

<https://www.youtube.com/watch?v=YJkpCDeMyXM>

Przykładowa transkrypcja (fragment):

czas nagrania: 5m 15s (02:55 - 08:10)

źródło: publiczne nagranie YouTube

styl: czysty tekst

Tunel Fehmarnbelt będzie najdłuższym prefabrykowanym tunelem drogowym i kolejowym na świecie jego długość to imponujące 18 km, przy czym zanurzony ma być na ponad 40 metrów pod wodą budowany z ponad 90 gigantycznych segmentów, każdy z nich o długości 217 m i wadze ponad 73 tysięcy ton, każdy element zjeżdża na dno bałtyku jak elementy kolosalnych klocków Lego. Te elementy powstające w specjalnie zbudowanej fabryce na wyspie Lolland są następnie holowane, zanurzane i układane w wykopanym wcześniej kanale na dnie morskim to niezwykle osiągnięcie logistyki inżynierii morskiej i precyzyjnej robotyki GPS.

" - to co tutaj widzisz to dolne listwy dwóch różnych segmentów tunelu które są montowane jednocześnie.

- więc to jest krok pierwszy?

- tak. Formowanie podłogi, można tak powiedzieć, w zależności od tego jak na to spojrzemy. Technicznie rzecz biorąc to tutaj elementy zaczynają podróżować w układance i to jest miejsce w którym składamy elementy, a następnie przechodzą przez pierwszą połowę fabryki w której będziemy mieli elementy montażowe i klatkę zbrojeniową do szkieletu strukturalnego segmentów."

w odróżnieniu od tunelu pod kanałem La Manche który był wiercony, Fehmarnbelt wykorzystuje metodę zanurzonych prefabrykatów, a dlaczego? bo geologia Bałtyku złożona jest z warstw gliny i miękkiego wapienia, nie pozwala na bezpieczne drążenie, alternatywą był most ale warunki atmosferyczne i potencjalne zagrożenia dla żeglugi sprawiły że wybór padł na konstrukcję podwodną, efekt ? Tunelem codziennie ma przejeżdżać ponad 100 pociągów i 12 000 pojazdów a przepustowość trasy stanie się jednym z filarów łączności Skandynawii z Europą środkową w tym także z Polską dla której otworzą się szeroko rynki północnej Europy. Koszt całego przedsięwzięcia to około 7,4 miliarda Euro, z czego ponad miliard pochodzi z funduszy unijnych. Główna część inwestycji finansowana jest przez Danię, co wcale nie dziwi to właśnie ona odniesie największe korzyści logistyczne i gospodarcze. Projekt ma także ogromny potencjał w zakresie redukcji emisji CO2. Dzięki lepszej komunikacji kolejowej i możliwości przeniesienia części ruchu z dróg na tory, nowy tunel stanie się elementem realizacji unijnych celów klimatycznych, stąd też jest to jeden z głównych projektów jaki obecnie finansuje Unia Europejska. Tak naprawdę od momentu przekroczenia granicy Niemiec, polscy kierowcy będą mogli dotrzeć do Kopenhagi w 4 godziny, zamiast tak jak dotychczas w około 7 godzin, to drastyczna zmiana, eliminujemy tak naprawdę prawie połowę dotychczasowej drogi, to ogromne oszczędności w kontekście paliwa, ale też otwarcie dla Polskich rynków pod względem przepaści cenowej, względem niemieckiego zagłębia ruhry. To nie jest tunel który daje przewagę wyłącznie Niemcom, to właśnie ogromna szansa także dla Polski zachodniej, ale inwestycja ma również wymiar lokalny.

Wyspa Lolland przez lata jeden z najbiedniejszych regionów Danii, już dziś doświadcza wzrostu zatrudnienia, napływu inwestycji i rozwoju infrastruktury, w okolicach tunelu powstają nowe drogi, obiekty logistyczne i tereny rekreacyjne, sam proces budowy wymagał przemieszczenia ponad 2 milionów ton granitu i wydobywania tysięcy metrów sześciennych piasku, część z tych materiałów wykorzystano do rekultywacji terenów tworząc między innymi 300 hektarowy obszar przyrodniczo-rekreacyjny.

" - Większość wydobytego dna morskiego zostanie wykorzystana do rekultywacji gruntów na wyspie Lolland. Powstanie nowy rezerwat przyrody z plażą i laguną inne części wydobytego materiału są potrzebne do budowy największego działającego portu w Europie. Lolland będzie teraz o 500 metrów większe praktycznie wrastając w morze, kolejne bezpośrednie porównanie przed i po poprzednich działaniach budowlanych, fabryka elementów tunelu i port roboczy zostaną zbudowane na częściowo nowo utworzonych obszarach, a także portal tunelu kilkaset metrów na zachód, który musi umożliwić podróżnym płynne przejście między lądem a tunelem, wokół nich powstanie 300 hektarów dalszych terenów rekultywacyjnych, które zostaną wykorzystane jako lokalne tereny rekreacyjne."

Warto wspomnieć że Fehmarnbelt nie jest jedynym takim przedsięwzięciem na świecie, w Norwegii trwają przygotowania do budowy pierwszego na świecie pływającego tunelu drogowego pod Fiordami. Projekt E39 ma stworzyć serię zanurzonych rur łączących wyspy i półwyspy eliminując potrzebę przepraw promowych.

Co ciekawe betonowy segment tunelu Fehmarnbelt waży tyle co 10 wież Eiffla. Sama precyzja montażu do 15 mm, przy zanurzeniu na głębokości ponad 40m, to osiągnięcie które bez systemów GPS i kamer podwodnych byłoby niemożliwe.