

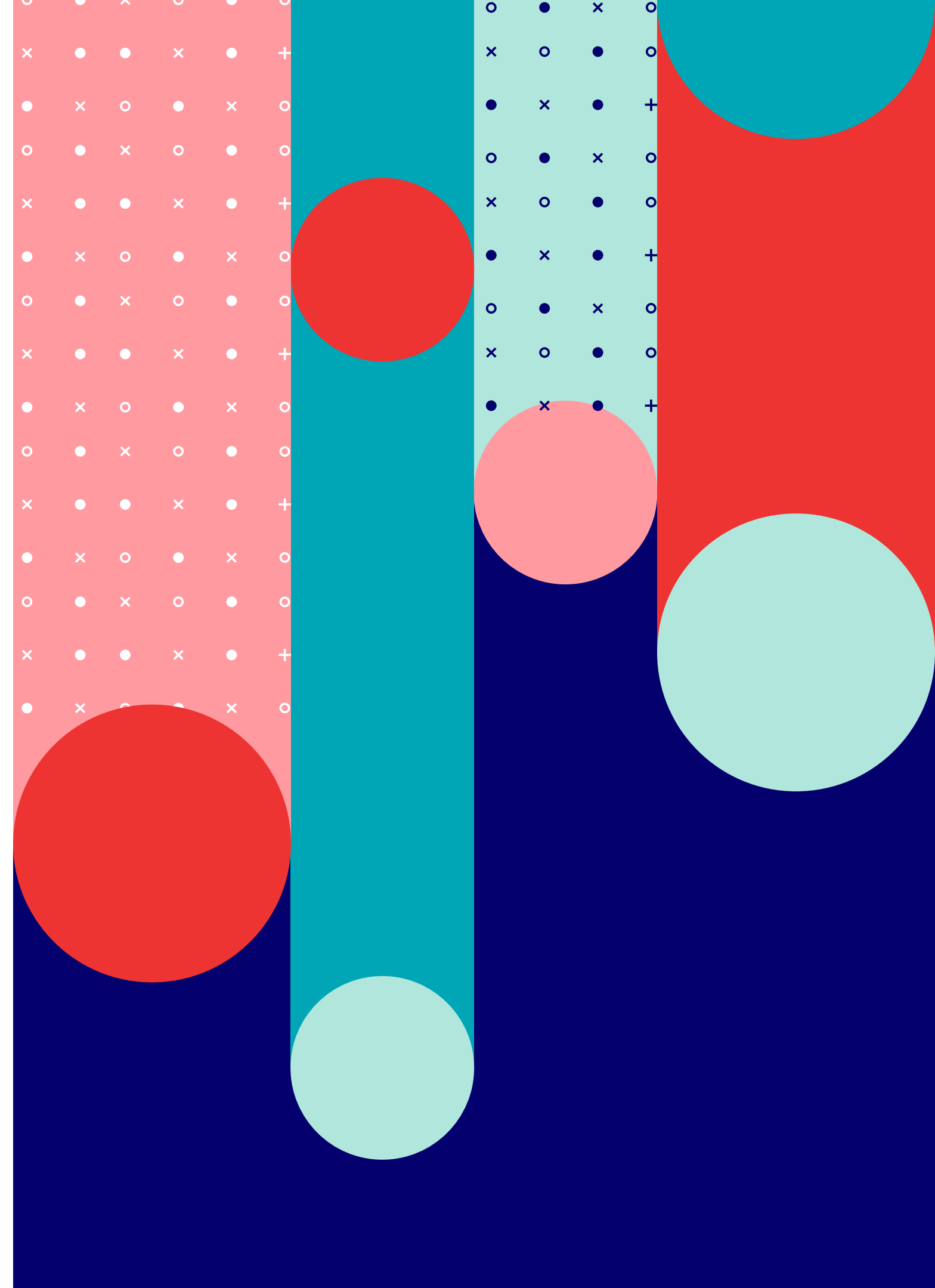
Skuteczna naprawa błędnej alokacji wolnego rynku

Tomasz Pańnikowski, Paweł Sieczak

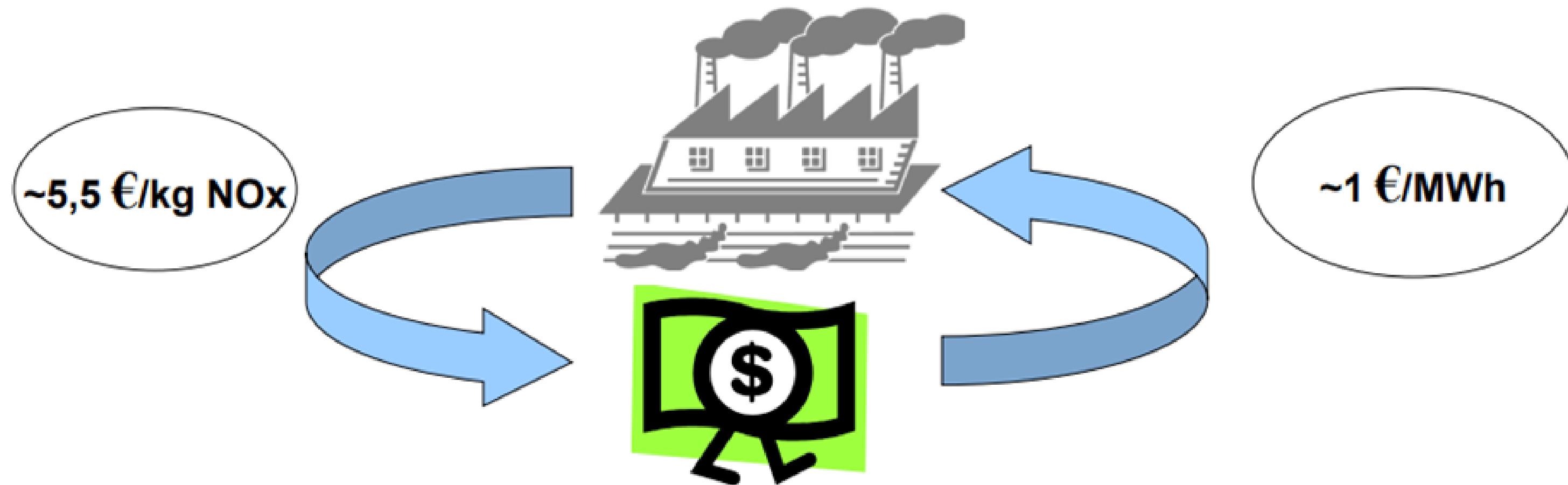


NOxCharge jako przykład efektywnej naprawy błędnej alokacji rynku

- Wprowadzona w Szwecji w 1992 roku
- Opłata pobierana jest ze spalarni produkujących ponad 25 GWh energii rocznie
- Opłata naliczana jest od każdego kilograma wyprodukowanego NOx (50 SEK/kg)
- Zebrane środki są zwracane przedsiębiorstwom w proporcji odzwierciedlającej ilość wyprodukowanej przez nich energii
- W rezultacie przedsiębiorstwa, które mają mniejszą emisję tlenków azotu w stosunku do wyprodukowanej energii, mają zysk netto z opłaty.



NO_x emissions and energy production 2015 within the NO_x charge system



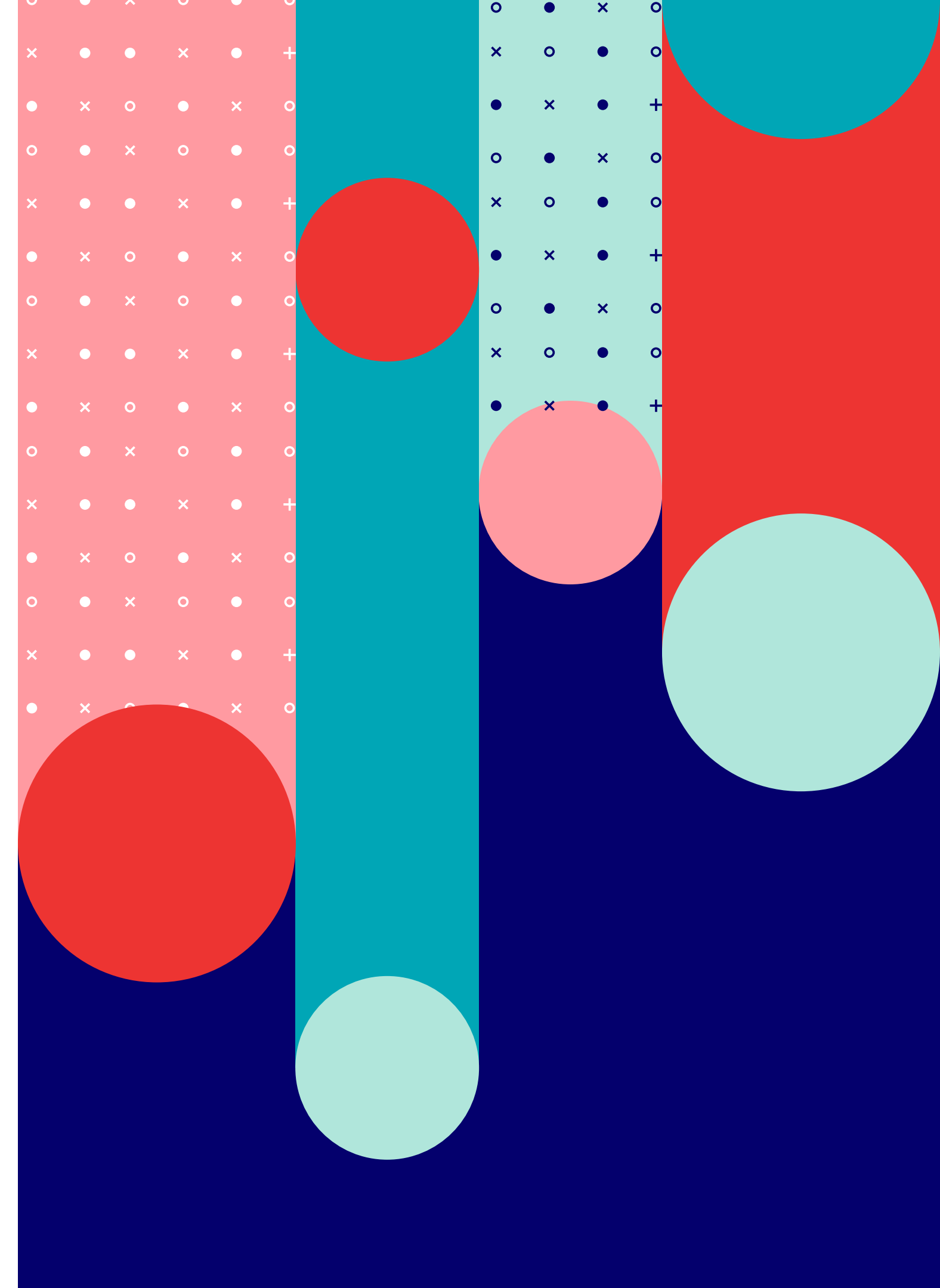
NO_x emissions: 11 400 tonnes ~60 million €
Energy production: 66 560 GWh

Statystyki dotyczące spalarni objętych opłatą w latach 1992-1998

Year	Number of production units (combustion plants)	NO _x emissions (tons)	Produced energy	kg NO _x / MWh produced energy
1992	181	15305	37465	0.41
1993	189	13333	41158	0.32
1994	202	13025	45193	0.29
1995	210	12517	46627	0.27
1996	274	16083	57150	0.28
1997	371	15107	54911	0.28
1998	374	14617	56367	0.26

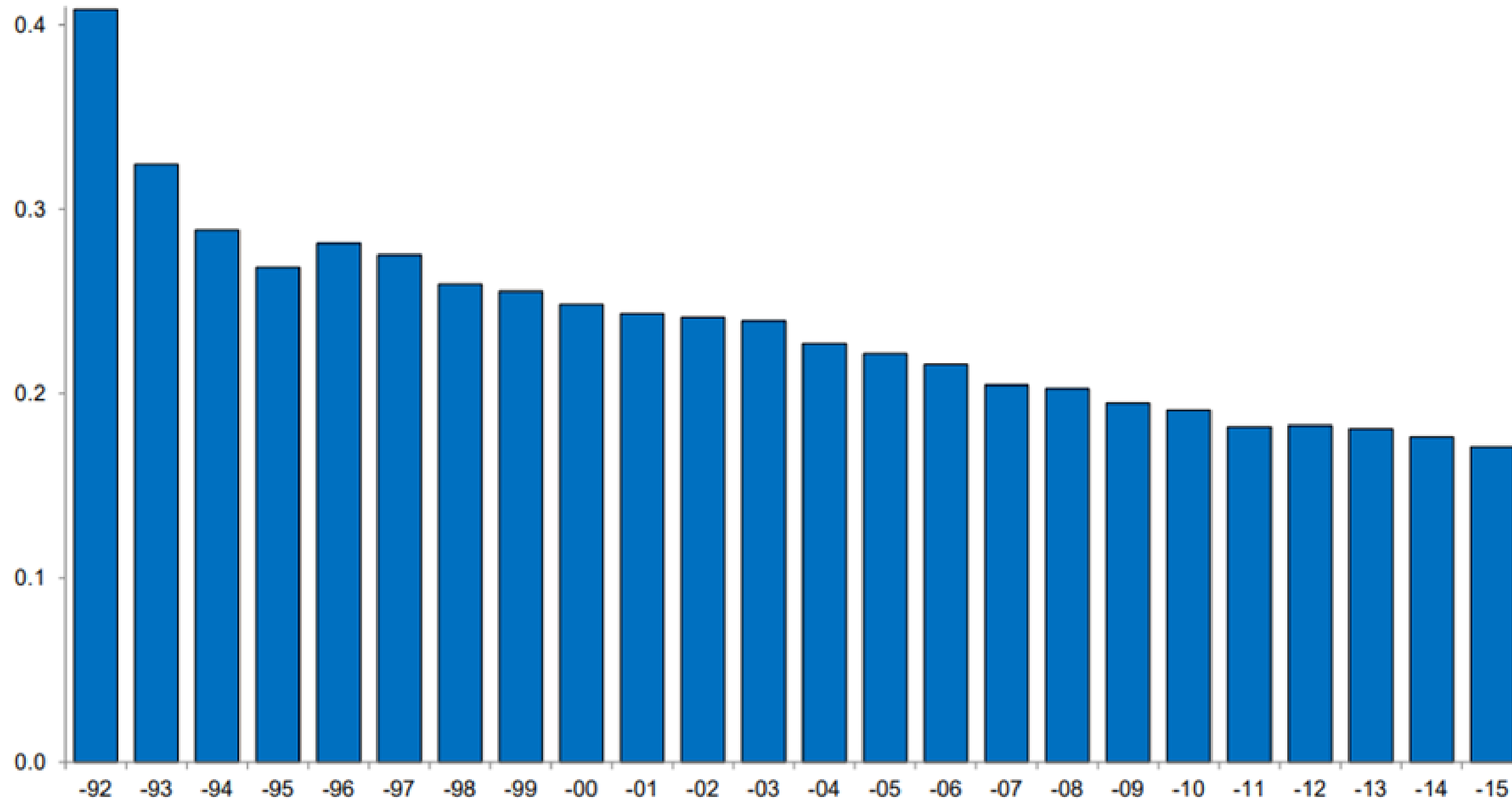
Source: SEPA (1999)

System zwrotu opłat spowodował wzrost innowacyjności w zakresie ograniczania produkcji tlenków azotu. Przedsiębiorstwom opłacało się szukać jak najbardziej efektywnych metod produkcji energii, by maksymalizować swój zysk netto. W rezultacie ilość wyprodukowanych tlenków azotu na MWh wyprodukowanej energii zmalała o blisko 50%.

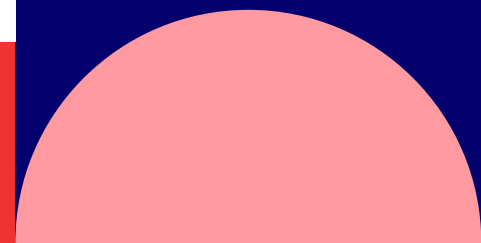
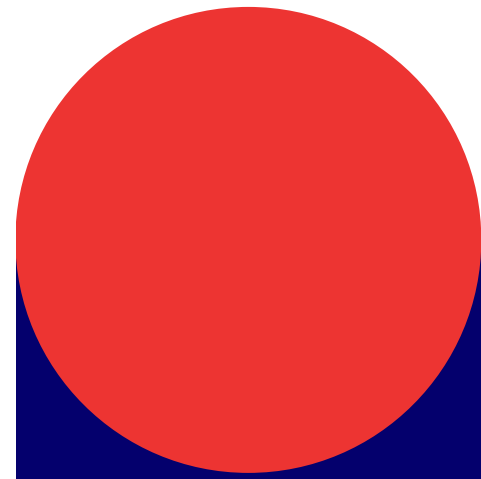
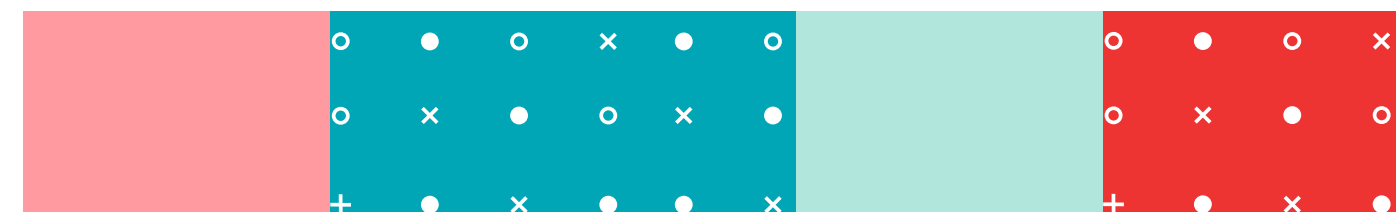


Specific emissions of NOx [kg/MWh]

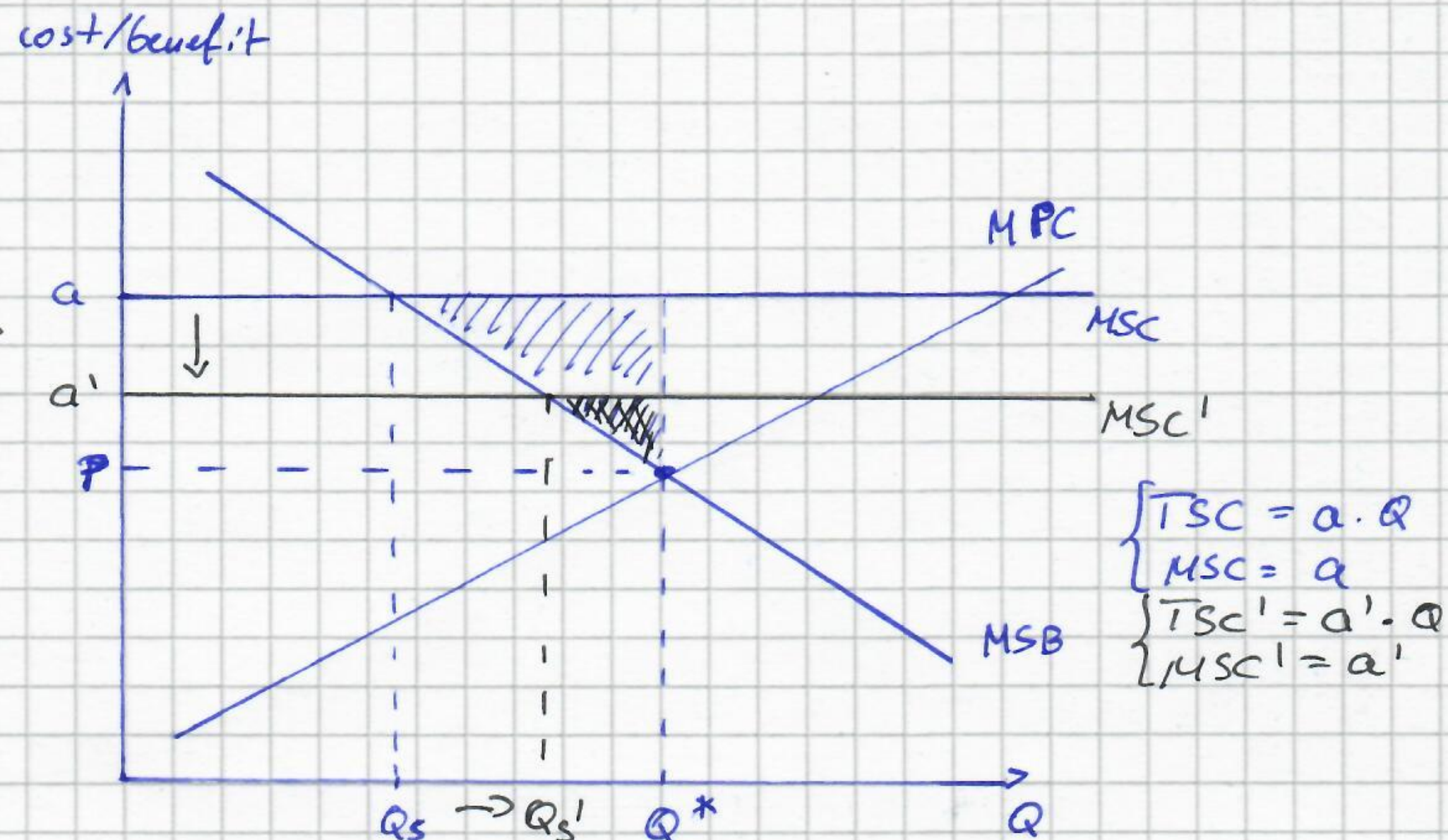
[kg/MWh]



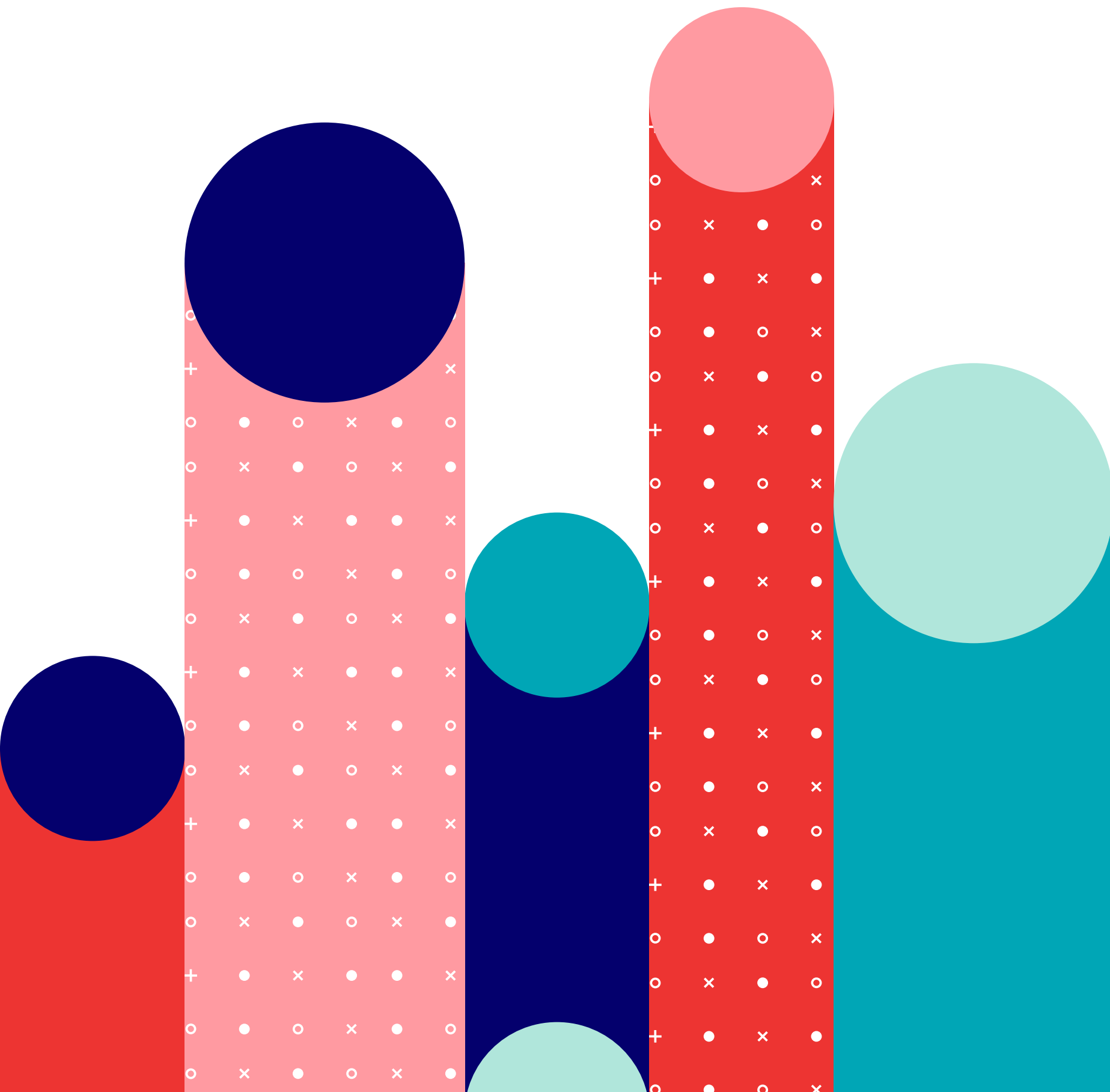
Źródło: Swedish Environmental Protection Agency



Spadek średniej ilości wyprodukowanych tlenków azotu na MWh wyprodukowanej energii oznacza, że nachylenie krzywej kosztów społecznych jest mniejsze, więc krzywa krańcowych kosztów społecznych przesuwa się w dół. W rezultacie utrata dobrobytu społecznego jest mniejsza, a wielkość produkcji optymalna społecznie jest bliższa faktycznej produkcji.



Przymusowa edukacja jako naprawa błędnej alokacji





Prywatne korzyści z edukacji

- Zwiększenie przychodu
- Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia
- Możliwość podwyższenia statusu społecznego
- Rozwój sieci prywatnych powiązań



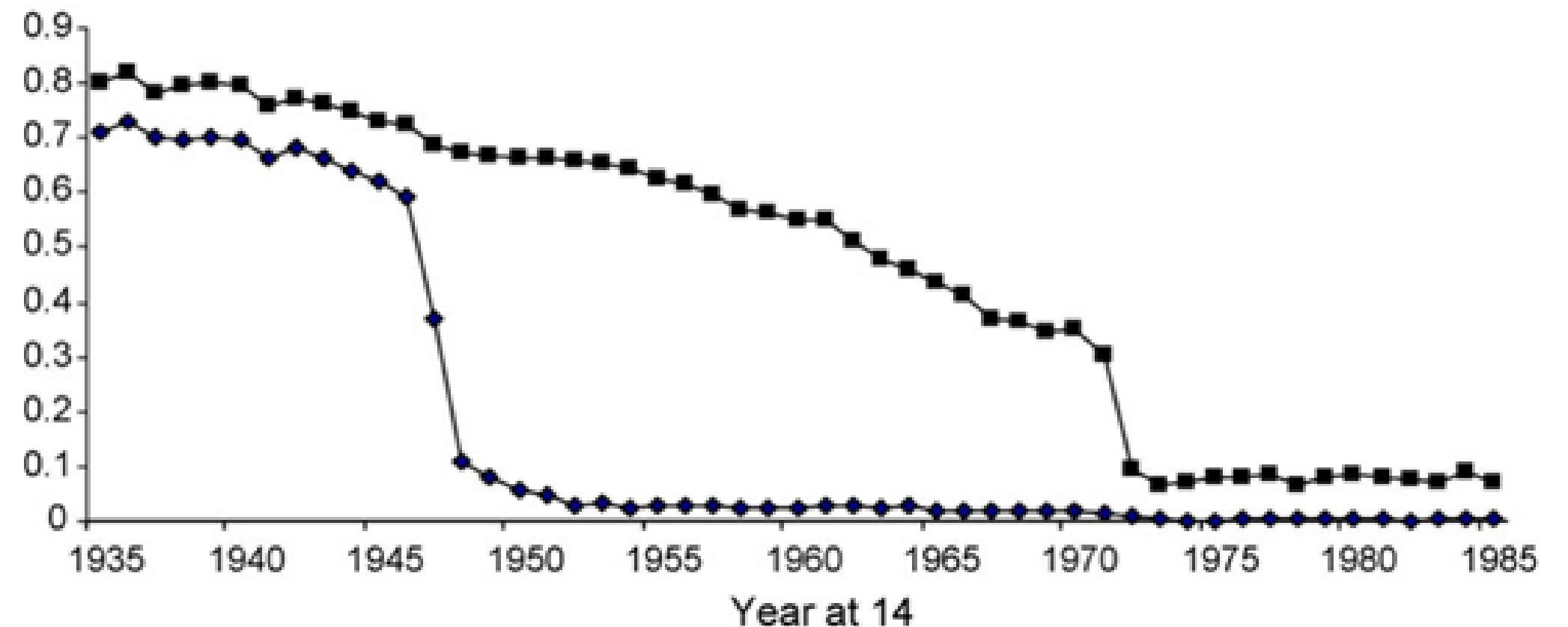
Przykładowe pozytywne efekty zewnętrzne

- Zwiększenie innowacyjności w gospodarce
- Wyrównanie szans w społeczeństwie — społeczeństwo może wykorzystać swój pełen potencjał ludzki
- Zmniejszenie działalności przestępczej
- Zmniejszona stopa nastoletniego rodzicielstwa

Wybór społeczny i prywatny

- Optymalne jest, żeby odsetek populacji nieotrzymujący podstawowej edukacji był jak najbliższy zero
- Wybór prywatny najczęściej jest od tego daleki - czas wolny vs edukacja, płatne szkoły
- Przymus edukacyjny jest skutecznym rozwiązaniem

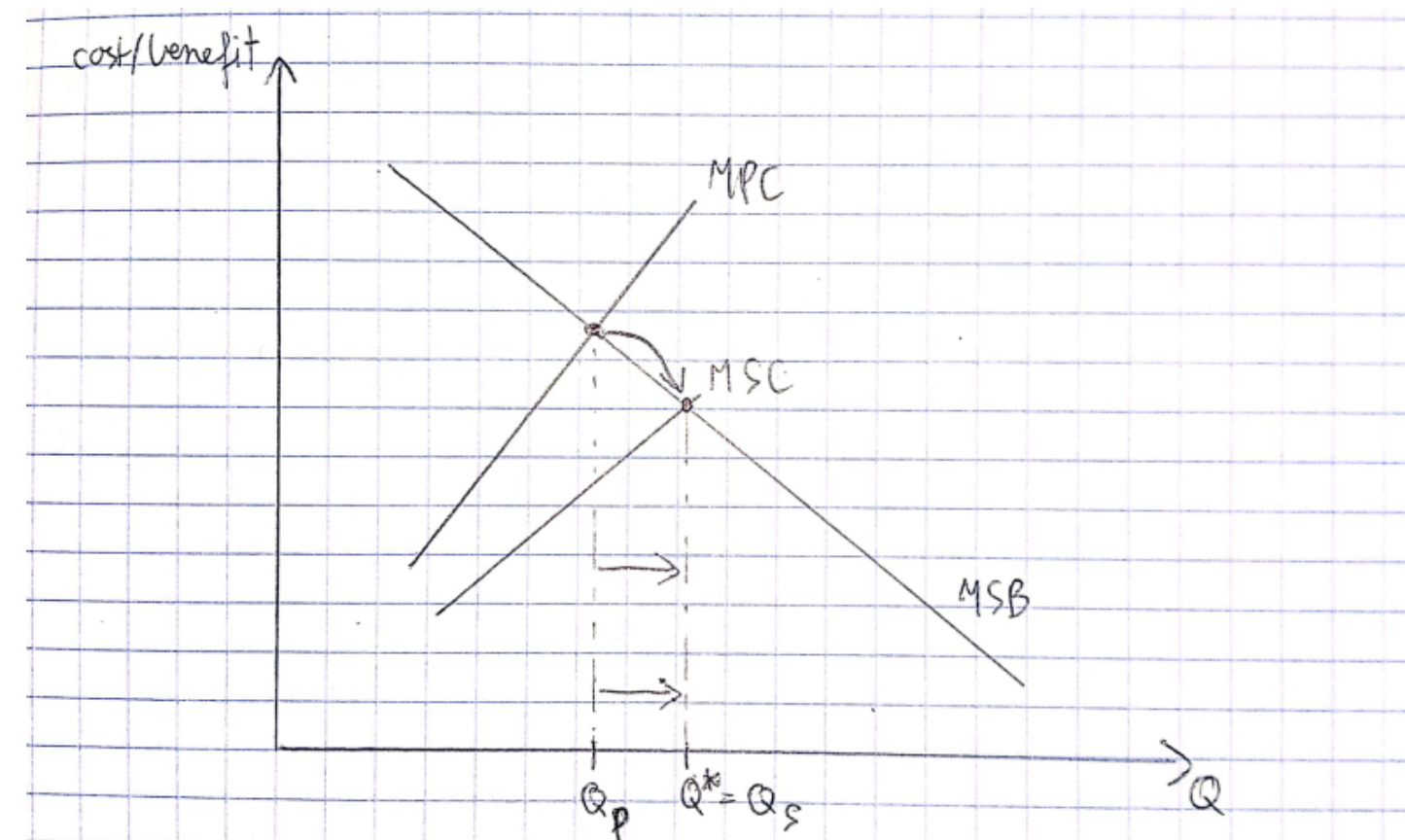
—●— Fraction left school by age 14 —■— Fraction left school by age 15



Źródło: Silles, M. A. (2009)

Teoria

- Jest to przykład nakazu: państwo narzuca, kto ma uczęszczać do danej szkoły (zazwyczaj ograniczenie wiekowe lub ukończenia danego stopnia), czyli podaż uczniów
- W większości krajów państwo obsługuje również znaczną część tej podaży, aby obsłużyć biedniejszą część społeczeństwa



Dziękujemy za uwagę!



Bibliografia

- Höglund-Isaksson, Sterner, OECD (2010), *Innovation effects of the Swedish NOx charge*
- Petra Hagström, *The Swedish charge on emissions of nitrogen oxides (the NOX charge)*, Swedish Environmental Protection Agency
- ECOTEC (2001), *Study on Environmental Taxes and Charges in the EU*
- Kırdar, M. G., Dayıoğlu, M., & Koç, İ. (2018). *The Effects of Compulsory-Schooling Laws on Teenage Marriage and Births in Turkey*. *Journal of Human Capital*, 12(4), 640–668. doi:10.1086/700076
- Silles, M. A. (2009). *The causal effect of education on health: Evidence from the United Kingdom*. *Economics of Education Review*, 28(1), 122–128.
- McMahon, W. W. (2010) *The External Benefits of Education*