

HUNGAIRY

A LIFE IP HUNGAIRY (LIFE17 IPE/HU/000017) PROJEKT AZ EURÓPAI UNIÓ LIFE PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL VALÓSUL MEG.



HÁZAI ÉS NEMZETKÖZI JÓGYAKORLATOK BEMUTATÁSA ÁLTALÁNOS JÓGYAKORLATOK, ENERGIAHATÉKONYSÁG

BABCSÁNY ILDIKÓ
ÖKOMENEDZSER TUDÁSKÖZPONT VEZETŐ
2023. MÁJUS 3.

A legjobb gyakorlatok összegyűjtése és közreadása megkönnyítheti a levegőminőség kezelésével, valamint a levegőszennyezés megelőzésével és csökkentésével kapcsolatos szakpolitikák és jogszabályok végrehajtását és érvényesítését.

A jó gyakorlatok inspirációul szolgálhatnak más településeknek – a máshol már bevált ötletek, elképzelések elősegíthetik a levegőminőség javítását célzó helyi intézkedések tervezését és a döntéshozatalt.

Referenciával rendelkező intézkedéseket lehet adaptálni, a helyi viszonyok szerint megvalósítani.

13 általános, 21 energiahatékonysági intézkedés rövid leírása + link az eredeti információforráshoz

A városok levegőminőségi terveinek jó gyakorlatait összefoglaló kódex

Helsinki, London, Utrecht, Milánó, Konstanca, Duisburg - a Ruhr-vidék Tiszta Levegő Konzorcium képviselő

Finnország, Egyesült Királyság, Hollandia, Olaszország, Románia, Németország

közlekedési intézkedések

- LEZ (Berlin)
- dugódíj (London)
- T-díj (toxicitási díj a régebbi járművekre) (London)
- környezetvédelmi bónusz a kibocsátást csökkentő buszok számára (Helsinki)
- a tömegközlekedés tisztítása (Berlin)
- buszok utólagos NO_x-csökkentése (Koppenhága)
- kerékpárforgalmi hálózatok, kerékpáros főutak (Koppenhága/ Groningen/ London)
- parkolási kedvezmény az alacsony kibocsátású járművek számára (Helsinki)
- intelligens napelemes töltés elektromos autók számára (Utrecht)
- utcák tisztítása és a por megkötése (Helsinki)



- építőipari intézkedések
 - nem közúti mozgó gépek alacsony kibocsátású zónája - NRMM LEZ (London)
 - részecskeszűrő ökocímke építőipari gépek számára (Berlin)
- fűtési intézkedések
 - a szilárd tüzelőanyagok háztartási fűtési tilalma (Krakkó)
 - kötelező távfűtés az új épületekben (Felső-Ausztria)
- a polgárok tudatosságát célzó intézkedések
 - levegőminőségi figyelmeztető weboldalak (London)



A levegőminőségi intézkedések katalógusa JRC adatbázis

76 intézkedés

- ☞ levegőminőségi modellezés
- ☞ építkezések
- ☞ ammóniakibocsátás megelőzése vagy csökkentése az állattartásban
- ☞ lakossági tüzelés
- ☞ közlekedésszervezés
- ☞ zöldterületek fejlesztése
- ☞ járműmegosztás
- ☞ kerékpáros közlekedés
- ☞ tömegközlekedés
- ☞ dugódíjak
- ☞ villamosvonalak bővítése/bevezetése
- ☞ LEZ
- ☞ sebességkorlátozás



Barnsley, UK; Helsinki, FI; Amszterdam, NL

- ☞ közlekedésszervezési intézkedések
 - ☞ alacsony kibocsátású járművek – tömegközlekedés, szállítmányozás, taxi
 - ☞ kedvezményes parkolás
 - ☞ öko járművezető-képzési program a nehézgépjármű sofőröknek
 - ☞ túlzottan füstölő nehéz tehergépjárművek, autóbuszok és távolsági buszok bejelentésére weboldal
 - ☞ kerékpározás, gyaloglás ösztönzése
 - ☞ autók üresben járatásának tiltása
 - ☞ az elektromos töltőhálózat fejlesztése és terjesztése

- okos várostervezés

- szálló por elleni fellépés

 - locsolás

 - homokszórás csökkentése

 - nem szöges téli gumiabroncsok arányának növelése

- fatüzelés

 - új mérőállomásokat állítottak fel a családi házas övezetekben.

 - városi kis telkeken a fatárolási módszereket javítása - Városi Fatároló Fészert projekt

 - hulladékégetés tiltása

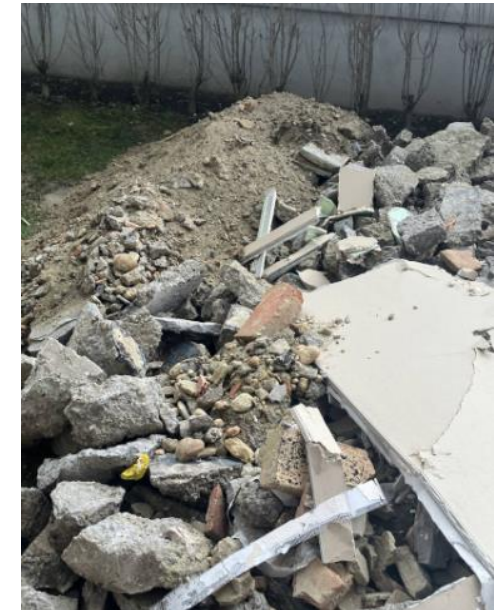


Celtenham, UK; Bay Area, San Francisco, USA; Portsmouth, UK; Barnsley, UK

útmutató tervezők és fejlesztők részére - tervezési rendszer; környezetszennyezéssel járó fejlesztések helyének meghatározásához, a terület kialakításához

- ☞ az utazási vonzerők központilag helyezkedjenek el
- ☞ közlekedésszervezés
 - ☞ az utazási igény csökkentését célzó intézkedések támogatása - alternatív munkamódszerek - rugalmas munkaidő, távmunka, otthoni munkavégzés, videokonferencia, sűrített munkaidő
- ☞ utcakép kialakítása annak érdekében, hogy ne a gépkocsi legyen a domináns közlekedési mód
- ☞ gyalogos és kerékpáros útvonalak kialakítása és/vagy a meglévő útvonalak korszerűsítése, valamint a gyalogosok és kerékpárosok számára létesítmények biztosítása
 - ☞ autómegosztási rendszer biztosítása
 - ☞ tömegközlekedés - kedvezményes vagy ingyenes jegyek
 - ☞ alacsony kibocsátású járművek

- telephely elrendezésének megtervezése
- por csökkentése építkezések során (járművek mosása, porrázó felületek kialakítása, iszapfolyás megelőzése, szilárd útburkolatú utak kialakítása a telephelyen belül)
- építési forgalom csökkentése, alacsony kibocsátású járművek, alternatív útvonalak
- járművek üresjárat ideje legfeljebb 2 perc
- hordozható dízelgenerátorok használatának tiltása
- a bontandó épületek burkolása
- zárt csúszdák és fedett konténerek használata



- korszerű, magasabb hőtechnikai jellemzőkkel rendelkező ablakok beépítése (ENSZ)
- szigetelés és üvegezés (ENSZ EGB)
- lakóházak szigetelése (Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire, Milton Keynes, UK)
- szovjet korabeli lakóházak intelligens felújítása a városközpontban (Tartu, Észtország)
- többlakásos épületek energetikai felújítása
- épületvilágítási rendszerek korszerűsítése (ENSZ EGB)
- fűtés, használati melegvíz-ellátás korszerűsítése (ENSZ EGB)
- napelem akkumulátoros tárolóval szociális épületekben (Plovdiv, Bulgária)
- szellőzés, légkondicionálás és hűtés - hővisszanyerés alkalmazása központi mechanikus szellőztető rendszerekhez (ENSZ EGB)
- innovatív energiahatékonysági közvilágítási megoldások (Split, Horvátország)



A városok energiatakarékossági versenye eszköztár

EU Polgármesterek klíma- és energiaügyi szövetsége (Covenant of Mayors)



- ☞ fűtési és hűtési beállítások
 - ☞ adaptív hőfokbeállítás ösztönzése
 - ☞ kazán optimális beállítása
 - ☞ okos termosztátok
- ☞ Világítás
 - ☞ közvilágítás későbbi bekapcsolása és korábbi kikapcsolása
 - ☞ LED
 - ☞ bolti világítás és az elektromos reklámtáblák

- ☞ közlekedés
- ☞ az energiafogyasztás leállítása vagy megváltoztatása a kínálathoz való igazodás érdekében
 - ☞ dinamikus energia árképzés
 - ☞ egyes fogyasztási helyek lekapcsolása
 - ☞ szemléletformálás
 - ☞ tanácsadás



Innovatív számlázás és intelligens mérés - EMPOWERING projekt

EU



Image by rawpixel.com on Freepik

- a lakossági fogyasztóknak segítsen a fogyasztásuk pozitív irányításával villamos energiát megtakarítani - energiaszámlákról kapott információk javításával és online eszközök felajánlásával
- figyelembe tudja venni a szomszédságok közötti hasonlóságot, az épület méretét, a lakók számát, az éghajlati zónát stb.
- lehetővé teszi az energiafogyasztás összehasonlítását hasonló ügyfelekkel
- konkrét, személyre szabott, célzott tájékoztatást nyújt arról, hogy az egyén fogyasztása egy szezonban a klaszter átlaga felett vagy alatt van-e – ez megmutathatja, hogy szükség van-e a helyiségek fűtési rendszerének ellenőrzésére vagy az épület külső szigetelésének javítására

CitiEnGov eszköztár

Emilia Romagna, Olaszország; Kujawsko-Pomorskie, Lengyelország; Steiermark, Ausztria; Jadranska Hrvatska, Horvátország; Mazowieckie, Lengyelország; Zahodna Slovenija, Szlovénia; Észak-Alföld, Magyarország

- egy online, mindenki számára hozzáférhető és frissíthető eszköz, amely az energetikai kérdésekkel foglalkozó szakembereknek és döntéshozóknak szól
- a projekt különböző régióinak energiaadatai
 - épületek
 - mobilitás
 - közvilágítás
- olyan városoknak szól, amelyek még csak most kezdik az energetikai tervek végrehajtását, valamint olyan városoknak, amelyek már rendelkeznek fenntartható energia- (és éghajlat-változási) cselekvési tervekkel (SEAP/ SECAP), és még intelligensebb és hatékonyabb megoldásokra törekszenek
- módszertan, iránymutatások, dokumentumminták, ntechnikai megoldások (szoftverek)



Az energiahatékonyság többszörös előnyeinek kiszámítása és operacionalizálása Európában - COMBI online eszköz (EU)



35 egyedi hatást számszerűsítettek, követve az energiahatékonyságot javító intézkedésektől a hatásokig tartó egyedi ok-okozati láncokat

- ☞ átfogó adatok a lakossági, kereskedelmi, ipari és közlekedési ágazatokban a reprezentatív energiahatékonysági intézkedések közvetlen költségeiről, valamint közvetlen és közvetett hasznáról
- ☞ a felhasználók személyre szabhatják az eredményeket és a megjelenítést, beleértve vagy kizárva az egyes előnyöket, valamint kiválasztva egy adott országot, uniós régiót vagy az egész EU-t
- ☞ kültéri légszennyezés/egészségügy, épületek állapota/egészségügy és termelékenység, erőforráshatások, makrogazdasági hatások és energiarendszer/biztonság
- ☞ a több mint 35 egyedi hatás közül néhányat ugyanazokban a fizikai egységekben számszerűsítettek (pl. egészségügyi hatások, erőforrások), és így egyszerűsített áttekintés céljából előzetesen összesíthetők
- ☞ a fő kimenet egy grafikon, amely a felhasználó preferenciái szerint konfigurálható és állítható be a mutatók megjelenítésére. Lehetőség van az aktuálisan megjelenített adatok letöltésére, xlsx-fájl formátumban

Energiaközösség

Ettlingen, Németország

- ☞ saját közműszolgáltató vállalat, 100%-ban önkormányzati tulajdonú
- + polgári szövetkezet
- ☞ minden lakos, aki tagja a szövetkezetnek, megválaszthatja, hogy mekkora összeget kíván befektetni a megújuló energiák bővítésébe
- ☞ 2020 végén 320 tagja volt, és 33 napelemes létesítmény építését finanszírozta, amelyek mindegyikét a saját közműszolgáltató kezeli
- ☞ kamatot fizet

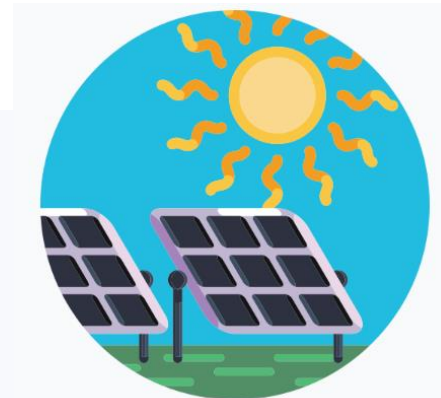
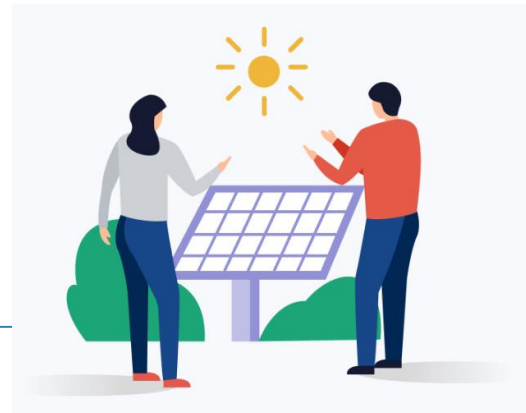
Pinerolo Energiaközösség, 27 település Torino agglomerációjában, Olaszország

- ☞ energiatermelők és -fogyasztók szövetsége, amelynek célja az energiaszükségletek öntermeléssel történő kielégítése
- ☞ a közösség energiaszükségleteinek kielégítésére tervezett erőművek száma több mint 160, amelyek között vízerőművek, biogáz- és napelemes erőművek találhatók



Devon, UK

- 62 projekt keretében 12,3 MW kapacitást telepítettek, 17 431 MWh megújuló energiát termeltek és eddig 6080 tonna CO₂e kibocsátást takarítottak meg.
- 16 millió eurónyi befektetést szereztek, ebből 6 millió eurót közösségi részvények révén, és 33 teljes munkaidős állást teremtettek.
- 2 717 háztartást támogatott alacsony szén-dioxid-kibocsátású intézkedésekkel, 250 rendezvényt tartott, 3 457 tagja, 1 530 részvényese és 297 önkéntese van
- a közösség energiaszükségleteinek kielégítésére tervezett erőművek száma több mint 160, amelyek között vízerőművek, biogáz- és napelemes erőművek találhatók



Solar panel icons created by Dighital - Flaticon

Lorient, Franciaország

- ☞ a polgárok megvásárolják a napelemeket, és egy polgári társaságon keresztül közösen birtokolják azokat, amely bérbe adja ezeket a paneleket a városnak (66 lakos)
- ☞ a bérleti rendszer lehetővé teszi a város számára, hogy ne kelljen beruházást eszközölnie, hanem azt beépítse a működési költségeibe.
- ☞ a város és annak valamennyi lakosa profitál a beruházási költségek és a város által felhasznált villamos energia üvegházhatású gáz-kibocsátásának csökkentése révén

Kirchhain, Németország

- ☞ a tulajdonosok egy naperőművet üzemeltetnek együttesen egy külső tetőn.
- ☞ a résztvevők maguk dönthetnek a saját naperőművük méretéről. Az egyesület szervezi a tető bérlését, a naperőmű tervezését, az alkatrészek beszerzését és az állomás felállítását. Az egyesület gondoskodik továbbá az erőmű üzemeltetéséről, és a résztvevők betáplálási díját a regionális közműszolgáltatókkal is elszámolja.

„Energia felelősök” - Intelligens iskolai irányítási terv

Graz, Klagenfurt; Karlovac; Újszilvás, Szolnok; Bydgoszcz; Celje; Stuttgart

Ausztia, Horvátország, Magyarország, Lengyelország, Szlovénia, Németország és Olaszország egy része



- ☞ alapfogyasztási leltár
- ☞ Intézkedés vagy energiaterv kidolgozása
- ☞ eredmények nyomon követése és megosztása
- ☞ energia- és kibocsátási tényezőket, adatgyűjtési táblázatokat és energiatakarékossági tippeket tartalmaz az iskolák működésének minden egyes aspektusára vonatkozóan. A felhasználó saját maga értékelheti jelenlegi helyzetét, és megtervezheti saját energiatakarékossági intézkedéseit



Babcsány Ildikó
Nemzetközi Projektek Igazgatósága
HungAIRy



www.hungairy.hu



hungairy@hoi.hu



+36 30 726 1551



facebook.com/Hungairy