# Mniej CO2 w Toruniu

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Torunia to projekt dokumentu strategicznego, nad którym Urząd Miasta pracuje od października 2014 roku. Obecnie prace nad zasadniczą częścią dokumentu zostały zakończone. Kolejnym etapem są konsultacje społeczne PGN z mieszkańcami Torunia.

PGN to pierwszy krok w postaci dokumentu, który wyznacza drogę i cele dla miasta w zakresie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną. Gospodarka niskoemisyjna, jako jeden z głównych celów gospodarczych UE, charakteryzuje się przede wszystkim ekologicznym podejściem do rozwoju gospodarczego. Gospodarka niskoemisyjna stawia na wzrost konkurencyjności gospodarki poprzez zastosowanie zielonych technologii tj. zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie wykorzystania paliw kopalnych oraz zwiększenie efektywności energetycznej (w efekcie redukcję zużycia energii), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem PGN jest wspominana transformacja miasta w kierunku zrównoważonej gospodarki, opartej na wykorzystaniu OZE, niskoenergetycznych budynkach i urządzeniach, i redukcji emisji gazów cieplarnianych, a tym samym – poprawy jakości powietrza w Toruniu. Planowane zadania zostały zapisane w 5 sektorach: budownictwo, energetyka, transport i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz działania międzysektorowe.

#### Sektory i zadania zapisane w Planie gospodarki niskoemisyjnej

W wymienionych 5 obszarach autorzy wyróżnili następujące zadania:

**1. BUDOWNICTWO**

**Emisje pochodzące z wykorzystania energii w budynkach stanowią 59,6% całkowitej emisji z obszaru miasta. Potencjał redukcji emisji związany z termomodernizacją obiektów i rozwiązaniami służącymi podnoszeniu efektywności energetycznej budynków jest bardzo duży.**

- Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej w placówkach oświatowych i rekreacyjnych w Toruniu
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych – Kawka II
- Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w sektorze mieszkalnym w Toruniu
- Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej – budynki UMK
- Oprogramowanie (platforma) do zdalnego i automatycznego odczytu i archiwizowania danych dotyczących zużycia energii w obiektach gminnych
- Stopniowa wymiana w biurach sprzętu biurowego (ITC), urządzeń elektrycznych (klimatyzatory, podgrzewacze wody, AGD)
- Zmiana sposobu zasilania budynków podłączonych do sieci zakładowej c.o., c.w.u.
- Termomodernizacja budynków rozdzielni ciepła i przewiązki
- Rozbudowa systemów zdalnego odczytu, monitoringu i sterowania oraz zarządzania zużyciem mediów u klientów podłączonych do sieci ciepłowniczej

**2. ENERGETYKA**

**Energetyka – zwłaszcza produkcja i dystrybucja energii ma duży wpływ na wielkość emisji w mieście. Wykorzystanie paliw kopalnych oraz nieefektywne rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w energię funkcjonujące w mieście stwarzają duży potencjał redukcji emisji, zwłaszcza w kontekście rozwoju sieci ciepłowniczej oraz wykorzystania rozproszonych**

**odnawialnych źródeł energii.**

- Zmniejszenie niskiej emisji na terenie Torunia
- Przyłączenie obiektów do sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji
- Budowa sieci ciepłowniczej zasilającej m.in. budynki mieszkalne i placówki systemu oświaty miasta Torunia
- Budowa bloków kogeneracyjnych – gazowych GT50 i kotłów szczytowo-rezerwowych HOB zasilających miejską sieć ciepłowniczą
- Budowa pierścienia dn 500 „Bielawy-Skarpa" od źródła EC1 do komory S16s
- Budowa lokalnych źródeł (w tym kogeneracyjnych) i lokalnych sieci na terenach nie objętych miejską siecią ciepłowniczą
- Modernizacja węzłów indywidualnych
- Modernizacja grupowych węzłów cieplnych i budowa węzłów indywidualnych
- Modernizacja odcinka wyprowadzenia sieci na terenie EC1
- Termomodernizacja rurociągów DN600
- Zastosowanie energooszczędnych rozwiązań w zakresie oświetlenia obiektów
- Ograniczenie potrzeb własnych w zakresie zużycia energii elektrycznej
- Budowa węzłów cieplno-chłodniczych
- Wymiana sieci ciepłowniczej wraz z optymalizacją średnic. Modernizacja sieci magistralnej, rozdzielczej wraz z przyłączami

**3. TRANSPORT**

**Emisje z sektora transportowego stanowią 19,5% całkowitej emisji z terenu miasta. Potencjał redukcji emisji, zarówno metodami technicznymi, jak i organizacyjnymi jest bardzo duży, zarówno w transporcie zbiorowym jak i prywatnym.**

- Projekt BiT-City II
- Usprawnienie połączeń w sieci TEN-T w Toruniu. Podprojekt 1: Nowy przebieg drogi krajowej nr 91 w granicach administracyjnych Torunia – kontynuacja
- Usprawnienie połączeń w sieci TEN-T w Toruniu. Podprojekt 2: Budowa połączenia komunikacyjnego drogi ekspresowej S-10 z drogą krajową nr 15 w granicach administracyjnych Torunia
- Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich na terenie Gminy Miasta Torunia
- Budowa i przebudowa dróg powiatowych
- Budowa i modernizacja sieci dróg lokalnych
- Remonty dróg powiatowych i gminnych
- Rozwój infrastruktury rowerowej w Toruniu
- Uwzględnienie wymogów transportowych podczas planowania, do których będzie uczęszczać znaczna liczba mieszkańców
- Rozbudowa stacji CNG przy ul. Legionów
- Zmniejszenie emisji spalin samochodowych. Zakup elektrycznych środków transportu

**4. WYKORZYSTANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

**Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii umożliwia uniezależnienie się od importu paliw konwencjonalnych (gaz ziemny, węgiel, ropa naftowa) z innych krajów oraz znaczne obniżenie emisji zanieczyszczeń do środowiska, co sprzyja poprawie warunków życia ludzi. Ich najważniejszym atutem jest odnawialność, w przeciwieństwie do paliw konwencjonalnych. Gmina Miasta Toruń posiada wysoki potencjał rozwoju OZE, co odzwierciedla ilość działań zaplanowanych w tym sektorze. Ich budowa charakteryzuje się wysokimi nakładami inwestycyjnymi, ale za to znikomymi kosztami eksploatacji instalacji i pozyskiwania energii.**

- Budowa elektrowni wykorzystującej energię promieniowania słonecznego na terenie zajezdni

autobusowej przy ul. Legionów 220 w Toruniu
- Budowa elektrowni fotowoltaicznej na terenie Miejskiego Składowiska Odpadów przy ul. Kciewskiej w Toruniu
- Budowa instalacji wolnostojących paneli fotowoltaicznych przy ul. Kociewskiej w Toruniu
- Budowa biogazowni w rejonie ul. Kociewskiej w Toruniu
- Budowa elektrowni wykorzystującej energię promieniowania słonecznego na SUW Drwęca-Jedwabno
- Budowa elektrowni wiatrowej w rejonie ul. Kociewskiej w Toruniu
- Budowa małej elektrowni wodnej przy jazie komunalnej w Lubiczu oraz na terenie oczyszczalni ścieków przy ul. Szosa Bydgoska, na wylocie oczyszczonych ścieków do Wisły
- Zwiększenie mocy agregatu prądotwórczego na biogaz na terenie oczyszczalni ścieków Centralna
- Budowa źródeł OZE

**5. DZIAŁANIA MIĘDZYSEKTOROWE**

**Obejmują działania w zakresie promowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmiany wzorców konsumpcji. Zmiana zachowań wśród mieszkańców jest kluczowa dla osiągnięcia efektów w zakresie redukcji emisji w sektorach, gdzie władze miasta nie mają bezpośredniej możliwości ograniczenia emisji. Bez działań nakierowanych na zmianę zachowań wszystkich interesariuszy (mieszkańcy, przedsiębiorstwa, instytucje) nie uda się osiągnąć zakładanego efektu redukcji emisji.**

- Współpraca z obywatelami i zainteresowanymi stronami – podnoszenie świadomości i tworzenie lokalnych sieci kontaktów
- Kampania promocyjna
- Strefy budownictwa ekologicznego
- Stosowanie w ramach procedur zamówień publicznych kryteriów „zielonych zamówień publicznych”

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji emisji $CO_2$ w Toruniu przyjęto za rok bazowy (BEI – rok, w stosunku do którego będą odnoszone założone cele w PGN) rok 1998. Wielkość emisji $CO_2$ wynosiła 1 403 672 t. W roku pośrednim (MEI) tj. 2013 oszacowano sumę wielkości emisji $CO_2$ na 1 214 078 t. Największy udział w wielkości emisji gazu cieplarnianego przypada na sektor przemysłu i sektor mieszkaniowy.

**Wdrożenie działań wymienionych w PGN zakłada osiągnięcie redukcji emisji dwutlenku węgla o 28,5% tj. 211 090 t $CO_2$ oraz zaoszczędzenie 568 265 MWh energii w mieście do 2020 roku.**

Szacunkowy koszt zaplanowanych zadań wynosi ok. 3 959,66 mln złotych, z czego zdecydowana większość wymaga zewnętrznego finansowania. Działania spowodują wypracowanie oszczędności dla miejskiego budżetu, dzięki zoptymalizowaniu zużycia energii i paliw w budynkach gminnych. Skutkiem wdrożenia wszystkich przewidzianych w dokumencie działań jest (obok redukcji emisji gazów cieplarnianych) redukcja stężenia ubocznych produktów spalania (tlenków węgla, azotu i siarki, benzo(a)pirenu oraz pyłów PM10 i PM2.5) w powietrzu, co pozytywnie wpłynie na zdrowie mieszkańców miasta.

Zachęcamy do czynnego udziału mieszkańców w planowanych konsultacjach, które nie tylko służą informowaniu mieszkańców o planowanych działaniach, ale mają przede wszystkim wywołać dyskusję na temat kontynuacji niskoemisyjnego kierunku rozwoju Torunia. Celem konsultacji jest przede wszystkim zasięgnięcie opinii torunian, którzy stanowią głos doradczy w tym projekcie. Zgłoszone uwagi będą mieć wpływ na dalszy kierunek działań w opracowywanym Planie gospodarki niskoemisyjnej.

**Przyjdź na spotkanie**

Zapraszamy mieszkańców na spotkanie z ekspertem ds. gospodarki niskoemisyjnej – mgr inż.

Gabrielą Cieślik z Consus Carbon Engineering, która w podczas specjalnego dyżuru odpowie na wszystkie pytania.
Data i miejsce spotkania: **24 września 2015 r. Punkt Informacyjny Urzędu Miasta Torunia, ul. Wały Gen. Sikorskiego 8, godz. 17:00-19:00**

**Napisz do nas**

Zapraszamy mieszkańców do wysyłania uwag do dokumentu na adres konsultacje@um.torun.pl [1] lub za pomocą formularza [2]. Na opinie czekamy do **25 września 2015 r.**

**Do pobrania**

- Plan gospodarki nieskoemisyjnej [3]
- Załącznik - Harmonogram rzeczowo-finansowy [4]
- Załącznik - Program ograniczenia niskiej emisji w Toruniu [5]
- Opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy [6]
- Opinia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy [7]
- Prognoza oddziaływania na środowisko [8]
- RAPORT KOŃCOWY Z PRZEPROWADZONYCH KONSULTACJI SPOŁECZNYCH [9]

*Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Priorytet IX. Infrastruktura przyjazna środowisku i efektywność energetyczna. Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN).*











- [10]

- 12000 odsłon



- [11]

**Odnośniki:**
[1] mailto:konsultacje@um.torun.pl
[2] https://docs.google.com/forms/d/1ckEhiabZZDJSWSHyxP3XswooUiW7rPI-0inzwa2Lsao/viewform
[3] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_plan.pdf
[4] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_harmonogram.pdf
[5] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_pone.pdf
[6] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_opinia_rdos.pdf
[7] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_opiniapwis.pdf
[8] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_2015_prognoza.pdf
[9] https://www.konsultacje.torun.pl/sites/default/files/pictures/ks_pgn_i_prognoza_raport_2015ostateczny.pdf
[10] https://www.konsultacje.torun.pl/pl/print/197098?mini=2029-05
[11] https://www.konsultacje.torun.pl/pl/printpdf/197098?mini=2029-05