

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

1. Elementy Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, zwany dalej Planem Mobilności jest dodatkowym elementem, który może zostać uwzględniony w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. Plan Mobilności to nowy rodzaj dokumentu strategicznego uchwalanego przez jednostki samorządu terytorialnego, którego głównym zadaniem jest poprawianie systemu planowania oraz realizacja działań mających na celu dążenie do zrównoważonego modelu mobilności na danym obszarze.

Zasady tworzenia i wdrażania Planu Mobilności opisane zostały w Wytycznych - Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (wersja styczeń 2014), które przygotowane zostały na zlecenie Komisji Europejskiej.

Zgodnie z ww. wytycznymi Plan Mobilności to strategiczny plan stworzony w celu usatysfakcjonowania potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, dla lepszej jakości życia. Opiera się on na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny.

Głównym celem Planu Mobilności, zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju, jest zwiększenie dostępności obszarów miejskich oraz zapewnienie wysokiej jakości mobilności i transportu, obejmujących dojazd do obszaru miejskiego, przejazd przez ten obszar, jak również przemieszczanie się w jego obrębie. Dotyczy to bardziej potrzeb „funkcjonującego miasta” i jego obrzeży niż obszaru miejskiego, jako jednostki podziału administracyjnego.

Ponadto Plan Mobilności ma na celu stworzenie systemu transportu poprzez spełnienie – jako minimum – następujących celów:

- zapewnienie wszystkim obywatelom takich opcji transportowych, które umożliwiają dostęp do kluczowych celów podróży i usług,
- poprawa stanu bezpieczeństwa,
- dążenie do redukcji zanieczyszczenia powietrza i hałasu, redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz konsumpcji energii,
- poprawa wydajności i efektywności kosztowej transportu osób i towarów,
- pozytywny wpływ na atrakcyjność i jakość środowiska miejskiego z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki oraz społeczności jako całości.

Polityki oraz działania zdefiniowane w Planie Mobilności pokrywają wszystkie środki i formy transportu w całej aglomeracji miejskiej, w tym publiczne i prywatne, związane z pasażerami i przewozem towarów, zmotoryzowane i niezmotoryzowane, w ruchu i w czasie parkowania.

Plan Mobilności odpowiada na problemy związane z transportem w obszarach miejskich w sposób bardziej efektywny. Jest rezultatem procesu, który obejmuje analizę stanu obecnego, budowanie wizji, ustanawianie celów i dążeń, dobór polityk i działań technicznych, aktywne komunikowanie, monitoring i ocenę – oraz identyfikację wniosków i doświadczeń z tego procesu.

Podstawowe cechy Planu Mobilności to:

- długoterminowa wizja oraz przejrzysty plan wdrożenia,
- podejście partycypacyjne,
- zbilansowany i zintegrowany rozwój wszystkich środków transportu,
- integracja pozioma i pionowa,
- ocena obecnej i przyszłej skuteczności,
- regularne monitorowanie, przegląd oraz raportowanie,
- branie pod uwagę kosztów zewnętrznych dla wszystkich środków transportu.

Plan Mobilności zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, przyczynia się do wyważonego rozwoju wszystkich odpowiednich rodzajów transportu, sprzyjając przy tym przechodzeniu na bardziej zrównoważone systemy. Plan przewiduje przedsięwzięcie zintegrowanego zbioru technicznych, infrastrukturalnych, strategicznych i miękkich środków w celu zwiększenia skuteczności i opłacalności odpowiednio do ustanowionego celu głównego i celów szczegółowych.

Plany Mobilności powinny służyć przede wszystkim zbilansowanemu i zintegrowanemu rozwojowi wszystkich środków transportu, w tym także ruchu pieszego oraz rowerowego. Ich priorytetem jest niskoemisyjność i małe zapotrzebowanie na przestrzeń wykorzystywanych środków transportu. Z tego powodu, Plany Mobilności dążą do utrzymania czy też redukcji udziału podróży indywidualnym transportem samochodowym i przejęcia tych podróży przez inne, bardziej przyjazne, formy podróżowania.

Wśród korzyści z tworzenia Planów Mobilności można wymienić przede wszystkim możliwość stworzenia długoterminowej wizji, która dzięki poprawie warunków podróżowania przyczyni się do ograniczenia kosztów mobilności, ponoszonych przez mieszkańców oraz gminę. Duży nacisk położony jest także na zaangażowanie różnych środowisk w proces realizacji założeń dokumentu. Istotna jest nie tylko wymiana wiedzy i poglądów pomiędzy poszczególnymi podmiotami, ale także stworzenie wspólnej wizji. Docelowo Plan Mobilności może przyczynić się

do powstania nowej, bardziej zrównoważonej kultury mobilności, co przełoży się na poprawę jakości życia na danym obszarze.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lipno zawarto następujące elementy, wymagane dla Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:

- zbiorowy transport pasażerski,
- transport niezmotoryzowany,
- transport drogowy,
- intermodalność,
- zarządzanie mobilnością,
- logistyka miejska,
- inteligentne systemy transportowe,
- wdrażanie nowych wzorców użytkowania,
- promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów.

Część z ww. elementów, ze względu na położenie, specyfikę i charakter gminy, nie występuje na jej terenie.

1.1. Zbiorowy transport pasażerski

Gmina Lipno nie posiada własnej komunikacji gminnej. Transport komunikacją zbiorową realizowany jest głównie w oparciu o połączenia PKS, świadczone przez PKS Leszno Sp. z o.o., które obsługuje następujące miejscowości gminy: Goniembice, Gronówko, Klonówiec, Lipno, Mórkowo, Radomicko, Smyczyna, Wilkowice, Wyciążkowo, Karolewko. Funkcjonuje 10 linii autobusowych (2015 r.), które charakteryzują się niewielką częstotliwością kursowania. Kursy realizowane są w dni powszednie, taborem o średniej wieku 21,5 roku. Ceny biletów są kształtowane przez przewoźnika, a ich wysokość zależy od odległości.

Ponadto na terenie gminy – w miejscowości Wilkowice, na mocy zawartego porozumienia międzygminnego z Miastem Leszno, funkcjonuje komunikacja miejska – linia nr 4 (trasa Rynek Zaborowski – Wilkowice). Linia nr 4 obsługiwana jest przez Miejski Zakład Komunikacji w Lesznie. Przewozy do miejscowości Wilkowice realizowane są w dni powszednie. Przewozy realizowane są nowoczesnym taborem niskopodłogowym, przyjaznym dla osób niepełnoprawnych. Taryfę opłat na terenie Gminy Lipno uchwała Rada Miejska Leszna.

Na terenie gminy znajduje się 35 przystanków komunikacyjnych, których właścicielem jest Gmina Lipno. Przystanki znajdują się w miejscowościach: Górka Duchowna, Goniembice, Gronówko,

Klonówiec, Koronowo, Mórkowo, Smyczyna, Sulejewo, Żakowo (po 1 przystanku); Wyciązkowo, Ratowice, Klonówiec (po 2 przystanki); Lipno i Targowisko (po 3 przystanki); Wilkowice (10 przystanków); Radomicko (4 przystanki).

Na korzystanie z przystanków autobusowych zostały zawarte umowy z następującymi przewoźnikami:

- PKS Leszno z siedzibą w Lesznie,
- MILLA Spółdzielnia z siedzibą w Lesznie,
- Przewozy autokarowe PPHU z siedzibą w Krzywiniu.

Przez teren Gminy Lipno przebiegają dwie linie kolejowe. Jedna dwutorowa, kategoria magistralna, zelektryfikowana, nr linii 271, relacji Poznań Główny – Wrocław Główny, ze stacjami kolejowymi w Lipnie oraz Górcie Duchownej. Średnia liczba par pociągów osobowych ok. 15. Przewozy na tej linii wykonywane są przez Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Druga jednotorowa, kategoria drugorzędna, niezelektryfikowana, nr linii 359, relacji Leszno – Zbąszyń, ze stacją w Wilkowicach. Średnia liczba par pociągów osobowych 6. Przewozy wykonywane są przez Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.

Głównym problemem w zakresie komunikacji zbiorowej w gminie jest mała częstotliwość wykonywanych kursów oraz brak połączeń do miejscowości ze wschodniej części gminy.

1.2. Transport niezmotoryzowany

Transport niezmotoryzowany obejmuje ruch pieszy, rowerowy, pojazdy na małych kołach (rolki, deskorolki, hulajnogi i wózki) oraz poruszanie się na wózkach inwalidzkich.

Na terenie gminy brak jest wyznaczonych stref pieszych. Nie występują także przejścia podziemne i nadziemne. System pieszy i rowerowy funkcjonuje głównie na tradycyjnych zasadach, obok komunikacji samochodowej. Piesi poruszają się po chodnikach, zlokalizowanych w pasach dróg i zarządzanych przez właściwych administratorów. Przy części dróg – różnej kategorii – brak jest chodników. W takich przypadkach piesi poruszają się po jezdni.

W Gminie Lipno zlokalizowane są dwie ścieżki rowerowe:

- przy ul. Lipowej w Wilkowicach (na odcinku od skrzyżowania z ul. Święciechowską i Dworcową do granic Miasta Leszna) o łącznej długości 2,2 km i szerokości 2,2 – 2,5 m,
- przy drodze krajowej nr 5 w Lipnie (na odcinku od fotoradaru do skrzyżowania) o łącznej długości 250 m i szerokości 2,5 m.

Przy istniejących ścieżkach nie są zlokalizowane żadne wiaty ani przystanki. Ścieżki oświetlane są istniejącym przy drogach oświetleniem ulicznym.

Sporym utrudnieniem w zakresie transportu niezmotoryzowanego jest brak odpowiedniej infrastruktury w postaci ciągów pieszo – rowerowych oraz duża ilość pojazdów samochodowych.

Na terenie gminy istnieje rozbudowana sieć szlaków rowerowych. Przebiegają one głównie drogami polnymi i leśnymi duktami. Szlaki te łączą się z podobnymi szlakami rowerowymi, przebiegającymi przez tereny sąsiednich gmin.

Szlaki przebiegające przez teren Gminy Lipno:

- Przez Jaworowy Jar (10,5 km) – Goniembice – Osieczna – Grodzisko;
- Do Sanktuarium Maryjnego (17,5 km) – Osieczna – Drzeczkowo – Sulejewo – Górka Duchowna – Żakowo – Koronowo – Wolkowo – Osieczna;
- Wśród pól do Lipna (25 km) – Leszno – Święciechowa – Wilkowice – Mórkowo – Lipno;
- W stronę Bukowego Jaru (23 km) – Leszno (Gronowo) – Wilkowice – Mórkowo – Leśniczówka Błotkowo – Radomicko – Targowisko – Górka Duchowna – Goniembice;
- Szlak Powiatowy (24,5 km) – Leszno – Wilkowice – Krzycko Wielkie – Włoszakowice – Grotniki – Boszkowo;
- Pośród łąk i lasów (7,2 km) – Święciechowa – Mórkowo – Święciechowa;

1.3. Transport drogowy

Gmina Lipno posiada dobry i spójny układ komunikacyjny. Lokalny układ komunikacyjny tworzony jest przez:

- drogę krajową nr 5 o długości 9,65, relacji Poznań – Wrocław,
- drogi powiatowe o długości 50,6 km, w tym 7,7 dróg nieutwardzonych,
- drogi gminne o długości 81,6 km, w tym 57,9 km dróg nieutwardzonych.

Drogi te odpowiednio tworzą powiązania zewnętrzne z systemem komunikacji ponadlokalnej oraz powiązania wewnętrzne. Główną arterią komunikacyjną gminy jest droga krajowa nr 5 w przekroju północ – południe, która symetrycznie dzieli gminę. Do najważniejszych dróg powiatowych należą m.in.: nr 4771P – droga krajowa nr 5 – Wilkowice – Święciechowa;

nr 4770P – droga powiatowa nr 4769P – Mórkowo – Wilkowice – droga krajowa nr 5; nr 4769P – Lipno – Smyczyna – Błotkowo; nr 4767P – Lipno – Goniembice – Osieczna.

Przez teren gminy nie przebiegają drogi wojewódzkie. Dostępność komunikacyjna gminy zwiększy się dzięki budowie w okolicach Leszna drogi ekspresowej S5 Poznań - Wrocław, łączącej dwie autostrady A2 i A4.

Stan techniczny dróg i bezpieczeństwo ich użytkowania są zróżnicowane. Część dróg (szczególnie gminnych) nie posiada utwardzonej nawierzchni, stanowiąc tym samym drogi gruntowe. Część ciągów komunikacyjnych nie posiada również chodników. Podstawowe problemy to niski standard oraz zły stan techniczny dróg, przy ciągle wzrastającej liczbie pojazdów.

2. Wskazanie obszarów problemowych

Z przeprowadzonego bilansu emisji CO₂ na terenie Gminy Lipno wynika, że największa emisja CO₂ w każdym roku, który bierze się pod uwagę w Planie Gospodarki niskoemisyjnej, pochodzi z użycia paliw transportowych. Emisja z transportu generowana jest przez transport lokalny oraz tranzyt (droga krajowa nr 5). Oznacza to, że transport samochodowy na terenie Gminy Lipno jest jednym z kluczowych emitorów CO₂ i stanowi jeden z głównych obszarów problemowych. W roku bazowym (2000 r.) emisja CO₂ wyniosła 16 154,48 MgCO₂. W roku 2013 wzrosła do 42 009,31 MgCO₂. Prognoza do 2020 r. zakłada emisję CO₂ na poziomie 50 284,50 MgCO₂.

W celu zatrzymania tego procesu, wynikającego ze wzrostu liczby środków transportu indywidualnego i wzrostu liczby podróży, należy wdrożyć szereg działań inwestycyjnych, jak i tzw. „miękkich”. Szczególnie istotne są działania polegające na poszukiwaniu alternatywnych środków transportu, którym sprzyja rozwój ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą czy komunikacja zbiorowa.

Inwestycje polegające na rozbudowie dróg rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (oświetlenie, węzły przesiadkowe) oraz chodników, pozytywnie wpłyną na ochronę środowiska, komfort i bezpieczeństwo transportu niezmotoryzowanego na terenie gminy.

Słabym punktem systemu transportowego gminy jest komunikacja zbiorowa, która charakteryzuje się niską częstotliwością kursów oraz brakiem połączeń ze wszystkimi miejscowościami gminy. Zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej pozwoliłoby na

znaczne obniżenie natężenia ruchu drogowego, a tym samym ograniczyłoby emisję zanieczyszczeń do powietrza. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiednich warunków zachęciłoby mieszkańców do pokonywania części podróży komunikacją zbiorową.

Gmina Lipno w ramach PGN planuje wprowadzenie działań, mających na celu stopniową eliminację problemów transportowych gminy. Głównym z nich jest realizacja działania pn. „Budowa sieci połączeń dróg dla rowerów w gminie Osieczna, Lipno i Rydzyna w ramach zadania ograniczenie niskiej emisji na terenie Aglomeracji Leszczyńskiej”. Zakres działania przedstawiony został w rozdziale „Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej” Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W tym samym rozdziale wskazane zostały rezultaty i monitoring zaplanowanych w ramach PGN działań.

3. Cele Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

W ramach Planu Mobilności określono cel główny oraz cele szczegółowe. Celem głównym Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest „Stworzenie warunków do bezpiecznego i skutecznego przemieszczania się mieszkańców Gminy Lipno”. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- Poprawa stanu bezpieczeństwa. Realizacji powyższego celu służyć będą: poprawa stanu dróg na terenie gminy, budowa chodników, ciągów pieszo – rowerowych, ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (m.in. oświetlenie);
- Poprawa stanu środowiska naturalnego. Realizacji powyższego celu służyć będą: zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej, budowa ciągów pieszo – rowerowych oraz ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, prowadzenie działań informacyjnych mających na celu zmianę zachowań i postaw kierowców.

4. Kluczowe zagadnienia związane z poprawą mobilności miejskiej.

4.1. Intermodalność

Transport intermodalny to przewóz wykorzystujący więcej niż jeden rodzaj transportu. Najważniejszą regułą w tym transporcie jest wykorzystanie tylko jednej jednostki ładunkowej na całej trasie przewozów, bez przeładunku samego towaru przy zmianie rodzaju transportu.

Ponadto, w transporcie intermodalnym musi również występować jedna umowa przewozu, a za przebieg dostawy towaru odpowiedzialny musi być jeden wykonawca.

Na terenie Gminy Lipno transport intermodalny nie występuje, jednakże ze względu na położenie, gmina posiada dobre warunki do wdrożenia transportu intermodalnego.

4.2. Zarządzanie mobilnością

Zarządzanie mobilnością to koncepcja promowania zrównoważonego transportu oraz zarządzania zapotrzebowaniem na korzystanie z samochodów poprzez zmianę postaw i zachowań podróżnych. Podstawą zarządzania mobilnością są takie środki, jak informacja i komunikacja, organizacja usług oraz koordynacja działań różnych partnerów. Ww. środki najczęściej mają za zadanie poprawę skuteczności środków tzw. inwestycyjnych stosowanych w transporcie, np. drogi lub ścieżki rowerowe.

Na terenie Gminy Lipno nie występuje zarządzanie mobilnością.

4.3. Logistyka miejska

Logistyka miejska to narzędzie rozwiązywania problemów funkcjonowania wysoce zurbanizowanych obszarów - mikroregionów, jakimi są aglomeracje miejskie. Logistyka miejska proponuje zastąpienie dotychczasowego, nieskoordynowanego układu potoków przewozów przez zorientowany na klienta (mieszkańca), skoordynowany pomiędzy przedsiębiorstwami lokalny system logistyczny, który jest szczególnie wrażliwy na potrzeby aglomeracji miejskiej. Celem logistyki miejskiej jest połączenie w jedną, sterowaną całość aktywności wszystkich podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy i zarządzanie tą siecią zdarzeń w sposób zapewniający pożądaną poziom jakości życia i gospodarowania przy minimalnym poziomie kosztów, jednak z uwzględnieniem wymogów ekologii.

Obecnie na terenie Gminy Lipno nie są określone kierunki związane z rozwojem logistyki miejskiej.

4.4. Inteligentne Systemy Transportowe

Inteligentne systemy transportowe to połączenie technologii informacyjnych i komunikacyjnych z infrastrukturą transportową i pojazdami. Celem jest poprawa bezpieczeństwa, zwiększenie

efektywności procesów transportowych oraz ochrona środowiska naturalnego. ITS wpływa na poprawę warunków podróżowania w zakresie multimodalnym – zajmując się prywatnymi i publicznymi środkami transportu drogowego, morskiego i lotniczego.

Zadaniem ITS jest poprawa efektywności sieci komunikacyjnej i zapewnienie bezpieczeństwa uczestników ruchu. Zastosowanie ITS ma neutralny wpływ na środowisko naturalne. Obniżenie emisji spalin jest priorytetem – dzięki sprawnemu zarządzaniu ruchem zmniejsza się stężenie CO₂ w gęsto zamieszkałych centrach miast. Inteligentne systemy transportowe obejmują m.in. rozwiązania dotyczące sterowania ruchem komunikacji miejskiej, wprowadzenie stref płatnych w centrum miast oraz przestrzegania przepisów ruchu drogowego.

Obecnie na terenie Gminy Lipno nie ma wdrożonych Inteligentnych Systemów Transportowych.

4.5. Wdrażanie nowych wzorców użytkowania

Jednym z ważnych kierunków ogólnej polityki rozwojowej gminy powinno być tworzenie warunków dla transportu tak, aby system transportu był wydajny, efektywny, bezpieczny i ekologiczny. Natomiast system transportowy powinien stwarzać możliwości uczestniczenia w życiu społecznym wszystkim grupom ludności. Wymaga to uwzględnienia wielu czynników, zarówno na etapie planowania, jak też eksploatacji systemu transportowego.

W oparciu o powyższe kierunki, niezbędne jest także określenie zasad, którymi powinny charakteryzować się inwestycje mające na celu rozwój ruchu rowerowego. Do głównych cech w tym zakresie zaliczyć należy:

- spójność – zapewnienie połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami dróg i pasów rowerowych, które powinny łączyć zarówno źródła, jak i cele podróży;
- bezpośredniość – tworzenie możliwie najkrótszych połączeń, umożliwiających poruszanie się w możliwie najszybszy sposób;
- atrakcyjność – infrastruktura rowerowa, dzięki wysokiej jakości i dopasowaniu do otoczenia, musi odpowiadać potrzebom jak największej liczbie użytkowników;
- bezpieczeństwo – infrastruktura rowerowa zapewnia bezpieczeństwo ruchu drogowego dzięki minimalizacji liczby punktów kolizyjnych oraz dobrej widoczności rowerzystów;
- wygoda – infrastruktura rowerowa zapewnia wygodę jazdy rowerem dzięki odpowiedniemu poprowadzeniu trasy, z wykorzystaniem łagodnych zakrętów i pochyleń terenu oraz jak największej równości terenu.

W stosunku do ruchu pieszego, należy zaś wyróżnić następujące zasady, które powinny być podstawą dla zapewnienia dobrych warunków ruchu pieszego:

- jednolitość – tworzenie spójnych i kompleksowych rozwiązań dla ruchu pieszego;
- bezpośredniość – zapewnienie możliwie najkrótszej drogi przejścia w celu jak najszybszego pokonywania dystansu;
- dostępność – tworzenie przestrzeni pieszych dostępnych dla wszystkich grup użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych;
- bezpieczeństwo – zapewnienie warunków dla bezpiecznego przemieszczania się pieszo;
- komfort użytkownika – tworzenie infrastruktury pieszej umożliwiającej jak najbardziej wygodne z niej korzystanie, w tym dążenie do eliminacji progów, uskoków i dziur w nawierzchni;
- atrakcyjność społeczno-kulturowa – tworzenie przestrzeni pieszych o zróżnicowanych funkcjach, w tym: funkcji rekreacyjnej i wypoczynkowej.

Jako cel ogólny dla rozwoju ruchu rowerowego należy przyjąć zapewnienie odpowiednich warunków do podróży rowerowych na terenie Lipna i odpowiednich połączeń z innymi gminami powiatu. Cel ten będzie realizowany poprzez m. in.: budowę i wytyczanie nowych odcinków dróg dla rowerów, promowanie transportu rowerowego wśród mieszkańców, poprawę bezpieczeństwa rowerzystów.

Jako cel ogólny w odniesieniu do ruchu pieszego należy przyjąć zwiększenie roli i poprawę jakości systemu transportu pieszego, z uwzględnieniem potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych. Cel ten będzie realizowany poprzez m.in. : zwiększenie udziału podróży pieszych wśród mieszkańców gminy; poprawę dostępności dla osób niepełnosprawnych i starszych, poprawę bezpieczeństwa pieszych, zwiększenie atrakcyjności ciągów przeznaczonych dla ruchu pieszych.

4.6. Promocja pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych

Pojazdy ekologicznie czyste i energooszczędne to pojazdy o niskim zużyciu paliwa lub wykorzystujące paliwa alternatywne, w tym biopaliwa, gaz ziemny, LPG, wodór oraz różne technologie m.in. systemy napędu elektrycznego lub hybrydowego spalinowo-elektrycznego. Pojazdy te w całym cyklu życia mają bardzo niewielki niekorzystny wpływ na środowisko. Promowanie wprowadzenia ich na terenie gminy może przyczynić się do: poprawy efektywności energetycznej transportu na terenie gminy – przez redukcję zużycia paliwa, ochronę klimatu – poprzez redukcję emisji CO₂, poprawę jakości powietrza na terenie gminy – poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.