

2021

Interreg 
CENTRAL EUROPE European Union
European Regional
Development Fund

PROSPECT2030

KÉZIKÖNYV SIKERTÖRTÉNETEK

[WWW.INTERREG-CENTRAL.EU/
PROSPECT2030](http://WWW.INTERREG-CENTRAL.EU/PROSPECT2030)

TARTALOMJEGYZÉK

02

A projekt

03

Módszertani megközelítés

04

Fókuszban a célrégiók

05 ● Eco-Energy-Land

07 ● Friuli-Venezia Giulia

09 ● Mazóvia

12 ● Piemont

14 ● Szász-Anhalt

17 ● Dél-Alföld

20 ● Split-Dalmácia

22

Szakpolitikai ajánlások

23

Tapasztalatszere és replikáció

25

Hálózatépítés és disszemináció

A PROJEKT

A PROSPECT2030 projekt a zöld gazdasági átmenet motorját egy olyan hatékony fejlesztéspolitikai irányításban látja, melyben a regionális közigazgatási szervezetek és a helyi érdekelt felek aktívan közreműködnek. Fel kell hívni a figyelmet az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésére irányuló intézkedések mielőbbi megvalósítására: ehhez a közösségi források segítséget nyújtanak, de azokat ésszerűen kell felhasználni. A jelenlegi helyzet jobb megértését a 2014–2020 közötti programozási időszak alapos elemzése segítette, mely kiinduló pont volt a 2020 utánra tervezett közösségi forrás felhasználás hatékonyságát növelő szakpolitikai ajánlások megfogalmazásához. A projekt célja, hogy előkészítsük az utat olyan fenntartható energiaregiók létrehozása előtt, ahol lényegesen nagyobb a megújuló energiaforrások részaránya.

A projekt konzorciumot hat európai ország hét régiója alkotta: Eco-Energy-Land (AT), Friuli-Venezia Giulia (IT), Mazóvia (PL), Piemont (IT), Split-Dalmácia megye (HR), Szász-Anhalt tartomány (DE) és a Dél-Alföld (HU).

FŐ TEVÉKENYSÉGEINK:

- Regionális Energetikai Helyzetelemzés kidolgozása
- Tapasztalatcserét segítő rendezvények szervezése a projekt partnerek és a replikációban résztvevő partnerek között külső szakértők bevonásával Európa különböző részeiből
- Online interaktív képzési csomag elkészítése
- Szakpolitikai ajánlások kidolgozása az éghajlatváltozás mérséklését célzó makroregionális stratégiák megvalósítását támogató közösségi forrásoknak felhasználásához
- Hét Regionális Energiahatékonysági Cselekvési Terv kidolgozása

FŐBB EREDMÉNYEINK

5

SZAKPOLITIKAI AJÁNLÁS

7

**REGIONÁLIS
ENERGIAHATÉKONYSÁGI
CSELEKVÉSI TERV**

12

**A PROJEKT REPLIKÁCIÓJÁBAN
KÖZREMŰKÖDŐ PARTNER**

1

DB ONLINE KÉPZÉSI CSOMAG

MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉS

A Regionális Energiahatékonysági Cselekvési Tervek kidolgozása meghatározott munkalépések sorozatát követte: az alapállapot felméréstől a regionális energetikai fejlesztési prioritások megfogalmazásán keresztül fejlesztési forgatókönyvek kidolgozásáig. A Terv a güssingi Európai Megújuló Energia Központ koordinációjának köszönhetően valósult meg.

Összefoglaló az alkalmazott módszertanról:

- Releváns információk és adatok gyűjtése az energiafogyasztásról és -ellátásról, demográfiai és gazdasági adatokról, infrastruktúráról, költségekről és árakról stb.
- A jelenlegi energiafogyasztás és -termelés, valamint a szén-dioxid-kibocsátás meghatározása
- A regionális lehetőségek és igények elemzése az európai és nemzeti célok és szakpolitikai keretek figyelembevételével
- Az energiaátmenethez a regionális energetikai prioritások és kapcsolódó intézkedések megfogalmazása
- Súlyozott SWOT-elemzés készítése az átmeneti intézkedésekre való regionális felkészültség tesztelésére, valamint a kapcsolódó intézkedések és azok hatásainak becslésére
- A kedvező hatások maximalizálása és az erőfeszítések minimalizálása érdekében végrehajtandó intézkedések meghatározása
- Célcsoportok, felelősségi körök és az alkalmazandó fejlesztési eszközök kijelölése
- Két fő komponensen alapuló hatáselemzési forgatókönyvek kidolgozása: **ÁTÁLLÁS** fosszilis energiaforrásokról megújuló energiaforrásokra, valamint az energiarendszer **MEGVÁLTOZTATÁSA** a nagyobb hatékonyság, új technológiák és szakterületek összekapcsolása révén
- Beruházási költségek becslése a fejlesztési forgatókönyvek célértékeinek eléréséhez
- A scenáriókban figyelembe vett intézkedésekből származó szén-dioxid-kibocsátás becslése
- A scenárióvizsgálat során észlelt, figyelembe veendő kihívások, szűk keresztmetszetek és hiányosságok felvázolása
- A regionális gazdaságra gyakorolt várható hatás és a kapcsolódó finanszírozási és üzleti modellek vizsgálata.

FÓKUSZBAN A CÉLRÉGIÓK



ECO-ENERGY-LAND

Az Eco-Energy-Land (EEL) 19 település szövetsége, amely a kelet-ausztriai Burgenland régió részét képezi, közel a magyar határhoz. Az EEL egy periférikus, kevésbé iparosított, inkább jellemzően mezőgazdasági kistérség, ahol jelentős gond a népességcsökkenés. Ugyanakkor a Nemzeti Klíma- és Energiaalap programjában, mint Klíma és Energia Minta Régió jelenik meg. Az infrastruktúrát illetően villamosenergia- és úthálózata jól fejlett, de kiépített gáz- és vasúthálózattal nem rendelkezik.



CSELEKVÉSI TERV

ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

- Egy főre jutó végső energiafogyasztás: **44 MWh/év**
- Egy főre jutó elsődleges energiafogyasztás: **59 MWh/év**
- Egy főre jutó szén-dioxid kibocsátás: **10 t/év**
- Belső villamosenergia-termelés: **a végső energiafogyasztás 42%-a**
- Belső hőtermelés: **a végső energiafogyasztás 35%-a**
- Belső szállítási ellátás: **a végső energiafogyasztás 0%-a**

ENERGETIKAI PRIORITÁSOK ÉS INTÉZKEDÉSEK

Intelligens energiarendszerek

A fosszilis tüzelőanyagok leváltásának felgyorsítása

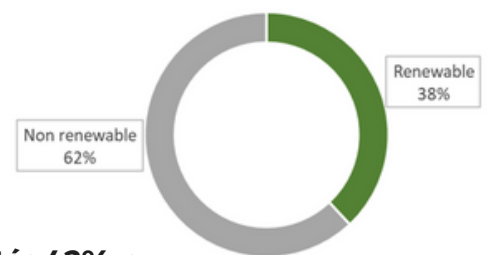
Energiahatékony önkormányzatok

A megújuló energiatermelés fokozott regionalizálása

Szakértelemcsere és intenzívebb hálózatépítés

Tudatosságépítés és promóció (katalizátorok)

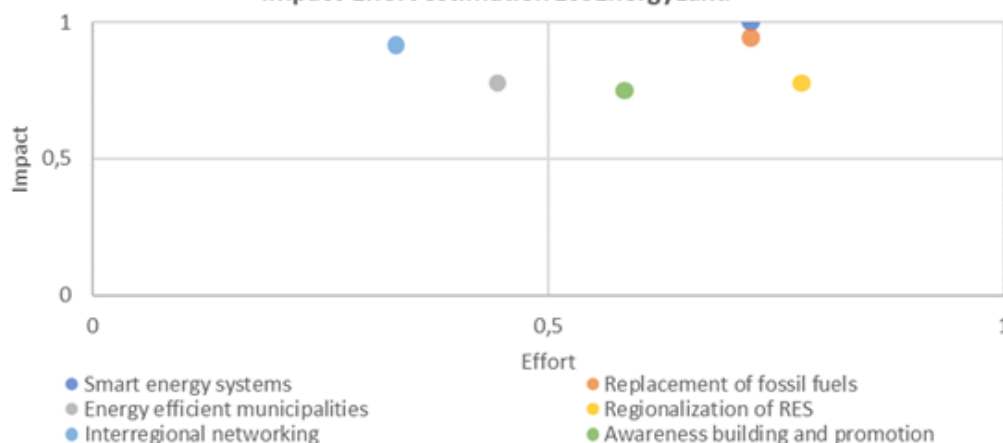
Share of renewables in consumption - baseline



Energy supply baseline

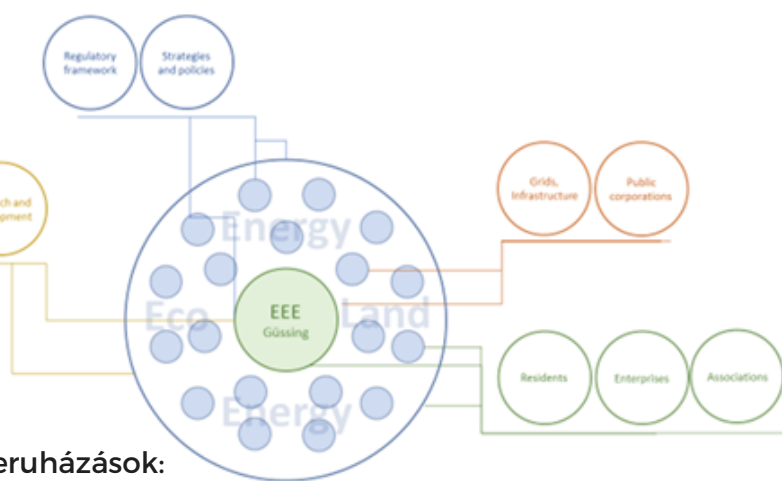


Impact-Effort estimation EcoEnergyLand



2030-AS CÉLOK AZ EEL RÉGIÓBAN

- Elsődleges energiafogyasztás: **-10,5%**
- Végso energiafogyasztás: **-5,7%**
- Szén-dioxid kibocsátás: **-36,5%**
- Megújuló energia aránya: **38% -> 68%**
- Energiaellátás (belső termelés): **27% -> 47%**



Az energiatermelés területén szükséges beruházások:

Olajfűtések cseréje

69 millió €

Az épületállomány energetikai szempontú felújítása

72 millió €

Fenntartható mobilitás

86 millió €

Megújuló energiatermelés

159 millió €

Intelligens hálózat – energiagazdálkodás

7 millió €

TELJES VÁRHATÓ FORGALOM

393 millió €

ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

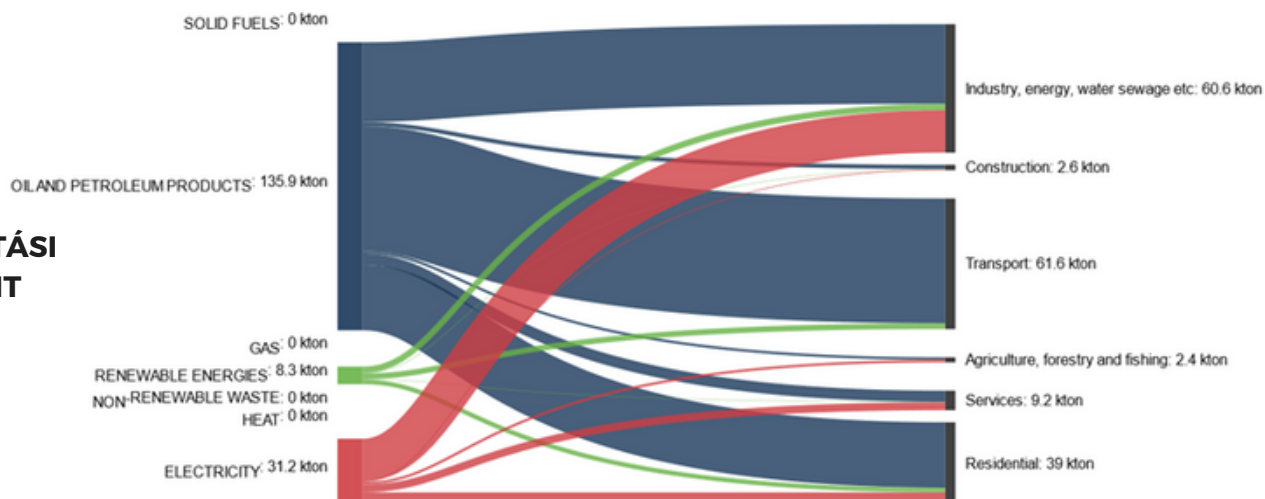
ESÉLYEK

- A megújuló energia és a klímavédelem már része a regionális identitásnak
- A finanszírozási keret jól kidolgozott és hozzáférhető
- A régió „pólusban” van az energiaközösségek és az intelligens energiarendszerek tekintetében

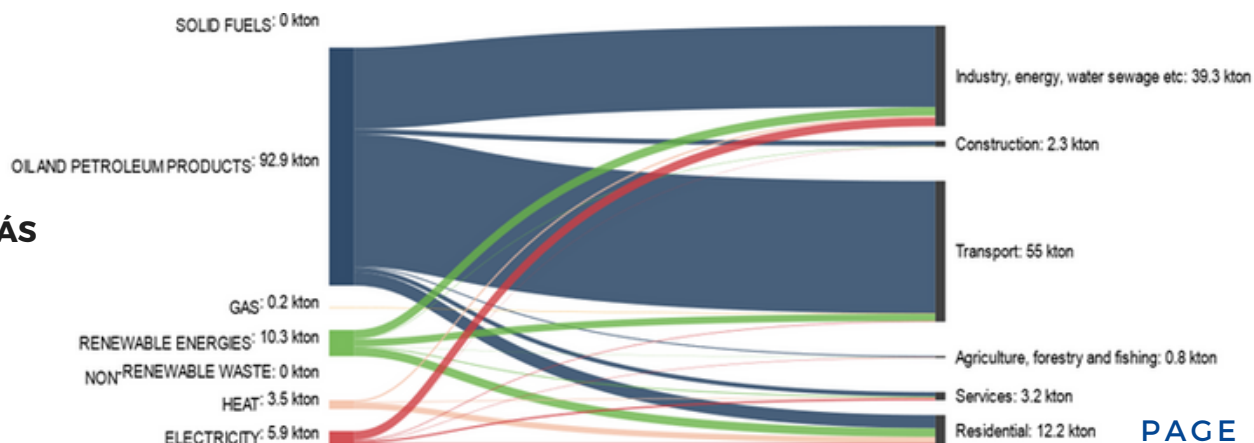
KIHÍVÁSOK

- A kapcsolódó információs, tanácsadási és támogató szolgáltatások intenzívebbé tétele
- Épületállomány energetikai szempontú felújításának felgyorsítása
- A végfelhasználói szektorok villamosítása

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT



KIBOCSÁTÁS OK 2030



FRIULI VENEZIA GIULIA

Friuli-Venezia Giulia Olaszország északkeleti részén fekszik, éghajlata az alpesitől a mediterránig változik. Iparon, szolgáltatásokon és turizmuson alapuló jól fejlett gazdasággal rendelkezik; lakosságszáma a városiasodott területeken stabil, az alpesi völgyekben pedig csökken. A GDP magasabb az országos átlagnál, de éves növekedési üteme lassabb. Autonóm régióként az energetika területén bizonyos önállósággal/függetlenséggel rendelkezik, az infrastruktúrák szempontjából stratégiai csomópont (tengeri kikötők, csővezetékek, magasfeszültségű távvezetékek).

CSELEKVÉSI TERV

ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

- Egy főre jutó végső energiafogyasztás: **31,5 MWh/év**
- Egy főre jutó szén-dioxid kibocsátás: **9,7 t/év**
- A megújulók aránya a végső fogyasztásban: **21%**
- Belső villamosenergia-termelés: **a végső energiafogyasztás 112%-a**
- Belső hőtermelés: **a végső energiafogyasztás 0,01%-a**
- Belső szállítási ellátás: **a végső energiafogyasztás 0%-a**

FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

Fenntartható épület:

Energiahatékony felújítás

Öko-építészet

Kisléptékű megújuló integráció

Keresletoldali menedzsment

Bioenergiák:

Erdőgazdálkodás

Biomassza

Biogáz üzemek

Ipari hatékonyság:

Hulladékhő visszanyerése

Hidrogén az iparban

Hibrid megoldások

Fenntartható mobilitás:

Szárazföldi közlekedés

Tengeri szállítás

Alternatív üzemanyagok

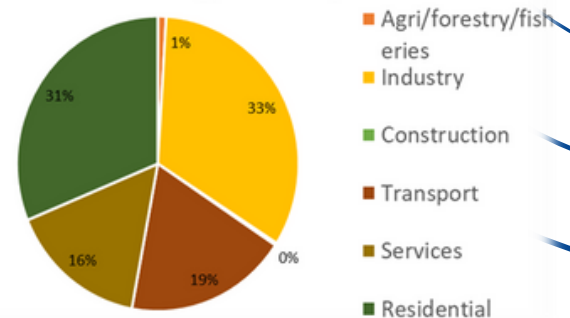
Intelligens hálózatok:

Energiaközösségek

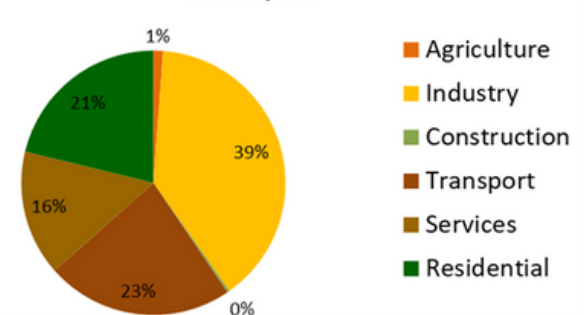
Felügyeleti rendszerek és keresletoldali

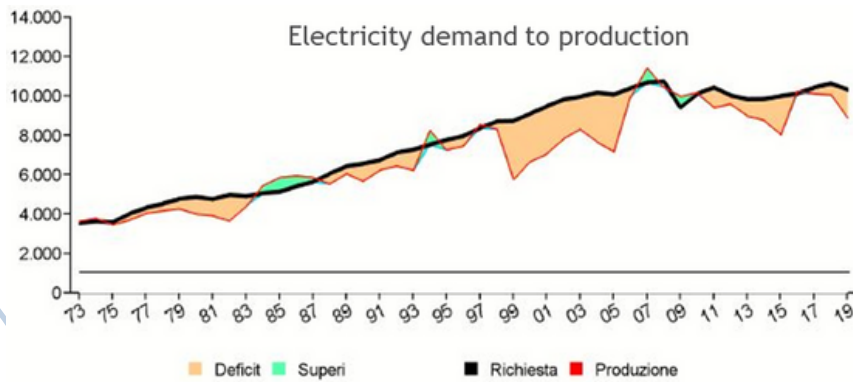
megújuló integráció

Final Energy Demand by Sector



Share of sectors in regional CO2 emissions from energy consumption





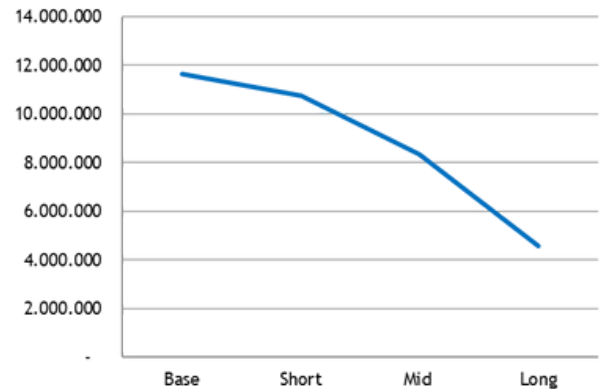
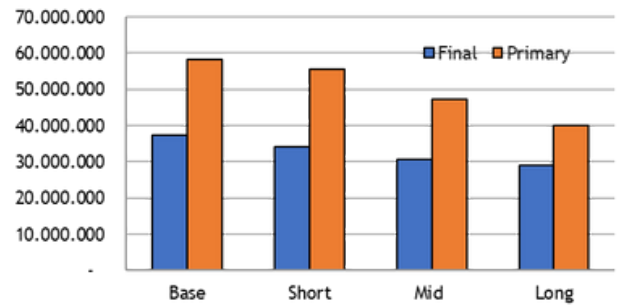
2030-AS CÉLOK FVG RÉGIÓBAN

- Elsődleges energiafogyasztás: **-18,4%**
- Végső energiafogyasztás: **-17,5%**
- Szén-dioxid kibocsátás: **-28,5%**
- Megújuló energia részaránya: **21% -> 36%**
- Energiaellátás (belsőtermelés): **27% -> 36%**

Az energiatermeléshez szükséges beruházások:

MID TERM	Investment (€)	Feed-in remuneration (€)	Investment incentive (€)
PV	1.942.959.098	80.313.987	284.205.063
BIOGAS	129.478.388	15.348.331	0
SOLID BIOMAS	503.893.411	101.960.726	0
HYDRO	92.832.616	6.512.215	0
HP & ST	13.714.710	0	8.856.433
total	2.682.878.223	204.135.259	293.061.496

Consumption [MWh]



ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

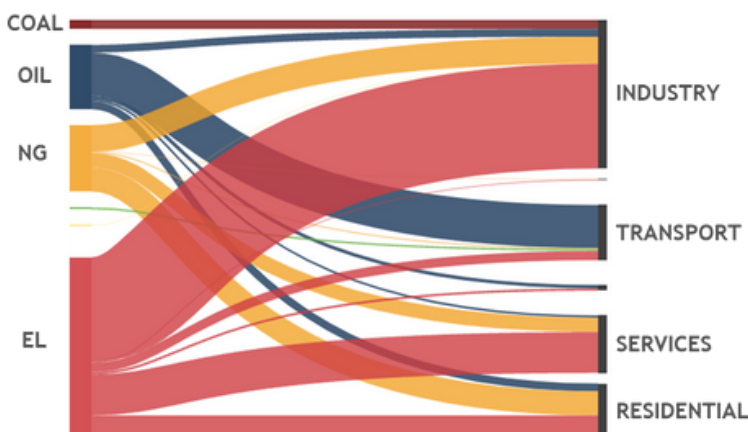
ESÉLYEK

- Új szinergiák kialakítása és vezető innováció
- Lehetőségek a regionális iparágak és ellátási láncok számára
- Megfizethető és jövedelmező energia

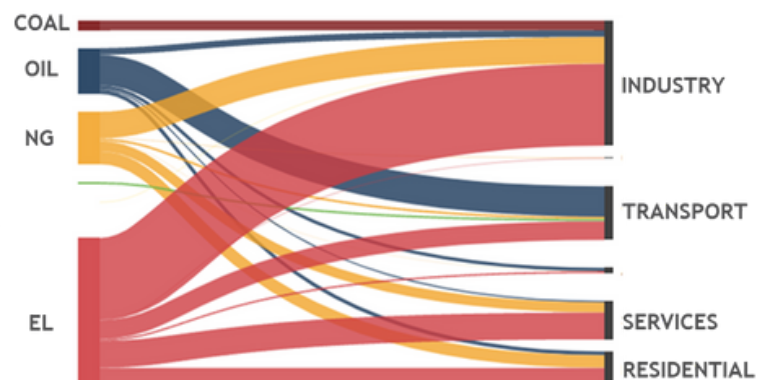
KIHÍVÁSOK

- Ipari és közlekedési ágazatok
- Ágazatokon átívelő együttműködés
- A közpénzek hatékony felhasználása a magánbefektetések ösztönzésére
- Magánszektor bevonása

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT



KIBOCSÁTÁSOK 2030



MAZÓVIA

Mazóvia Lengyelország legnagyobb vajdasága, népességét tekintve is az első (5,4 millió lakos). A városi lakosság a teljes lakosság mintegy 64%-át teszi ki, itt a legalacsonyabb a munkanélküliségi ráta és viszonylag magas a jövedelmi szint. Regionális szinten nem megoldott a regionális energiaügyi adatokhoz való hozzáférés, ezek csak országos szinten érhetőek el teljességgel.

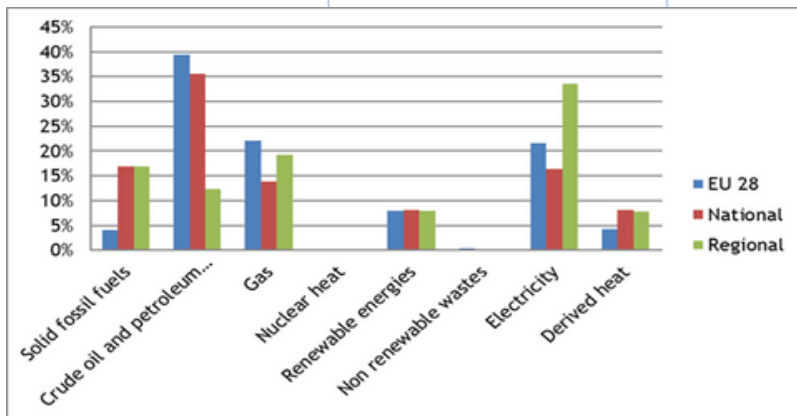
Mazóvia Lengyelország egyik legnagyobb villamosenergia-fogyasztója, amely energiát elsősorban szénből állítanak elő. Sok város hatalmas problémával szembesül a levegőszennyezés és a szmog miatt. A régió legfőbb kihívásai a környezetszennyezés csökkentése és a fenntartható energiába való beruházások.

CSELEKVÉSI TERV

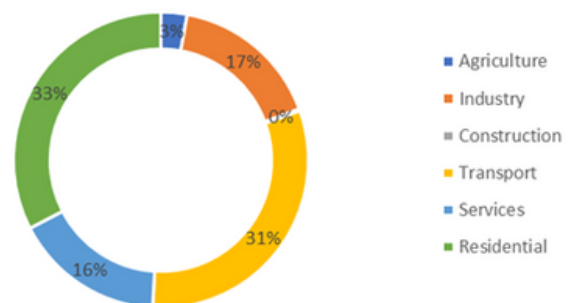
ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

Total regional pool

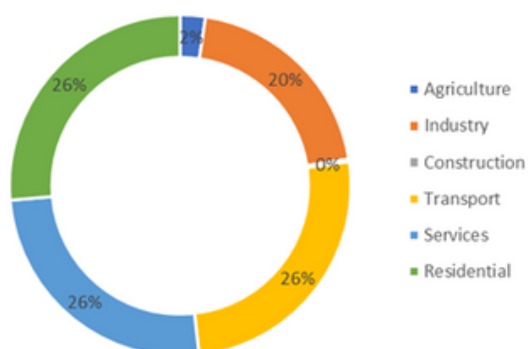
Final demand (MWh)	Internal supply (MWh)	Import (MWh)	Export (MWh)	Renewable (MWh)	Share of renewable	Emission (t/year)
132 791 687	91 756 299	41 035 389	152 374 175	15 677 039	11,8%	51 217 126



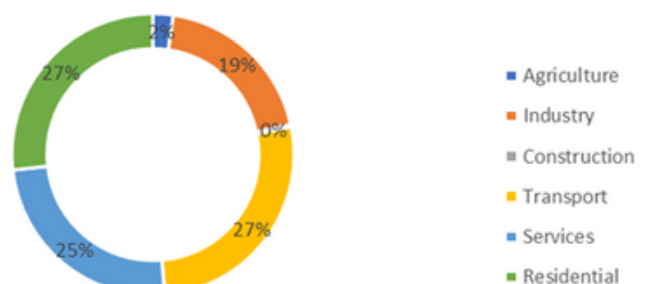
Final energy consumption by sector



Carbon emission by sector



Primary energy consumption by sector



FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

Központosított energiatervezés:

- Energetikai adatok szervezése, rendszerezése
- Fenntartható Klíma- és Energia Akcióterv kidolgozása
- Pénzügyi és technikai támogatás az önkormányzatok részére

Épületek energiahatékonysága:

- Kötelező energetikai monitoring minden épületben
- Köz- és magánépületek energetikai felújítása
- Az épületekbe integrált megújuló energiaforrások népszerűsítése

Megújuló energiaforrások:

- A szélenergia fejlesztése
- Szolár energia fejlesztése

Fenntartható közlekedés:

- A szállító szektor villamosítása
- Elektromobilitás a tömegközlekedésben

Elektromoshálózat:

- Villamosenergia-elosztó hálózat felújítása és megújuló energia integrálása

Távhőhálózatok:

- A távhőfelhasználás fellendítése és optimalizálása
- A geotermia fejlesztése
- Termikus rendszerek gázosítása

2030-AS CÉLOK MAZÓVIA RÉGIÓBAN

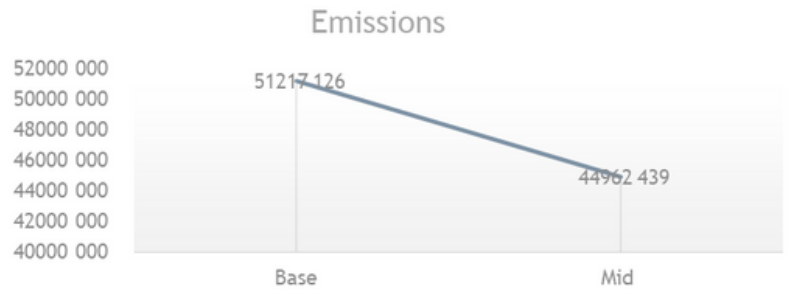
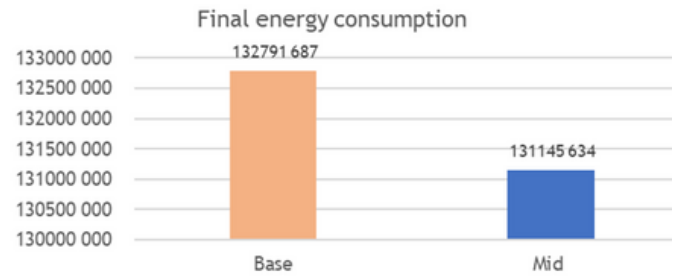
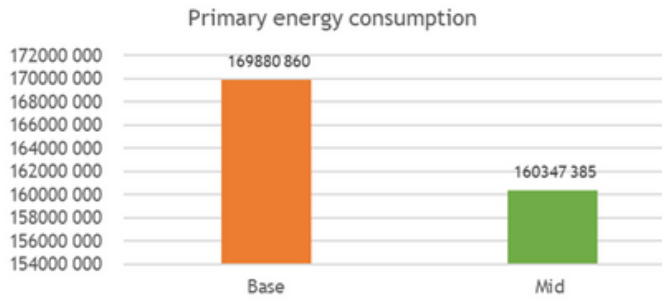
Business-as-usual	2030 targets measures
No municipality join and develop energy plan	60% municipalities join CoM and develop SECAPS with commitment 40% CO2 emission reduction
App. 80% heating devices do not meet energy efficiency requirements	Replacement of all heating devices till 2030 to meet EE requirements
Only 50 % public buildings already after thermomodernization	Thermomodernization of all public buildings till 2030
No significant share of RES in transport	At least 14% RES in transport including electromobility
App. 40% buildings connected to DHN	At least 60 % buildings connected to DHN
20% share of RES in heating	At least 30% share of RES in heating
No renovation - transmission losses are increasing	Renovation of transmission grid, reduction of transmission losses
0,5% share of RES in electricity	At least 60% share of RES in electricity

Az energiatermeléshez szükséges beruházások:

Energiatervezés	7 millió €
Épületek energiahatékonysága	133 millió €
Fenntartható mobilitás	222 millió €
Villamosenergia-hálózat	1500 millió €
Távhőhálózatok	444 millió €
TELJES VÁRHATÓ FORGALOM	2306 millió €

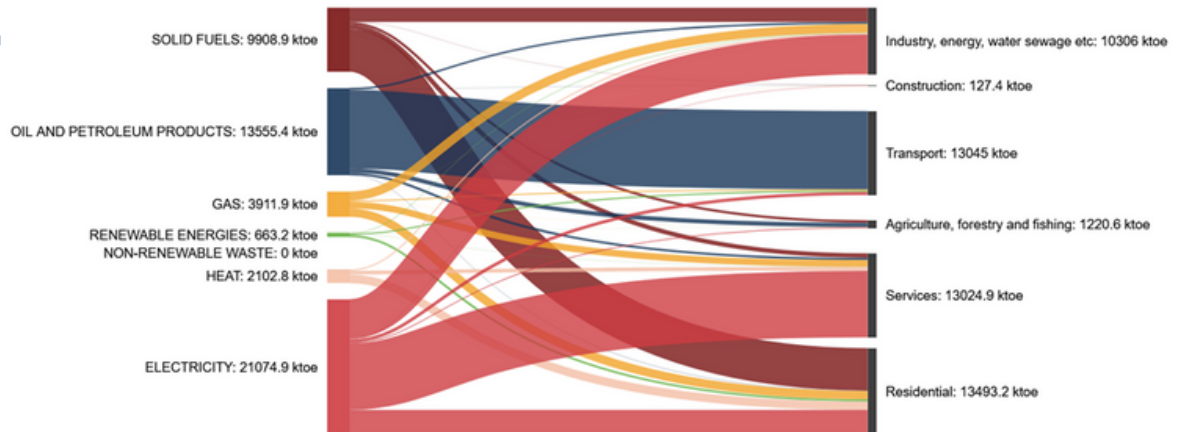
Total regional pool

Final demand (MWh)	Internal supply (MWh)	Import (MWh)	Export (MWh)	Renewable (MWh)	Share of renewable	Emission (t/year)
131 145 634	90 686 644	40 458 990	117 040 527	38 277 836	29,2	44 962 439

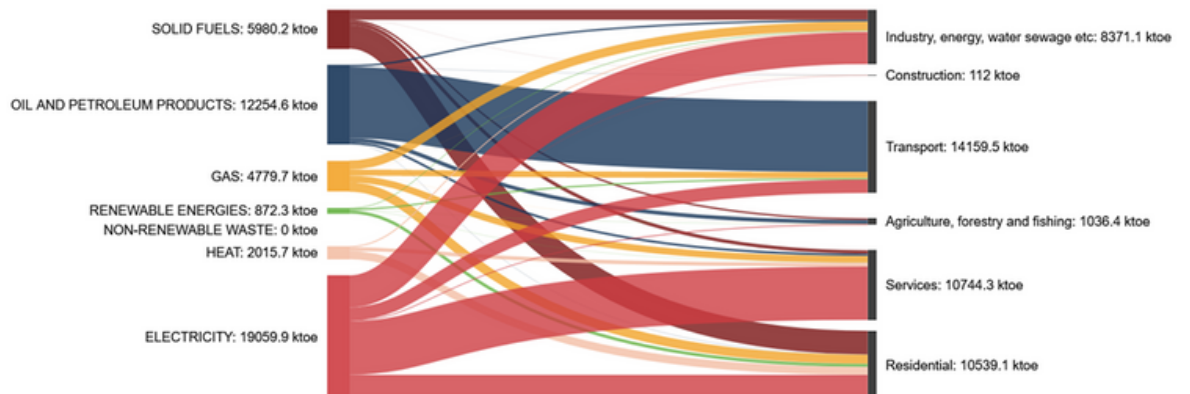


ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT



KIBOCSÁTÁSOK 2030



- A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos jogszabályi változások; Passzív energia- és területpolitika az önkormányzatoknál;
- Az elektromos hálózatok rossz állapota;
- Társadalmi konfliktusok
- ...Az EGYÜTTMŰKÖDÉS kulcsfontosságú!

PIEMONTE

Piemont Olaszország második legnagyobb régiója, népességét tekintve pedig az ötödik, mintegy 4,4 millió lakossal és magas egy főre jutó jövedelemmel. Olaszország északnyugati részén található, ami a nemzeti villamosenergia- és gázhálózatok szempontjából végpontot jelent, ugyanakkor az elhelyezkedése következtében a főbb hálózatok (az energia és a közlekedés) tranzitfolyosója Nyugat- és Közép-Európa felé.

Piemont, a Pó völgyével együtt történelmileg az olasz ipari termelés központja. A régió szorosan kötődik a feldolgozóiparhoz, mégis míg a régió gazdasága korábban az autóiparra épült, addig napjainkban a szolgáltatások, az élelmiszeripar és a turizmus a meghatározó gazdasági ágazatok.

CSELEKVÉSI TERV

ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

- Egy főre jutó végső energiafogyasztás: **29 MWh/a**
- Egy főre jutó szén-dioxid kibocsátás: **6,1 t/a**
- A megújulók részaránya a végső fogyasztásban: **17%**
- A megújulók részesedése a villamosenergia-termelésben: **40% és 60% földgáz**
- Belső elektromos áram termelés: **a végső fogyasztás több mint 100%-a (~ 25 TWh)**
- Belső hőtermelés: **a végső fogyasztás ~4%-a**
- Belső szállítási ellátás: **a végső fogyasztás 0%-a**

FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

Területi koordináció:

- Az energiagazdálkodási gyakorlat népszerűsítése önkormányzati szinten
- Projektfejlesztési támogatási szolgáltatások elősegítése a régióban
- Energiaadatok láthatóvá tétele

Fenntartható épületek:

- Az épületek (köz- és magán) és létesítmények mélyfelújításának elősegítése

Ipari hatékonyság:

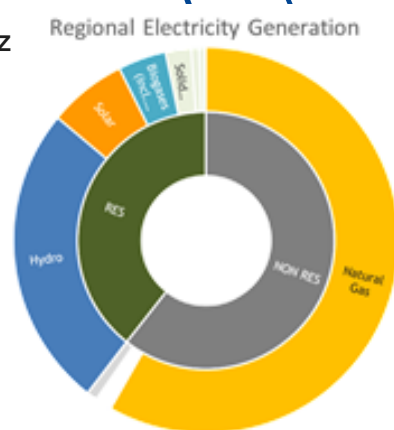
- Hulladékhő visszanyerése

Elektromos áram termelés:

- Azon területek azonosítása, ahol lehetőség van megújuló energiaforrásokra
- A földgázzal történő villamosenergia-termelés csökkentése és fokozatos kivonása

Bioenergia:

- Biogáz üzemek átalakítása biometán termelésre
- A hidrogén-ellátási lánc kutatásának támogatása



Fenntartható mobilitás:

- Villamosítás
- Átállás a fenntartható mobilitásra
- Alternatív üzemanyagok (biometán hazai termelésből)

Intelligens hálózatok:

- Energiaközösségek
- Távhő stratégiai tervezés
- A gázhálózati koncessziós eljárások koordinálása

PIEMONT 2030-AS CÉLJAI

- Fotovoltaikus teljesítmény hatszorosa
- A földgáz 40%-os csökkentése a villamosenergia-termelésben
- A lakossági és szolgáltató szektor energiaszükségletének 40%-os csökkentése
- Fűtési célú kőolaj kivezetése a lakossági és szolgáltató szektorból
- A földgáz szükséglet 55%-ának kiváltása a lakossági és szolgáltató szektorban a fűtésnél hőszivattyús/megújuló/távhő rendszerre
- A közlekedési üzemanyagok 40%-ának elektromos áramra váltása
- A biogáz üzemek 50%-ának biometán üzemekké való átalakítása

-55% kibocsátás 1990 és 2030 között
végso energiaszükséglet 30%-os csökkentése 2007-hez képest
primerenergia-fogyasztás 40%-os csökkentése 2007-hez képest

15.000 €/fő

ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

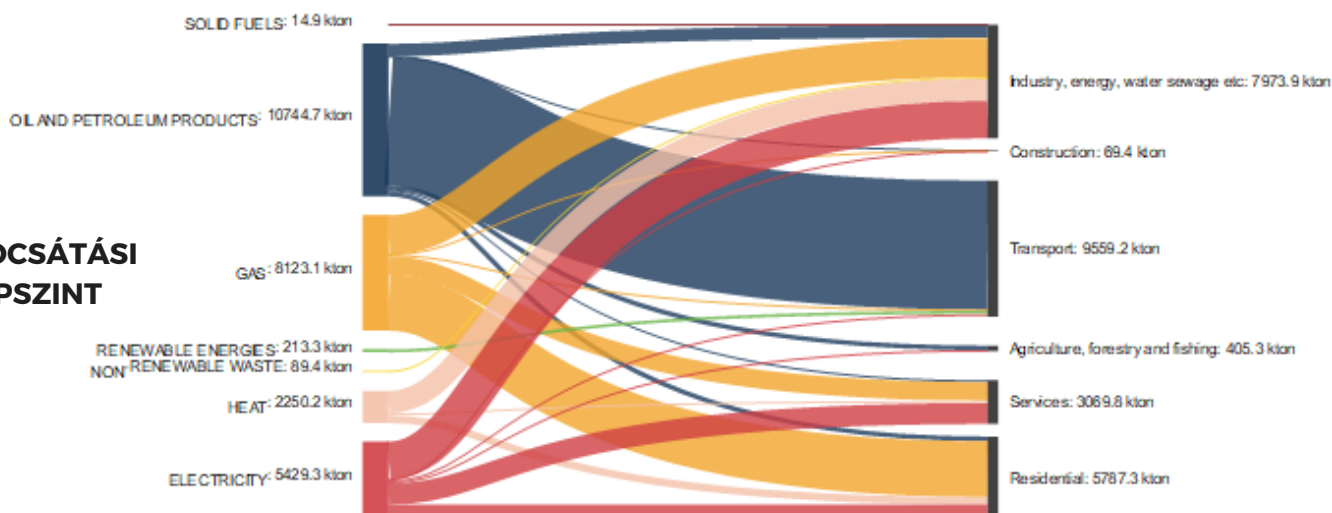
ESÉLYEK

- Új szinergiák és vezető innováció fejlesztése
- Lehetőség a regionális iparágak és ellátási láncok számára
- Megfizethető és jövedelmező energia

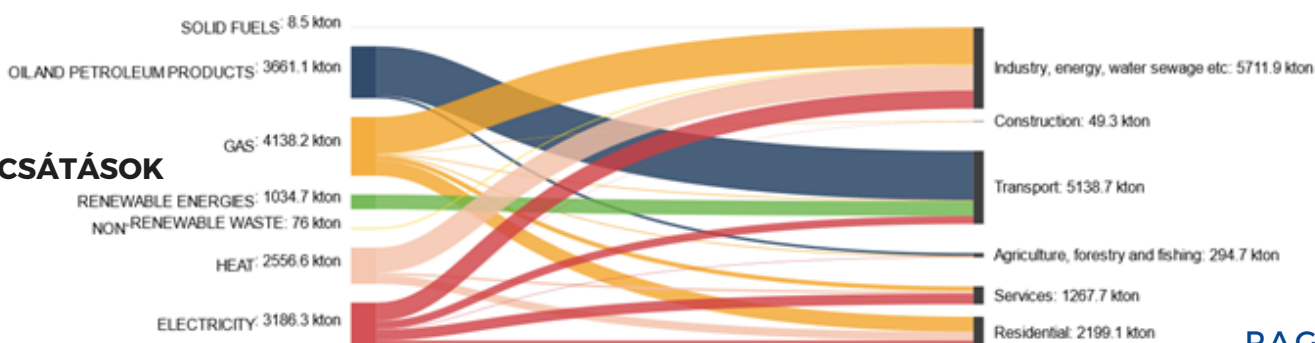
KIHÍVÁSOK

- ...nagy kihívást jelentő célok!

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT



KIBOCSÁTÁSOK 2030



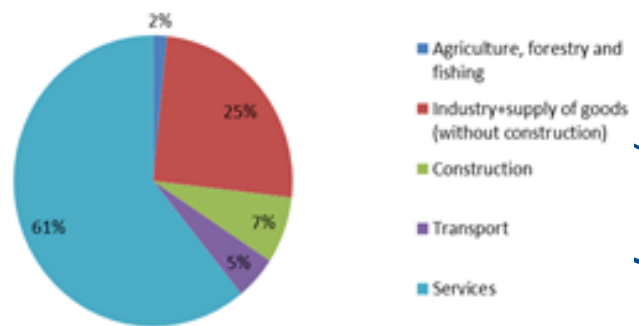
SAXONY-ANHALT

Szász-Anhalt tartomány Németország keleti részén terül el, lakossága 2,2 millió fő, népessége csökkenő tendenciát mutat. A régió gazdaságához túlnyomó részben a szolgáltatási szektor járul hozzá. Szász-Anhalt infrastruktúrája jól fejlett: a személy - és áruszállítás vízi úton, autópályán és vasúton történik.

Az energetikai infrastruktúráját elektromos hálózat, földgázvezetékek és tárolók, valamint távhővezetékek alkotják. Az elektromos hálózat további fejlesztése a régióban fontos szerepet játszó megújuló energiaforrásokkal megtermelt villamos energia hatékonyabb integrálása érdekében történik: a megtermelt villamos energia mintegy 55%-a megújuló energiaforrásból származik.

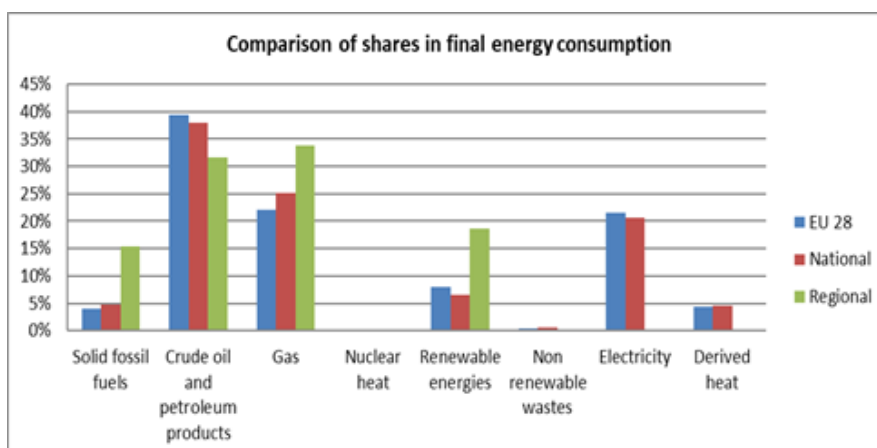
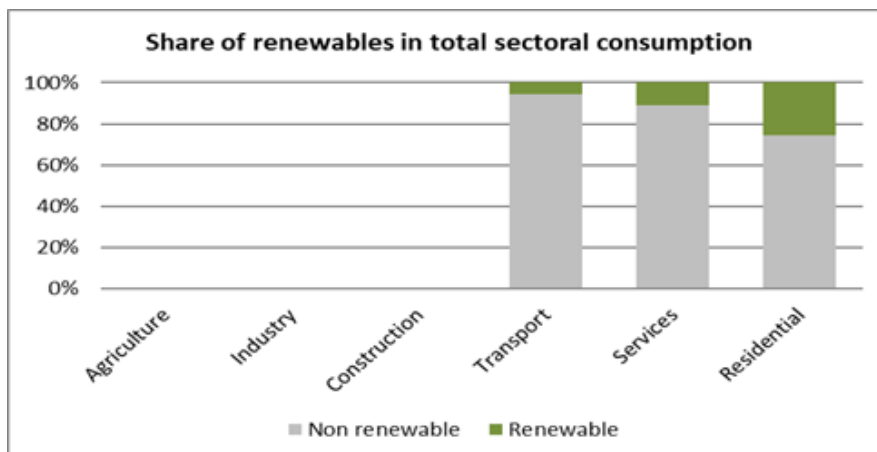


Sectoral share in regional gross value added



CSELEKVÉSI TERV

ENERGIARENDSZER ALAPSZINT



FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

A helyi lakosság hatékonyabb bevonása a projektekbe

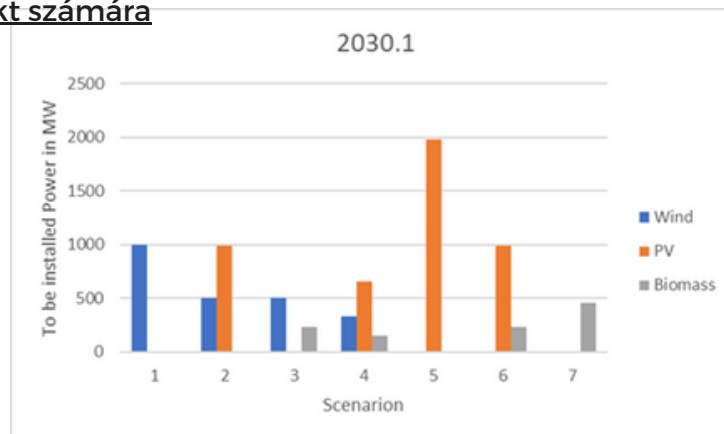
Bürokrácia helyett ösztönző támogatás a projekt számára

1 GW elektrolizátor zöld hidrogén termeléshez

Meglévő hidrogén hálózat bővítése

2030-as SZÁSZ-ANHALT CÉLOK

- A dübeni szénerőművet leállítása (67 MW)
- A nem a szénerőmű által termelt hő villamosítása
- A közlekedési szektor villamosítása (25%)



	Missing electricity generation in MWh	Missing thermal generation in MWh	New electricity demand for driving electric power in MWh	New electricity demand for supplying 25% of mobility in MWh	Additional amount of electricity to be supplied in MWh
Coal power plant Deuben	427.980				
Coal for heating room purposes in residential and service sectors		320.278			
Electric driven heat pump			91.508		
Electric mobility				1.214.630	
Electricity to be generated by RES based technologies					1.734.118

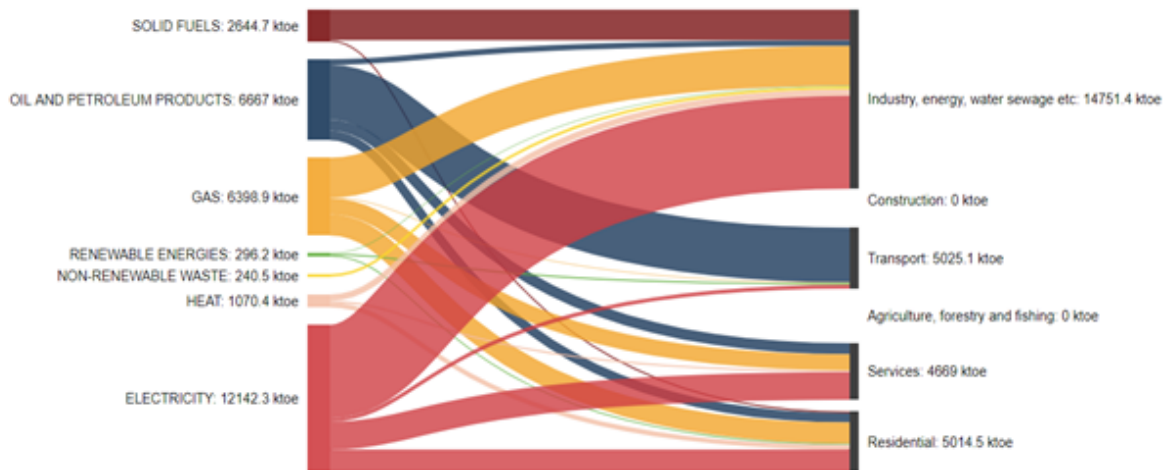
Az energiatermeléshez szükséges beruházások:

Scenario	Investment for wind farms in M€	Investment for photovoltaic plans in M€	Investment for biomass fired plants in M€	Total investment in M€	Ranking
2030.1.	700	0	0	700	1
2030.1.	350	1.140,8	0	1.491	3
2030.1	350	0	841,4	1191,9	2
2030.1.	231,3	1150,8	555,4	1.539,6	4
2030.1.	0	2.281	0	2.281	7
2030.1.	0	1.140,8	841,4	1.982	6
2030.1.	0	0	1.682,9	1682,9	5

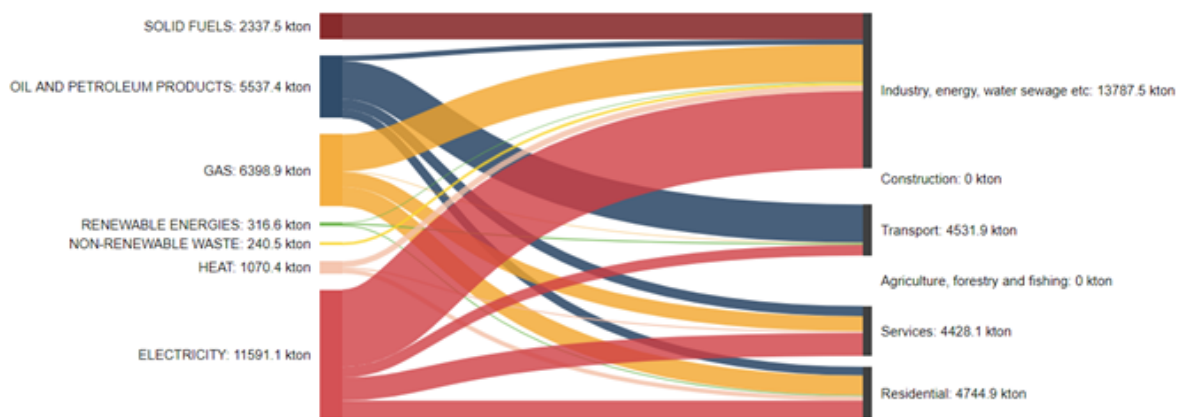
Scenario	CO2 emissions calculated in ktCO2	Reduction in ktCO2	Reduction in %
Scenario 2030.1	25.322	24.199	48,9%
Scenario 2030.2	27.824	21.697	43,8%

ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT

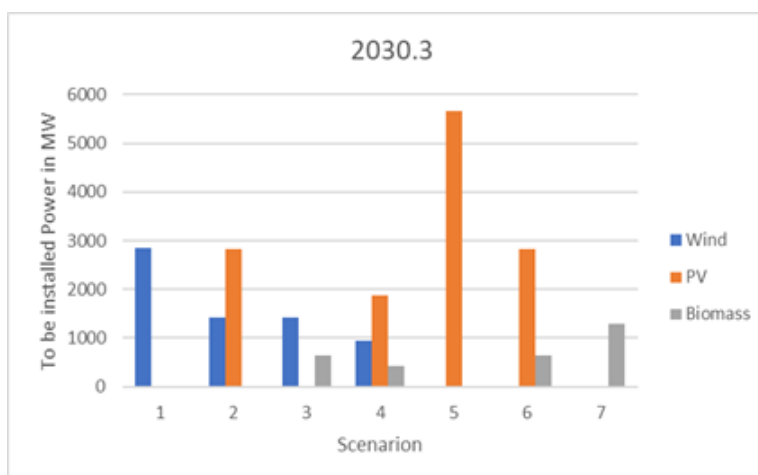


KIBOCSÁTÁSOK 2030



A -55%-os CO2-csökkentés eléréséhez a közlekedési szektor 91%-os villamosítása szükséges.

scenario	Expansion in %			Expansion in GW		
	Wind farms	PV plants	Biomass fired plants	Wind farms	PV plants	Biomass fired plants
2030.3.	56,2,6	0	0	2852,8	0	0
2030.3.	28,0	125,4	0	1426,4	2826,6	0
2030.3	28,0	0	162	1426,4	0	648
2030.3.	18,5	82,7	106,9	941,4	1865,6	427,7
2030.3.	0	250,8	0	0	5653,4	0
2030.3.	0	125,4	162,0	0	2826,7	648
2030.3.	0	0	324,0	0	0	1296



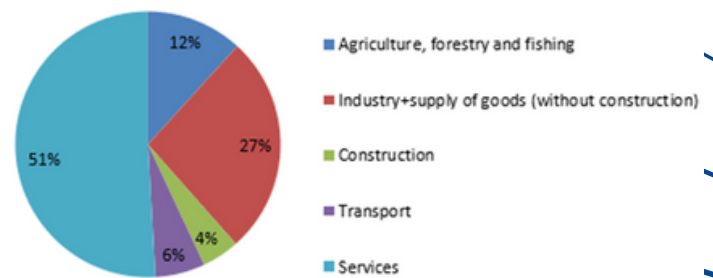
DÉL-ALFÖLD

A Dél-Alföld (SGP) Magyarország hét tervezési és statisztikai (NUTS2 szintű) régiójának egyike, amely az ország dél-délkeleti részén található. Leginkább mezőgazdasági arculat és rurális területek jellemzik, az egész ország egyik legritkább településhálózatával. A régió azonban a 47 városával egyúttal Magyarország egyik legvárosiasabb része. Kapu szerepet tölt be a Balkán felé, mivel az M5-ös és M43-as autópályák és vasúti kapcsolatok kötik össze Szerbiát és Romániát Budapesttel és Nyugat-Európával.

Magyarország nagymértékben függ a fosszilis tüzelőanyagok importjától, különös tekintettel a kőolajra és a földgázra: a végső villamosenergia-fogyasztás 48%-a importból származik.



Sectoral share in regional gross value added

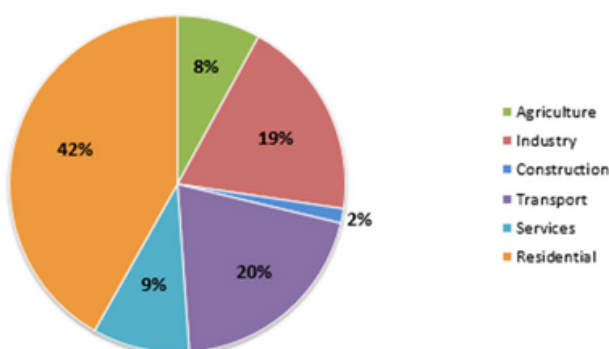


CSELEKVÉSI TERV

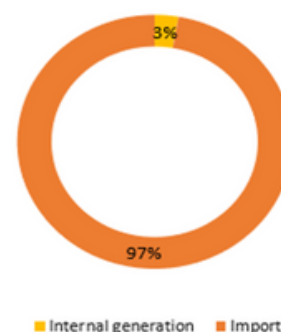
ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

Baseline overview 2016	Final energy demand (MWh)	Share	Primary energy demand (MWh)	Share	Carbon emission (t/a)	Share
Agriculture, forestry and fishing	1 766 162	8,0%	2 193 179	7,6%	413 297	9,2%
Industry (without construction), energy, water sewage etc	4 253 286	19,3%	6 457 917	22,3%	984 691	21,9%
Construction	305 766	1,4%	380 780	1,3%	76 344	1,7%
Transport	4 436 461	20,1%	4 997 996	17,3%	1 159 220	25,8%
Services	2 059 105	9,4%	3 059 722	10,6%	447 671	9,9%
Residential	9 199 101	41,8%	11 864 500	41,0%	1 418 549	31,5%
Total	22 019 881	100,0%	28 954 094	100,0%	4 499 772	100,0%

Share of sectors in total regional final energy consumption



Supply baseline



FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

Horizontális területek (klímatudatosság, a politikai párbeszéd erősítése)

Intézményi kapacitásépítés a regionális energia/klímavédelmi tervezésért („Regionális Klímaügynökség”)

Energiahatékonyság (középületek és infrastruktúra, lakó- és kkv épületek)

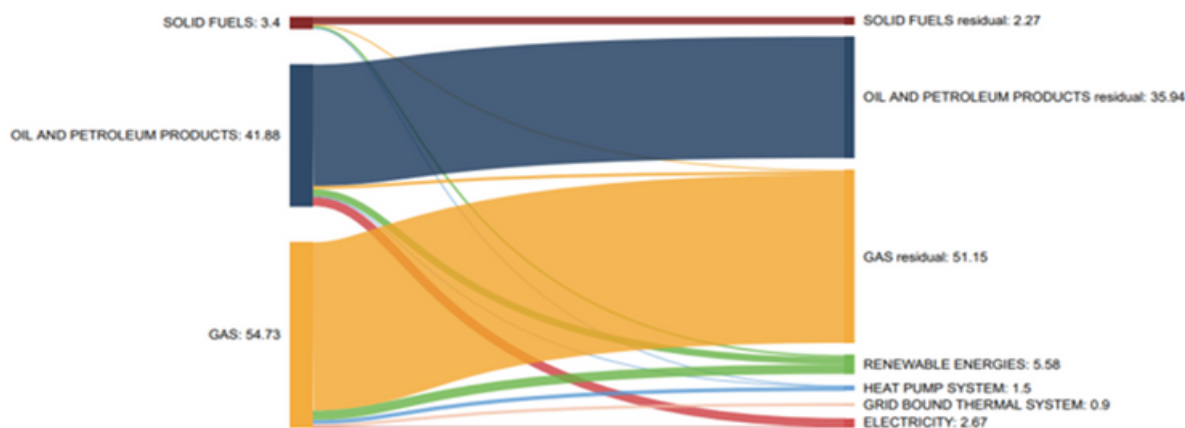
Megújuló energiaforrások:

- napenergia
- geotermikus energia
- a biomassza fenntartható hasznosítása

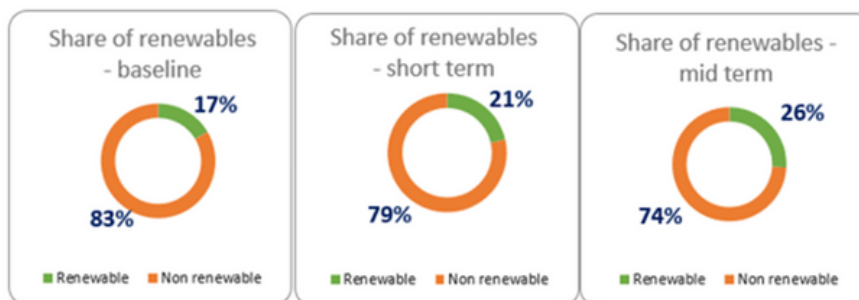
Elektromobilitás

Kutatás-fejlesztés, innováció

FORGATÓKÖNYV 2030 (RÖVID TÁVÚ) ÉS 2040 (KÖZÉP TÁVÚ):



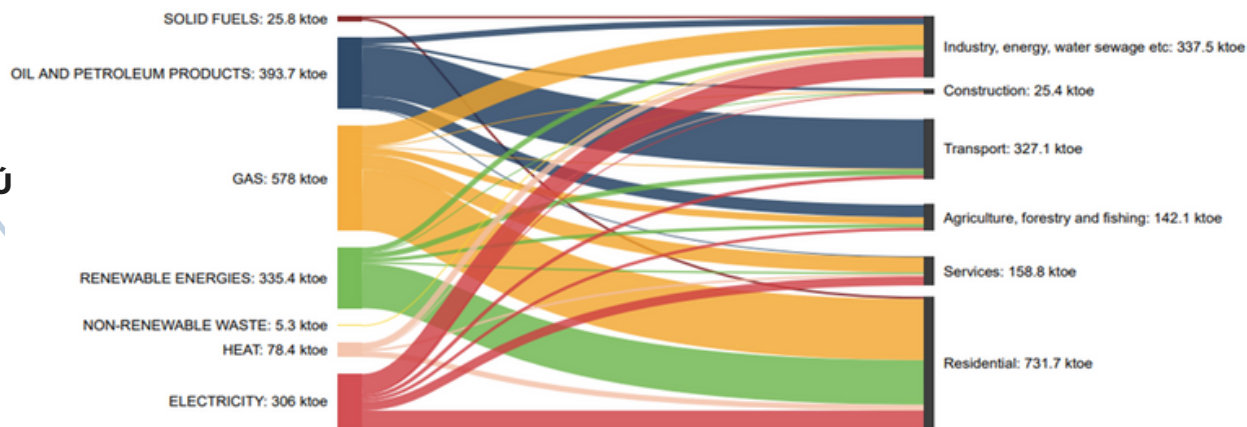
Fossil shift in SGP by 2030



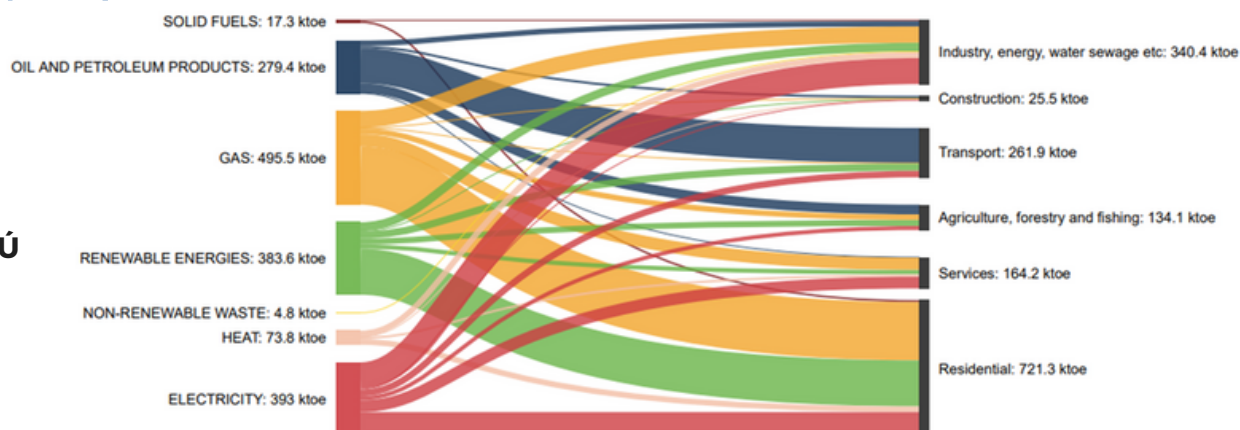
Shift in energy source up to 2040

Estimation of regional final energy demand (MWh)	Solid fossil fuels	Crude oil and petroleum products	Gas	Renewable energies	Non renewable wastes	Electricity	Derived heat & grid bound thermal system	Total
Agriculture, forestry and fishing	0	703 358	404 473	428 138	0	230 193	0	1 766 162
Industry	94 179	396 677	1 175 728	612 368	64 492	1 457 681	427 232	4 228 356
Construction	1 307	166 603	49 903	43 261	0	64 103	3 920	329 096
Transport	0	2 875 433	46 957	593 713	0	372 656	0	3 888 760
Services	748	19 382	873 837	308 904	1 846	655 544	163 362	2 023 622
Residential	142 144	0	3 980 481	3 128 775	0	1 467 678	389 557	9 108 636
Total	238 377	4 161 454	6 531 378	5 115 160	66 338	4 247 854	984 071	21 344 632
Change compared to baseline (2016)	-49,8%	-28,9%	-14,6%	59,5%	0,0%	11,7%	1,4%	-3,1%

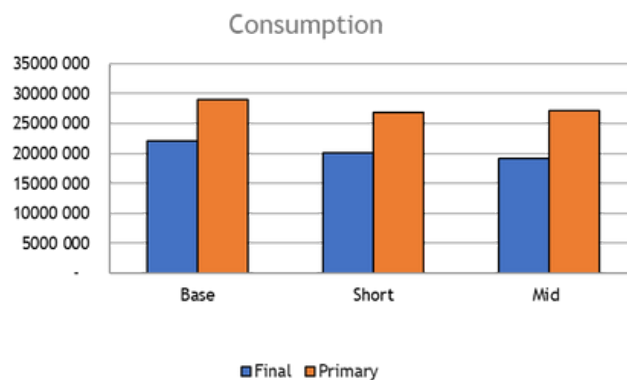
RÖVID TÁVÚ



KÖZÉP TÁVÚ



ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK



- A javasolt „Regionális Klíma Ügynökség” csak alulról felfelé építkezve hozható létre, a helyi érdekelt felek erős politikai akaratával és elkötelezettségével.
- A központosított programozás miatt az állami forrásokhoz való hozzáférés a fejlesztési lehetőségek és a felkészültség alapján egyensúlytalanságokat teremthet a régiók között. 2030 és 2040 között (a Paksi Atomerőmű bővítése miatt) előre nem látható az atomenergia részesedése a villamosenergia-ellátásban. Magyarország számára döntő döntés lesz az atomenergia uniós taxonómiai összehangolása.
- Az Dél-Alföldi régió erősen függ az energiaexporttól, és középtávon nem várható jelentős változás.
- Az energiahatékonyság és az integrált megújuló megoldások kiépítésének pénzügyi megtérülése általában túl hosszú ahhoz, hogy arra ösztönözze az embereket, hogy befektessenek otthonaik energetikai felújításába.

SPLIT-DALMÁCIA

Split-Dalmácia a legnagyobb horvát megye, amely földrajzilag az ország déli és az Adriai-tenger közepső részén található.

A megye szigeteit 74 sziget és 57 szigetcské, valamint zátony alkotja: erősen turisztikai orientációjú, az ipar az országos részarányhoz képest kevésbé van jelen.

Ami a regionális ellátás összetételét illeti, a villamos energiát kizárólag megújuló energiaforrásokból állítják elő, víz-, szél- és napenergiával. Önellátás tekintetében elmondható, hogy a termelő kapacitások a tényleges villamosenergia-igény közel dupláját állítják elő. Távfűtőművek hiánya következtében az elektromos energiát fűtési célokra is felhasználják.

CSELEKVÉSI TERV

ENERGIARENDSZER ALAPSZINT

- Teljes energiaigény: **6700,4 GWh/a**
- Összes szén-dioxid kibocsátás: **1467,3 ezer t/a**
- A megújulók aránya a végső fogyasztásban: **42%**
- A megújulók részesedése a villamosenergia-termelésben: **100%**
- Belső energiatermelés: **a végső fogyasztás 60%-a**

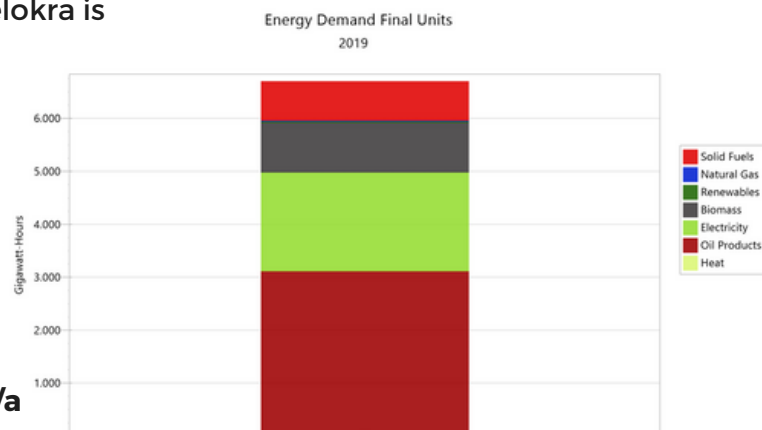
FŐ ENERGIA PRIORITÁSOK ÉS CSELEKVÉSEK

Energiastatisztika (társégi szintű kereslet és kínálat, éves energiamérlegek, helyi energiacsapatok képzése stb.)

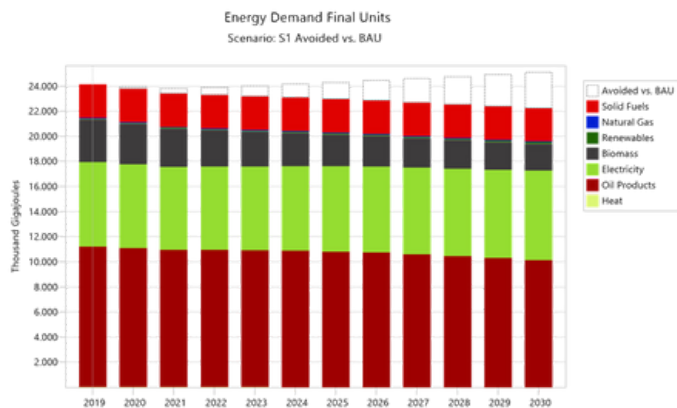
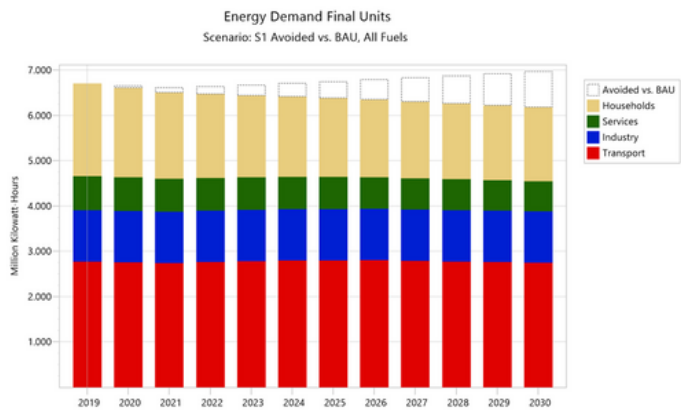
Energiahatékonyság (az Energiagazdálkodási Információs Rendszer használatának intenzívebbé tétele, az energetikai adatok elemzésének fejlesztése („adathalmaz”, többszemponú elemzés, a beruházási prioritások kiválasztása), az energia/víz fogyasztás folyamatos monitorozása, új energiahatékonysági programok meghatározása, szeizmikus energetikai korszerűsítése az épületeknek, épületek/nyegedek utólagos felújítása az nZEB elveket követve

Megújuló energia (a megújuló energiaforrások területi tervezésének fejlesztése, a magánberuházások fellendítése, kutatás a nagyobb léptékű energiátárolás területén stb.)

Fenntartható mobilitás (alternatív üzemanyagok népszerűsítése, középpontban az e-mobilitás)

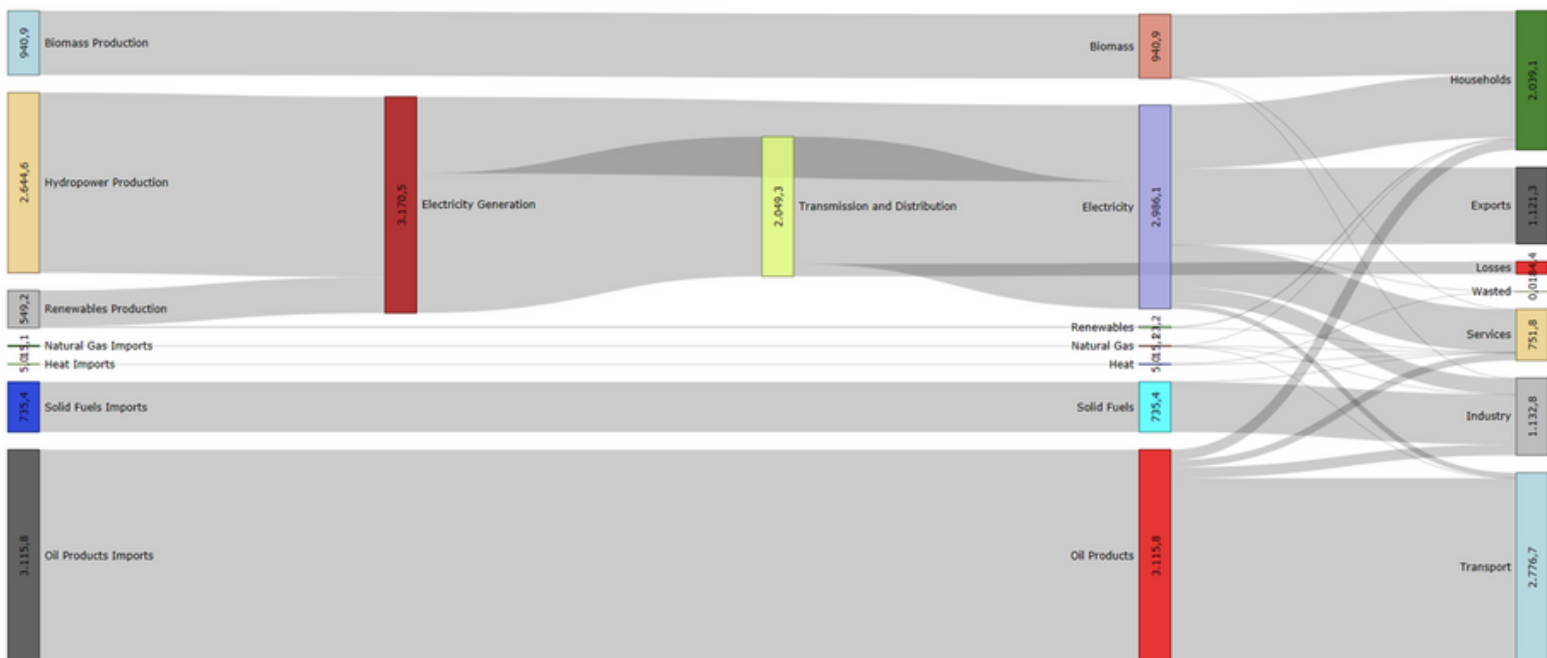


2030-as SPLIT-DALMÁCIA CÉLOK

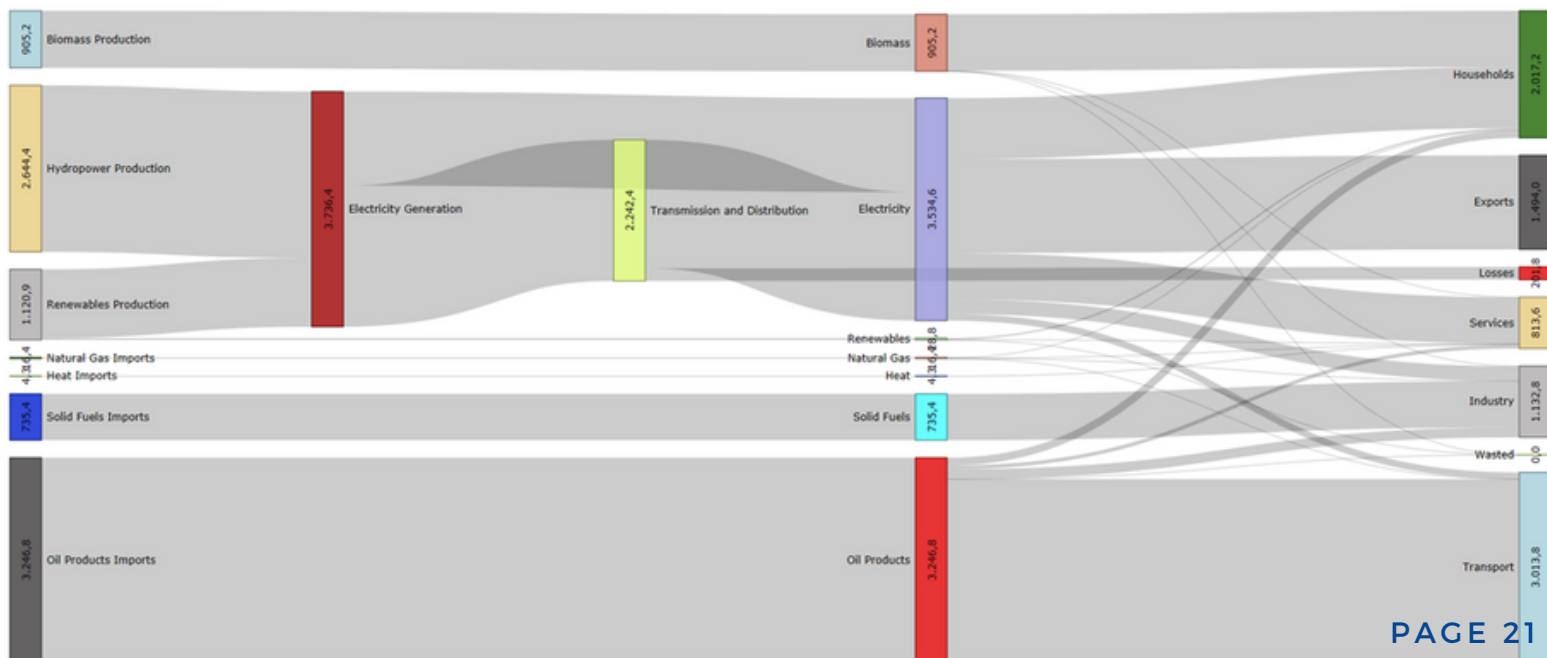


ESÉLYEK ÉS KIHÍVÁSOK

KIBOCSÁTÁSI ALAPSZINT



KIBOCSÁTÁSOK 2030



SZAKPOLITIKAI AJÁNLÁSOK

Az Európai Unióban a közösségi források jelenleg kiemelkedő szerepet töltenek be a zöld gazdasági átmenet elősegítésében. A közösségi források hatékony felhasználása óriási felelősséget ró az érdekelt felekre a dekarbonizációs folyamat értékláncának minden egyes elemében, a prioritások és intézkedések gondos meghatározásában, a hatékony végrehajtási mechanizmusok kialakításában és megalapozott, hatékony és felelősségteljes végrehajtás biztosításában, valamint a folyamatok átláthatóságának garantálásában és folyamatos fejlődésének előmozdítása érdekében minden szinten.

A PROSPECT2030 egyik legfontosabb célja az volt, hogy felmérje a 2014-2020-as programozási időszakban a hét partnerrégióban a zöld gazdasági intézkedésekre fordított közösségi források felhasználásának hatékonyságát, a megállapítások és következtetések alapján olyan szakpolitikai ajánlásokat fogalmazzon meg, amelyek hozzájárulnak a 2021-2027-es programozási időszak Európai Unió, nemzetközi, nemzeti és regionális szintű programozásához.

Az elkészült anyag nem korlátozódik a 2014-2020-as programozási időszakban történt zöld intézkedések finanszírozás értékelésére, hanem magában foglalja az Európai Zöld Megállapodás és az „Irány az 55%” csomag szerinti új stratégiai keretre adható válaszokat, valamint a finanszírozási tervezést két dimenzióban, a Többéves Pénzügyi Keretben (2021-2027) és a NextGeneration EU helyreállítási csomagban.

Az ajánlások tartalmazzák a PROSPECT2030 projekt által elért eredményeket is, különös tekintettel a regionális energiatervezésre és a különféle képzési tevékenységek keretében folytatott ismeretek átadására.

A szakpolitikai ajánlások az egyes közép-európai makroregionális stratégiákhoz (EUSDR, EUSAIR, EUSBSR, EUSALP) tartalmazznak ajánlásokat, a döntéshozók felelős döntéseinek megalapozása céljából.

Az első lépésektől nyilvánvaló volt, hogy az energia- és klímapolitikai célok eléréséhez szükséges beruházások mértéke messze meghaladja az állami pénzügyi forrásokat. Ezért a közösségi forrásoknak azokra a területekre kell összpontosítaniuk, ahol a lehető legnagyobb hatások érhetők el és a magán pénzeszközök kiaknázása a legnagyobb mértékű lehet annak érdekében, hogy szén-dioxid-semleges jövőnk Európa-ban megteremtsük.

Szakpolitikai ajánlások közösségi média videó

Tekintse meg a videót projektünk YouTube-csatornáján: [Policy recommendations - public funds for the energy transition.](#)

TAPASZTALATCSERE ÉS REPLIKÁCIÓ

A PROSPECT2030 projekt partnerei a közösségi források felhasználásának optimalizálása céljából energiatervezéssel és az innovatív pénzügyi mechanizmusokkal kapcsolatos ismeretek, készségek és bevált gyakorlatok megosztását célzó munkában vettek részt. Ez a képzési tevékenység a konzorciumot célzó, de külső résztvevők és vendégek számára is nyitott kapacitásépítő/tudásnövelő műhelyek és kölcsönös tanulás formájában valósult meg. A projekt keretében létrejött minden tapasztalatcsere és kapacitásépítési anyag összegyűjtésre került és egy 7 témára osztott online tréningcsomagba lett rendezve: a tréningcsomagból lehetőség van prezentációk letöltésére és a tréningek videós regisztrációinak megtekintésére. Minden témát egy rövid videóinterjú vezet be!

14

KÖLCSÖNÖS TANULÁSI
ALKALOM

12

BEVONT REPLIKÁNS PARTNER

7

REPLIKÁCIÓS WORKSHOP

5

TUDÁSFEJLESZTŐ WORKSHOP

2020. decemberében a PROSPECT2030 nyílt felhívást tett közzé „replikáns partnerek” bevonására: Európa-szerte **12 intézmény** válaszolt, és közülük 8 főszereplője lett egy dedikált online képzésnek, amelyen az energiatervezés terén cseréltek tudást és készségeket a résztvevők ki.

2021. márciusa és májusa között hét, a nyilvánosság számára is elérhető, workshop került megszervezésre, az ezekhez kapcsolódó anyagok elérhetők a projekt honlapon. Replikáns partnereink **Ausztriából, Bosznia-Hercegovinából, Horvátországból, Németországból, Magyarországról, Olaszországból, Lengyelországból és Szlovéniából** érkeztek.

eurac
research



RRA LUR
regional development agency
of ljubljana urban region



RAZVOJNA AGENCIJA
SINERGIJA
DEVELOPMENT AGENCY

LIR
evolution



Milyen előnyöket szeretne elérni replikációs tevékenységeinkből?

Eszmecsere és megbeszélés arról, hogy a jelenlegi finanszírozási rendszerek jól vannak-e elosztva, vagy új irányokba kell lépünk annak érdekében, hogy kezelni tudjuk az éghajlatváltozást és fokozzuk a mérséklő intézkedéseket.

Energiewende Oberland

Érdekeltek vagyunk az egymástól való tanulásban és az ismeretek cseréjében. Nyitottak vagyunk az innovatív alkalmazásokra is a megújuló energiák területén.

Weiz energia- és innovációs központja

A PROSPECT2030 tapasztalatait arra szeretnénk felhasználni, hogy fejlesszük az energetikai tervezést régióinkban.

LENERG Energia Ügynökség

Idézetek az anonim elégedettségi felmérésekből:

Amit különösen érdekesnek találtam, az az energiaátmenettel foglalkozó előadás volt, amely a „puha” készségek fontosságát hangsúlyozta, és nem csak a technikai szakértelmet. Számomra nagyon érdekesek voltak azok az előadások is, amelyek a legmodernebb energiagazdálkodási, -tárolási eredményekkel és a CasaClima megközelítéssel/minőségi rendszerrel kapcsolatos gyakorlati tapasztalatokat osztották meg.

Nagyon élveztem az érdekelt felekkel való kapcsolatfelvétel új módjairól szóló előadásokat.

Különösen tetszett a második workshop az épületek energiahatékonyságáról és a hetes számú, mely az érdekelt felek részvételéről és a fogyasztók szerepéről szólt.

A TELJES KÉPZÉSI CSOMAG ELÉRHETŐ ITT

7 TÉMA:

- Energiatervezés és energia átmenet
- Épületek energiahatékonysága
- Az energiahatékonyság finanszírozása
- Fenntartható közlekedés
- Megújuló energia rendszerek
- Energiahálózatok és infrastruktúrák
- Az érintett felek bevonása és a fogyasztók szerepe

KAPCSOLATÉPÍTÉS ÉS DISSZEMINÁCIÓ

A világvárvány ellenére a projektpartnerek nyilvános rendezvényeken és kapcsolatépítő eseményeken, nemzeti és nemzetközi szinten egyaránt sikeresen mutatták be a PROSPECT2030 projekt céljait és eredményeit.

A kölcsönös tanulási, replikációs és disszeminációs tevékenységeknek köszönhetően kapcsolatok épültek hasonló témákkal foglalkozó projektekkel Közép-Európa térségében és azon túl is, tapasztalatok és bevált gyakorlatok cseréjétörtént a közösségi finanszírozással és az energiatervezéssel kapcsolatban, felhívva a figyelmet a megvalósítás sürgősségére az éghajlatváltozást mérséklő intézkedések tekintetében. A Partnerek a hét cél régióban két-két helyi rendezvényt is szerveztek.

Projektszinten a Konzorcium webináriumot szervezett a 2020-as Energianapok során, és részt vett a Régiók és Városok Európai Hete 2020-as digitális kiadásában; a projektet bemutatták az EUSALP Action 9 találkozóján, és részt vettek számos nemzetközi workshopon és konferencián, például a Polgármesterek Szövetsége, valamint a C-Track 50 és PentaHelix H2020 projektek által közösen szervezett Get Ready for 2050 kezdeményezésben, valamint az Interreg Europe SHREC „Energiapolitikák és innovatív projektek Piemont régióban” elnevezésű workshopján.

15

HÁLÓZATÉPÍTŐ ESEMÉNYEK

20

DISSZEMINÁCIÓS TEVÉKENYSÉGEK

14

REGIONÁLIS ESEMÉNY

60

SAJTÓKÖZLEMÉNYEK ÉS CIKKEK

Energy Modeling Platform for Europe (EMP-E) konferencia

Az éghajlatsemlegesség modellezése az európai zöld megállapodásért | 08.10.2020

EWRC – Régiók és Városok Európai Hete

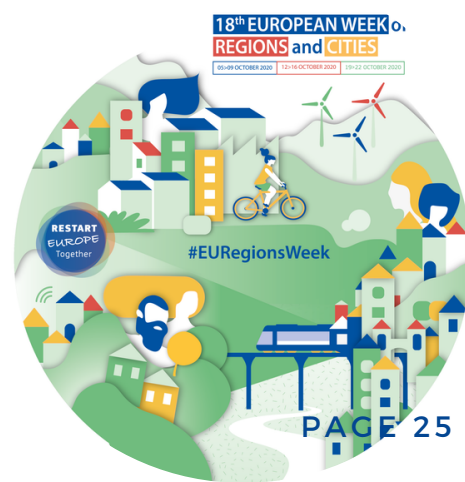
Valósítsuk meg a szén-dioxid-semleges régiókat! | 14.10.2020

EUSALP Akciócsoport 9

A régiók szén-dioxid-semlegességével kapcsolatos gondolatok és szükséges akciók | 11.03.2021

KÉSZÜLJÖN 2050-RE!

Hogyan lehet sikeresen tervezni a jövőt | 27.05.2021



PROJEKT VIDEÓK



TALÁLKOZZON PARTNEREINKKEL



The EU is a pioneer
in taking action
against
climate change



KÖZÖSSÉGI FORRÁSOK HATÉKONY FELHASZNÁLÁSA



SZAKPOLITIKAI AJÁNLÁSOK



55% carbon emission reduction by 2030



ZÁRÓ PROJEKT VIDEÓ

PROJEKT PARTNEREK

Vezető partner:

Piemonte régió - Olaszország

Torinói Politechnikum - Olaszország

Mazóvia Energia Ügynökség - Lengyelország

Energiaintézet Hrvoje Požar - Horvátország

Friuli Venezia Giulia Energiagazdálkodási Ügynöksége - Olaszország

Friuli Venezia Giulia Autonóm Régió - Olaszország

Európai Megújuló Energia Központ Güssing Ltd. - Ausztria

AACM Central Europe Kft. - Magyarország

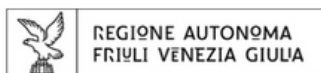
Alkalmazott Tudományok Egyeteme Magdeburg-Stendal - Németország

Társult partner:

Környezetvédelmi, Mezőgazdasági és Energiaügyi Minisztérium Szász-Anhalt - Németország



POLITECNICO
DI TORINO



Interreg 
CENTRAL EUROPE

European Union
European Regional
Development Fund

PROSPECT2030