egységes követelményrendszer kialakítása továbbá egyértelműbbé teszi a szabályozó szervek, a fogyasztásmérőkkel foglalkozó vállalkozások, a hálózatüzemeltetők és a szolgáltatók számára is, hogy várhatóan milyen megközelítések alkalmazására kerül majd sor az ágazatban.
- (20) A villamosenergia- és gázipari szabályozó hatóságok európai csoportjának (a továbbiakban: ERGEG) a helyes gyakorlatra vonatkozó iránymutatása⁽³⁾ és a tagállamok által benyújtott első költség-haszon elemzések értékelése alapján a Bizottság célszerűnek tartja az intelligens fogyasztásmérők közös minimális funkcióinak meghatározását a tagállamok és a szabályozó szervek számára.
- (21) Az európai adatvédelmi biztossal folytatott konzultációt követően,

(1) COM(2007) 228 végleges.

(2) http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm

(3) Az ERGEG iránymutatása a villamosenergia- és a földgázfogyasztás mérésére szolgáló intelligens berendezésekkel kapcsolatos szabályozási szempontokkal összefüggő helyes gyakorlatról (Hiv. sz.: E10-RMF-29-05).

ELFOGADTA EZT AZ AJÁNLÁST:

I. ADATVÉDELMI ÉS ADATBIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK

1. E szakasz útmutatást nyújt a tagállamoknak a személyes adatok védelméhez való alapvető jogot biztosító intelligens energiahálózatok és intelligens fogyasztásmérő rendszerek tervezéséhez és üzemeltetéséhez.
2. E szakasz iránymutatással szolgál továbbá azon intézkedésekkel kapcsolatban, amelyek az intelligens fogyasztásmérési alkalmazások üzembe helyezésével összefüggésben biztosítják, hogy a különböző technológiai megoldások alkalmazásakor a szükséges körben érvényesüljenek a 95/46/EK irányelvet végrehajtó nemzeti jogszabályok rendelkezései.

Fogalom meghatározások

3. A tagállamokat felkérjük, hogy legyenek figyelemmel az alábbi fogalom meghatározásokra:
 - a) „intelligens energiahálózat” ⁽¹⁾: olyan korszerűsített energiahálózat, amelyhez kétirányú, a szolgáltató és a fogyasztó között megvalósított digitális adatátvitel, valamint intelligens mérési, nyomkövetési és szabályozási rendszerek társulnak;
 - b) „intelligens fogyasztásmérő rendszer”: az energiafogyasztás mérésére alkalmas olyan elektronikus rendszer, amely a hagyományos fogyasztásmérőkhöz képest több információt tesz hozzáférhetővé, és amely elektronikus hírközlési úton adatok továbbítására és fogadására képes; ⁽²⁾
 - c) „adatvédelmi hatásvizsgálat”: olyan szisztematikus eljárás, amelyet az adatkezelő, az adatfeldolgozó vagy az adatkezelő nevében eljáró adatfeldolgozó végez el a kockázatok várható hatásainak értékelésére azon adatkezelési műveletek esetében, amelyek jellegüknél, alkalmazási körüknél vagy céljuknál fogva kifejezett kockázatot jelenthetnek az érintettek jogaira és szabadságaira nézve;
 - d) „beépített adatvédelem”: olyan műszaki megoldás, amely a technika mindenkori állására és az alkalmazás költségeire való tekintettel mind az adatfeldolgozás módjának meghatározása, mind a feldolgozás során megfelelő műszaki és szervezési intézkedések és eljárások végrehajtását biztosítja oly módon, hogy az adatfeldolgozás megfeleljen a 95/46/EK irányelv követelményeinek, és biztosítsa az érintettek jogainak védelmét;

⁽¹⁾ Az intelligens hálózatokkal foglalkozó európai munkacsoport fogalom meghatározása szerint az intelligens hálózatok olyan energiahálózatok, amelyek hatékonyan integrálják a hozzájuk csatlakozó valamennyi felhasználó magatartását annak érdekében, hogy egy gazdaságilag hatékony, fenntartható, kevés veszteséggel üzemelő, magas színvonalú, biztos energiaellátást garantáló és biztonságos energiarendszert biztosítsanak: http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group1.pdf

⁽²⁾ A villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló 2009/72/EK irányelvhez és a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról szóló 2009/73/EK irányelvhez fűzött értelmező dokumentum alapján – Kiskereskedelmi piacok, 7. o.

- e) „alapértelmezett adatvédelem”: olyan mechanizmusok alkalmazása, amelyek alapértelmezett módon biztosítják azt, hogy kizárólag a feldolgozás egyes konkrét céljaihoz szükséges személyes adatok kerüljenek feldolgozásra, és különösen azt, hogy az adatgyűjtés vagy -tárolás során mind az adatok mennyisége, mind tárolásuk időtartama az e célokhoz szükséges minimumra korlátozódjék;
- f) „elérhető legjobb technikák”: a tevékenységek fejlődésének és működési módszereinek azon leghatékonyabb és legelőrehaladottabb szintje, amely jelzi az egyes technikák gyakorlati alkalmasságát arra, hogy alapját képezzék az uniós adatvédelmi keretnek való megfelelésnek. Ezek a technikák kialakításuknál fogva segítik megelőzni vagy csökkenteni a magánéletet, a személyes adatokat és a biztonságot érintő kockázatokat.

Adatvédelmi hatásvizsgálatok

4. Az adatvédelmi hatásvizsgálatban – figyelemmel az érintettek és más személyek jogaira és jogos érdekeire – ismertetni kell a tervezett adatfeldolgozási műveleteket, értékelni kell az érintettek jogaira és szabadságaira nézve veszélyt jelentő kockázatokat, be kell mutatni az e kockázatok mérséklését célzó tervezett intézkedéseket és a személyes adatok védelmét szolgáló biztonsági intézkedéseket és mechanizmusokat, továbbá igazolni kell a 95/46/EK irányelvvél való összhangot.
5. A személyes adatok Unión belüli védelmének biztosítása érdekében a tagállamoknak el kell fogadniuk és alkalmazniuk kell azt a sablont, amelyet a Bizottság – az ezen ajánlásnak az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* történő közzétételétől számított 12 hónapon belül – kidolgoz és véleményezésre a személyes adat-feldolgozás vonatkozásában az egyének védelmével foglalkozó munkacsoport elé tár.
6. A sablon alkalmazása során a tagállamoknak figyelembe kell venniük a személyes adat-feldolgozás vonatkozásában az egyének védelmével foglalkozó munkacsoport javaslatait.
7. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a hálózatüzemeltetők és az intelligens fogyasztásmérő rendszerek üzemeltetői – a 95/46/EK irányelvben rögzített egyéb kötelezettségeikkel összhangban – megteszik a személyes adatok védelmét biztosító megfelelő műszaki és szervezési intézkedéseket.
8. A tagállamoknak feladata gondoskodni arról, hogy a személyes adatokat feldolgozók az adatvédelmi hatásvizsgálat vonatkozásában még a feldolgozás előtt konzultáljanak a 95/46/EK irányelv 28. cikke szerinti felügyelő hatósággal. Az egyeztetésnek köszönhetően a hatóság értékelni tudja a feldolgozásnak a szóban forgó irányelvvél való összhangját, valamint különösen az érintettek személyes adatainak védelmével kapcsolatban felmerülő kockázatokat és a kapcsolódó biztosítékokat.
9. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy az 5. pontban ismertetett, az adatvédelmi hatásvizsgálat elkészítését segítő sablon elfogadását követően a hálózatüzemeltetők a 7. és a 8. pontban foglaltakat annak megfelelően hajtsák végre.

A beépített adatvédelem és az alapértelmezett beállításokon alapuló adatvédelem

10. A tagállamoknak erőteljesen ösztönözniük kell a hálózatüzemeltetőket, hogy a beépített adatvédelem és az alapértelmezett beállításokon alapuló adatvédelem az intelligens energiahálózatok és az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésének szerves részét képezze.
11. Személyes adatok feldolgozása esetén a beépített adatvédelmet és az alapértelmezett beállításokon alapuló adatvédelmet be kell építeni az intelligens energiahálózatok kifejlesztésében részt vevők által alkalmazott módszertanba.
12. A beépített adatvédelem alkalmazását mind jogalkotási szinten (az adatvédelmi jogszabályoknak megfelelő jogszabályok révén), mind technikai szinten (az infrastruktúra adatvédelmi jogszabályoknak való teljes mértékű megfelelését biztosító követelményrendszernek az intelligens energiahálózatokra vonatkozó szabványokban történő meghatározásával), mind pedig (az adatfeldolgozáshoz kapcsolódóan) szervezeti szinten biztosítani kell.
13. Az alapértelmezett beállításokon alapuló adatvédelmet úgy kell megvalósítani, hogy az adatok védelmét leginkább szolgáló funkciók álljanak alapértelmezett beállítás formájában a felhasználó rendelkezésére.
14. A tagállamoknak ösztönözniük kell az európai szabványügyi szervezeteket, hogy kezeljék kiemelten a beépített adatvédelmen és az alapértelmezett adatvédelmen alapuló intelligens hálózati referenciaarchitektúrák kérdését.
15. Az átláthatóság és az egyének bizalmának növelése érdekében a tagállamoknak szorgalmazniuk kell a független felek megfelelő adatvédelmi tanúsítási mechanizmusainak, valamint adatvédelmi címkéinek és jelzőinek használatát.
16. Az Európai Unió Alapjogi Chartájának 8. cikke és az emberi jogok európai egyezménye 8. cikkének (2) bekezdése előírja, hogy a személyes adatok védelméhez való jogba történő bármilyen beavatkozást indokolni kell. A beavatkozás indokoltságát eseti alapon, a jogszerűség, a szükségesség, a megalapozottság és az arányosság kritériumainak együttes figyelembevételével kell értékelni. Az intelligens energiahálózatokon és az intelligens fogyasztásmérő rendszereken belül feldolgozásra kerülő személyes adatok védelméhez való alapvető jognak ellentmondó bármely személyesadat-feldolgozásnak tehát szükségesnek és arányosnak kell lennie ahhoz, hogy teljes mértékben megfeleljen az Alapjogi Chartának.
17. A személyes adatok védelmét és biztonságát fenyegető kockázatok csökkentése érdekében a tagállamoknak – az iparral, a Bizottsággal és más érdekelt felekkel együttműködésben – az ezen ajánlás 42. pontjában felsorolt valamennyi közös funkcionális minimumkövetelmény esetében támogatniuk kell a teljesítésükhöz szükséges elérhető legjobb technikák meghatározását.

Adatvédelmi intézkedések

18. Az intelligens energiahálózatokon belül feldolgozható adatok körének meghatározásakor a tagállamoknak minden szükséges intézkedést meg kell tenniük annak érdekében,

hogy amennyire csak lehet, anonimizált adatok kerüljenek felhasználásra, így biztosítva, hogy az egyént a továbbiakban nem lehet azonosítani. Személyes adatok gyűjtése, feldolgozása és tárolása esetén a tagállamoknak feladata biztosítani, hogy a felhasznált adatok megfelelőek és relevánsak legyenek. Az adatgyűjtésnek a feldolgozás célja szempontjából legszükségesebb információkra kell korlátozódnia, az adatokat pedig úgy kell tárolni, hogy kizárólag addig tegyék lehetővé az érintettek azonosítását, amíg az a személyes adatok feldolgozásának célja szempontjából indokolt.

19. A személyes adatok intelligens fogyasztásmérő rendszerekkel és azokon belül történő feldolgozása akkor tekinthető jogszerűnek, ha megfelel a 95/46/EK irányelv 7. cikkében felsorolt egy vagy több kritériumnak. Figyelembe kell venni az egyéneknek a személyes adatok feldolgozása tekintetében való védelmével foglalkozó munkacsoport intelligens fogyasztásmérés kapcsán meghozott véleményét ⁽¹⁾.
20. Az értéknövelt energetikai szolgáltatásokat nyújtó harmadik felek által végzett személyesadat-feldolgozásnak is jogszerűnek kell lennie, és a 95/46/EK irányelv 7. cikkében meghatározott hat követelmény közül legalább egyen kell alapulnia. Amennyiben a feldolgozás az érintett hozzájárulása alapján történik, a hozzájárulásnak minden esetben önkéntesnek, konkrétan, tájékozottnak és kifejezettnak kell lennie, és az érintettnek a hozzájárulását valamennyi hozzáadott értékű szolgáltatás tekintetében külön-külön kell megadnia. Az érintettnek rendelkeznie kell azzal a joggal, hogy hozzájárulását bármikor visszavonhatja. A hozzájárulás visszavonása nem érintheti a hozzájárulás alapján a visszavonás előtt végzett adatfeldolgozás jogszerűségét.
21. A tagállamoknak egyértelműen meg kell határozniuk az adatkezelők és az adatfeldolgozók szerepét és felelősségét. Ezeknek összeegyeztethetőnek kell lenniük a 95/46/EK irányelv alapján rájuk vonatkozó kötelezettségekkel.
22. A feldolgozási műveletek megkezdése előtt a tagállamoknak elemzést kell készíteniük annak megállapítására, hogy az intelligens energiahálózat fenntartása és üzemeltetése, valamint a számlázás milyen körben és mennyi ideig követeli meg a szolgáltatóktól és a hálózatüzemeltetőktől, hogy megőrizzék a személyes adatokat. Az elemzés segítségével a tagállamok el tudják dönteni többek között azt, hogy a személyes adatok megőrzésére a nemzeti jogszabályok által jelenleg előírt időszakok nem hosszabbak-e, mint amelyeket az intelligens energiahálózatok működtetése indokoltá tesz. Az elemzésnek ki kell térnie azokra a mechanizmusokra, amelyek a személyes adatok törlésére vagy tárolásuk szükségességének rendszeres felülvizsgálatára megállapított határidők teljesítését biztosítják.
23. Az elemzés elkészítéséhez valamennyi tagállamnak figyelmet kell fordítania különösen az adatminimalizálás elvére; az átláthatóság elvére, amely biztosítja, hogy a végső fogyasztó egyértelmű és közérthető nyelven megfogalmazott, felhasználóbarát és érthető formában kap tájékoztatást a személyes adatok feldolgozásának céljairól,

⁽¹⁾ A 29. cikk szerinti adatvédelmi munkacsoport intelligens fogyasztásmérés kapcsán meghozott 183. számú véleménye, 2011. április.

ütemezéséről, körülményeiről, valamint az adatok gyűjtéséről, tárolásáról és valamennyi egyéb célra történő felhasználásáról; továbbá a személyre szabottság elvére, amely biztosítja, hogy a meghozott intézkedések védik az egyének jogait.

Adatbiztonság

24. A tagállamoknak gondoskodniuk kell arról, hogy a személyes adatok biztonságának garantálására már a hálózat kiépítésének kezdeti szakaszában, az adatvédelem kialakításakor a beépített adatvédelem elvének alkalmazásával sor kerüljön. Ennek keretében olyan intézkedéseket kell megvalósítani, amelyek védik a személyes adatokat a véletlenszerű vagy jogellenes megsemmisülés, a véletlen elvesztés, valamint a feldolgozás minden jogellenes formája ellen, különös tekintettel a személyes adatok jogosulatlan nyilvánosságra hozatalára, terjesztésére, megváltoztatására és az azokhoz történő jogosulatlan hozzáférésre.
25. Célszerű kódolt csatornákat igénybe venni, hiszen ez a visszaélésekkel szemben alkalmazható egyik leghatékonyabb műszaki megoldás.
26. A tagállamoknak figyelembe kell venniük, hogy az intelligens energiahálózatok valamennyi jelenlegi és jövőbeli eleme biztosítja az európai szabványügyi szervezetek által kidolgozott „biztonságot érintő” szabványok betartását, beleértve a Bizottság M/490 szabványosítási megbízásában szereplő, az intelligens energiahálózatok információbiztonságára vonatkozó alapvető követelményeket is. Számításba kell venni továbbá a nemzetközi biztonsági szabványokat is, különösen az ISO/IEC 27000 szabványsorozatot („ISMS szabványcsalád”).
27. A tagállamoknak feladata biztosítani, hogy a hálózatüzemeltetők fel tudják ismerni a biztonsági kockázatokat, és megfelelő lépéseket tudjanak tenni az intelligens fogyasztásmérő rendszerek megfelelő szintű biztonságának és ellenálló képességének garanciája érdekében. E tekintetben a hálózatüzemeltetőknek, az illetékes nemzeti hatóságokkal és civil társadalmi szervezetekkel együttműködésben, alkalmazniuk kell a már meglévő szabványokat, iránymutatásokat és programokat, ezek hiányában pedig újakat kell kidolgozniuk. Figyelembe kell továbbá venni az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség (ENISA) által közzétett vonatkozó iránymutatásokat is.
28. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a 2002/58/EK irányelv 4. cikkének megfelelően a személyes adatok biztonságának megsértése esetén az adatkezelő haladéktalanul (lehetőleg az adatbiztonság megsértéséről való tudomásszerzést követő 24 órán belül) értesíti a felügyelő hatóságot és azokat az egyéneket, akiknek személyes adatait a jogsértés hátrányosan befolyásolhatja.

Az intelligens méréshez kapcsolódó tájékoztatás és átláthatóság

29. Az adatkezelők kötelezettségeinek sérelme nélkül, a 95/46/EK irányelvvvel összhangban a tagállamoknak célszerű megkövetelniük, hogy a hálózatüzemeltetők valamennyi alkalmazásuk kapcsán dolgozzanak ki és tegyenek közzé egy pontos és egyértelmű információs politikát. E politikának legalább a 95/46/EK irányelv 10. és 11. cikkében foglalt eshetőségekre kell kiterjednie.

Egy adott érintettre vonatkozó személyesadat-gyűjtés esetén az adatkezelőnek tájékoztatnia kell továbbá az érintettet legalább:

- a) az adott esetnek megfelelően az adatkezelő, képviselője és az adatvédelmi tisztviselő személyéről és elérhetőségi adatairól;
- b) az adatfeldolgozás céljáról, amelyre a személyes adatokat szánják (amennyiben az adatfeldolgozás a 95/46/EK irányelv 7. cikke alapján történik, ismertetve többek között az adatfeldolgozás általános feltételeit és az adatkezelő érvényesíteni kívánt jogos érdekeit);
- c) a személyes adatok tárolásának időtartamáról;
- d) arról, hogy az érintettnek jogában áll az adatkezelőhöz fordulni a betekintési jog és az érintettre vonatkozó személyes adatok helyesbítéséhez vagy törléséhez való jog érvényesítése érdekében, valamint akkor, ha kifogást kíván emelni a rá vonatkozó adatok feldolgozása ellen;
- e) arról, hogy az érintettnek jogában áll panaszt tenni a 95/46/EK irányelv 28. cikke szerinti felügyelő hatóságnál, mellékelve a felügyelő hatóság elérhetőségi adatait;
- f) az adatok címzettjeiről, illetve a címzettek kategóriáiról;
- g) minden olyan további információról, amely – tekintettel az adatgyűjtés sajátos körülményeire – az érintett vonatkozásában a tisztességes adatfeldolgozás biztosításához szükséges.

II. AZ INTELLIGENS FOGYASZTÁSMÉRŐ RENDSZEREK BEVEZETÉSÉVEL JÁRÓ HOSSZÚ TÁVÚ KÖLTSÉGEK ÉS ELŐNYÖK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSÉNEK MÓDSZERTANA

30. Ez a szakasz iránymutatást és keretet nyújt a tagállamok számára azon költség-haszon elemzés elkészítéséhez, amelynek az intelligens mérés bevezetésével járó hosszú távú költségeket és előnyöket felmérő következetes, hiteles és átlátható gazdasági értékelés alapjául kell szolgálnia.
31. A gazdasági értékelést a mellékletben meghatározott iránymutatás alapján kell elkészíteni, és minden esetben tartalmaznia kell a következő négy lépést:
- a helyi körülményekhez való igazítás,
 - költség-haszon elemzés,
 - érzékenységvizsgálat,
 - teljesítményértékelés, az externáliák és a társadalmi hatások vizsgálata.

A helyi körülményekhez való igazítás

32. Az intelligens fogyasztásmérés bevezetéséhez kapcsolódó gazdasági értékelés elkészítése során a tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak meg kell vizsgálniuk és figyelembe kell venniük – amennyiben rendelkezésre állnak – az ilyen mérési rendszerek bevezetésével foglalkozó kísérleti programokat. Lehetőség szerint tanulmányozniuk kell továbbá a gyakorlati alkalmazások működésére vonatkozó tényleges adatokat és a valós helyzetekből leszárt tapasztalatokat is annak érdekében, hogy pontosítani lehessen az alkalmazandó technológia megválasztásakor figyelembe vett előfeltevéseket, optimalizálni lehessen a költségeket és az előnyöket, és mind a közvélemény tájékoztatását, mind az intelligens fogyasztásmérő rendszerek használatát illetően fokozni lehessen a fogyasztói szerepvállalást.

33. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell, hogy a költség-haszon elemzés elkészítéséhez legalább két forgatókönyvet számításba vesznek, amelyek közül az egyik változatlan körülményeket feltételez („ne csinálj semmit, és nem történik semmi” típusú forgatókönyv). A villamos energia esetében a második forgatókönyvnek meg kell felelnie a 2009/72/EK irányelvben rögzített kötelezettségnek, miszerint 2020-ig legalább a fogyasztók 80 %-át el kell látni intelligens fogyasztásmérő rendszerrel, valamint figyelembe kell vennie az ezen ajánlás III. szakaszában ismertetett közös minimumkövetelményeket. Célszerű egyéb alternatív forgatókönyveket is kidolgozni. Ezeknek a forgatókönyveknek ki kell térniük a meglévő és a jövőbeli energiatakarékosági intézkedések közötti egymást erősítő hatásokra, valamint a fogyasztók felé intézett visszajelzések és tanácsadás egyéb formáira, különösen pedig a gyakoribb számlázás, illetőleg az átalánydíjak és a becsült fogyasztás helyett a tényleges fogyasztáson alapuló költségkimutatások lehetőségére. Az alternatív forgatókönyveknek foglalkozniuk kell azzal a kérdéssel is, hogy az intelligens fogyasztásmérés bevezetése során milyen kézzelfogható előnyökhöz vezethet a fogyasztók egyértelmű tájékoztatása, a díjszabás átláthatósága, valamint a gyártói és a szolgáltatói oldalon jelentkező verseny.
34. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell, hogy az egyes forgatókönyvek alkalmazási feltételeinek és hipotéziseinek meghatározásakor kellő időben konzultálnak a nemzeti szabályozó hatóságokkal, az intelligens fogyasztásmérők bevezetésében érdekelt támogatókkal és a kivitelező társaságokkal (a tagállamok többségében az elosztórendszerek üzemeltetőivel), továbbá a kapcsolódó kísérleti projektek tulajdonosai-val, amennyiben vannak ilyenek.
35. A keretfeltételek vonatkozásában a tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell, hogy azok meghatározásakor figyelembe veszik a meglévő uniós vagy nemzetközi szabványokkal való kölcsönös műszaki átjárhatóságot és az azok betartását garantáló, az adatkommunikációs infrastruktúra részét képező valamennyi technológiát, architektúrát és intézkedést, valamint a rendelkezésre álló legjobb gyakorlatot. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell továbbá azt is, hogy a költség-haszon elemzést alátámasztó feltevéseket a helyi körülményekhez igazítják, és ennek során szem előtt tartanak olyan paramétereket, mint például a földrajzi lefedettség, a villamosenergia-szükséglet, a csúcsterhelés, valamint a mikro- és a makrogazdasági feltételek. Az ajánlás mellékletének 2. szakasza tartalmazza azokat a paramétereket, amelyek figyelembevételét a tagállamoknak biztosítaniuk kell.

Költség-haszon elemzés

36. A tagállamoknak és az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak feladata gondoskodni arról, hogy a költség-haszon elemzés elkészítése az ezen ajánlás mellékletében meghatározott iránymutatásnak és az azt lépésről lépésre bemutató módszertani keretnek („a költség-haszon elemzés hét lépése”) megfelelően történjen. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell továbbá, hogy valamennyi várható költség és előny kiszámítása ésszerű, átlátható és jól dokumentált módon történik, összhangban a becslés során követni javasolt, logikusan

felépített szekvenciális folyamattal. A költség-haszon elemzésben egyértelműen figyelembe kell venni az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetése kapcsán a fogyasztót terhelő lehetséges költségeket, és össze kell vetni azokat a fogyasztók javát szolgáló hosszú távú potenciális előnyökkel. Az I. melléklet 4. és 5. táblázata tartalmazza azon elemek teljes listáját, amelyeket az elemzés elkészítése során meg kell vizsgálni.

Érzékenységvizsgálat

37. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak meg kell határozniuk az érzékenységvizsgálat kritikus változóit, továbbá az elvégzett érzékenységvizsgálatok eredményei alapján a kedvező megvalósítási feltételek esetére (amikor az előnyök meghaladják a költségeket) vonatkozóan ismertetniük kell a változók tartományának nagyságát, azaz a kritikus változók legkisebb és legnagyobb értékét. Az érzékenységvizsgálat kiterjedhet a kérdéses változók volatilitással szembeni stabilitásának vizsgálatára, valamint a változónak a kívánt tartományon belül tartását biztosító lehetséges szabályozó intézkedésekre is.

Teljesítményértékelés, externáliák és társadalmi hatások

38. A tagállamoknak vagy az általuk kijelölt illetékes hatóságoknak biztosítaniuk kell, hogy az intelligens fogyasztásmérés bevezetésének várható előnyeit, a felmerülő (például a környezettel vagy az egészséggel összefüggő) externáliákat, a közpolitikai intézkedések következményeit, valamint a társadalom számára előnyös hatásokat számba vevő értékelés során az előző lépésben kidolgozott költség-haszon elemzés számszerű eredményeit megfelelő súlyozással veszik figyelembe.

Ezen ajánlás melléklete tartalmazza az egyéb kapcsolódó előnyök jelzesszerű listáját.

III. A VILLOMOENERGIA-FOGYASZTÁS INTELLIGENS MÉRÉSI RENDSZEREINEK KÖZÖS FUNKCIONÁLIS MINIMUMKÖVETELMÉNYEI

39. Ez a szakasz a tizenegy tagállam által a villamosenergia-fogyasztás intelligens mérése kapcsán korábban elvégzett költség-haszon elemzések legjobb gyakorlataira épül. Iránymutatást nyújt azon intézkedések meghozatalához, amelyekkel biztosítani lehet, hogy a tagállamok szem előtt tartják a megfelelő átjárhatóságot és az M/441, az M/468 és az M/490 számú megbízás keretében jelenleg kidolgozás alatt álló, az intelligens fogyasztásmérő rendszerekre vonatkozó szabványokat, valamint hogy alkalmazzák a legjobb gyakorlatokat.
40. Ez a szakasz iránymutatással szolgál a tagállamok számára a villamosenergia-fogyasztás intelligens mérésének közös funkcionális minimumkövetelményeiről, amelyek segítségével a tagállamok fel tudják ismerni, hogy mely közös eszközöket lehet segítségül hívni a fogyasztásmérő rendszer bevezetésére vonatkozó tervek elkészítésekor az optimális költséghatékonyság elérése érdekében. A követelményrendszer megteremtí a közös alapot a tagállamok, a mérőeszközök szállítói és a hálózatüzemeltetők számára saját költség-haszon elemzéseik elkészítéséhez és beruházásaik megtervezéséhez, és ezáltal elősegíti az intelligens fogyasztásmérő rendszerek kiépítéséhez kapcsolódó közbeszerzéseket, miközben európai referencia-fogalom meghatározásokat is ad a szabályozó szervek kezébe.

41. A szakasz iránymutatást ad azon rendelkezéseket illetően is, amelyekkel biztosítani lehet a fogyasztói előnyöket és az energiahatékonyság növeléséhez való hozzájárulást. Célja annak elősegítése, hogy az intelligens fogyasztásmérő rendszerek olyan fogyasztóorientált eszközökkel felszerelt, szabványosított interfészekkel legyenek összekapcsolva, amelyek együtt szolgáltatnak fogyasztási adatokat és költséginformációkat, ösztönzik a fogyasztók általi energiamegtakarítást, és igazodnak az igényekhez. Az uniós jogszabályokkal összhangban az intelligens mérés bevezetésével járó költségeket és előnyöket vizsgáló elemzés elkészítése során ezt a megközelítést maradéktalanul figyelembe kell venni.

Közös funkcionális minimumkövetelmények

42. A villamosenergia-fogyasztás mérésére szolgáló valamennyi intelligens rendszernek rendelkeznie kell legalább az alábbi funkciókkal:

A felhasználó részére:

a) Közvetlen leolvasást kell lehetővé tenni a felhasználó vagy a fogyasztó által megjelölt bármely harmadik fél részére. Ez az intelligens fogyasztásmérő rendszer egyik legalapvetőbb funkciója, hiszen a fogyasztók számára nyújtott közvetlen visszajelzés nélkül lehetetlen biztosítani az energiamegtakarítást a keresleti oldalon. Fontos egyetértés született az olyan szabványosított interfészek alkalmazásáról, amelyek valós idejű energiafelhasználás-szabályozási megoldások (például a háztartások automatizálása) és különböző keresletoldali visszajelzési rendszerek felhasználását tennék lehetővé, továbbá elősegítenék a közvetlenül a fogyasztónak nyújtott biztonságos adatszolgáltatást. Nyomatékosan ajánlott a felhasználó választása szerinti interfész segítségével az adatokat közvetlenül a felhasználóhoz vagy a fogyasztó által megjelölt bármely harmadik félhez eljuttató pontos, felhasználóbarát és megfelelő időben történő adatkijelzés, hiszen kulcsfontosságú szerepe van a keresletoldali visszajelzési szolgáltatások nyújtásában, az „azonnali” energiatakarékosági döntések meghozatalában és az elosztott energiaforrások minél szélesebb körű integrációjában. Az energiamegtakarítás ösztönzése szempontjából nyomatékosan ajánlott, hogy a tagállamok az intelligens fogyasztásmérő rendszereket használó végfelhasználók számára olyan szabványosított interfészeket bocsássanak rendelkezésre, amelyek lehetővé teszik az egyedi fogyasztási adatok megjelenítését.

b) Az a) pontban említett leolvasást olyan gyakorisággal kell lehetővé tenni, hogy a szolgáltatott információkat fel lehessen használni az energiamegtakarítási célú döntések során. Ez a funkció teljes egészében a keresleti oldalra, nevezetesen a végfelhasználóra vonatkozik. A rendszer biztosította információk hitelessége és megbízhatósága érdekében a fogyasztóknak látniuk kell, hogy lépéseik hatással vannak a megjelenített adatokra. A frissítés gyakoriságát az energiafogyasztó, illetve az energia-termelő termékek válaszüdejéhez kell igazítani. Általános az egyetértés abban, hogy az adatmegjelenítést legalább tízenöt percenként kell biztosítani. A technológia további fejlődésének és újabb energiaszolgáltatások bevezetésének köszönhetően az adatközlés gyorsasága valószínűleg javulni fog. Ajánlott továbbá, hogy az intelligens fogyasztásmérő rendszer meghatározott ideig képes legyen tárolni a fogyasztási adatokat, így téve lehetővé a felhasználó és a fogyasztó által megjelölt bármely harmadik fél számára, hogy korábbi fogyasztá-

sával kapcsolatban tájékozódhasson és az arra vonatkozó adatokat letölthesse. Mindennek lehetővé kell tennie a fogyasztással kapcsolatos költségek kiszámítását.

A mérőeszköz üzemeltetője számára:

- c) Lehetővé kell tenni az üzemeltető számára a fogyasztásmérők távoli leolvasását. Ez a funkció a kínálati oldalra (a mérőeszközök üzemeltetőire) vonatkozik. Általános az egyetértés abban a tekintetben, hogy ez egyike a legfontosabb funkcióknak.
- d) Biztosítani kell az intelligens fogyasztásmérő rendszer és a külső hálózatok közötti kétirányú kommunikációt a mérési rendszer karbantartása és ellenőrzése céljából. Ez a funkció a mérés folyamatára vonatkozik. Általános az egyetértés abban a tekintetben, hogy ez egyike a legfontosabb funkcióknak.
- e) Lehetővé kell tenni a megfelelő gyakorisággal történő leolvasást annak érdekében, hogy az így nyert információkat fel lehessen használni a hálózat tervezése során. Ez mind a keresleti, mind a kínálati oldalra vonatkozó funkció.

Az energiaellátás kereskedelmi szempontjainak vonatkozásában:

- f) Támogatni kell a fejlett díjszabási rendszereket. Ez a funkció mind a keresleti, mind a kínálati oldalra vonatkozik. Az intelligens fogyasztásmérő rendszereknek tartalmazniuk kell fejlett díjszabási rendszereket, a használat időpontján alapuló időszakos nyilvántartásokat és a díjszabás távolról történő szabályozását lehetővé tévő alkalmazásokat. A fogyasztók és a hálózatüzemeltetők ennek segítségével növelhetik az energiahatékonyságot, valamint az energiafogyasztás csúcsidezőszakokban történő csökkentésével költségeket takaríthatnak meg. E funkciónak – az a) és a b) pontban ismertetett funkciókkal egyetemben – kulcsfontosságú ösztönző szerepe van a fogyasztó pozíciójának erősítésében és az ellátórendszer energiahatékonyságának javításában. Különösen fontos, hogy az intelligens fogyasztásmérő rendszerek automatikusan – például az a) pontban említett szabványosított interfészen keresztül – tudják tájékoztatni a végfelhasználókat a fejlett díjszabási rendszeren belül rendelkezésre álló lehetőségekről.
- g) Lehetővé kell tenni a villamosenergia-ellátás távolról történő be- és kikapcsolását és/vagy a szolgáltatott energiameennyiség vagy teljesítmény korlátozását. Ez a funkció mind a keresleti, mind a kínálati oldalra vonatkozik. A korlátozás többfokozatúvá tétele kiegészítő védelmet biztosít a fogyasztó számára. Bizonyos folyamatokat fel lehet vele gyorsítani: költözés esetén például gyorsan és egyszerűen ki lehet kapcsolni az energiaellátást a régi helyen, és bekapcsolni az új helyen. Az ellátórendszerben jelentkező műszaki válsághelyzetek elhárításának is fontos eszköze. Használatával azonban újabb biztonsági kockázatok merülhetnek fel, amelyeket a lehető legkisebb szintre kell csökkenteni.

A biztonsághoz és az adatvédelemhez kapcsolódóan:

- h) Biztosítani kell a biztonságos adatkommunikációt. Ez a funkció mind a keresleti, mind a kínálati oldalra

vonatkozik. A magas biztonsági szint nélkülözhetetlen a fogyasztásmérő és az üzemeltető közötti bármilyen jellegű adatkommunikáció szempontjából. Ez egyaránt érvényes a fogyasztásmérőre kapcsolt közvetlen kommunikációs vonalakra és a fogyasztó otthonában található készülékek vagy kezelőszervek által vagy felé a fogyasztásmérőn keresztül továbbított bármely üzenetre. A fogyasztó otthonában megvalósuló helyi adatkommunikáció során garantálni kell a magánélet tiszteletben tartását és az adatvédelmet.

- i) Csalás megelőzése és felderítése. Ez a funkció a kínálati oldalra, az adathozzáféréssel kapcsolatos védelmi és biztonsági kérdésekre vonatkozik. Az e tekintetben meglévő erős egyetértés jól tükrözi e funkció fontosságát. Ez a funkció nem kizárólag egy esetleges csalás felderítése szempontjából lényeges, hanem segítségével a fogyasztót is meg lehet védeni például az adataihoz való jogosulatlan hozzáféréstől.

A megosztott energiatermelést illetően:

- j) Támogatni kell a bevitt és a kivett energia mérését és a reaktív mérést. Ez a funkció mind a keresleti, mind a kínálati oldalra vonatkozik. Számos országban már rendelkezésre állnak a megújuló energiaforrásból és a helyi energiatermelő mikroegységekkel előállított energia felhasználását lehetővé tévő funkciók, azaz biztosított a távolabbi jövőben is alkalmazható fogyasztásmérés. E funkciót célszerű alapértelmezettként telepíteni, amelyet a későbbiekben a fogyasztó igényeinek és szükségleteinek megfelelően lehet aktiválni vagy letiltani.

Nyomon követés

43. A tagállamoknak minden szükséges lépést meg kell tenniük annak érdekében, hogy kövessék az ajánlásban megfogalmazottakat, valamint hogy azt az Unión belüli intelligens energiahálózati alkalmazások megtervezésében és működtetésében részt vevők figyelmébe ajánlják.
44. A tagállamoknak 2012. szeptember 3-ig el kell juttatniuk a Bizottsághoz az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésével kapcsolatban készített költség-haszon elemzések eredményeit, valamint azokat az intézkedéseket és terveket, amelyeket ezen ajánlás kapcsán elfogadtak.
45. A Bizottságnak szándékában áll ezen ajánlás alapján megvizsgálni az intelligens mérés bevezetésére vonatkozóan benyújtott gazdasági értékeléseket.

Címzettek

46. Ennek az ajánlásnak a címzettjei a tagállamok és az intelligens fogyasztásmérő rendszerek gazdasági értékelésének elkészítésében részt vevő általuk kijelölt illetékes hatóságok.

Kelt Brüsszelben, 2012. március 9-én.

a Bizottság részéről
Günther OETTINGER
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

Iránymutatás a 2009/72/EK és a 2009/73/EK irányelv I. mellékletével összhangban az intelligens fogyasztásmérő rendszerek bevezetésével járó hosszú távú költségekkel és előnyökkel kapcsolatos gazdasági értékelés elvégzésének módszertanáról

1. HIVATKOZÁSOK

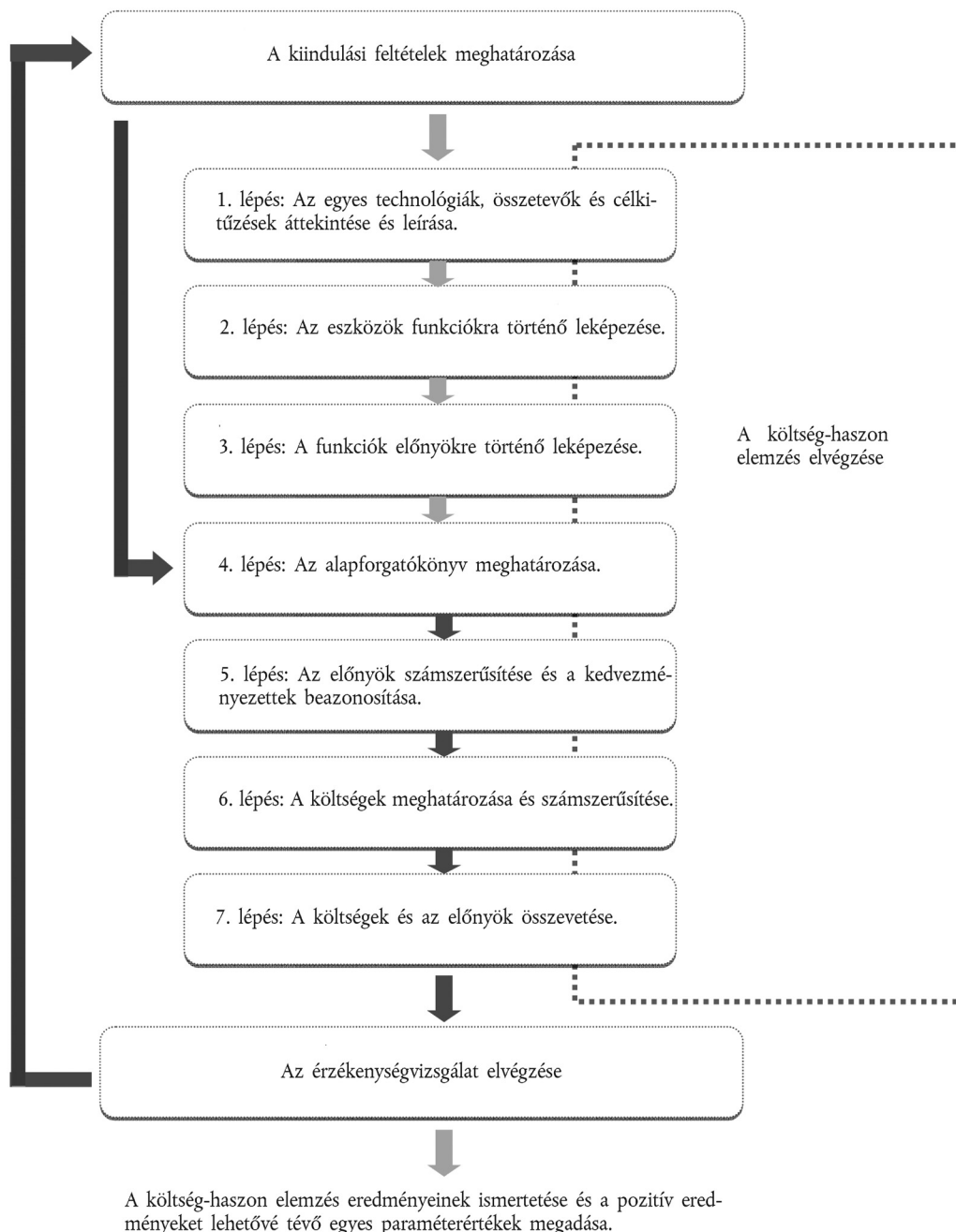
- 1.1. Európai Bizottság – Közös Kutatóközpont, Energia- és Közlekedésügyi Intézet (2012), „Guidelines for conducting a cost-benefit analysis of smart grid projects” (Az intelligens hálózatokra irányuló projektek költség-haszon elemzésének elkészítésére vonatkozó iránymutatás) (elérhető a <http://ses.jrc.ec.europa.eu> honlapon)
- 1.2. Európai Bizottság – Közös Kutatóközpont, Energia- és Közlekedésügyi Intézet (2012), „Guidelines for cost-benefit analysis of smart metering deployment” (Az intelligens mérés bevezetésének költség-haszon elemzésére vonatkozó iránymutatás) (elérhető a <http://ses.jrc.ec.europa.eu> honlapon)
- 1.3. A villamosenergia- és gázipari szabályozó hatóságok európai csoportja, „Final Guidelines of Good Practice on Regulatory Aspects of Smart Metering for Electricity and Gas” (Végleges iránymutatás a villamosenergia- és a földgázfogyasztás mérésére szolgáló intelligens berendezésekkel kapcsolatos szabályozási szempontokkal összefüggő helyes gyakorlatról), 2011. február, hiv. sz.: E10-RMF-29-05, http://www.smartgridscre.fr/media/documents/EREGG_Guidelines_of_good_practice.pdf
- 1.4. Az Európai Bizottság intelligens hálózatokkal foglalkozó munkacsoportja (2010), 3. szakértői csoport: Az intelligens hálózatok bevezetésében érintett felek szerepei és feladatkörei, „Merit deployment matrix” (A bevezetés eredményességének mátrixa) (elérhető a http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group3_annex.xls oldalon)
- 1.5. Irányleveljavaslat az energiahatékonyságról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (COM(2011) 370 végleges, 2011. június 22.)
- 1.6. SEC(2011) 288 végleges – A Bizottság „Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve” címmel az Európai Parlamenthez, a Tanácshoz, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottsághoz és a Régiók Bizottságához intézett közleményét (COM(2011) 112 végleges) kísérő „Hatásvizsgálat” című bizottsági szolgálati munkadokumentum (SEC(2011) 289 végleges)

2. A VILLAMOS ENERGIA KAPCSÁN RÖGZÍTENDŐ VÁLTOZÓK ÉS ÖSSZEGYŰJTENDŐ ADATOK NEM TELJES LISTÁJA

A rögzítendő/gyűjtendő változók/adatok	Mértékegység
Az energiafogyasztás várható változása	%
Az energiaárak várható változása	%
A csúcsterhelés eltolódása	%
A villamos energia átviteli és elosztási veszteségei	%
A szolgáltatás szünetelésének becsült időtartama	perc
A kiesett terhelés értéke, az ellátás értéke	EUR/kWh
Diszkontráta	%
Hardverkölségek (pl. intelligens fogyasztásmérők, GPRS/PLC modem stb.)	EUR
A kiépítendő intelligens fogyasztásmérő rendszerek száma	fogyasztásmérők száma
Az intelligens fogyasztásmérő rendszer kiépítésének költségei	EUR
Az intelligens fogyasztásmérő rendszer várható élettartama	év
A fogyasztásmérő leolvasási költségei	EUR/év
A távközlés sikeraránya	%
Inflációs ráta	%

A rögzítendő/gyűjtendő változók/adatok	Mértékegység
A technológiai fejlődés miatti költségcsökkenés	%
Végrehajtási ütemterv	fogyasztásmérők száma/év
A vidéki és a városi térségekben felszerelt fogyasztásmérők aránya	%
CO ₂ -költségek	EUR/tonna

3. A KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÉS AZ ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT ELKÉSZÍTÉSÉNEK LÉPÉSEIT BEMUTATÓ FOLYAMATÁBRA



Megjegyzés: A kvantitatív elemzés elkészítése során a társadalmi szinten és a magánszektor egyes szereplőinél jelentkező előnyök súlyozására különböző diszkontrátákat lehet figyelembe venni. Az alacsonyabb diszkontrátával növelhető a társadalmi előnyök és költségek jelenértéke.

Amennyiben az elemzés lehetővé teszi a CO₂-költségek kiszámítását, alsó határként célszerű az uniós kibocsátás-kereskedelmi rendszerben alkalmazott áraknak a Bizottság 2050-ig szóló referencia-forgatókönyve szerinti előrejelzéseit használni, amely feltételezi a meglévő jogszabályok betartását, CO₂-mentesítést azonban nem ⁽¹⁾.

4. A VILLAMOS ENERGIA INTELLIGENS MÉRÉSÉNEK BEVEZETÉSE SORÁN FIGYELEMBE VEENDŐ KÖLTSÉGEK NEM TELJES LISTÁJA

Általános kategória	A mérés bevezetése során felmerülő lehetséges költségek, amelyeket az alapforgatókönyvben hozzávetőlegesen ki kell számítani
CAPEX (tőkekiadások)	Intelligens fogyasztásmérő rendszerekbe történő beruházási költségek
	Információtechnológiai beruházási költségek
	Távközlési beruházási költségek
	Otthoni kijelzőkbe történő beruházás költségei (adott esetben)
	Termelési költségek
	Átviteli költségek
	Elosztási költségek
	A hagyományos fogyasztásmérőkbe történő beruházás kieső költségei (az előnyökhöz sorolandó negatív költség)
OPEX (működési költségek)	Információtechnológia fenntartási költségei
	Hálózatirányítási és induló költségek
	Távközlési/adatátviteli költségek (pl. GPRS, rádióhírközlés stb.)
	A forgatókönyv költségei
	Az intelligens fogyasztásmérő rendszer szakaszos cseréjéből/meghibásodásából eredő költségek
	Bevételecsökkenés (pl. hatékonyabb fogyasztás miatt)
	Termelési költségek
	Elosztási költségek
	Átviteli költségek
	Fogyasztásmérő leolvasási költségei
	Telefonos ügyfélszolgálat/vevőszolgálat költségei
	Képzési költségek (pl. az ügyfélszolgálati és az üzembe helyezést végző személyzet képzése)
Megbízhatóság	Helyreállítási költségek
Környezetvédelem	Kibocsátási költségek (CO ₂ -kibocsátás csökkentésére szolgáló berendezés, működési és kibocsátási engedélyek)
Energiabiztonság	Az energiatermeléshez felhasznált fosszilis tüzelőanyagok költsége
	A szállításhoz és a működtetéshez szükséges fosszilis tüzelőanyagok költsége
Egyéb	A fogyasztói szerepvállalást ösztönző programok költsége
	A korábban felszerelt (hagyományos) fogyasztásmérők meg nem térülő költségei

⁽¹⁾ A „Hatásvizsgálat” című SEC(2011) 288 végleges bizottsági szolgálati munkadokumentum 7.10. melléklete-: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0288:FIN:EN:PDF>

5. A VILLAMOS ENERGIA KAPCSÁN FELMERÜLŐ ELŐNYÖK SZÁMSZERŰSÍTÉSÉRE SZOLGÁLÓ KÉPLETEK NEM TELJES LISTÁJA

Előny	Az előny összetevői	Számítási képlet
A fogyasztásmérő alacsonyabb leolvasási és működési költségei	A fogyasztásmérő alacsonyabb működési költségei	Érték (EUR) = [Távolról történő leolvasással járó becsült költségsökkenések (EUR/év)] _{Megvalósítás} - [Távolról történő leolvasással járó becsült költségsökkenések (EUR/év)] × Adatközlés hibaszázaléka (%/100) _{Megvalósítási forgatókönyv}
	A fogyasztásmérő alacsonyabb leolvasási költségei	Érték (EUR) = [helyi leolvasással járó költségek (EUR)] _{Alapforgatókönyv} - [helyi „nem központosított” leolvasással járó becsült költségek (EUR)] _{Megvalósítási forgatókönyv} Ahol: [helyi leolvasással járó költségek (EUR)] _{Alapforgatókönyv} = Kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × Korábbi leolvasási költségek/ügyfél/év (EUR) [helyi „nem központosított” leolvasással járó becsült költségek (EUR)] _{Megvalósítási forgatókönyv} = [kiszervezési rendszerrel (!) rendelkező ügyfelek száma × a megvalósításban nem érintett ügyfelek %-os aránya × A nem központi leolvasás átlagos költségei ügyfelenként (EUR/ügyfél)] + [kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × a megvalósításban érintett ügyfelek %-os aránya × Adatközlés hibaszázaléka (%) × A nem központosított leolvasás átlagos költségei ügyfelenként (EUR/ügyfelek száma)]
	Alacsonyabb számlázási költségek	Érték (EUR) = [kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × Számlázási költség/ügyfél/év (EUR)] _{Alapforgatókönyv} - [kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × Számlázási költség/ügyfél/év (EUR)] _{Megvalósítási forgatókönyv}
	Alacsonyabb telefonos ügyfélszolgálati/vevőszolgálati költségek	Érték (EUR) = [kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × Ügyfélszolgálati költség/ügyfél/év (EUR)] _{Alapforgatókönyv} - [kiszervezési rendszerrel rendelkező ügyfelek száma × Ügyfélszolgálati költség/ügyfél/év (EUR)] _{Megvalósítási forgatókönyv}
Alacsonyabb működési és fenntartási költségek	Az eszközök alacsonyabb működési költségei	Érték (EUR) = [Az eszközök fenntartásával kapcsolatos közvetlen költségek (EUR/év)] _{Alapforgatókönyv} - [Az eszközök fenntartásával kapcsolatos közvetlen költségek (EUR/év)] _{Megvalósítási forgatókönyv}
	A berendezés meghibásodásából eredő költségek csökkenése	Érték (EUR) = [A berendezés meghibásodásából eredő költségek (EUR/év)] _{Alapforgatókönyv} - [A berendezés meghibásodásából eredő költségek (EUR/év)] _{Megvalósítási forgatókönyv}
Elosztási kapacitással összefüggő késleltetett/elmaradt beruházások	Az elosztási kapacitással összefüggő késleltetett beruházások eszközarányos jövedelmezőségnek köszönhetően	Érték (EUR) = A kapacitás növelését célzó éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma) × A befektetés megtérülési rátája (%/100)
	Az elosztási kapacitással összefüggő késleltetett beruházások az eszközök értékcsökkenésének következtében	Érték (EUR) = A kapacitás növelését célzó éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma) × a kapacitást biztosító eszközök gazdasági élettartama (évek száma)
Átviteli kapacitással összefüggő késleltetett/elmaradt beruházások	Az átviteli kapacitással összefüggő késleltetett beruházások eszközarányos jövedelmezőségnek köszönhetően	Érték (EUR) = A kapacitás növelését célzó éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma) × A befektetés megtérülési rátája (%/100)
	Az átviteli kapacitással összefüggő késleltetett beruházások az eszközök értékcsökkenésének következtében	Érték (EUR) = A kapacitás növelését célzó éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma) × a kapacitást biztosító eszközök gazdasági élettartama (évek száma)

Előny	Az előny összetevői	Számítási képlet
Termelési kapacitással összefüggő késleltetett/elmaradt beruházások	A csúcsterhelésre történő termelési kapacitással összefüggő késleltetett beruházások	Érték (EUR) = A csúcsterhelésre történő termelést támogató éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma)
	A tartalékkapacitással összefüggő késleltetett beruházások	Érték (EUR) = A tartalékkapacitás felhasználásával történő termelést támogató éves befektetés (EUR/év) × Késleltetés ideje (évek száma)
Csökkenő villamosenergia-veszteségek	Csökkenő villamosenergia-veszteségek	Érték (EUR) = Energiahatékonysággal összefüggő csökkenő veszteségek (EUR/év) + Feszültségszabályozással összefüggő csökkenő veszteségek (EUR/év) + Az átvitel szintjén tapasztalható csökkenő veszteségek (EUR/év)
Villamosenergia-kölségmegtakarítás	Alacsonyabb fogyasztás	Érték (EUR) = Energiaérték (EUR/MWh) × Összes energiafogyasztás a kis feszültségű rendszereken (MWh) × Becsült %-os fogyasztáscsökkenés a megvalósítás révén (%/100)
	A csúcsterhelés eltolódása	Érték (EUR) = A csúcsidőben és a nem csúcsidőben történő termelés árrendszerei közötti nagykereskedelmi árréskülönbség (EUR/MWh) × A csúcsterhelés %-os eltolódása (%/100) × Összes energiafogyasztás a kisfeszültségű rendszereken (MWh)
Csökkenő kereskedelmi veszteségek	Kevesebb áramlopás	Érték (EUR) = áramlopással érintett ügyfelek %-os aránya (%/100) × A nem feljegyzett energiaterhelés becsült átlagos értéke/ügyfél/év (EUR) × Kisfeszültségű rendszerrel rendelkező összes ügyfél száma
	A „szerződött teljesítményt” érintő csalásokkal kapcsolatos megtérülő költségek	Érték (EUR) = „szerződött teljesítménnyel” összefüggő csalásokkal érintett ügyfelek %-os aránya (%/100) × A ki nem fizetett szerződött teljesítmény becsült átlagos értéke/ügyfél/év (EUR) × Kisfeszültségű rendszerrel rendelkező összes ügyfél száma
	A növekvő „szerződött teljesítménnyel” kapcsolatos megtérülő költségek	Érték (EUR) = az intelligens fogyasztásmérő rendszer felszerelése után a szerződött teljesítmény növelését kérelmező ügyfelek %-os aránya (%/100) × A szerződött teljesítmény növeléséből származó megtérülő költségek becsült átlagos értéke (EUR) × Kisfeszültségű rendszerrel rendelkező összes ügyfél száma
Kevesebb üzemkimaradás (a fejlett ellenőrzésnek és a valós idejű hálózati információknak köszönhetően)	Szolgáltatás értéke	Érték (EUR) = Összes energiafogyasztás közepes (MV) (?) + kisfeszültségű rendszereken (MWh)/egy évben lévő percek száma (db/év) × Üzemkimaradással érintett percek száma/év (db/év) × Kiesett terhelés értéke (EUR/MWh) × Üzemkimaradás %-os csökkenése (%/100)
	Ügyfél-kártalanítás csökkenő költségei	Érték (EUR) = Évi átlagos ügyfél-kártalanítás (EUR) × ügyfél-kártalanítás %-os csökkenése
A CO ₂ -kibocsátás csökkentése	Csökkenő CO ₂ -kibocsátás az alacsonyabb vonalvesztés következtében	Érték (EUR) = [Vonalvesztés (MWh) × CO ₂ -tartalom (tonna/MWh) × CO ₂ értéke (EUR/tonna)] Alapforgatókönyv – [Vonalvesztés (MWh) × CO ₂ -tartalom (tonna/MWh) × CO ₂ értéke (EUR/tonna)] Megvalósítási forgatókönyv
	Csökkenő CO ₂ -kibocsátás az alacsony CO ₂ -kibocsátású energiaforrások térnyerésének köszönhetően (az intelligens fogyasztásmérés bevezetésének eredményeképpen)	Érték (EUR) = [CO ₂ -kibocsátás (tonna) × CO ₂ értéke (EUR/tonna)] Alapforgatókönyv – [CO ₂ -kibocsátás (tonna) × CO ₂ értéke (EUR/tonna)] Megvalósítási forgatókönyv

Előny	Az előny összetevői	Számítási képlet
	Csökkenő CO ₂ -kibocsátás a kevesebb helyszíni kiszállásnak köszönhetően	Érték (EUR) = Megtakarított üzemanyag literjeinek száma (db) × megtakarított üzemanyagköltség literenként (EUR)
	Csökkenő üzemanyag-fogyasztás a kevesebb helyszíni kiszállásnak köszönhetően	Érték (EUR) = Megtakarított üzemanyag literjeinek száma (db) × megtakarított üzemanyagköltség literenként (EUR)
Levegőszennyezés csökkenése (szilárd részecskék, NO _x , SO ₂)	Levegőszennyező anyagok csökkenő kibocsátása az alacsonyabb vonalvesztés következtében	Valamennyi levegőszennyező anyagra lebontva: Érték (EUR) = [Vonalvesztés (MWh) × szennyezőanyag-tartalom (egység/MWh) × szennyezőanyag-költség (EUR/egység)] ^{Alapforgatókönyv} – Vonalvesztés (MWh) × szennyezőanyag-tartalom (egység/MWh) × szennyezőanyag-költség (EUR/egység)] ^{Megvalósítási forgatókönyv}
	Levegőszennyező anyagok csökkenő kibocsátása az alacsony CO ₂ -kibocsátású energiaforrások térnyerésének köszönhetően (az intelligens fogyasztásmérés bevezetésének eredményeképpen)	Valamennyi levegőszennyező anyagra lebontva: Érték (EUR) = [szennyezőanyag-kibocsátás (egység) × szennyezőanyag-költség (EUR/egység)] ^{Alapforgatókönyv} – [szennyezőanyag-kibocsátás (egység) × szennyezőanyag-költség (EUR/egység)] ^{Megvalósítási forgatókönyv}
	Levegőszennyező anyagok csökkenő kibocsátása a kevesebb helyszíni kiszállásnak köszönhetően	Érték (EUR) = Megtakarított üzemanyag literjeinek száma (db) × megtakarított üzemanyagköltség literenként (EUR)

(¹) Kis feszültség.

(²) Közepes feszültség.

Megjegyzés: A „levegőszennyező anyagok pénzben kifejezett költségeinek” kiszámításához célszerű figyelembe venni a tiszta járművek beszerzéséről szóló irányelvet (a tiszta és energiahatékony közúti járművek használatának előmozdításáról szóló, 2009. április 23-i 2009/33/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv) (¹), valamint a „CAFE”-nek (Clean Air For Europe – Tiszta Levegőt Európának) a levegőminőségre gyakorolt kedvező hatások számszerűsítésére szolgáló eljárását.

(¹) HL L 120., 2009.5.15., 5. o.