



POLSKIE I NORWESKIE GMINY  
razem dla klimatu i energii



## SYSTEM BOSSNETT, BERGEN

### AUTOMATYCZNY SYSTEM ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH

**Rodzaj działania:** Gospodarka odpadami, zrównoważony transport, poprawa efektywności energetycznej

**Czas realizacji:** 2008 – 2020+

**Lokalizacja:** Bergen, Norwegia



## TŁO PROJEKTU

BIR jest drugą co do wielkości norweską firmą zajmującą się zagospodarowaniem odpadów komunalnych. Odbiera ona odpady od około 320 000 osób, które zamieszkują 9 gmin będących współwłaścicielami firmy. Firma postanowiła poprawić efektywność zbiórki odpadów i zmniejszyć związane z nią oddziaływanie na środowisko rezygnując z tradycyjnych pojemników na odpady i śmieciarek, które do tej pory przewoziły je do miejsca przeznaczenia.

Wykorzystanie tradycyjnych pojemników i śmieciarek wiąże się bowiem z ryzykiem wystąpienia pożaru lub wypadku drogowego, zwłaszcza w historycznym centrum miasta, gdzie jest wiele wąskich uliczek i drewnianych domów. Ponadto pojemniki na odpady zajmują miejsce, którego jest mało, przyciągają szcury i utrudniają recykling, dlatego też trzeba było ograniczyć ich liczbę. Nawet w nowszych, mieszkalnych lub biznesowych dzielnicach korzystanie z tradycyjnych śmieciarek niekoniecznie jest najlepszym rozwiązaniem z uwagi na zużycie energii, hałas i zanieczyszczenie.

## OPIS PROJEKTU

Podziemny system zbiórki odpadów (tzw. bossnett) jest systemem automatycznym, w którym odpady

są transportowane pod ziemię za pomocą sprężonego powietrza. Nowy system zastąpił tradycyjne pojemniki i kontenery na odpady oraz śmieciarki transportujące je do zakładu utylizacji. Zamiast tego odpady są transportowane z lokalnych punktów zbiórki (zsyków) do terminala, gdzie są magazynowane w dużych kontenerach. Kontenery te są następnie odbierane i przewożone do różnych zakładów recyklingu.

Minęło już dwadzieścia lat od czasu, kiedy tego typu technologia została po raz pierwszy zastosowana w Norwegii, choć na mniejszą skalę. Mniejsze systemy mogą być również budowane bez terminali – wówczas odpady są odbierane przy użyciu systemu próżniowego, zainstalowanego na odbierających je samochodach.

Miasto Tromsø posiada instalację, która bezpośrednio łączy nowoczesną dzielnicę mieszkalną z pobliską centralą sortowania odpadów (Stakkevollan). Dodatkowo miasto wprowadziło różnokolorowe worki na różne frakcje odpadów. Bergen zamiast tego zainstalowało w punkcie zbiórki kilka zsyków – każdy przeznaczony dla innego rodzaju odpadów.

Automatyczny system odbioru odpadów funkcjonuje w Bergen od jesieni 2015 r. To pierwszy tego typu pełnoskalowy system obsługujący centrum miasta w Norwegii.



## REZULTATY PROJEKTU

Korzyści wynikające z wprowadzenia podziemnego systemu zbiórki odpadów obejmują lepszą ich segregację, gdyż różne frakcje (odpady resztkowe, papier, opakowania plastikowe itd.) są wyrzucane w tym samym punkcie (choć do różnych zsympów). Podziemny system jest również odizolowany od otoczenia i ognioodporny. Oprócz poprawy bezpieczeństwa pożarowego, usunięcie pojemników na odpady z centrum miasta pozwoliło na bardziej efektywne wykorzystanie ograniczonej przestrzeni między budynkami oraz pozbycie się widoku przepelnionych pojemników, brzydkiego zapachu i grzebiących w odpadach zwierząt (zwłaszcza szczurów). Zmniejszenie liczby ciężkich pojazdów poruszających się po centrum miasta i terenach mieszkalnych wiąże się natomiast ze zmniejszeniem poziomu hałasu, zwiększeniem poziomu bezpieczeństwa na ulicach oraz redukcją emisji spalin.

Ograniczenie transportu odpadów ciężkimi samochodami oraz zwiększenie stopnia ich posegregowania pozwala też znacznie zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i zużycie energii.

## WIĘCEJ INFORMACJI

Informacje zamieszczone na stronie internetowej firmy BIR, w tym dane kontaktowe firmy:  
[www.bir.no/birkonsernet/Sider/ThisisBIR.aspx](http://www.bir.no/birkonsernet/Sider/ThisisBIR.aspx)  
[www.bir.no/bossnett/Documents/Bossnett\\_engelsk\\_brosjyre.pdf](http://www.bir.no/bossnett/Documents/Bossnett_engelsk_brosjyre.pdf)  
[www.bir.no/losninger/Documents/Brosjyre\\_Bosug\\_engelsk.pdf](http://www.bir.no/losninger/Documents/Brosjyre_Bosug_engelsk.pdf)



fot. BIR