ENVALIS

Przekładamy fizykę na finanse

Czy świat, w którym powstały ceny z 2025 r., przetrwa 15 lat pracy magazynu?

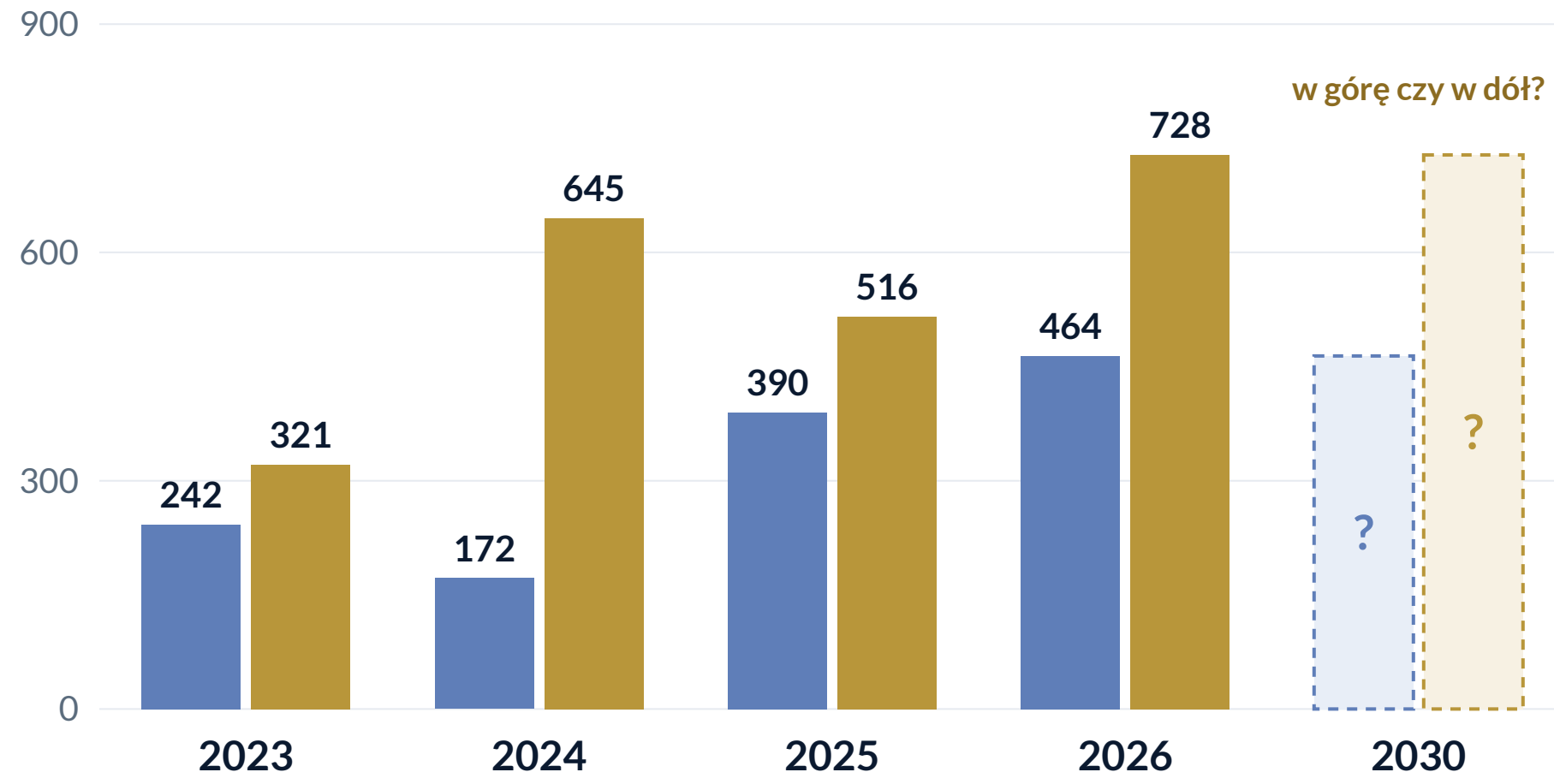
Nie. To był świat z dużą ilością PV i prawie bez baterii. Magazyn będzie zarabiał w innym.

Dotyczy doboru i wyceny magazynów: za licznikiem w zakładach przemysłowych, przy farmach PV oraz instalacji samodzielnych.

ENVALIS
Przekładamy fizykę na finanse

Zima i lato to dla magazynu dwa różne rynki

TB4 doby na RDN, średnio w kwartale, PLN/MWh



Magazyn pracuje inaczej zimą i latem, w dni robocze i w dni wolne. Każda doba to osobna symulacja.

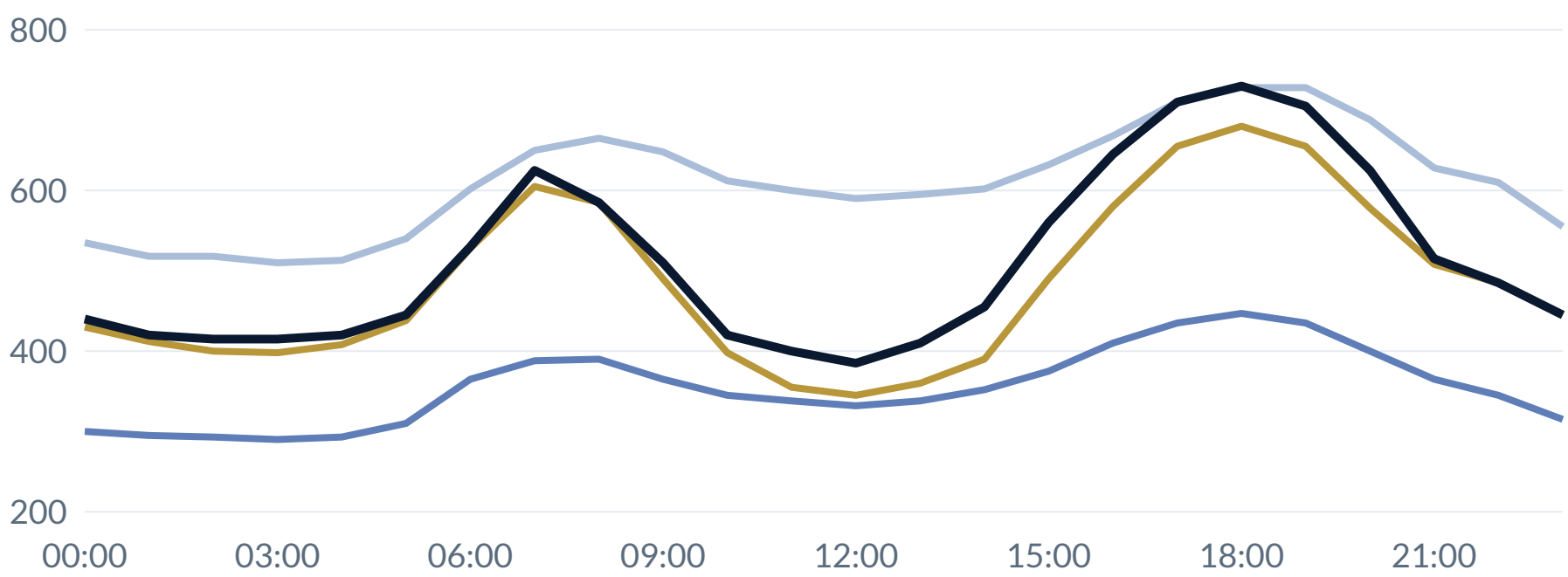
Roczna średnia z historii nie widzi zimy ani lata. A w przyszłości każdy sezon zmieni się inaczej.

Źródło: www.pse.pl

ENVALIS
Przekładamy fizykę na finanse

Ten sam kwartał, cztery lata, cztery różne doby

Średni godzinowy profil ceny RDN w I kwartale, PLN/MWh



I kwartał	2023	2024	2025	2026
moc PV na początku roku, GW	12	17 ↑	21 ↑	25 ↑
produkcja PV, TWh	1,6	2,2 ↑	3,1 ↑	3,5 ↑
produkcja wiatru, TWh	6,9	7,8 ↑	6,3 ↓	5,6 ↓
gaz na TGE, PLN/MWh	274	144 ↓	222 ↑	199 ↓
CO_2, PLN/t	413	250 ↓	308 ↑	327 ↑
TB4 doby, PLN/MWh	**242**	**172 ↓**	**390 ↑**	**464 ↑**

Który rok przyjąć na 15 lat? Każdy da inny wynik.

Źródło: www.pse.pl (RDN, produkcja PV i wiatru), TGE (gaz), EEX i PSE (CO_2), ARE (moc PV)

ENVALIS
Przekładamy fizykę na finanse

Pięć głównych czynników ustala cenę i każdy się zmienia

Paliwa i CO_2

Węgiel, gaz i uprawnienia do emisji ustalają poziom ceny.

Miks i transformacja

Więcej PV pogłębia dołek w południe, więcej magazynów go spłyca.

Zapotrzebowanie na energię i moc

Dwa szczyty doby, poranny i ważniejszy wieczorny; zimą wyżej.

Dostępne moce i import

Awarie i remonty podbijają szczyt, import zależy od sąsiadów.

Pogoda, pory roku i rok meteorologiczny

Słońce, wiatr i temperatura zmieniają się w ciągu doby, z miesiąca na miesiąc i z roku na rok.

Historia to jedno losowanie każdego z tych czynników. Przez 15 lat każdy wylosuje się jeszcze wiele razy.

ENVALIS
Przekładamy fizykę na finanse

Ceny z 2025 r. powstały w systemie prawie bez magazynów bateryjnych

Koniec 2025 r.

24 MW

w jednym magazynie bateryjnym powyżej 10 MW, w rozruchu od końca października

2030 r., założenie Envalis

6–8 GW

Ile z tego powstanie, zależy przede wszystkim od uzyskania finansowania.

Tego świata nie ma w żadnych historycznych cenach.

Źródło: Envalis, na podstawie danych publicznych

ENVALIS
Przekładamy fizykę na finanse

Każda z czterech zmian przesuwa wartość magazynu w inną stronę

Więcej magazynów

Dzielą tę samą różnicę cen, więc każdemu zostaje mniej.

Mniej węgla, więcej gazu

Wieczorną cenę, za którą magazyn sprzedaje energię, coraz częściej będzie ustawiał gaz, a nie węgiel.

Więcej PV i wiatru

Zimą cenę ustala niedobór mocy, latem PV obniża dołki. Wynik netto pokazuje dopiero model.

Większe zapotrzebowanie

Centra danych i elektryfikacja podnoszą zużycie i szczyt. Elastyczny popyt przenosi je na tanie godziny i konkuruje z magazynem.

Przeskalowanie o ±20% tnie wszystko po równo. Rynek nie: dół ustalają PV i wiatr, górę gaz, CO_2 i niedobór mocy.

Historia ±20% to wciąż historia.

ENVALIS

Przekładamy fizykę na finanse

Do zapamiętania

Historia jest historią. Magazyn będzie zarabiał w świecie, którego jeszcze nie ma.

Zapytaj tego, kto liczy Twój magazyn

Z którego roku są ceny w modelu?

Dobra odpowiedź pokazuje miks wytwórczy, zapotrzebowanie, ceny gazu i CO_2 oraz GW magazynów w każdym roku.

Słaba odpowiedź to historia, wprost albo z haircutem: świat, którego już nie ma.

Ważne informacje i zastrzeżenia

Materiał został przygotowany przez Envalis wyłącznie w celach informacyjnych. Nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego, rekomendacji inwestycyjnej, doradztwa inwestycyjnego w rozumieniu ustawy o obrocie instrumentami finansowymi, porady prawnej, podatkowej ani księgowej, ani gwarancji osiągnięcia jakiegokolwiek wyniku.

Liczby pochodzą z analiz Envalis oraz ze źródeł zewnętrznych uznanych za wiarygodne, których Envalis nie weryfikował niezależnie. Ilustrują metodykę i nie stanowią wyceny, oceny zdolności kredytowej ani opinii o finansowaniu żadnego projektu. Due diligence techniczne, prawne i podatkowe nie wchodzi w zakres materiału.

Wyniki mają charakter prognoz opartych na założeniach i scenariuszach; rzeczywiste wyniki mogą się istotnie różnić wskutek zmian rynkowych, regulacyjnych, technicznych i operacyjnych.

Materiał nie może stanowić samodzielnej podstawy decyzji inwestycyjnej ani kredytowej. Nikt nie jest uprawniony do polegania na nim bez odrębnej pisemnej zgody Envalis (reliance letter). W najszerszym zakresie dopuszczalnym przez prawo Envalis nie ponosi odpowiedzialności za szkody bezpośrednie ani pośrednie, w tym utracone korzyści, wynikające z wykorzystania materiału lub działań podjętych na jego podstawie, z wyjątkiem szkody wyrządzonej umyślnie.

Metodyka, modele i silniki obliczeniowe Envalis, w tym Sentinel, są własnością intelektualną Envalis. Powielanie materiału w całości lub w części, poza udostępnianiem w serwisie, w którym został opublikowany, wymaga zgody Envalis. Nazwy podmiotów i publikacji zewnętrznych użyto wyłącznie do wskazania źródeł. Materiał odzwierciedla stan wiedzy na dzień publikacji i podlega prawu polskiemu.

Największe ryzyko to nie wiedzieć, w co inwestujesz i od czego zależy wartość tej inwestycji.