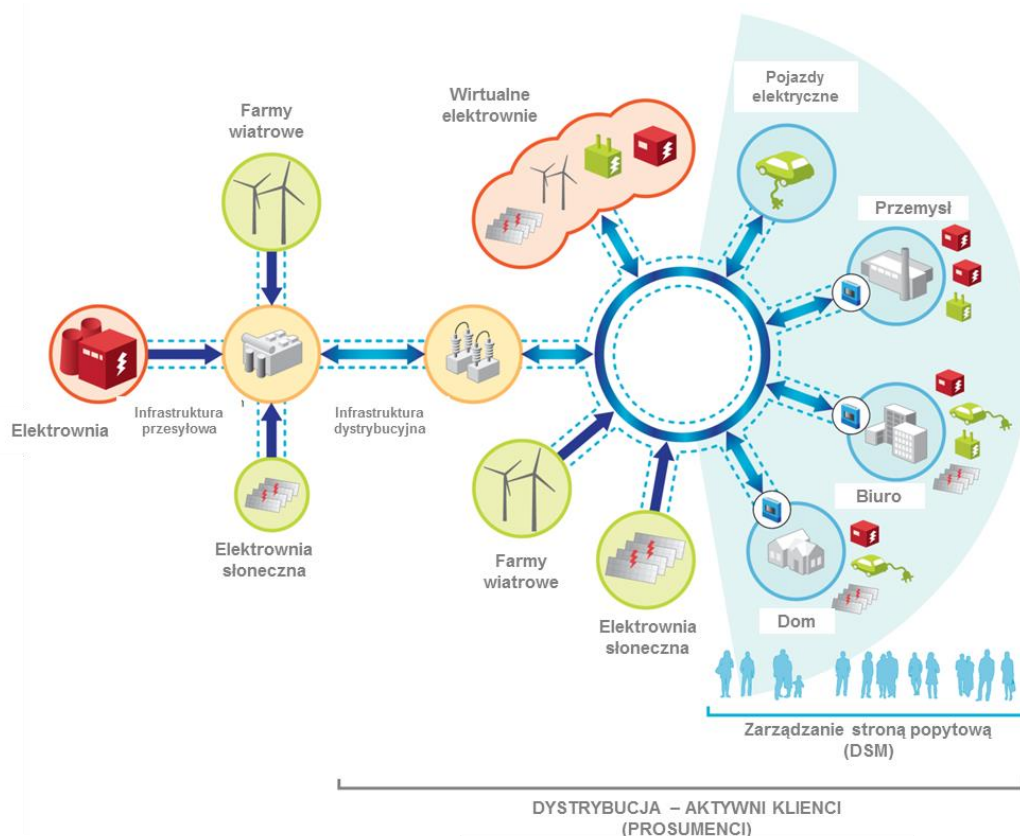


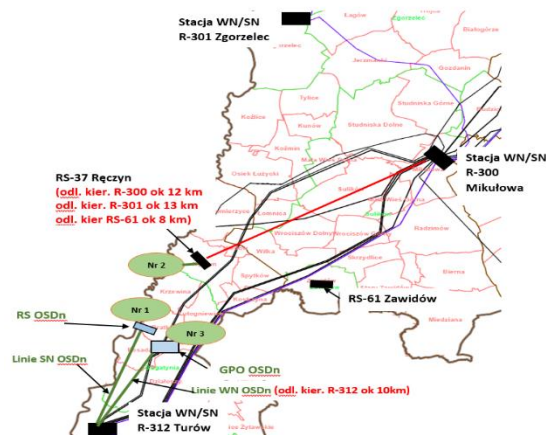
w stronę inteligentnych sieci



OSD czeka wiele wyzwań związanych ze zmianą otoczenia/ryнку

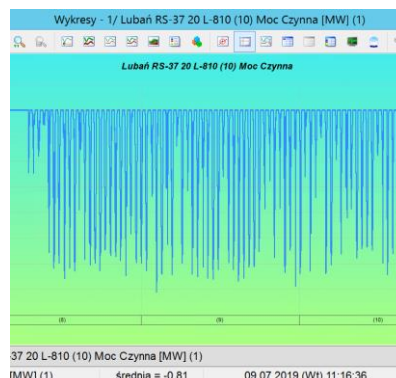
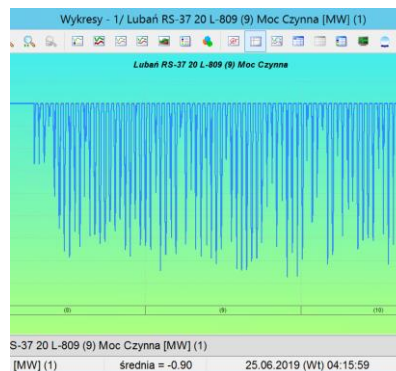
- konieczność dużych inwestycji (przyłączenia, AMI, odtworzenie)
- spadek wolumenu a nowy model taryfowy
- stabilny zwrot z kapitału
- elastyczność sieci OSD

przyłączenia duże OZE (PV)



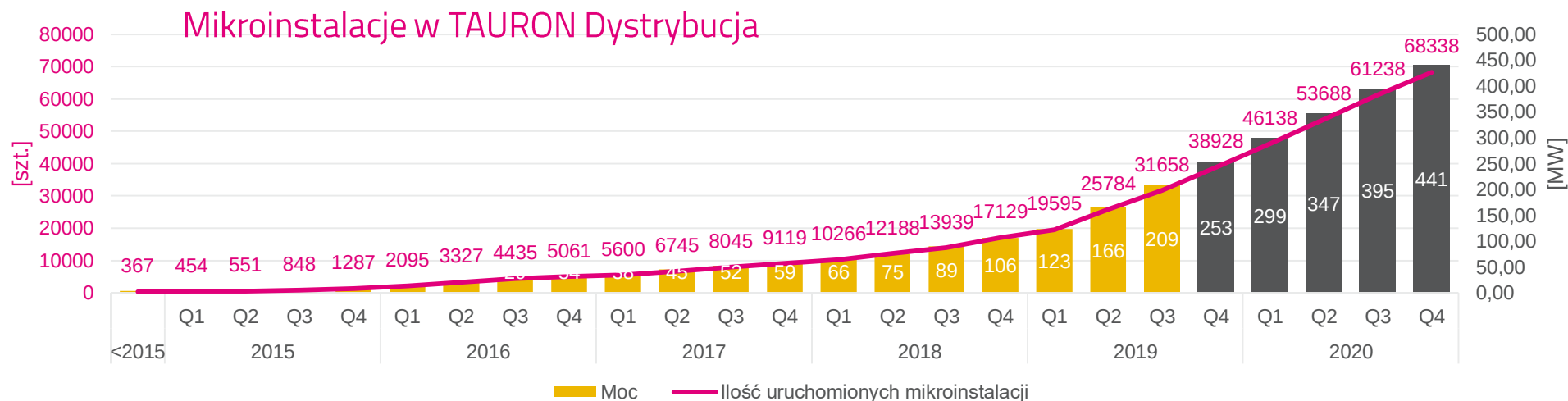
RS Ręczyn 17 MW w PV

Kolejne 50 MW PV w trakcie realizacji

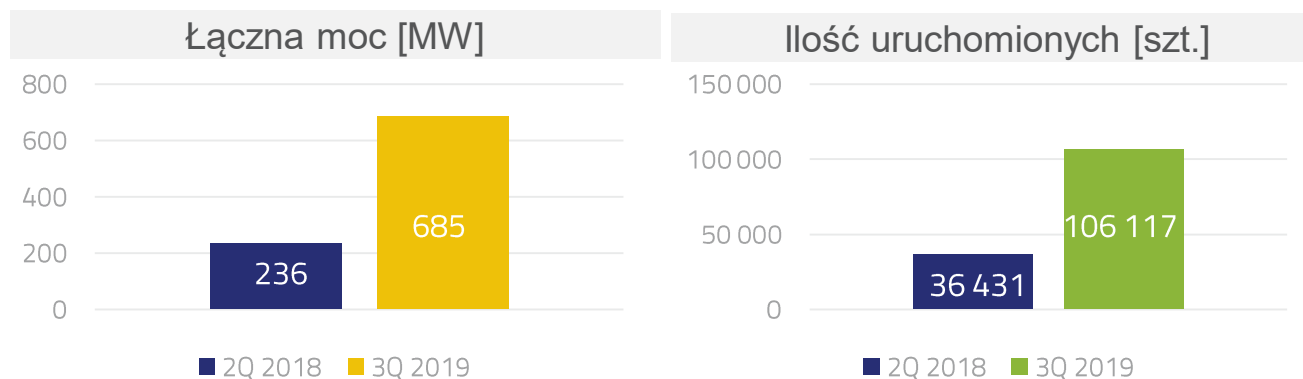


rozwój mikroinstalacji

Ilość i moc przyłączonych mikroinstalacji systematycznie rośnie

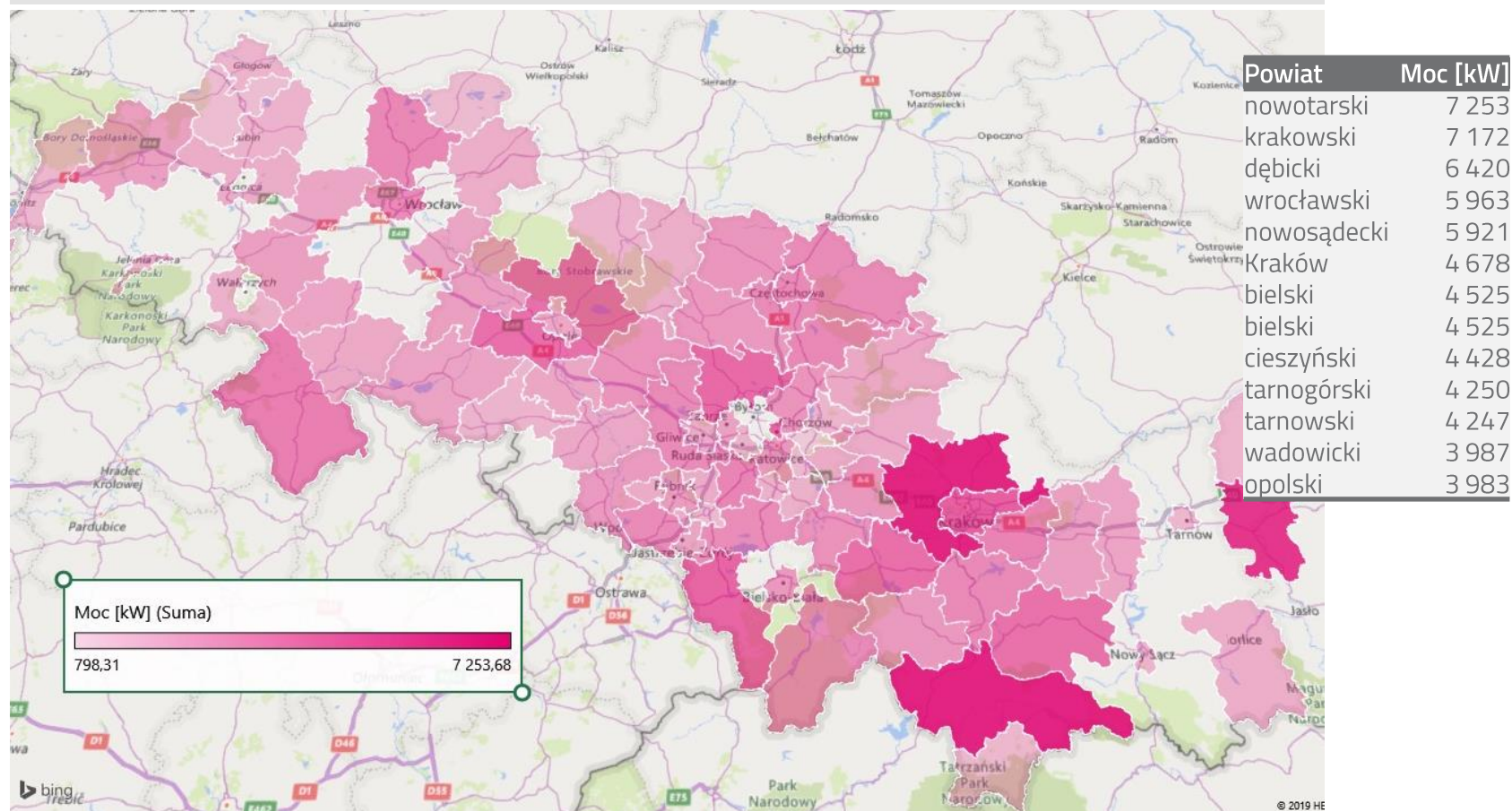


Mikroinstalacje w kraju



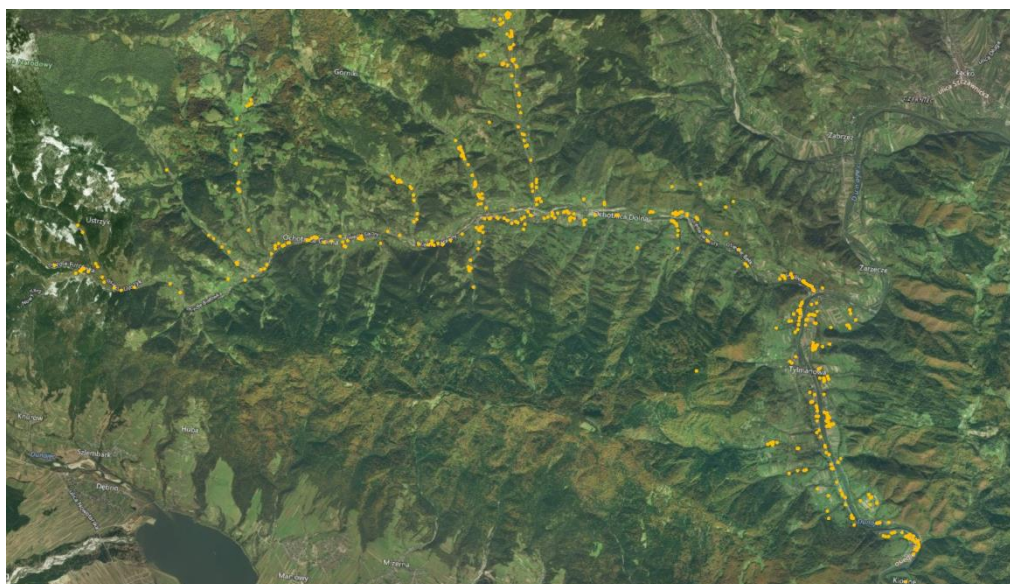
rozwój mikroinstalacji

ilość MW (z mikroinstalacji) w powiatach na terenie TAURON Dystrybucja



rozwój mikroinstalacji

Przykład projektu montażu mikroinstalacji na dużą skalę – Ochotnica Dolna

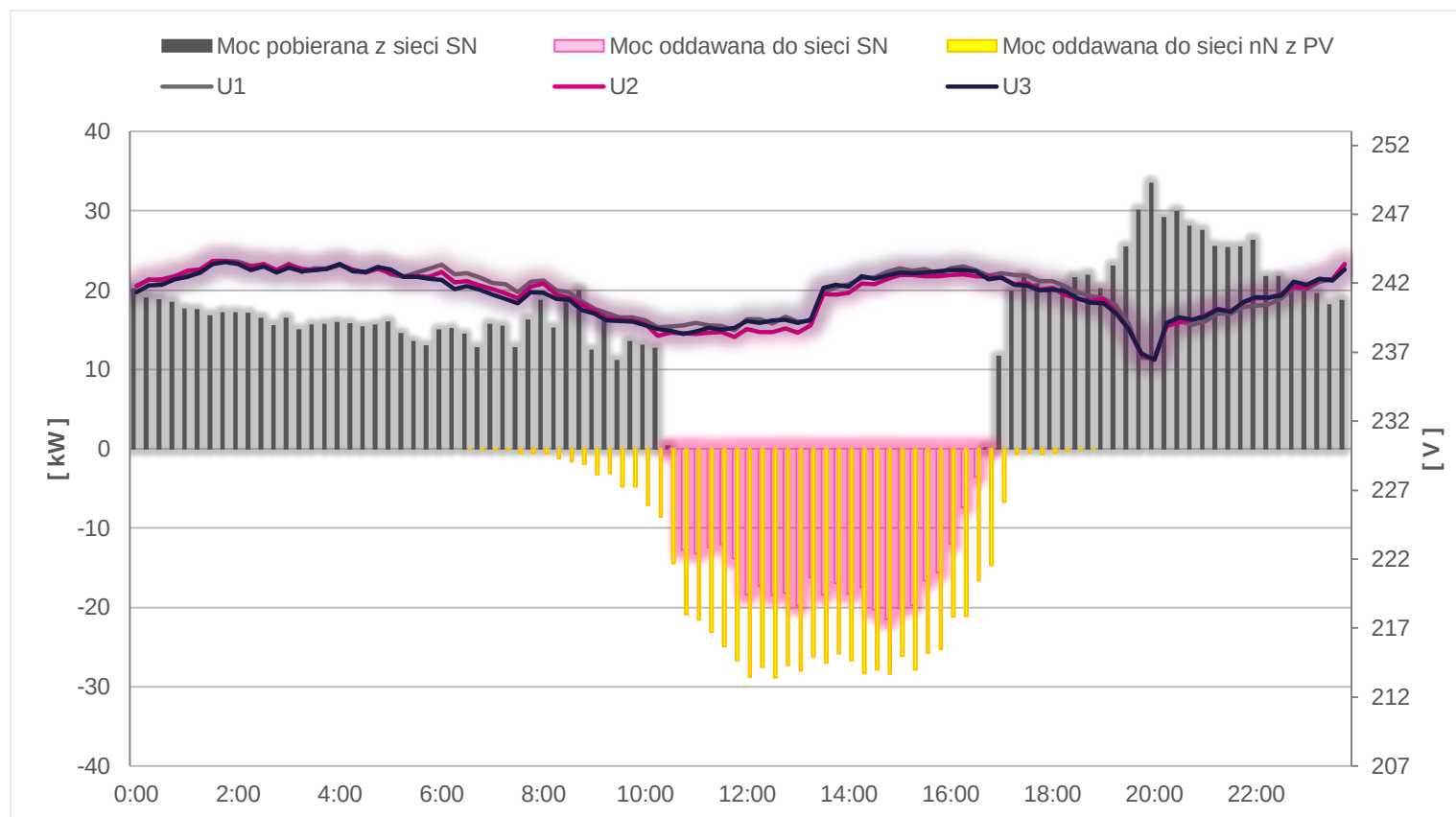


Liczba stacji SN/nn	51 [szt.]
łączna moc transformatorów	6 313 [kVA]
Obciążenie obszaru	1,4-1,6 MW
Liczba odbiorców	3 085 [szt.]
Liczba przyłączonych źródeł PV	726 [szt.]
łączna moc PV	1 463 [kW]
Liczba PV do ilości odbiorców	19,7 [%]
łączna moc PV do mocy transformatorów	23,2 [%]
łączna moc PV do obciążenia obszaru	90-105 %

wpływ PV na sieć niskiego napięcia

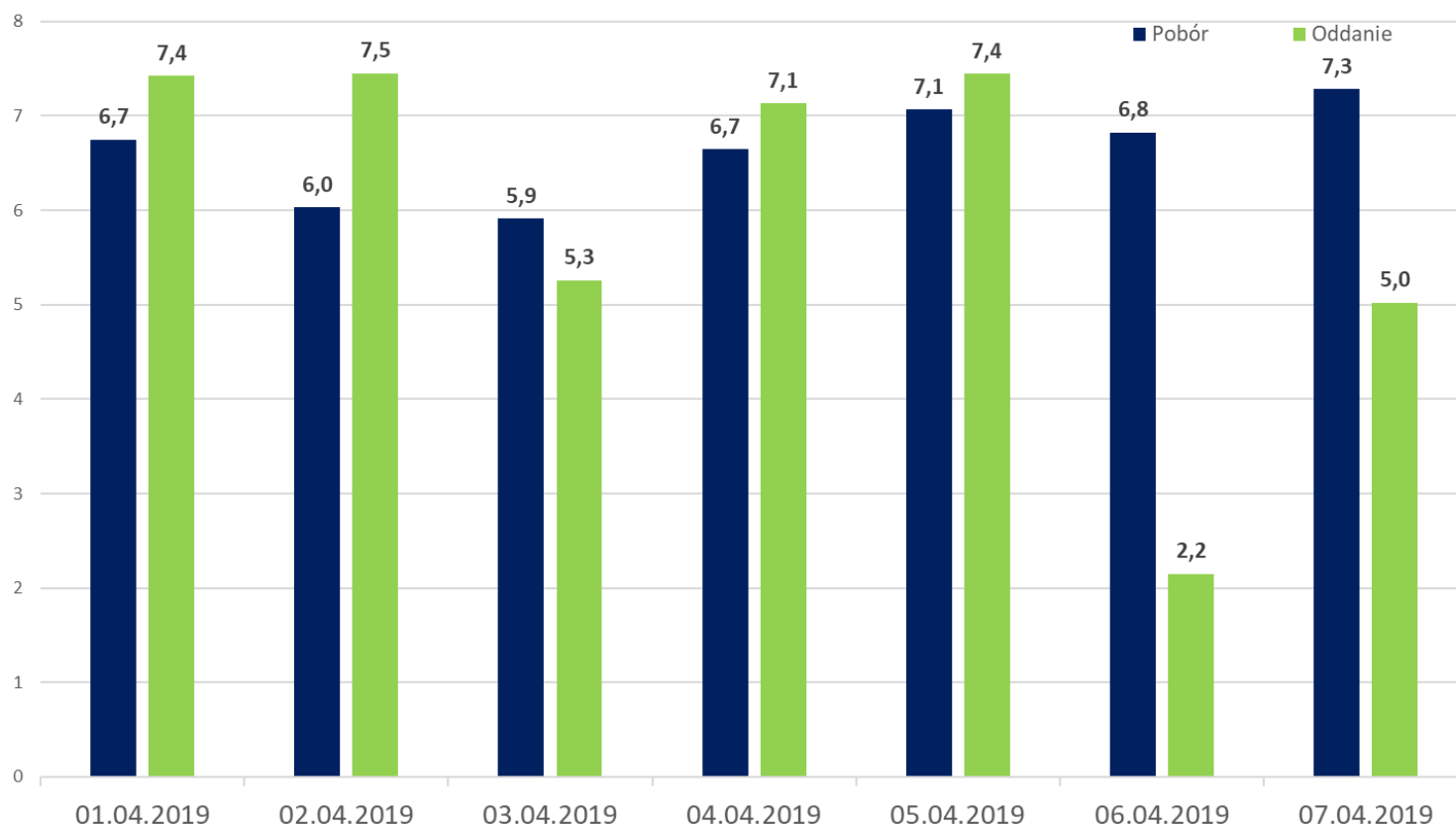
Numer stacji	Nazwa stacji	Moc transformatorów	Ilość odbiorców	Ilość PV	Łączna moc instalacji PV	Udział % generacji
6559	Tylmanowa 3	100	79	19	44,2	44,20%
6561	Tylmanowa 5	100	70	17	34	34,00%
6562	Tylmanowa 6	63	56	14	28	44,44%
6563	Tylmanowa 7	63	56	13	26	41,27%
6711	Ochotnica Dolna 3	100	91	23	46	46,00%
6714	Ochotnica Dolna 6	100	108	34	73.84	73.84%
6715	Ochotnica Dolna 7	100	54	17	34	34,00%
6717	Ochotnica Dolna 9	100	62	18	36	36,00%
6718	Ochotnica Dolna 10	100	61	23	46	46,00%
6721	Ochotnica Dolna 13	63	79	24	48	76,19%
6723	Ochotnica Dolna 15	63	56	11	22	34,92%
6724	Ochotnica Dolna 16	100	47	17	34	34,00%
6747	Ochotnica Górna 2	160	122	30	60	37,50%
6778	Tylmanowa 8	100	66	25	50	50,00%
6881	Tylmanowa 10	100	62	29	58	58,00%
6882	Tylmanowa 11	160	69	33	68	42,50%
6887	Tylmanowa 16	100	67	32	64	64,00%
6890	Tylmanowa 19	63	64	16	37	58,73%

wpływ źródeł na przepływy energii



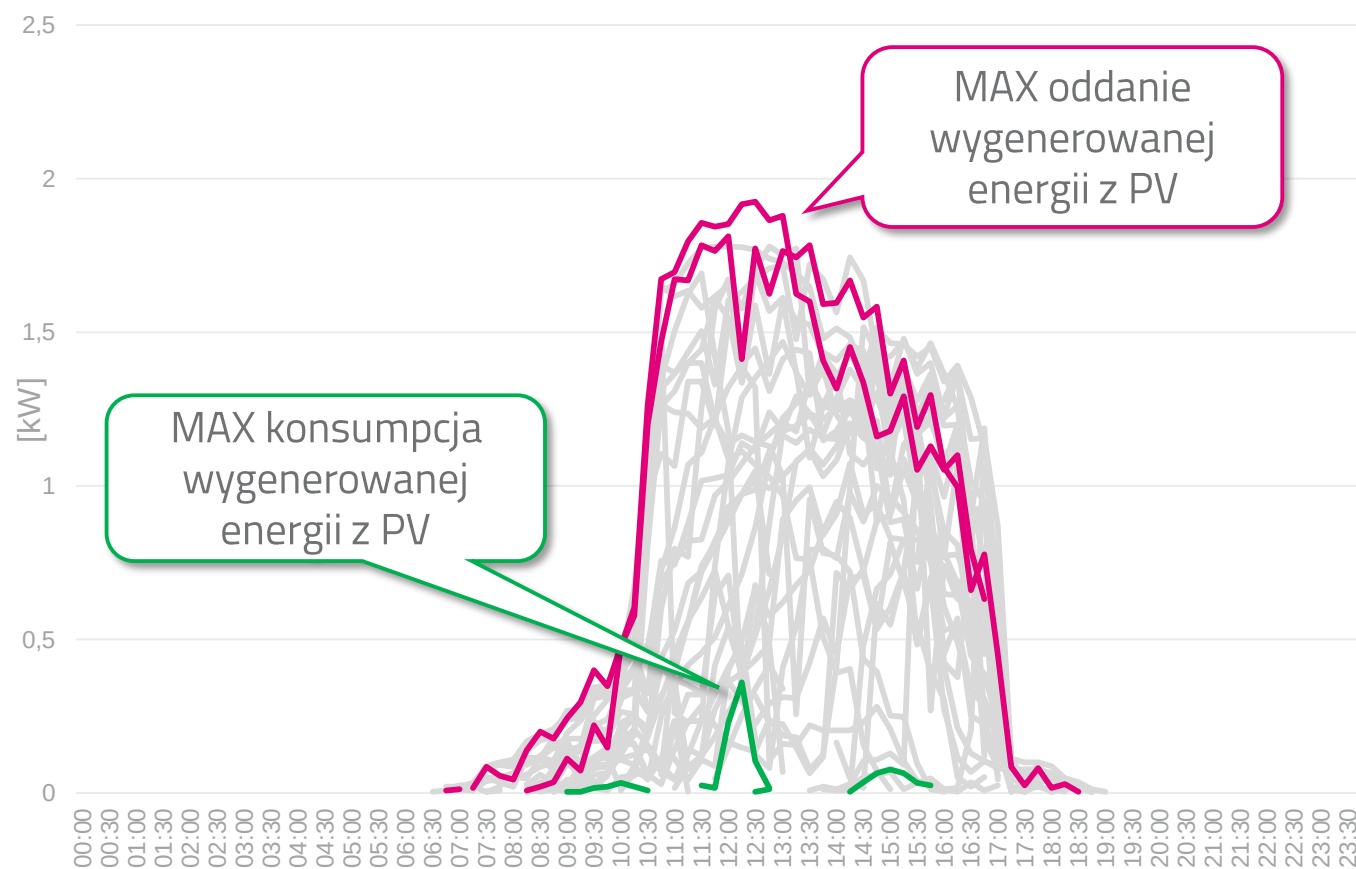
perspektywa prosumenta

Energia w tygodniu pomiarowym



Pobór – 46,5 kWh
Oddanie – 41,9 kWh

wpływ źródeł na przepływ energii



M-GRID projekt badawczy

Definicja, komponenty mikrosieci

- wydzielony obszar zasilania w energię elektryczną
- integracja RES, ESS oraz odbiorców
- bilansowanie energii w czasie rzeczywistym
- praca synchroniczna/praca wyspowa

