

2021



Interreg



CENTRAL EUROPE

European Union  
European Regional  
Development Fund

PROSPECT2030

FINAL

HANDBOOK

*historie sukcesu*



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

# INDEKS

02

Projekt

03

Metodologia

04

Regiony docelowe

05 ● Eco-Energy-land

07 ● Friuli Venezia Giulia

09 ● Mazowsze

12 ● Piemont

14 ● Saksonia-Anhalt

17 ● Southern Great Plain

20 ● Split-Dalmacja

22

Zalecenia dotyczące polityki

23

Proces wzajemnego uczenia i replikacja

25

Tworzenie sieci kontaktów i rozpowszechnianie

## PROJEKT

Projekt PROSPECT2030 skoncentrował się na dobrym zarządzaniu jako na kluczowym bodźcu umożliwiającym przejście na gospodarkę niskoemisyjną. Podmiotami są zatem regionalne władze publiczne i lokalni interesariusze. Musimy podnieść świadomość na temat pilnej potrzeby podjęcia przez nich działań łagodzących zmiany klimatu: fundusze publiczne są po to, aby nam pomóc, ale musimy je mądrze wykorzystywać. Lepsze zrozumienie obecnej sytuacji z krytycznym spojrzeniem na to, co zostało zrobione w okresie 2014-20 było punktem wyjścia do uruchomienia polityk zwiększających efektywność dystrybucji środków publicznych planowanych po 2020 roku. Celem jest utworzenie drogi do kreowania regionów zrównoważonej energii o wyższym udziale odnawialnych źródeł energii.

W konsorcjum zaangażowanych jest siedem regionów z całej Europy: Eco Energyland (AT), Friuli Venezia Giulia (IT), Mazowsze (PL), Piemont (IT), Split-Dalmacja (HR), Saksonia-Anhalt (DE), Southern Great Plain (HU).

## GŁÓWNE KROKI

- Kompilacja Regionalnych Raportów Energetycznych
- Organizacja sesji wzajemnego uczenia się skierowanej do partnerów oraz działań związanych z replikacją z udziałem partnerów zewnętrznych w całej Europie
- Przygotowanie interaktywnego Pakietu Szkoleniowego
- Opracowanie zaleceń politycznych w sprawie wykorzystania środków publicznych na łagodzenie zmian klimatu i adaptację do strategii makroregionalnych
- Opracowanie siedmiu regionalnych planów działania w zakresie energii

## KLUCZOWE DANE

5

ZALECEŃ DOTYCZĄCYCH  
POLITYK

12

ZAANGAŻOWANYCH PARTNERÓW  
REPLIKUJĄCYCH

7

REGIONALNYCH PLANÓW  
DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII

1

PAKIET SZKOLEŃ ONLINE

# METODOLOGIA

Opracowanie Regionalnych Planów Działania w zakresie energii przebiegało zgodnie z określoną sekwencją kroków roboczych: od sporządzenia regionalnego poziomu bazowego zużycia energii, po sformułowanie regionalnych kluczowych priorytetów energetycznych i opracowanie scenariuszy. Było to możliwe dzięki koordynacji działań przez Energetyczne Europejskie Centrum Energii Odnawialnej Güssing.

Oto podsumowanie przyjętej metody podejścia:

- Zbieranie odpowiednich informacji i danych dotyczących zużycia i dostaw energii, danych demograficznych i ekonomicznych, infrastruktury, kosztów i cen itp.
- Stworzenie regionalnej linii bazowej zużycia i wytwarzania energii oraz emisji dwutlenku węgla
- Analiza potencjałów i potrzeb regionalnych z uwzględnieniem europejskich i krajowych celów oraz polityki ramowej
- Sformułowanie regionalnych kluczowych priorytetów energetycznych i powiązanych środków na rzecz transformacji energetycznej
- Przeprowadzenie analizy SWOT w celu przetestowania regionalnej gotowości do środków przejściowych oraz oszacowania powiązanych wysiłków i skutków
- Definicja działań, które należy podjąć, aby zmaksymalizować wpływ i zminimalizować wysiłki
- Przypisanie grup docelowych, odpowiedzialności i niezbędnych zasobów do wykorzystania
- Opracowanie scenariuszy szacowania wpływu, opartych na dwóch komponentach: ZMIANA z paliw kopalnych na odnawialne źródła energii oraz ZMIANA systemu energetycznego w kierunku wyższej efektywności, nowej technologii i łączenia sektorów
- Oszacowanie kosztów inwestycji dla osiągnięcia wartości scenariusza
- Oszacowanie emisji dwutlenku węgla wynikających z działań uwzględnionych w scenariuszach
- Nakreślenie wyzwań oraz trudności, które należy wziąć pod uwagę, wykrytych w trakcie opracowywania scenariusza
- Uwzględnienie oczekiwanego wpływu na gospodarkę regionalną oraz odpowiednie modele finansowania i biznesowe

# REGIONY DOCELOWE



## ECO-ENERGY-LAND

Eco-Energy-Land (EEL) to stowarzyszenie 19 gmin wchodzących w skład regionu Burgenland we wschodniej Austrii, w pobliżu granicy z Węgrami. EEL jest obszarem peryferyjnym, słabo uprzemysłowionym, z silnym naciskiem na rolnictwo i spadkiem liczby ludności, jednak w programie Krajowego Funduszu Klimatyczno-Energetycznego stanowi Modelowy Region Klimatyczno-Energetyczny. Jeśli chodzi o infrastrukturę, sieci energetyczne i drogowe są dobrze rozwinięte, ale na miejscu nie ma sieci gazowej ani kolejowej.

## PLAN DZIAŁANIA

### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

- Zużycie końcowe na mieszkańca: **44 MWh/rok**
- Zużycie pierwotne na mieszkańca: **59 MWh/rok**
- Emisja dwutlenku węgla na mieszkańca: **10 t/rocznie**
- Wytwarzanie energii elektrycznej: **42% zużycia końcowego**
- Wytwarzanie ciepła: **35% zużycia końcowego**
- Zaopatrzenie transportu: **0% zużycia końcowego**

### KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

Inteligentne systemy energetyczne  
Przyspieszenie zastępowania paliw kopalnych  
Energoozczędne gminy  
Zwiększona regionalizacja wytwarzania energii odnawialnej  
Wymiana wiedzy specjalistycznej  
Budowanie i promocja świadomości



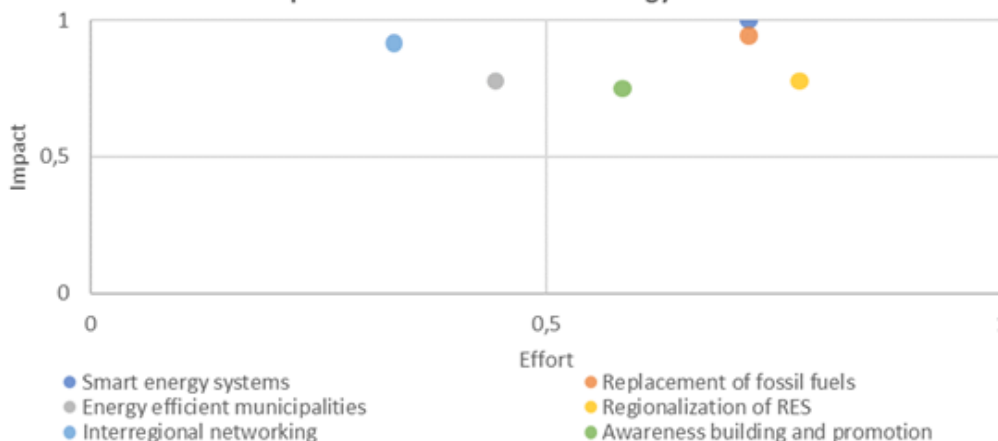
Share of renewables in consumption - baseline



Energy supply baseline

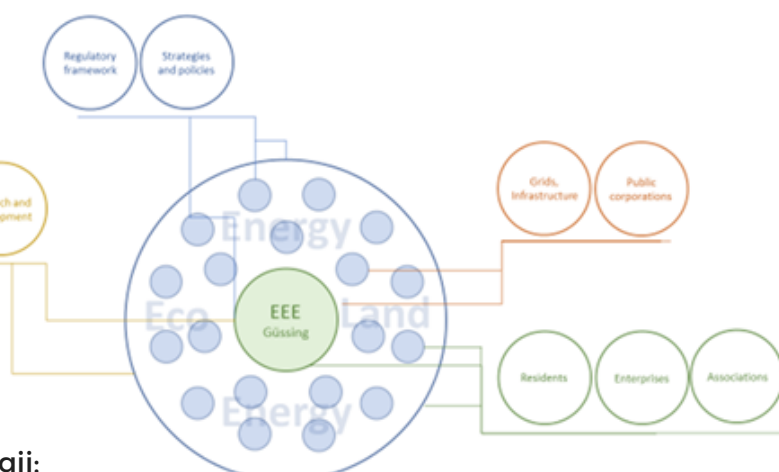


Impact-Effort estimation EcoEnergyLand



## CELE 2030 ECO-ENERGY-LAND

- Zużycie energii pierwotnej: **-10,5%**
- Zużycie energii końcowej: **-5,7%**
- Emisja dwutlenku węgla: **-36,5%**
- Udział OZE: **38% -> 68%**
- Zaopatrzenie w energię (wytwarzanie wewnętrzne): **27% -> 47%**



Potrzebne inwestycje w wytwarzanie energii:

Wymiana kotłów olejowych	69 milionów €
Termomodernizacja zasobów budowlanych	72 milionów €
Zrównoważona mobilność	86 milionów €
Wytwarzanie energii odnawialnej	159 milionów €
Inteligentna sieć – zarządzanie energią	7 milionów €
<b>RAZEM</b>	<b>393 milionów €</b>

## SZANSE I WYZWANIA

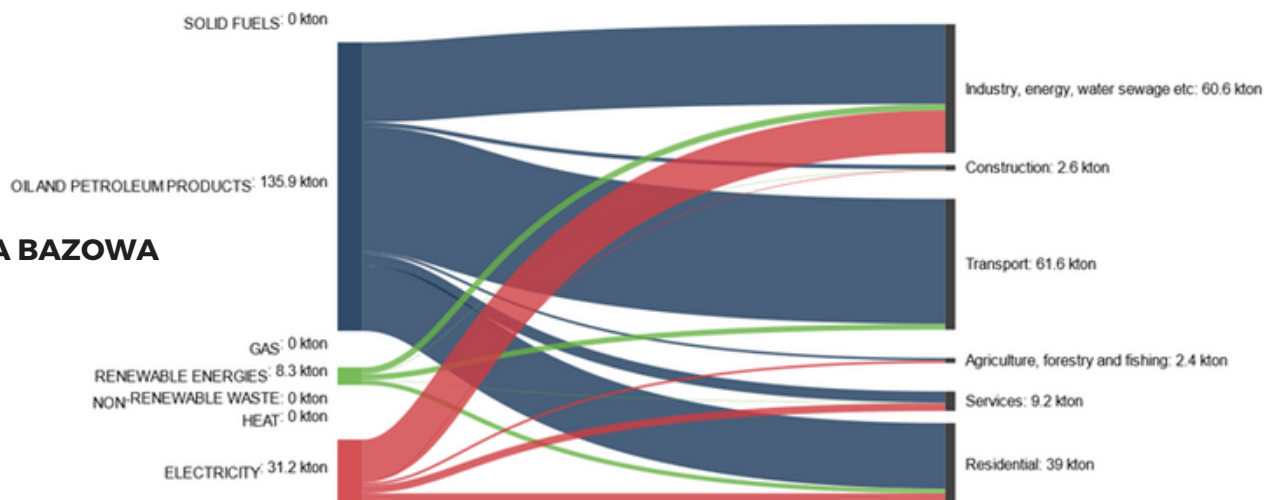
### SZANSE

- Działania na rzecz energii odnawialnej i klimatu są już częścią tożsamości regionalnej
- Ramy finansowania są dobrze opracowane i dostępne
- Region rozwijają się w zakresie społeczności energetycznych i inteligentnych systemów energetycznych

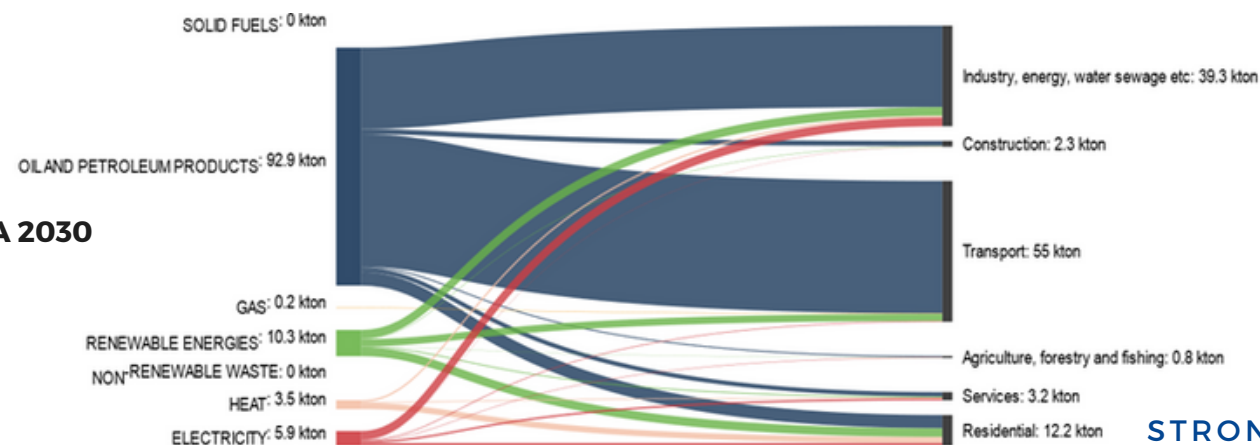
### WYZWANIA

- Intensyfikacja usług doradczych i wspierających
- Przyspieszenie termomodernizacji zasobów budowlanych
- Elektryfikacja sektorów odbiorców końcowych wymaga dużych wysiłków i inwestycji

## EMISJA BAZOWA



## EMISJA 2030



# FRIULI VENEZIA GIULIA

Friuli Venezia Giulia jest częścią północno-wschodnich Włoch: tutaj klimat jest od alpejskiego do śródziemnomorskiego. Posiada dobrze rozwiniętą gospodarkę opartą na przemyśle, usługach i turystyce; populacja jest stabilna na terenach zurbanizowanych i malejąca w dolinach alpejskich. PKB jest wyższy niż średnia krajowa, ale przy wolniejszym wzroście. Jako region autonomiczny ma pewną autonomię w kwestiach energetycznych i jest strategiczną lokalizacją skrzyżowania infrastruktury (porty, rurociągi).

## PLAN DZIAŁANIA

### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

- Zużycie końcowe na mieszkańca: **31,5 MWh/rok**
- Emisja dwutlenku węgla na mieszkańca: **9,7 t/rok**
- Udział OZE w zużyciu końcowym: **21%**
- Wytwarzanie energii elektrycznej: **112% zużycia końcowego**
- Wytwarzanie ciepła: **0,01% zużycia końcowego**
- Zaopatrzenie transportu: **0% zużycia końcowego**

### KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

#### Zrównoważony budynek:

Modernizacja energooszczędna  
Ekologiczne konstrukcje  
Integracja OZE na małą skalę  
Zarządzanie popytem

#### Bio Energie:

Gospodarka leśna  
Biomasa DHN  
Biogazownie

#### Zrównoważona mobilność:

Transport naziemny  
Transport morski  
Paliwa alternatywne

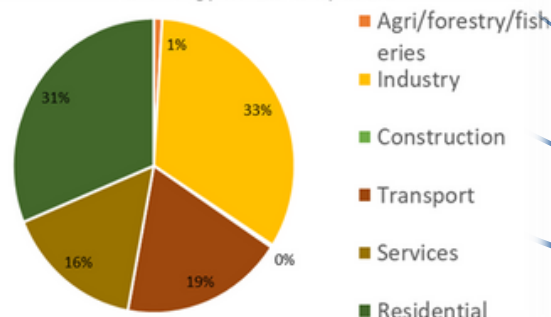
#### Wydajność przemysłowa:

Odzysk ciepła odpadowego  
Wodór w przemyśle  
Rozwiązania hybrydowe

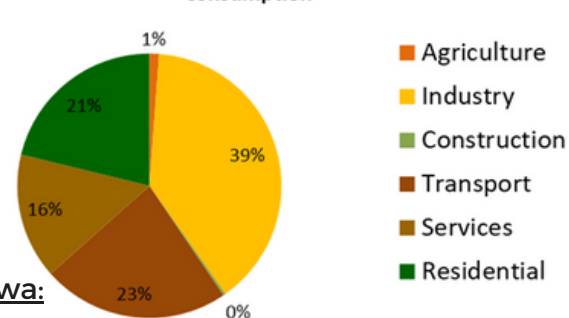
#### Inteligentne sieci:

Spółeczności energetyczne  
Systemy monitorowania i integracja OZE w odpowiedzi na zapotrzebowanie

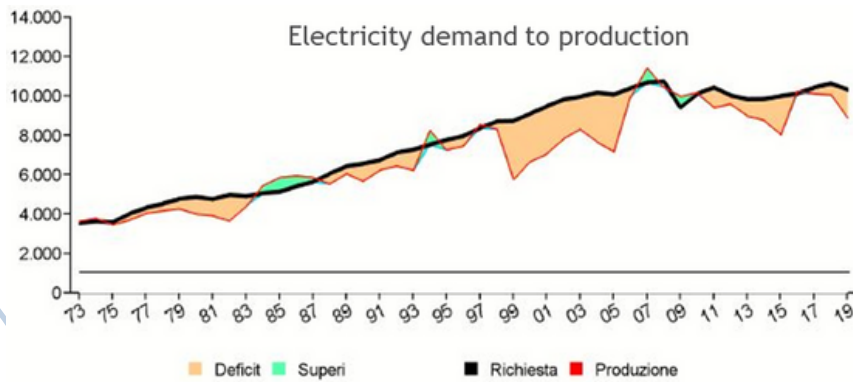
Final Energy Demand by Sector



Share of sectors in regional CO2 emissions from energy consumption







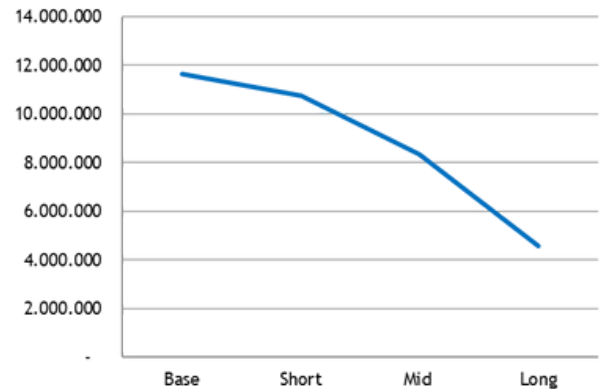
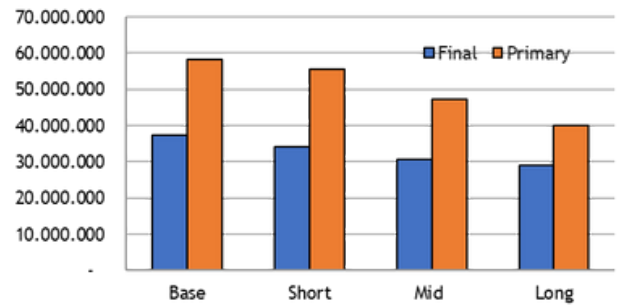
### CELE 2030 FRIULI VENEZIA GIULIA

- Zużycie energii pierwotnej: **-18,4%**
- Zużycie energii końcowej: **-17,5%**
- Emisja dwutlenku węgla: **-28,5%**
- Udział OZE: **21% -> 36%**
- Zaopatrzenie w energię (wytwarzanie wewnętrzne): **27% -> 36%**

Potrzebne inwestycje w wytwarzanie energii:

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]



## SZANSE I WYZWANIA

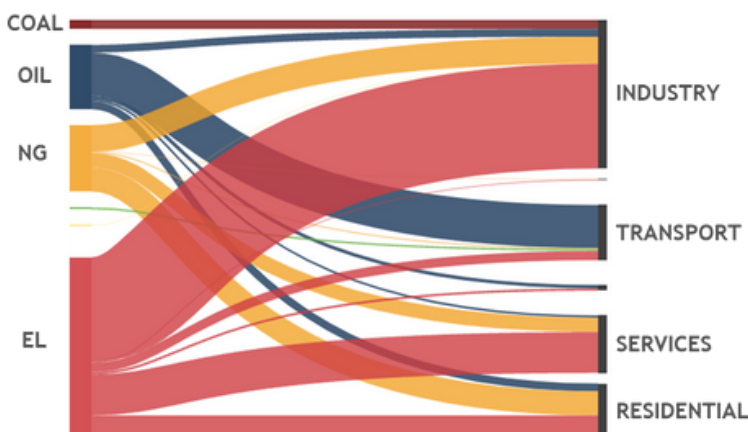
### SZANSE

- Rozwijanie nowych synergii i wiodące innowacje
- Szansa dla regionalnych branż i łańcuchów dostaw
- Niedroga i opłacalna energia

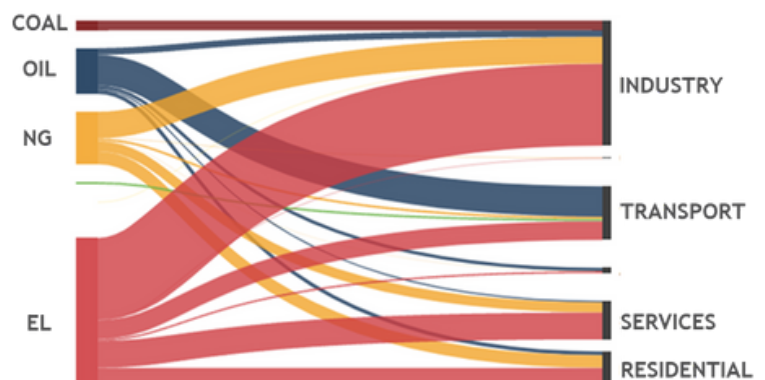
### WYZWANIA

- Sektory przemysłu i transportu
- Współpraca międzysektorowa
- Efektywne wykorzystanie środków publicznych w celu lewarowania
- Inwestycji prywatnych  
Zaangażowanie sektora prywatnego

### EMISJA BAZOWA



### EMISJA 2030



# MAZOWSZE

Mazowsze to największe województwo w Polsce, pierwsze pod względem liczby ludności (5,4 mln osób). Ludność miejska stanowi około 64% ogółu, a województwo charakteryzuje się najniższą stopą bezrobocia i stosunkowo wysokim poziomem dochodów. W regionie istnieje duży problem z dostępem do regionalnych danych energetycznych, dostępnych tylko na poziomie krajowym i tylko w ujęciu ogólnym na poziomie regionalnym.

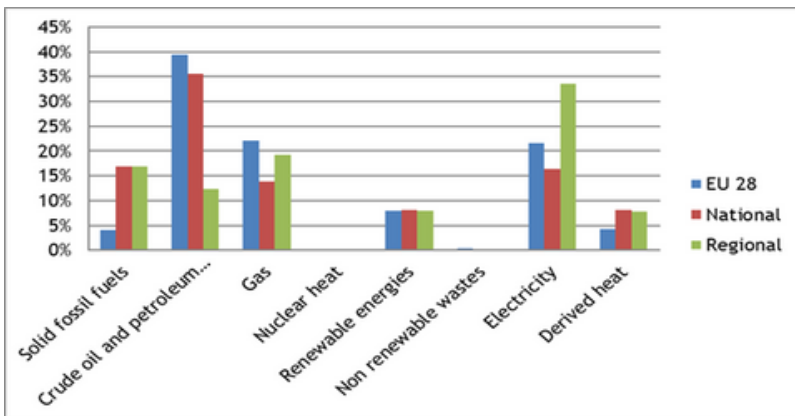
Mazowsze jest jednym z największych odbiorców energii elektrycznej w Polsce, produkowanej głównie z węgla. Wiele miast boryka się z ogromnymi problemami zanieczyszczenia powietrza i smogu. Wyzwania dla regionu to przede wszystkim redukcja zanieczyszczeń i inwestycje w zrównoważoną energię.

## PLAN DZIAŁANIA

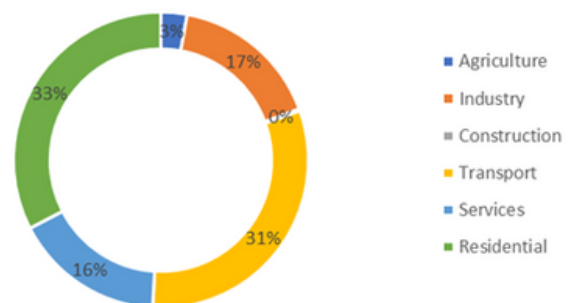
### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

Total regional pool

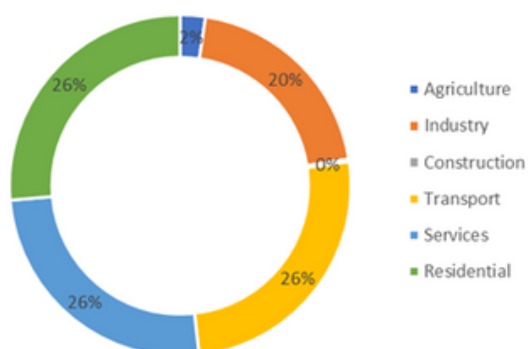
Final demand (MWh)	Internal supply (MWh)	Import (MWh)	Export (MWh)	Renewable (MWh)	Share of renewable	Emission (t/year)
132 791 687	91 756 299	41 035 389	152 374 175	15 677 039	11,8%	51 217 126



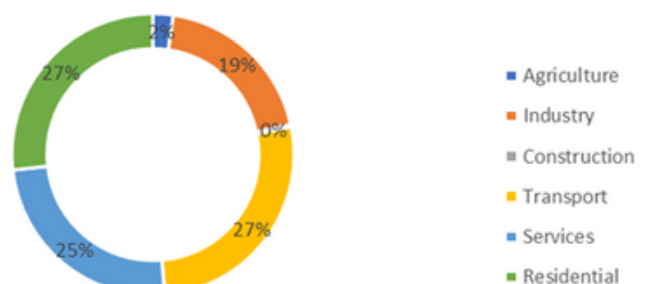
Final energy consumption by sector



Carbon emission by sector



Primary energy consumption by sector



## KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA

### ENERGETYCZNE

#### Scentralizowane planowanie energetyczne:

- Organizacja i systematyzacja danych energetycznych
- Opracowanie planu SECAP
- Wsparcie finansowe i techniczne dla gmin

#### Efektywność energetyczna w budynkach:

- Obowiązkowy monitoring energii we wszystkich budynkach
- Modernizacja energetyczna budynków publicznych i prywatnych
- Promocja źródeł odnawialnych zintegrowanych w budynkach

#### Odnawialne źródła energii:

- Rozwój energetyki wiatrowej
- Rozwój PV

#### Zrównoważony transport:

- Elektryfikacja sektora mobilności
- Elektromobilność w transporcie publicznym

#### Sieć elektryczna:

- Renowacja sieci dystrybucji energii elektrycznej i integracja OZE

#### Sieci ciepłownicze:

- Zwiększenie i optymalizacja wykorzystania ciepła sieciowego
- Rozwój geotermii
- Gazyfikacja ciepłownictwa

### CELE 2030 MAZOVIA

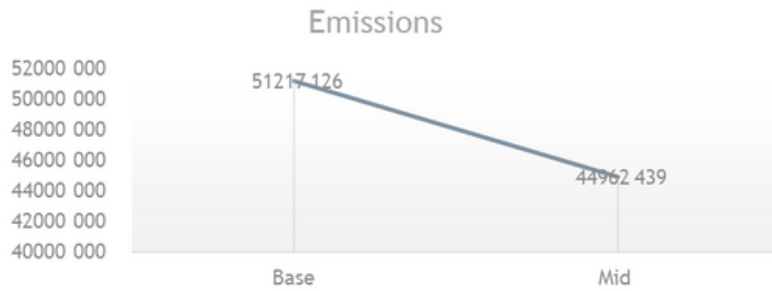
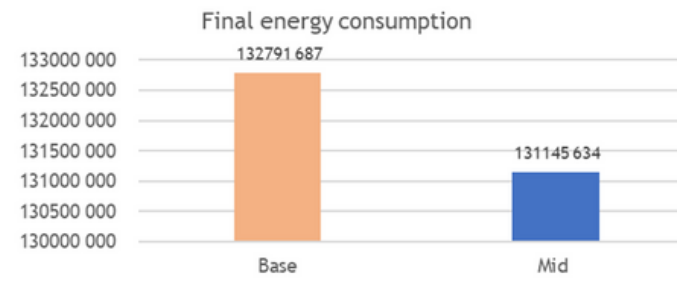
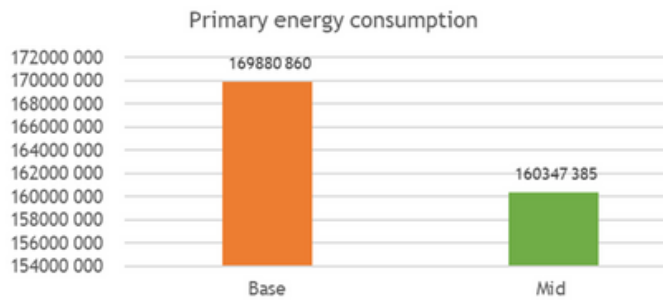
- 60% gmin przyłącza się do Porozumienia Burmistrzów i rozwija plany SECAP z zobowiązaniem 40% redukcji emisji CO<sub>2</sub>
- Wymiana wszystkich urządzeń grzewczych do 2030 r. w celu spełnienia wymagań EE
- Termomodernizacja wszystkich budynków użyteczności publicznej do 2030 r.
- Co najmniej 14% udziału OZE w transporcie, w tym elektromobilności
- Co najmniej 60% budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej
- Co najmniej 30% udziału OZE w ciepłownictwie
- Remont sieci przesyłowej, redukcja strat przesyłowych
- Co najmniej 60% udziału OZE w energii elektrycznej

Potrzebne inwestycje w wytwarzanie energii:

Planowanie energetyczne	7 milionów €
Efektywność energetyczna w budynkach	133 milionów €
Zrównoważona mobilność	222 milionów €
Sieć elektryczna	1500 milionów €
Sieci ciepłownicze	444 milionów €
<b>RAZEM</b>	<b>2306 milionów €</b>

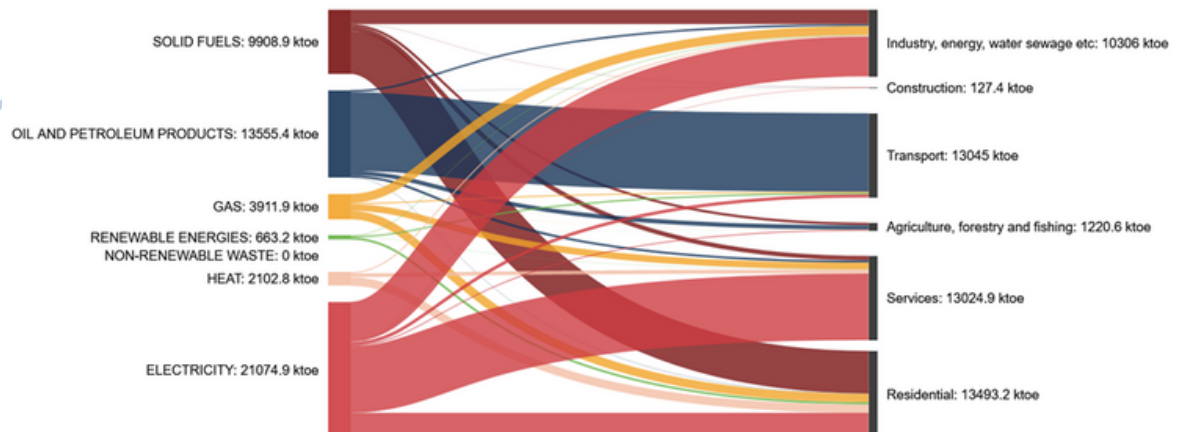
Total regional pool

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

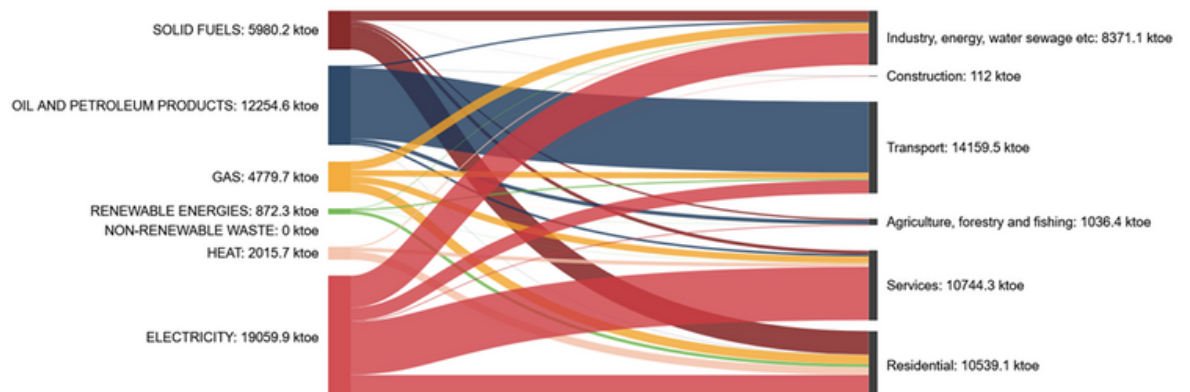


## SZANSE I WYZWANIA

### EMISJA BAZOWA



### EMISJA 2030



- Zmiany w ustawodawstwie dotyczącym odnawialnych źródeł energii;
- Pasywna polityka energetyczna i przestrzenna w gminach;
- Zły stan sieci energetycznych;
- Konflikty społeczne
- ...WSPÓŁPRACA jest kluczem!

## PIEMONTE

Piemont jest drugim co do wielkości regionem we Włoszech i piątym pod względem liczby ludności, z około 4,4 milionami mieszkańców i wysokim dochodem na mieszkańca. Znajduje się w północno-zachodnich Włoszech, co czyni go regionem terminalowym z punktu widzenia krajowych sieci energetycznych i gazowych. Jednocześnie położenie regionu sprawia, że jest on korytarzem tranzytowym dla głównych sieci (zarówno energetycznych, jak i transportowych) do Europy Zachodniej i Środkowej.

Piemonte wraz z całą doliną Padu jest historycznie siedzibą włoskich biegunów produkcyjnych. Region jest ściśle powiązany z sektorem produkcji przemysłowej, choć wcześniej gospodarka regionalna opierała się na przemyśle samochodowym, obecnie koncentruje się bardziej na usługach, przemyśle spożywczym i turystyce.

## PLAN DZIAŁANIA

### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

- Zużycie końcowe na mieszkańca: **29 MWh/rok**
- Emisja dwutlenku węgla na mieszkańca: **6,1 t/rok**
- Udział OZE w zużyciu końcowym: **17%**
- Udział OZE w produkcji energii elektrycznej: **40% i 60% z gazu ziemnego**
- Wytwarzanie energii elektrycznej: **ponad 100% zużycia końcowego (~ 25 TWh)**
- Wytwarzanie ciepła: **~ 4% zużycia końcowego**
- Zaopatrzenie transportu: **0% zużycia końcowego**

### KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

#### Koordinacja terytorialna:

- Promocja praktyki zarządzania energią na szczeblu gminnym
- Ułatwienie usług pomocy przy opracowywaniu projektów w regionie
- Obserwatorium danych energetycznych

#### Zrównoważone budynki:

- Promocja gruntownej renowacji budynków (publicznych i prywatnych)

#### Wydajność przemysłowa:

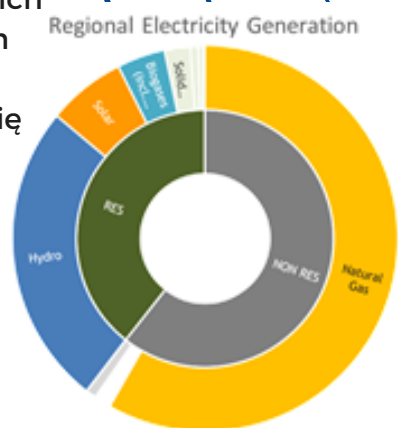
- Odzysk ciepła odpadowego

#### Generowanie elektryczności:

- Identyfikacja obszarów z potencjałem dla OZE
- Redukcja i stopniowe wycofywanie się z produkcji energii elektrycznej z gazu ziemnego

#### Bioenergie:

- Konwersja biogazowni na produkcję biometanu
- Wsparcie badań nad łańcuchem dostaw wodoru



### Zrównoważona mobilność:

- Elektryfikacja
- Przejście na zrównoważoną mobilność
- Paliwa alternatywne (biometan z produkcji lokalnej)

### Inteligentne sieci:

- Wspólnoty Energetyczne
- Planowanie strategiczne ciepłownictwa
- Koordynacja procedur koncesyjnych na sieć gazową

### CELE 2030 PIEMONTE

- Moc fotowoltaiczna x6
- -40% gazu ziemnego w produkcji energii elektrycznej
- 40% redukcji zapotrzebowania na energię mieszkaniową
- Wycofanie paliw naftowych do ogrzewania
- Przesunięcie 55% zapotrzebowania na gaz ziemny z ogrzewania odnawialnego na pompę ciepła/odnawialny system ciepłowniczy
- Przeniesienie 40% zapotrzebowania na paliwa transportowe na energię elektryczną
- 50% konwersji biogazu na instalacje biometanowe

**-55% w emisji od 1990 do 2030**

**30% redukcji zapotrzebowania na energię końcową w stosunku do 2007 r.**

**40% redukcji zużycia energii pierwotnej w stosunku do 2007 r.**

**15.000 €/na mieszkańca**

## SZANSE I WYZWANIA

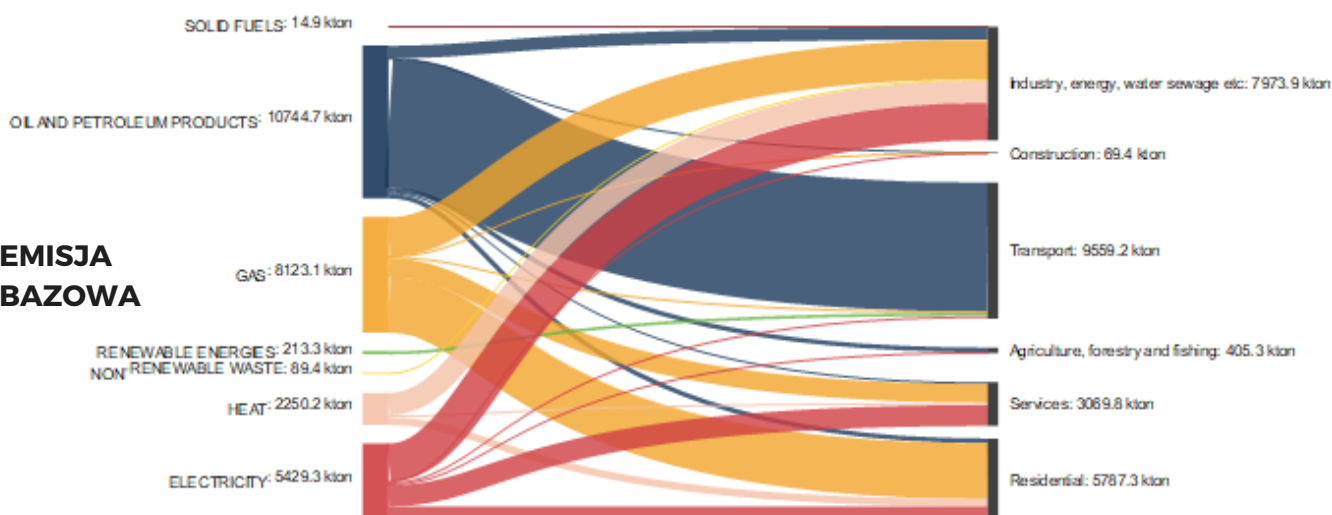
### SZANSE

- Rozwój nowych synergii i wiodących innowacji
- Szansa dla regionalnych gałęzi przemysłu i łańcuchów dostaw
- Niedroga i opłacalna energia

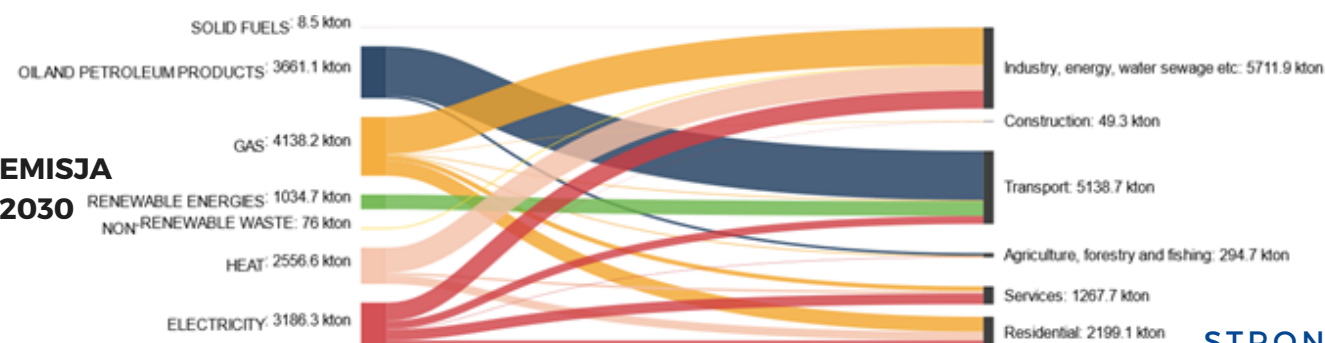
### WYZWANIA

- ...bardzo ambitne cele!

### EMISJA BAZOWA



### EMISJA 2030

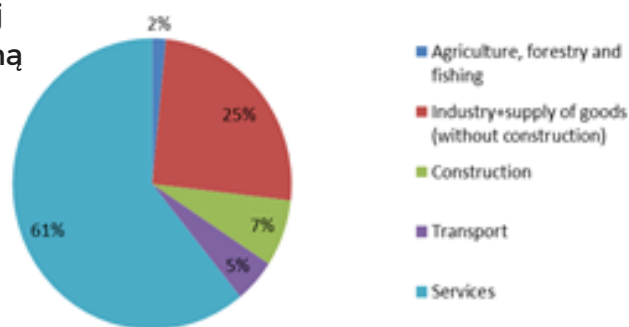


# SAKSONIA-ANHALT

Saksonia-Anhalt znajduje się we wschodniej części Niemiec, mieszka tu 2,2 miliona mieszkańców z tendencją spadkową. Sektor usług wnosi największy wkład do gospodarki regionu. Infrastruktura w Saksonii-Anhalt jest dobrze rozwinięta: ludzie i towary są przewożone drogami wodnymi, autostradami i kolejami. Infrastruktura energetyczna składa się z sieci elektrycznych, gazu ziemnego (rurociągi i kawerny) oraz ciepłowni. Sieć elektryczna będzie dalej rozwijana w celu lepszej integracji energii elektrycznej wytwarzanej przez odnawialne źródła energii, które odgrywają ważną rolę w regionie: około 55% wytwarzanej energii elektrycznej pochodzi z odnawialnych źródeł energii.

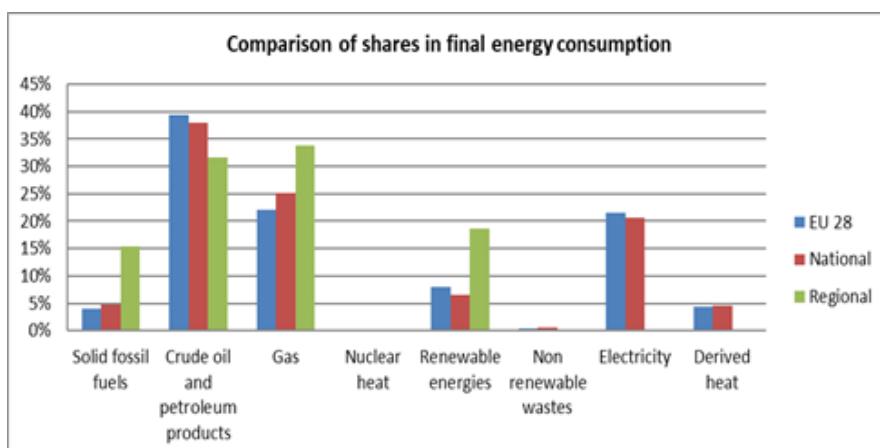
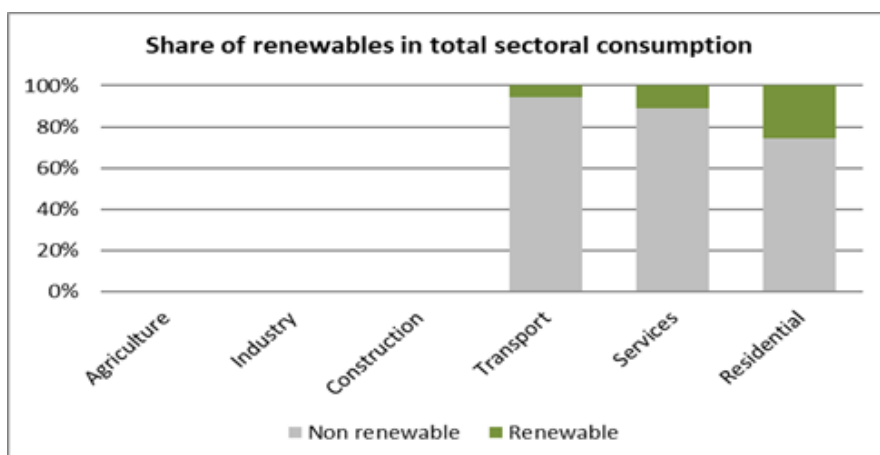


Sectoral share in regional gross value added



## PLAN DZIAŁANIA

### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY



## KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

Lepsza integracja społeczności lokalnej w projektach

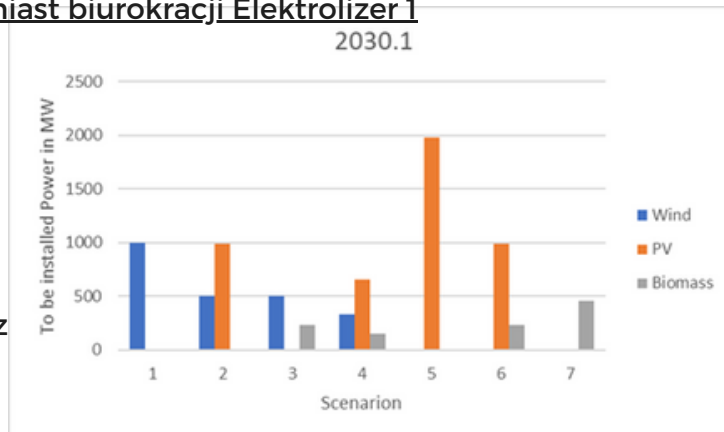
Lepsze wsparcie motywacyjne dla projektu zamiast biurokracji Elektrolizer 1

GW do produkcji zielonego H2

Rozbudowa istniejącej sieci H2

### CELE 2030 SAXONY-ANHALT

- Wyłączenie Elektrowni Węglowej Düben (67 MW)
- Elektryfikacja ciepła niewytwarzanego przez elektrownię węglową
- Elektryfikacja sektora transportu (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

Potrzebne inwestycje w wytwarzanie energii:

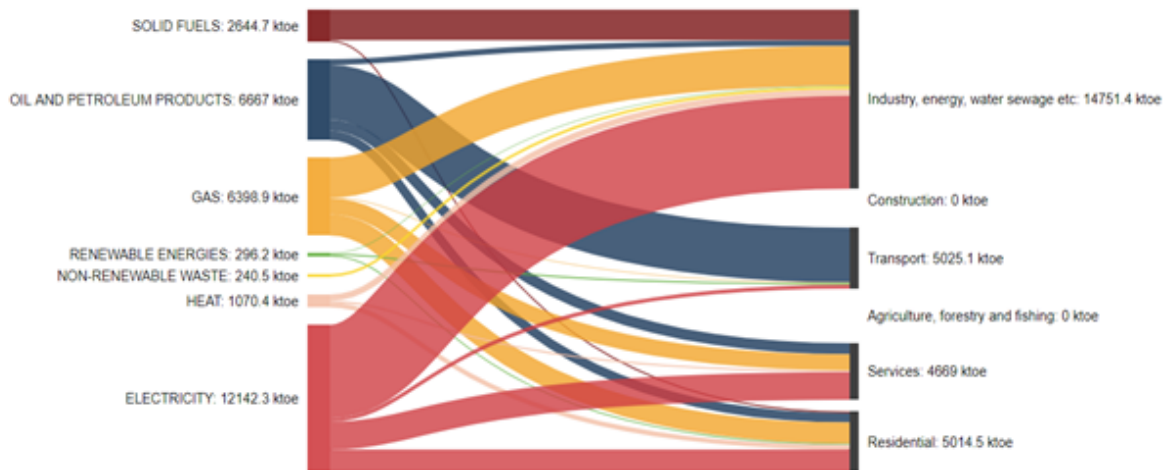
Scenario	Investment- for- wind- farms- in- M€	Investment- for- photovoltaic- plans-in-M€	Investment- for- biomass- fired- plants-in-M€	Total- investment- in- M€	Ranking
2030.1	700	0	0	700	1
2030.1	350	1.140,8	0	1.491	3
2030.1	350	0	841,4	1191,9	2
2030.1	231,3	1150,8	555,4	1.539,6	4
2030.1	0	2.281	0	2.281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

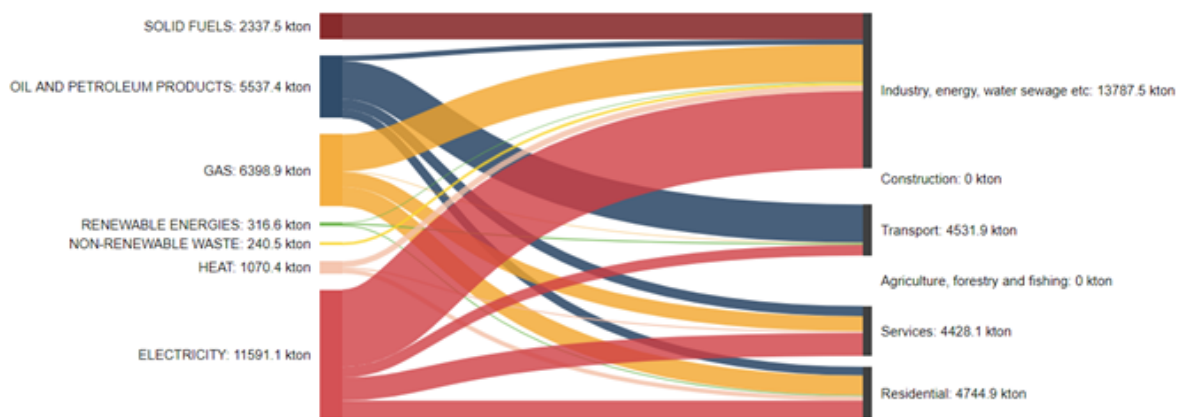


# SZANSE I WYZWANIA

**EMISJA BAZOWA**

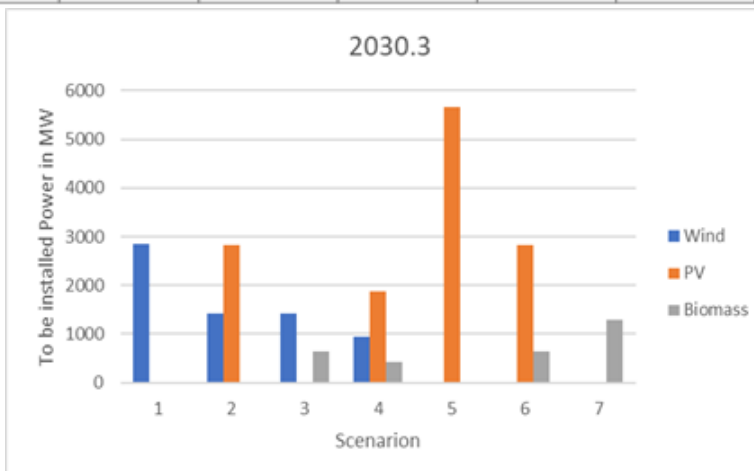


**EMISJA 2030**



Aby osiągnąć -55% redukcji CO2, potrzebna jest elektryfikacja sektora transportowego o 91%.

scenariow	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



## SOUTHERN GREAT PLAIN

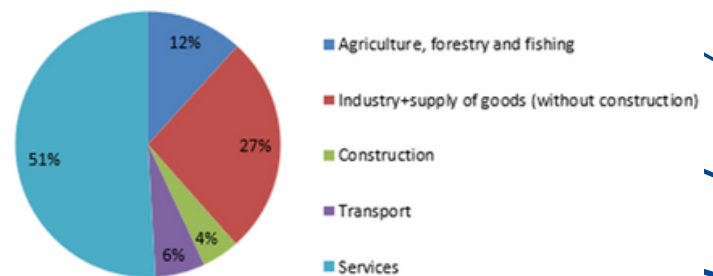
Południowa Wielka Nizina (SGP) jest jednym z siedmiu regionów planistycznych i statystycznych (poziom NUTS2) na Węgrzech, położonych w południowo – południowo-wschodniej części kraju.

Charakteryzuje się głównie krajobrazami rolniczymi i wiejskimi, z najstabilniej rozwiniętą siecią osadniczą w całym kraju. Jednak z łączną liczbą 47 miast region ten jest jedną z najbardziej zurbanizowanych części Węgier. Odgrywa również rolę bramy na Bałkany, ponieważ autostrady M5 i M43 łączą Serbię i Rumunię z Budapesztem i Europą Zachodnią.

Węgry są silnie uzależnione od importu paliw kopalnych, zwłaszcza ropy naftowej i gazu ziemnego: 48% końcowego zużycia energii elektrycznej opiera się na imporcie.



Sectoral share in regional gross value added

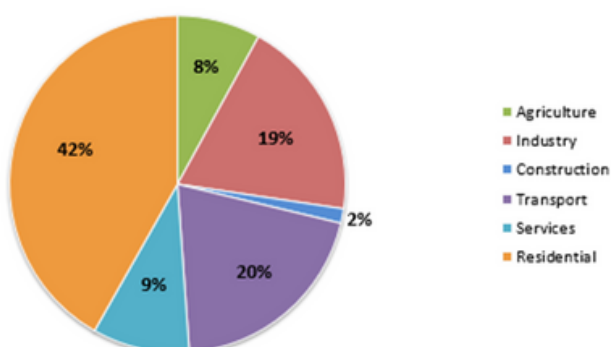


## PLAN DZIAŁANIA

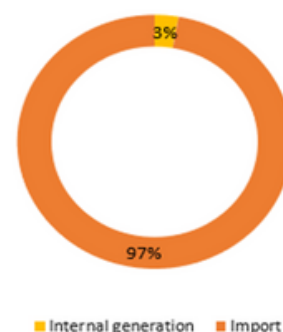
### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

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%
<b>Total</b>	<b>22 019 881</b>	<b>100,0%</b>	<b>28 954 094</b>	<b>100,0%</b>	<b>4 499 772</b>	<b>100,0%</b>

Share of sectors in total regional final energy consumption



Supply baseline



## KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

Obszary horyzontalne (świadomość klimatyczna, wzmocnienie dialogu politycznego)

Budowanie zdolności instytucjonalnych dla regionalnego planowania w zakresie energii/klimatu („Regionalna Agencja Klimatyczna”)

Efektywność energetyczna (budynki użyteczności publicznej i infrastruktura, budynki mieszkalne i MŚP)

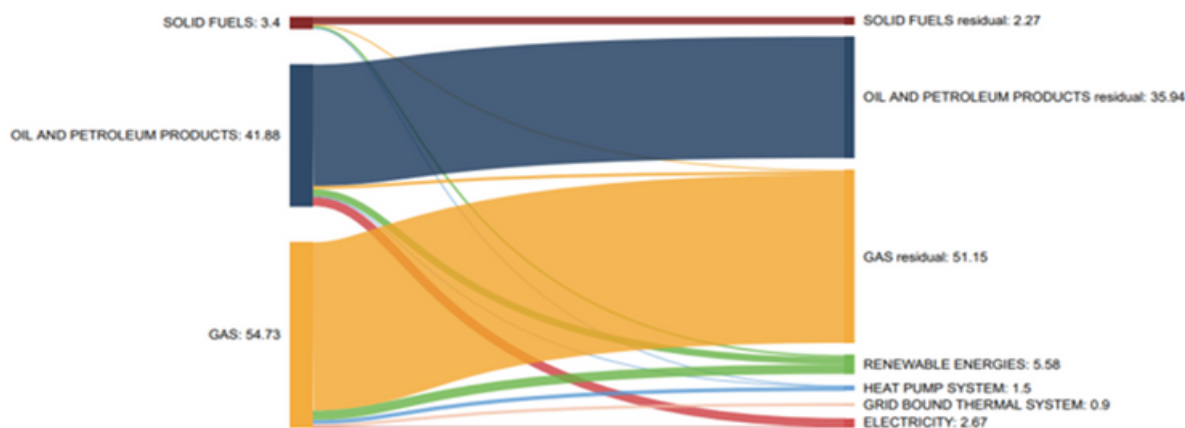
Potencjalne odnawialne źródła energii:

- energia słoneczna
- energia geotermalna
- zrównoważone wykorzystanie biomasy

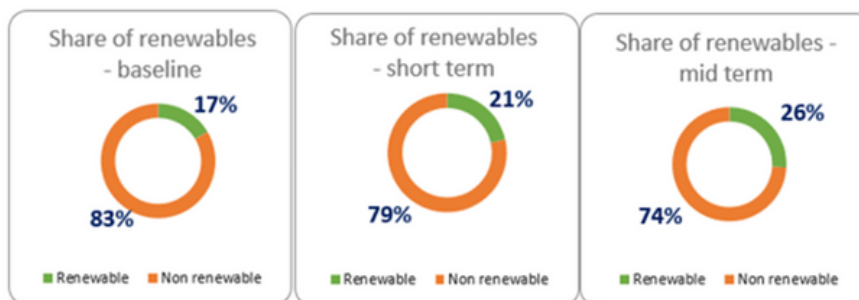
Elektromobilność

Badania i rozwój innowacji

## CELE 2030 (short term) I 2040 (mid term)



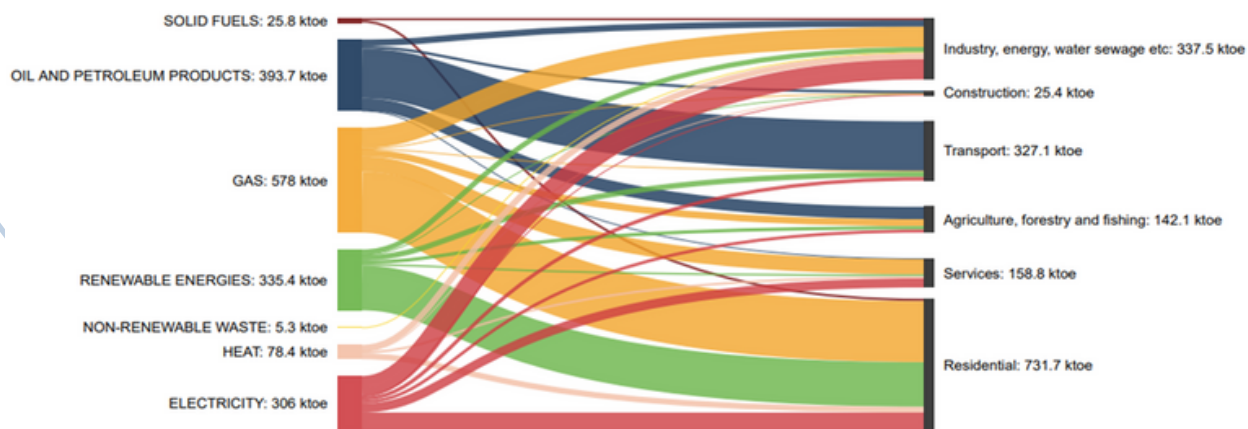
Fossil shift in SGP by 2030



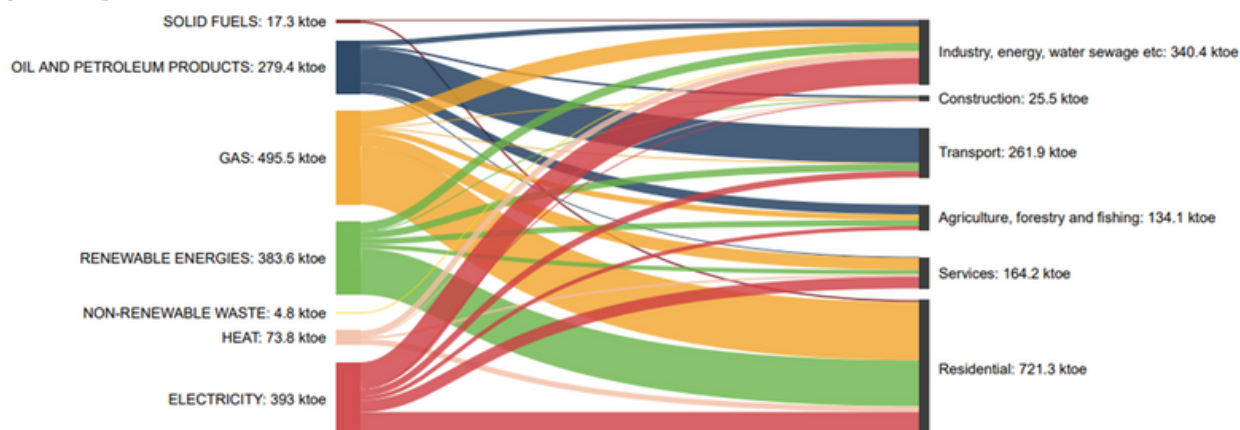
### Shift in energy source up to 2040

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
<b>Total</b>	<b>238 377</b>	<b>4 161 454</b>	<b>6 531 378</b>	<b>5 115 160</b>	<b>66 338</b>	<b>4 247 854</b>	<b>984 071</b>	<b>21 344 632</b>
Change compared to baseline (2016)	-49,8%	-28,9%	-14,6%	59,5%	0,0%	11,7%	1,4%	-3,1%

## EMISJA 2030

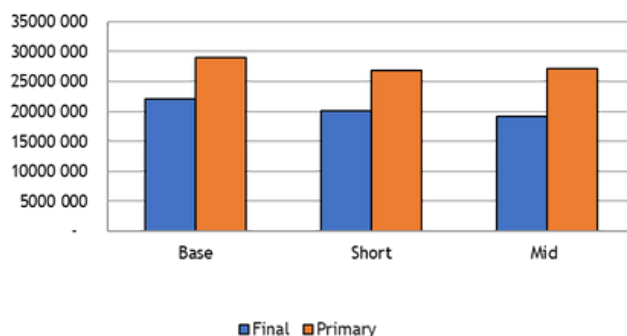


## EMISJA 2040



## SZANSE I WYZWANIA

Consumption



- Proponowana „Regionalna Agencja Klimatyczna” może zostać stworzona jedynie oddolnie dzięki silnej woli politycznej i zaangażowaniu lokalnych interesariuszy.
- Dzięki scentralizowanemu programowaniu dostęp do środków publicznych może powodować nierównowagę między regionami w oparciu o potencjał rozwojowy i poziom przygotowania. W latach
- 2030-2040 (ze względu na rozbudowę Elektrowni Jądrowej Paks) nie można przewidzieć udziału energetyki jądrowej w dostawach energii elektrycznej. Kluczową decyzją dla Węgier będzie dostosowanie taksonomii energetyki jądrowej w UE.
- Region SGP jest w dużym stopniu uzależniony od eksportu energii i nie można spodziewać się znaczących zmian w horyzoncie średnioterminowym.
- Zwrot finansowy z efektywności energetycznej i zintegrowanych z budynkiem rozwiązań odnawialnych jest generalnie zbyt długi, aby zachęcić ludzi do inwestowania w modernizację energetyczną swoich domów.

## SPLIT-DALMACJA

Split-Dalmacja to największe chorwackie województwo, położone geograficznie w południowej części kraju oraz w środkowej części wybrzeża Adriatyku.

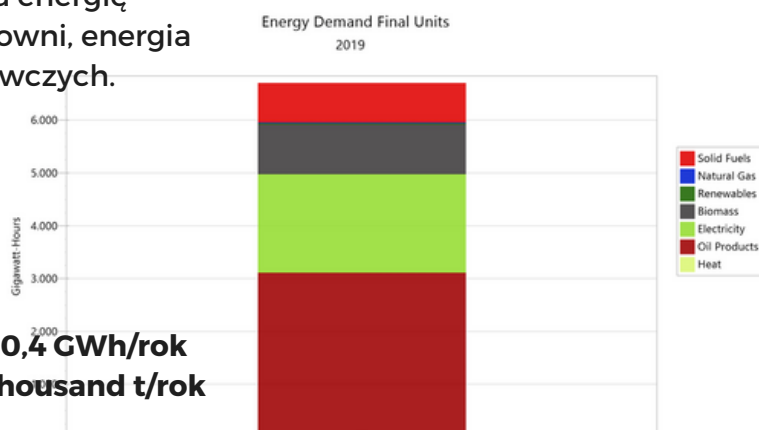
Obszar wyspiarski hrabstwa składa się z 74 wysp i 57 wysepek i raf: jest to hrabstwo zorientowane na turystykę, podczas gdy przemysł jest bez wątpienia mniej obecny w porównaniu z udziałem krajowym.

Pod względem regionalnego miksu dostaw, energia elektryczna jest wytwarzana wyłącznie z OZE, odpowiednio z elektrowni wodnych, wiatrowych i fotowoltaicznych. Jeśli chodzi o samozaopatrzenie w energię elektryczną, zainstalowane moce produkują prawie dwukrotnie w stosunku do rzeczywistego zapotrzebowania na energię elektryczną. Ponadto, ze względu na brak ciepłowni, energia elektryczna wykorzystywana jest do celów grzewczych.

## PLAN DZIAŁANIA

### BAZOWY SYSTEM ENERGETYCZNY

- Całkowite zapotrzebowanie na energię: **6700,4 GWh/rok**
- Całkowita emisja dwutlenku węgla: **1467,3 thousand t/rok**
- Udział OZE w zużyciu końcowym: **42%**
- Udział OZE w wytwarzaniu energii elektrycznej: **100%**
- Wytwarzanie energii wewnętrznej: **60% zużycia końcowego**



### KLUCZOWE PRIORYTETY I DZIAŁANIA ENERGETYCZNE

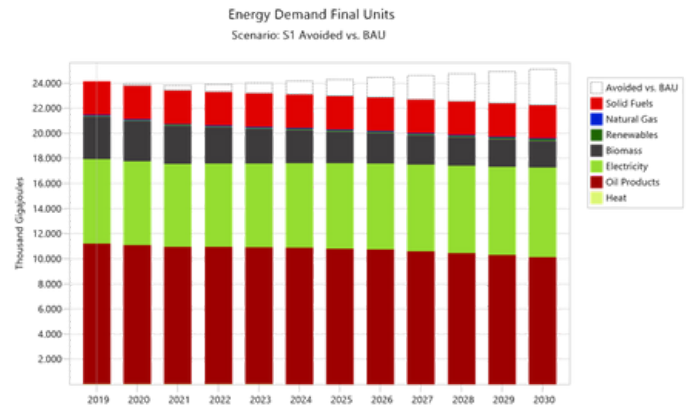
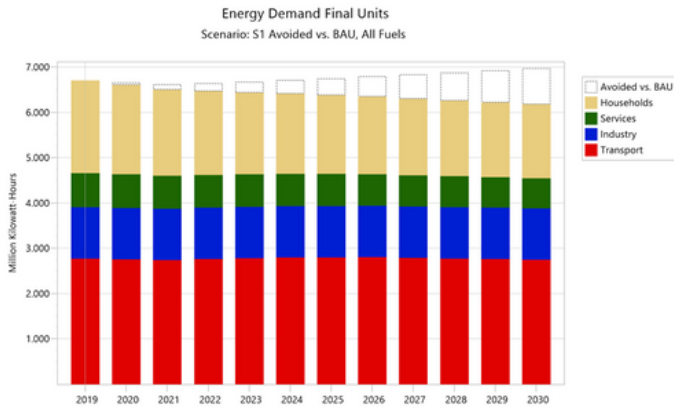
Statystyki energetyczne (popyt i podaż na poziomie regionalnym, roczne bilanse energetyczne, szkolenia lokalnych zespołów energetycznych itp.)

Efektywność energetyczna (intensyfikacja wykorzystania Systemu Informacyjnego Zarządzania Energią, poprawa analizy danych energetycznych - „big data”, analiza wielokryterialna, wybór priorytetów inwestycyjnych-, stały monitoring zużycia energii/wody, definiowanie nowych programów EE, termomodernizacja sejsmiczna budowy, modernizacji budynków/osiedli zgodnie z zasadami nZEB)

Energia odnawialna (poprawa planowania przestrzennego OZE, zwiększenie inwestycji prywatnych, badania w zakresie magazynowania energii na większą skalę itp.)

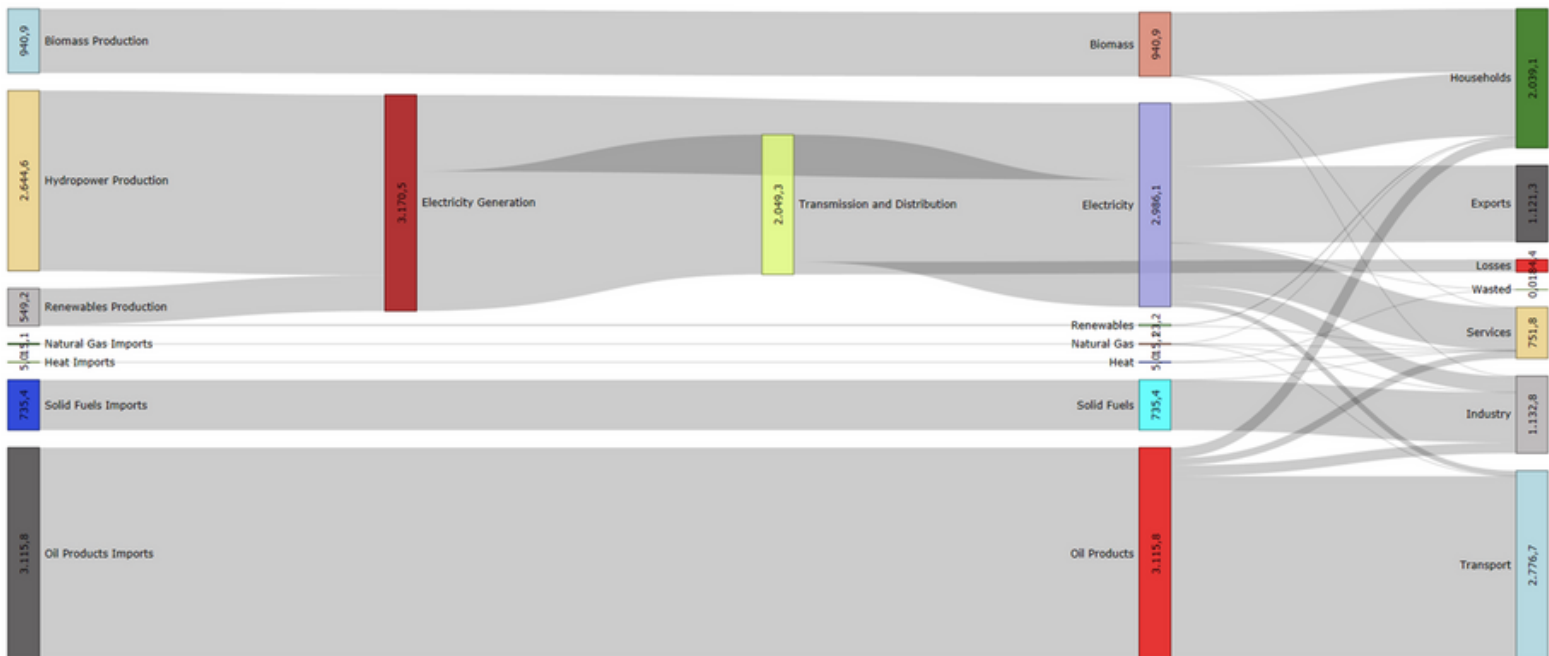
Zrównoważona mobilność (promowanie paliw alternatywnych, nacisk na e-mobilność)

# CELE 2030 SPLIT-DALMACJA

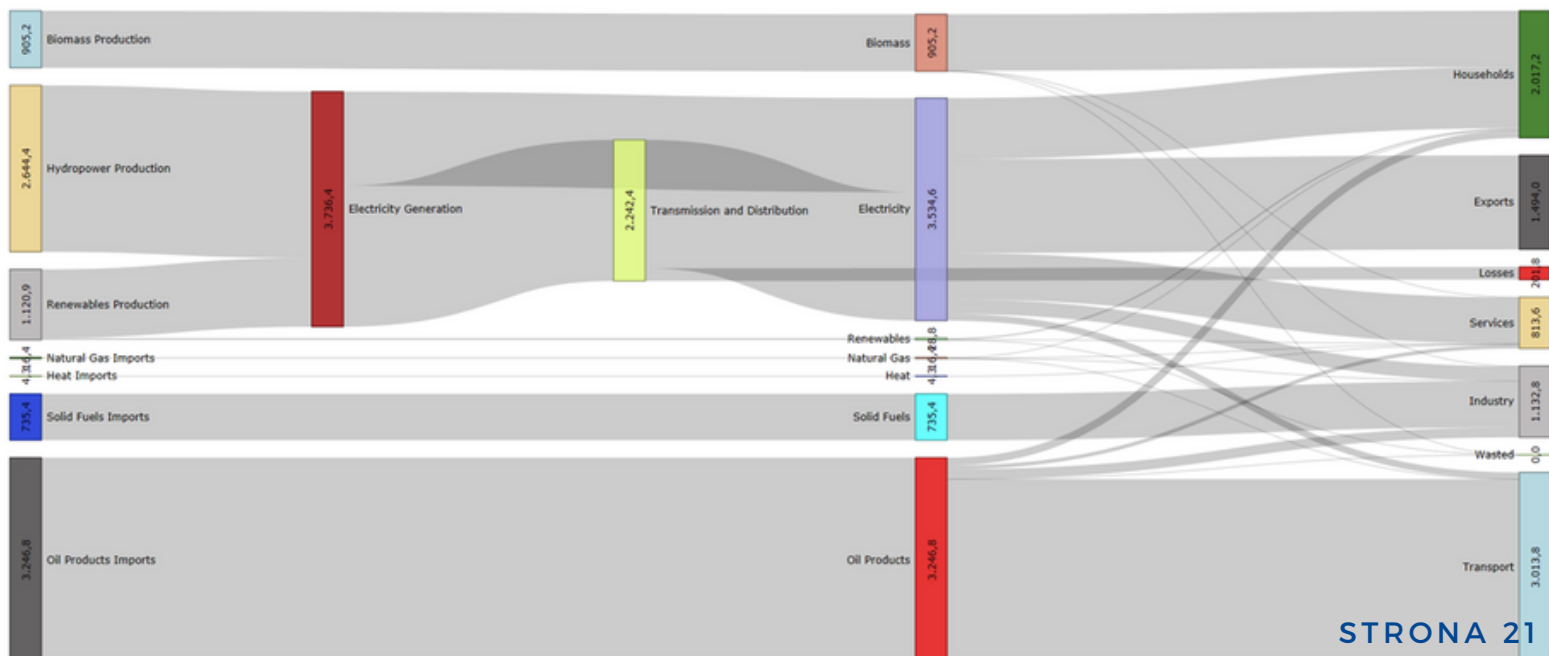


## SZANSE I WYZWANIA

### EMISJA BAZOWA



### EMISJA 2030



# ZALECENIA DOTYCZĄCE POLITYKI

W Unii Europejskiej fundusze publiczne odgrywają obecnie znaczącą rolę w promowaniu zielonej transformacji gospodarczej. Efektywne wykorzystanie funduszy publicznych nakłada na wszystkich interesariuszy, w całym łańcuchu wartości procesu dekarbonizacji, ogromną odpowiedzialność za staranne ustalenie priorytetów i środków, zaprojektowanie skutecznych mechanizmów realizacji oraz zapewnienie sensownego, terminowego i odpowiedzialnego wdrażania, a także zagwarantowanie przejrzystości wszystkich procesów w celu wspierania ciągłego doskonalenia na wszystkich poziomach.

Jednym z kluczowych celów PROSPECT2030 była ocena efektywności absorpcji środków publicznych przeznaczonych na działania niskoemisyjne w siedmiu regionach partnerskich w okresie programowania 2014-2020 oraz na podstawie ustaleń i wniosków sformułowanie rekomendacji politycznych przyczyniających się do programowania na lata 2021-2027 na poziomie unijnym, transnarodowym, krajowym i regionalnym.

Źródła nie ograniczają się do oceny niskoemisyjnego finansowania w okresie programowania 2014-2020, ale obejmują również przewidywane odpowiedzi na nowe ramy strategiczne w ramach Europejskiego Zielonego Ładu i Pakietu „Fit for 55%” oraz finansowanie planowanie w dwóch wymiarach, Wieloletnich Ram Finansowych (2021-2027) oraz NextGeneration EU. Rekomendacje uwzględniają wyniki osiągnięte przez PROSPECT2030, w szczególności w zakresie regionalnego planowania energetycznego i dyskusji w ramach różnego rodzaju działań szkoleniowych.

Zalecenia polityczne zostały dostosowane do każdej strategii makroregionalnej Europy Środkowej (EUSDR, EUSAIR, EUSBSR, EUSALP) w celu wywarcia wpływu na kluczowych decydentów.

Od samego początku było jasne, że inwestycje potrzebne do osiągnięcia celów polityki energetycznej i klimatycznej znacznie przekraczają możliwości publicznych środków finansowych. W związku z tym fundusze publiczne muszą koncentrować się na obszarach, w których można zmaksymalizować wpływ i wykorzystanie finansowania prywatnego, aby stworzyć naszą neutralną pod względem emisji węgla przyszłość w Europie.

## Zalecenia dotyczące polityki social media video

Zapraszamy do obejrzenia filmu na naszym kanale YouTube projektu: [Policy recommendations - public funds for the energy transition.](#)

# PROCES WZAJEMNEGO UCZENIA I REPLIKACJA

Partnerzy PROSPECT2030 zaangażowali się w proces wymiany wiedzy, umiejętności i najlepszych praktyk w zakresie planowania energetycznego oraz innowacyjnych mechanizmów finansowych w celu optymalizacji wykorzystania środków publicznych.

To działanie szkoleniowe przybrało formę warsztatów budowania zdolności i sesji uczenia się peer-to-peer skierowanych do konsorcjum, ale także otwartych dla zewnętrznych uczestników i gości.

Wszystkie wypracowane w ramach projektu materiały do wzajemnego uczenia się i budowania zdolności zostały zebrane i zorganizowane w pakiet szkoleniowy online podzielony na 7 tematów: z pakietu szkoleniowego można pobrać prezentacje i obejrzeć zapisy wideo z sesji szkoleniowych. Krótki wywiad wideo przedstawia pokrótce każdy z tematów.

14

SESJI EDUKACYJNYCH PEER-TO-PEER

12

ZAANGAŻOWANYCH PARTNERÓW  
REPLIKUJĄCYCH

7

WARSZTATÓW REPLIKACJI

5

WARSZTATÓW BUDOWANIA  
ZDOLNOŚCI

W grudniu 2020 r. projekt PROSPECT2030 ogłosił otwarte zaproszenie do zaangażowania „partnerów replikujących”: odpowiedziało 12 instytucji z całej Europy, a 8 z nich stało się protagonistami dedykowanego kursu szkoleniowego online, podczas którego wymienialiśmy się wiedzą i umiejętnościami z zakresu planowania energetycznego.

Od marca do maja 2021 r. zorganizowano siedem otwartych dla publiczności warsztatów, a materiały z nimi związane są dostępne na stronie internetowej. Nasi Replikanci pochodzą z **Austrii, Bośni i Hercegowiny, Chorwacji, Niemiec, Węgier, Włoch, Polski i Słowenii.**

eurac  
research



RRA LUR  
regional development agency  
of ljubljana urban region



RAZVOJNA AGENCIJA  
SINERGIJA  
DEVELOPMENT AGENCY

LIR  
evolution





### Jakie korzyści chciałbyś osiągnąć z naszych działań replikacyjnych?

Wymiana i dyskusja na temat tego, czy obecne systemy finansowania są dobrze alokowane, czy też musimy iść w nowych kierunkach, aby odpowiedzieć na pilną potrzebę zmian klimatu.

**Energiewende Oberland**

Jesteśmy zainteresowani uczeniem się od siebie i wymianą wiedzy. Jesteśmy również ciekawi innowacyjnych zastosowań w obszarze OZE.

**Energy and Innovation Center of Weiz**

Chcielibyśmy wykorzystać doświadczenia PROSPECT2030 do poprawy planowania energetycznego w naszym regionie.

**LENERG Energy Agency**

### Cytaty z anonimowych ankiet satysfakcji:

Szczególnie interesująca była dla mnie prezentacja dotycząca transformacji energetycznej i podkreślająca znaczenie „miękkich” umiejętności, a nie tylko wiedzy technicznej. Dość interesujące były również najnowsze odkrycia w zarządzaniu energią, magazynowaniu i praktycznymi doświadczeniami z podejściem CasaClima/system jakości.

Bardzo podobały mi się dyskusje na temat nowych sposobów angażowania interesariuszy.

Szczególnie podobały mi się warsztaty nr 2 na temat efektywności energetycznej w budynkach oraz nr 7 na temat zaangażowania interesariuszy i roli konsumentów.

## PEŁNY PAKIET SZKOLEŃ DOSTĘPNY [TUTAJ](#)

### 7 TEMATÓW:

- Planowanie energetyczne
- Efektywność energetyczna
- Finansowanie energetyki
- Zrównoważony transport
- Systemy energii odnawialnej
- Infrastruktura energetyczna
- Zaangażowanie interesariuszy i rola konsumenta

## TWORZENIE SIECI KONTAKTÓW I ROZPOWSZECHNIANIE

Pomimo pandemii, partnerzy projektu z powodzeniem prezentowali cele i osiągnięcia projektu PROSPECT2030 na imprezach publicznych i okazjach do tworzenia sieci kontaktów na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

Dzięki wzajemnemu uczeniu się, powielaniu i rozpowszechnianiu nawiązaliśmy kontakty z projektami zajmującymi się podobnymi tematami w obszarze Europy Środkowej i poza nią, wymieniając doświadczenia i najlepsze praktyki w zakresie zarządzania funduszami publicznymi i planowania energetycznego, podnosząc świadomość pilności w celu przyspieszenia wdrażania działań łagodzących zmiany klimatu. Partnerzy zorganizowali również dwa wydarzenia lokalne w każdym z siedmiu regionów docelowych.

Na poziomie projektu Konsorcjum zorganizowało seminarium internetowe podczas Dni Energii 2020 i uczestniczyło w cyfrowej edycji Europejskiego Tygodnia Regionów i Miast 2020; projekt został zaprezentowany na spotkaniu EUSALP Action 9 i brał udział w kilku międzynarodowych warsztatach i konferencjach, na przykład w inicjatywie "Przygotuj się na 2050" zorganizowanej wspólnie przez Porozumienie Burmistrzów oraz projekty H2020 C-Track 50 i PentaHelix oraz w „Politykach energetycznych” Interreg Europe SHREC.

15

WYDARZENIA  
NETWORKINGOWE

20

DZIAŁANIA ROZPOWSZECHNIAJĄCE

14

WYDARZENIA REGIONALNE

60

KOMUNIKATY PRASOWE I  
ARTYKUŁY

### Energy Modelling Platform for Europe (EMP-E) conference

Modelling Climate Neutrality for the European Green Deal | 08.10.2020

### EWRC - European Week of Regions and Cities

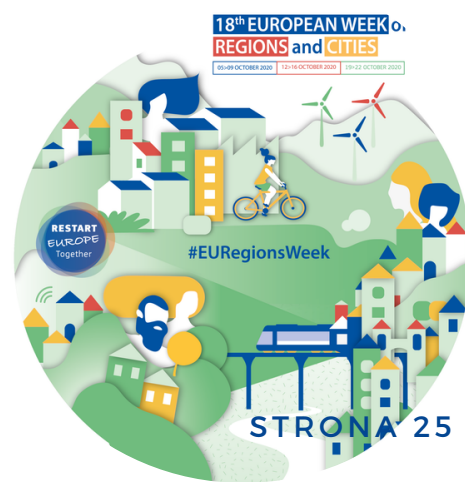
Let's make carbon-neutral regions happen! | 14.10.2020

### EUSALP Action Group 9

Reflections on carbon-neutrality for regions and necessary actions | 11.03.2021

### GET READY FOR 2050!

How to successfully plan for the future | 27.05.2021



# FILMY PROJEKTOWE

  
MEET OUR PARTNERS



Prospect2030 is an international cooperation project, financed by Interreg Central Europe

The EU is a pioneer in taking action against climate change



MANAGING PUBLIC FUNDS WISELY  


Wersja polska

POLICY RECOMMENDATIONS  




55% carbon emission reduction by 2030

  
FINAL PROJECT VIDEO

# PARTNERZY PROJEKTU

Lider Projektu:

**Piemonte Region - Włochy**

**Polytechnic of Turin - Włochy**

**Mazovia Energy Agency - Polska**

**Energy Institute Hrvoje Požar - Chorwacja**

**Energy Management Agency of Friuli Venezia Giulia - Włochy**

**Autonomous Region Friuli Venezia Giulia - Włochy**

**European Center for Renewable Energy Güssing Ltd. - Austria**

**AACM Central Europe Llc. - Węgry**

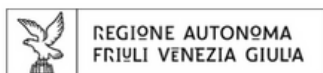
**University of Applied Sciences Magdeburg-Stendal - Niemcy**

Partner stowarzyszony:

**Ministry of Environment, Agriculture and Energy Saxony-Anhalt - Niemcy**



POLITECNICO  
DI TORINO



**Interreg**   
CENTRAL EUROPE

European Union  
European Regional  
Development Fund

**PROSPECT2030**