

Streszczenie

Plan Transportowy Obszaru Metropolitalnego

Długookresowy Plan Transportowy Obszaru Metropolitalnego i Regionu Hartford





Spis treści

Wprowadzenie	1
Czym jest Plan Transportowy Obszaru Metropolitalnego?	3
Główne czynniki	3
Elementy systemu transportowego.	5
Nowe trendy.	15
Czynniki finansowe.	17
Najważniejsze zalecenia.	19
Rola CRCOG we wdrożeniu projektów	20

CONNECT2045

Streszczenie

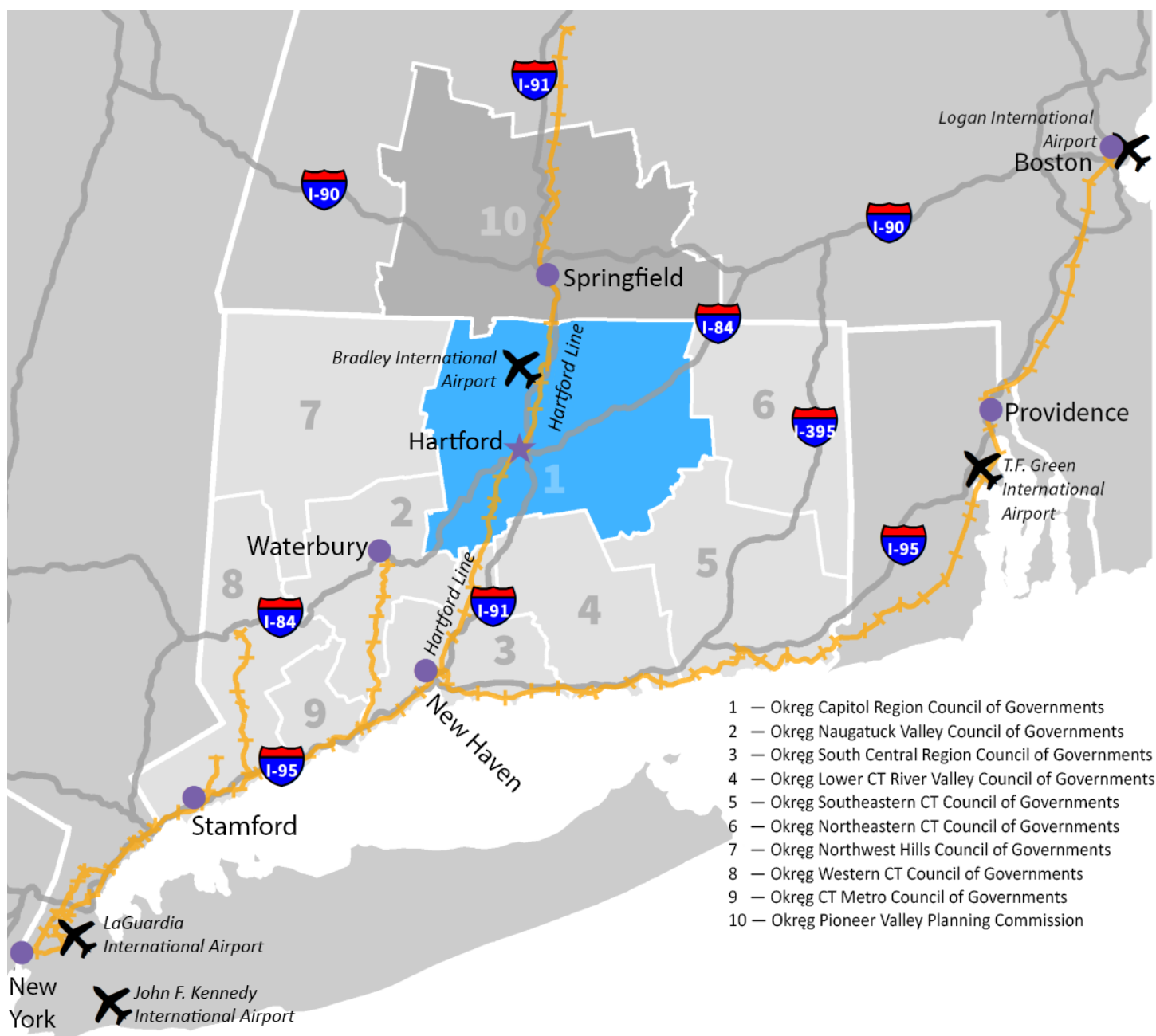
Jako Organizacja Planistyczna Obszaru Metropolitalnego dla aglomeracji Hartford, Capitol Region Council of Governments ("CROCOG") (Rada Samorządowa Capitol Region) opracował aktualizację dotychczasowego Planu Transportowego Obszaru Metropolitalnego. Dokument ten stanowi jeden z trzech powiązanych ze sobą materiałów, które CROCOG opracował pod kątem lepszego przygotowania tego regionu do przyszłych wyzwań. Pozostałymi dokumentami planistycznymi są Plan Konserwacji i Rozwoju (Plan of Conservation and Development) oraz Ogólna Strategia Rozwoju Gospodarczego (Comprehensive Economic Development Strategy). Łącznie taka dokumentacja przygotowuje lokalną społeczność, firmy i system transportu miejskiego do realizacji nadrzędnego celu wyznaczonego przez CROCOG, którym jest stworzenie żywego, zielonego, zintegrowanego i konkurencyjnego środowiska w tym regionie. Niniejszy Plan wchodzi w życie z dniem 3 kwietnia 2019.



Jednym z głównych elementów procesu opracowania Planu jest stałe i aktywne zaangażowanie opinii publicznej przez cały okres przygotowania Planu. CRCOG przeprowadził analizę zainteresowanych sprawą stron, wiele spotkań merytorycznych w niewielkich grupach, paneli publicznych w większym gronie, a także zebrał informacje zwrotne za pomocą kwestionariusza online,

aby dowiedzieć się, co myślą poszczególne osoby mieszkające i pracujące w regionie obejmującym w sumie 38 gmin. Tak szeroko zakrojony proces umożliwił CRCOG wybranie projektów priorytetowych i opracowanie planu spełniającego warunki ograniczeń fiskalnych, który pozwoli realizować strategię rozwoju na kolejne 25 lat.

Obraz 01.1 — **Mapa CRCOG regionu północno-wschodniego**



Czym jest Plan Transportowy Obszaru Metropolitalnego?

Plan określa sposoby zarządzania i kierowania tzw. wielomodalnym systemem transportu miejskiego tak, aby sprostać potrzebom gospodarczym, transportowym, rozwojowym i środowiskowym regionu od dziś aż do roku 2045. Stanowi to długoterminowy horyzont wymagający rygorystycznego podejścia fiskalnego w zgodności z wymogami krajowymi.

Główne czynniki

Mnogość i rozbieżność celów

Plan uwzględnia wiele różnych priorytetów, z których wiele się wyklucza, lecz wszystkie muszą zostać wzięte pod uwagę przy opracowywaniu planu w obliczu ograniczeń fiskalnych. Powyższe obejmuje potrzebę utrzymywania istniejących zasobów transportowych przy jednoczesnym uznaniu, że zagęszczenie ruchu, wydajność transportu oraz dynamika w gospodarce i demografii są czynnikami wymagającymi dalszego rozwijania mobilności w regionie.

Spadająca dostępność środków

Poziom zatrudnienia i dane demograficzne w regionie wskazują na relatywnie płaską krzywą przyrostu naturalnego i wzrostu gospodarczego. Brak dynamiki w gospodarce aglomeracji Hartford utrudnia zdobywanie nowych środków i ogranicza możliwość wykorzystania innych sposobów pozyskiwania finansowania.

Środowisko

Celem Planu jest zarówno zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w wyniku transportu, jak również opracowanie rozwiązań transportowych na wypadek zmian klimatycznych powodujących np. powodzie lub uderzenia gorąca – poprzez prowadzenie inwestycji w transport publiczny oraz realizowanie strategii zorientowanych na system transportowy i wszechstronny rozwój infrastruktury ulic.

Równość społeczna

Region poświęca dużo uwagi zasadom równości społecznej, które wdraża we wszystkich planach i działaniach w obszarze transportu. Informacje zwrotne uzyskane podczas kontaktu z mieszkańcami z bardziej zaniedbanych obszarów w regionie stały się kluczowym czynnikiem wpływającym na opracowanie niniejszej aktualizacji do Planu. Informacje o planowanych spotkaniach na temat Planu były przetłumaczone na hiszpański i polski, a usługi translacyjne udostępnione podczas wszystkich spotkań

**Utrzymanie
istniejących
zasobów
transportowych**

**Rozwijanie
mobilności
mieszkańców**

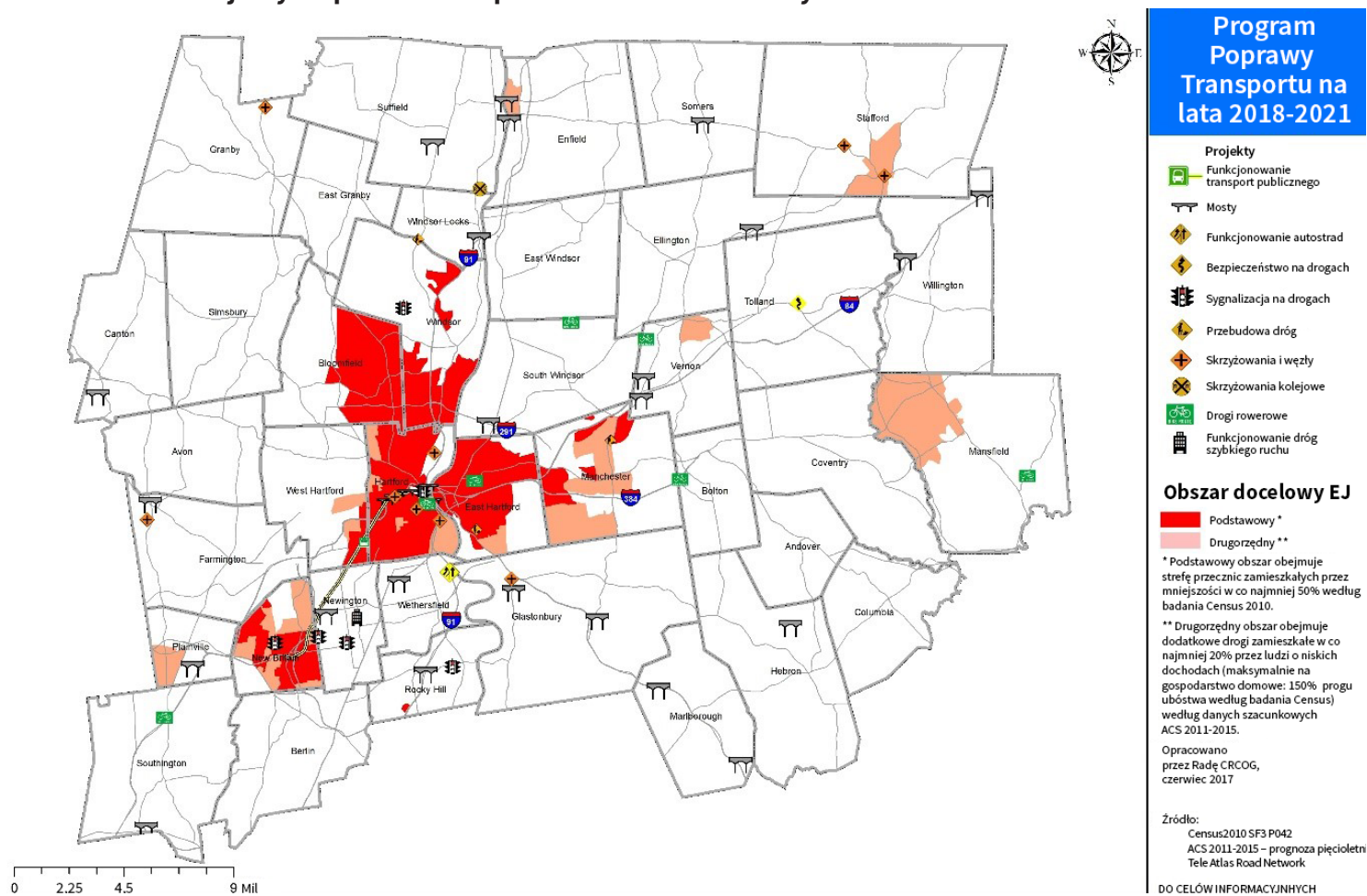
publicznych. CRCOG przeprowadził również wiele spotkań merytorycznych z przedstawicielami organizacji, które zajmują się mieszkańcami z bardziej zaniedbanych obszarów w regionie, aby zapewnić uwzględnienie trudności transportowych, z którymi takie grupy społeczne muszą się mierzyć. Przed rozpoczęciem wdrożenia projektów przewidzianych w tym Planie CRCOG planuje przeprowadzić analizę równości społecznej, żeby potwierdzić brak niekorzystnego wpływu dla mieszkańców z bardziej zaniedbanych obszarów, a także odpowiedni udział tych regionów w korzyściach płynących z niniejszego Planu.

Trendy demograficzne

Przewidywany przyrost naturalny w skali roku jest najwyższy w stanie, lecz mimo to relatywnie pasywny przy poziomie zaledwie 0,2%.

Prognozy dotyczące stopy zatrudnienia w regionie również wyglądają płasko, gdyż przewidywana stopa wzrostu liczby miejsc pracy wynosi 17% do 2045 r., czyli 0,49% w skali roku. Taka stopa jednak przekracza przyrost naturalny w regionie. Szybszy wzrost zatrudnienia niż przyrost naturalny spowoduje jeszcze większe zapotrzebowanie na usługi transportowe z uwagi na rosnący odsetek pracowników napływowych spoza regionu.

Obraz 01.2 – Projekty ulepszenia transport na obszarach ochrony środowiska



Obszar koncentracji działań

• Dostępność transportu i mobilność:

Zidentyfikowanie najważniejszych inwestycji transportowych oraz strategii pozwalających zapewnić długoterminową (do 2045 r.) dostępność transportu oraz mobilność mieszkańców w regionie

• Planowanie w oparciu o faktyczną efektywność rozwiązań:

Uruchomienie procesu uwzględniania danych o faktycznej efektywności rozwiązań, aby dobierać i wdrażać inwestycje w bezpieczeństwo, projekty przeciwdziałające korkom oraz systemy poprawiające jakość infrastruktury

• Innowacyjne metody finansowania:

Określenie innowacyjnych mechanizmów finansowych, które mogą wesprzeć realizację celów transportowych w regionie

• Ograniczenia finansowe:

Opracowanie planu realizacji projektów transportowych uwzględniającego ograniczenia fiskalne

Elementy systemu transportowego

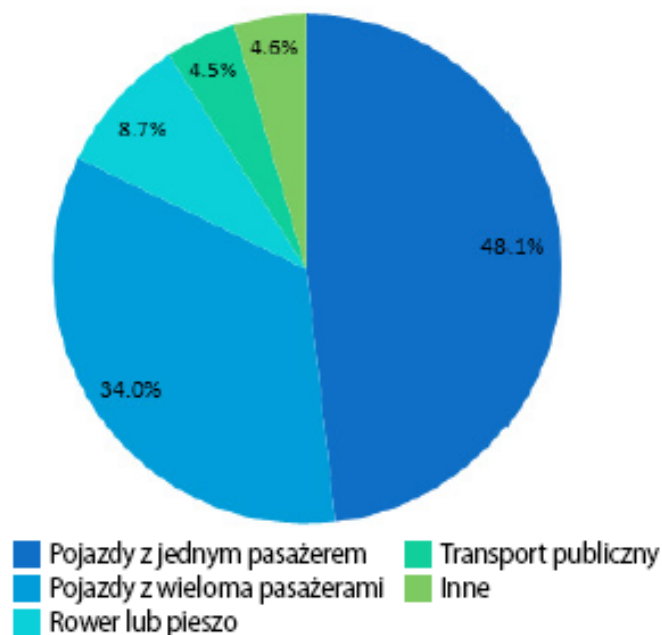
Plan opracowany przez CROG koncentruje się na poprawie efektywności systemu transportowego, czyli tego, w jaki sposób ludzie i towary przedostają się z jednego miejsca do drugiego w ramach regionu, a także do i z miejsc poza tym regionem. Głównym środkiem transportu pozostaje samochód, choć CROG poświęca dużo uwagi zrównoważonemu wykorzystaniu środowiska naturalnego, co w połączeniu ze zmieniającymi się trendami w transporcie i rozwoju wskazuje na konieczność zastosowania bardziej wszechstronnego podejścia, które poprawi i jednocześnie zintegruje różne środki transportu dla lepszej mobilności mieszkańców i dostępności transportu.

Transport miejski

Pomimo przewagi samochodów osobowych w regionie inwestycje transportowe koncentrują się coraz bardziej na systemie miejskim. W regionie system transportu miejskiego jest stale doskonalony poprzez m.in. lokalne i ekspresowe linie autobusowe, kolejki podmiejskie i kolejowe połączenia międzymiastowe, szybkie przesiadki oraz usługi okołotransportowe przeznaczone dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ostatnio wprowadzony system przejazdów wspólnych, które są realizowane przez kwalifikowane firmy transportowe (TNC), dodatkowo uzupełnia zasięg systemu transportu miejskiego.

Niedawno dokonano znaczących inwestycji w system szybkiego transportu podmiejskiego, wprowadzając szybką sieć kolejową CT**fastrak**

Obraz 01.3 — Podział środków transport w regionie



Cytat: CT Statewide Transportation Study.

między miastami New Britain oraz Hartford, a najnowsza podmiejska linia kolejowa pomiędzy New Haven a Springfield obejmuje kilka stacji także w regionie obsługiwanym przez CRCOG. Lokalne autobusy i usługi okołotransportowe zapewniają ważne połączenia z takimi nowymi lub zmodernizowanymi zasobami transportowymi. CRCOG zachęca do rozwijania korytarzy tranzytowych przy jednoczesnym zmniejszaniu stałych linii w słabo zabudowanych obszarach, w których zapotrzebowanie na transport publiczny jest niewielkie. W celu zapewnienia obsługi takich obszarów o niskich potrzebach transportowych oraz stworzenia punktów przesiadkowych można zastosować rozwiązania wykorzystujące taksówki, inne środki transportu "na żądanie" i/lub współpracę pomiędzy kwalifikowanymi firmami transportowymi. Podczas tworzenia planu usług transportowych urzędy są zmuszone decydować, czy poświęcić ograniczone zasoby na zwiększanie zasięgu geograficznego (np. obszary wiejskie), czy też zwiększać częstotliwość obsługi na mniejszym obszarze o większym zaludnieniu i liczbie potencjalnych pasażerów.

Najważniejsze projekty

Usługi transportowe w regionie wymagają stałych inwestycji oraz efektywniejszego planowania tak, aby jakość obsługi z perspektywy pasażera poprawiała się a system transportu był atrakcyjny dla pasażera. CRCOG uważa, że realizacja następujących projektów przyczyni się do utrzymania konkurencyjnej pozycji regionu w porównaniu do innych aglomeracji na Północnym Wschodzie.

- **Stacje kolejowe Hartford (Enfield, Windsor Locks, Windsor, West Hartford, Newington):** Wspieranie dalszego rozwoju stacji **CTrail** na trasie Hartford Line w miastach Newington, West Hartford, Windsor, Windsor Locks oraz Enfield
- **Rozbudowa regionalnej sieci kolejowej CTfastrak:** Wydział transportu (CTDOT) aktualnie bada możliwość budowy szybkiej sieci autobusów na wschód od Hartford. Pierwsza faza tego projektu została zakończona w 2017 r. i rozszerzono godziny pracy lokalnych autobusów oraz utworzono

Tablica 01.1 – **Częstotliwość i Zasięg**

Częstotliwość	Zasięg
Wysoka liczba pasażerów	Zapewnienie dostępu do transportu miejskiego
Niższe dopłaty publiczne	Transport społeczny dla osób bez dostępu do prywatnego środka transportu
Zmniejszony wpływ na środowisko dzięki mniejszemu kilometrażowi	Dostęp dla najbardziej potrzebujących (transport społeczny)
Promowanie rozwoju zorientowanego na transport publiczny	Równość polityczna

linię 913 łączącą Hartford, Buckland Hills oraz UConn. Kolejne etapy spowodują dalsze wdrożenie tego systemu wzdłuż Silver Lane i/lub Burnside Avenue we wschodniej części Hartford, z ograniczoną liczbą przystanków, oznakowanymi pojazdami, dostępem Wi-Fi na pokładzie, udoskonalonymi wiatami przystankowymi, informacją o przyjazdach w czasie rzeczywistym, obsługą infrastruktury skrzyżowań i dróg w sposób przyspieszający przejazd, a także możliwością zakupu biletów poza pojazdem.

- **Priorytetowe korytarze transportowe w Hartford/East Hartford:** CRCOG zaleca tworzenie zaawansowanych korytarzy transportowych wzdłuż Albany Avenue, Farmington Avenue, Franklin Avenue, Main Street oraz Park Street w Hartford, jak również wzdłuż Burnside Avenue w East Hartford. W idealnych warunkach takie korytarze będą służyły do obsługi zwiększonego ruchu autobusowego wraz z inwestycjami infrastrukturalnymi, takimi jak dostosowanie sygnalizacji, konsolidacja przystanków oraz usługi uzupełniające dla pasażerów (np. ławki i wiaty).

Obraz 01.4 — Modernizacja infrastruktury na trasie New Haven - Hartford - Springfield



Cytat: New Haven-Hartford-Springfield Rail Program, http://www.nhhsrail.com/info_center/improvements_map.aspx.

Infrastruktura autostradowa

Znacząca większość ludzi i towarów w regionie jest transportowana wzdłuż sieci dróg, na którą składają się drogi o różnej hierarchii, w tym autostrady, drogi regionalne (w tym obwodnice), drogi łączące oraz drogi lokalne. W 2018 r. w regionie było 5 148 mil dróg, a roczne obciążenie mierzone w tonomilach (VMT) wyniosło ponad jeden miliard. Zgodnie z prognozami demograficznymi regionalnego urzędu pracy przewidywany jest wzrost obciążenia w tonomilach (VMT) o 13,9% w regionie do 2045 r., czyli o ok. 0,5% w skali roku.

CROCOG przyjął podejście, według którego priorytetem jest takie zarządzanie istniejącymi autostradami i obwodnicami, aby poprawić bezpieczeństwo oraz zmniejszyć zatłoczenie na drogach. Plany i działania w odpowiedzi na problemy w tym zakresie można ogólnie podzielić na poniższe kategorie:

- Zarządzania bezpieczeństwem na drogach
- Zarządzanie korkami
- Zarządzanie incydentami drogowymi
- Inteligentne systemy transportowe
- Modernizacje autostrad
- Modernizacje dużych dróg
- Modernizacje infrastruktury mostowej
- Zarządzanie drogami miejskimi
- Zarządzanie popytem w transporcie

Najważniejsze projekty

Drogi prowadzące przez Hartford, miasto będące ośrodkiem gospodarczym regionu, są coraz bardziej obciążone ruchem generowanym przez samochody osobowe oraz dostawcze – zazwyczaj powyżej limitów, do których takie drogi zostały zaprojektowane. Najczęstsze miejsca zagęszczenia ruchu powodują zwolnienie przepływu, pogarszając efektywność gospodarki w regionie i zwiększając zanieczyszczenie powietrza przez samochody stojące w korkach. Poniższe projekty zmierzają do zminimalizowania nadmiernego zagęszczenia na drogach poprzez poprawienie przepustowości w takich newralgicznych punktach tranzytowych. Propozycja obniżenia wiaduktu Hartford I-84 przyczyni się do poprawy tkanki miejskiej w Hartford dzięki połączeniu sąsiednich obszarów i otwarciu na tereny gotowe pod zabudowę inwestycyjną. Takie projekty mają potencjał zwiększenia jakości życia z perspektywy mieszkańców tego regionu.

I-84 Hartford (wiadukt) oraz węzeł I-84/I-91

I-84 Hartford (wiadukt): Jednostki stanowe aktualnie badają możliwości zastąpienia przestarzałego wiaduktu, który biegnie przez centrum Hartford choć jego integralność konstrukcyjna budzi coraz większe wątpliwości. Zainteresowanie wśród społeczności potencjalną modernizacją tej arterii przyczyniło się do opracowania Studium Wiaduktu I-84 przez CROCOG, które zostało zakończone w 2010 r. Ocena Oddziaływania Środowiskowego (Environmental Impact

Statement) znajduje się aktualnie w przygotowaniu przez Departament Transportu Connecticut (Connecticut Department of Transportation) ("CTDOT"), a decyzje wykonawcze planowane są na rok 2020.

Węzeł I-84/I-91: Autostrada I-84 zawiera trzy pasy ruchu w każdą stronę w kierunku wschód – zachód w stosunku do centrum miasta. Jednakże autostrada jest ograniczona do dwóch pasów w obu kierunkach przy węźle z autostradą I-91 oraz na moście Bulkeley Bridge, co przyczynia się do znaczących korków. W 2016 r. CTDOT opracował Studium Węzła I-84 / I-91.

Rampa północna I-91 w kierunku mostu Charter Oak Bridge

Jednopasmowa rampa z wiodącego na północ odcinka autostrady I-91 skierowana na most Charter Oak Bridge oraz drogę 15 skierowaną na wschód jest miejscem ciągłych korków. Regularnie jest notowana w rankingu 100 najbardziej zakorkowanych odcinków w kraju publikowanym przez amerykański instytut badawczy American Transportation Research Institute. W wiosnę 2019 r. Wydział Transportu rozpoczyna montaż nowej rampy o dwóch pasach ruchu.

Obraz 01.6 — Strefa I sąsiedztwo projektu dotyczącego Wiaduktu I-84



Cytat: I-84 Hartford project website: www.i84hartford.com, CTDOT.

Ruch niezmotoryzowany

Podobnie do innych miast w kraju również i w tym regionie można zaobserwować rosnące zainteresowanie aktywnymi sposobami przemieszczania się ludzi i koncentrację na poprawie dostępności i bezpieczeństwa pieszych oraz rowerzystów. Fala ruchu rowerowego i pieszego przelewa się przez miasta i powinna być wspierana dzięki odpowiednio strategicznym decyzjom.

CROCOG realizuje plan ruchu rowerowego i pieszego, a jego aktualizacja jest aktualnie w przygotowaniu. Aktualizacja tego planu będzie miała szerszy niż dotychczas zakres, zgodnie z modelem podejścia do transportu zorientowanym na zapewnienie kompletnej infrastruktury ulicznej. Plany zgodne z tym modelem promują integrację wszystkich możliwych środków transportu w całym pasie drogowym i całej sieci dróg, w każdym projekcie transportowym.

Obraz 01.7 – CROCOG oraz miasto New Britain współpracują nad projektem pokazowym w miejsce o charakterze publicznym

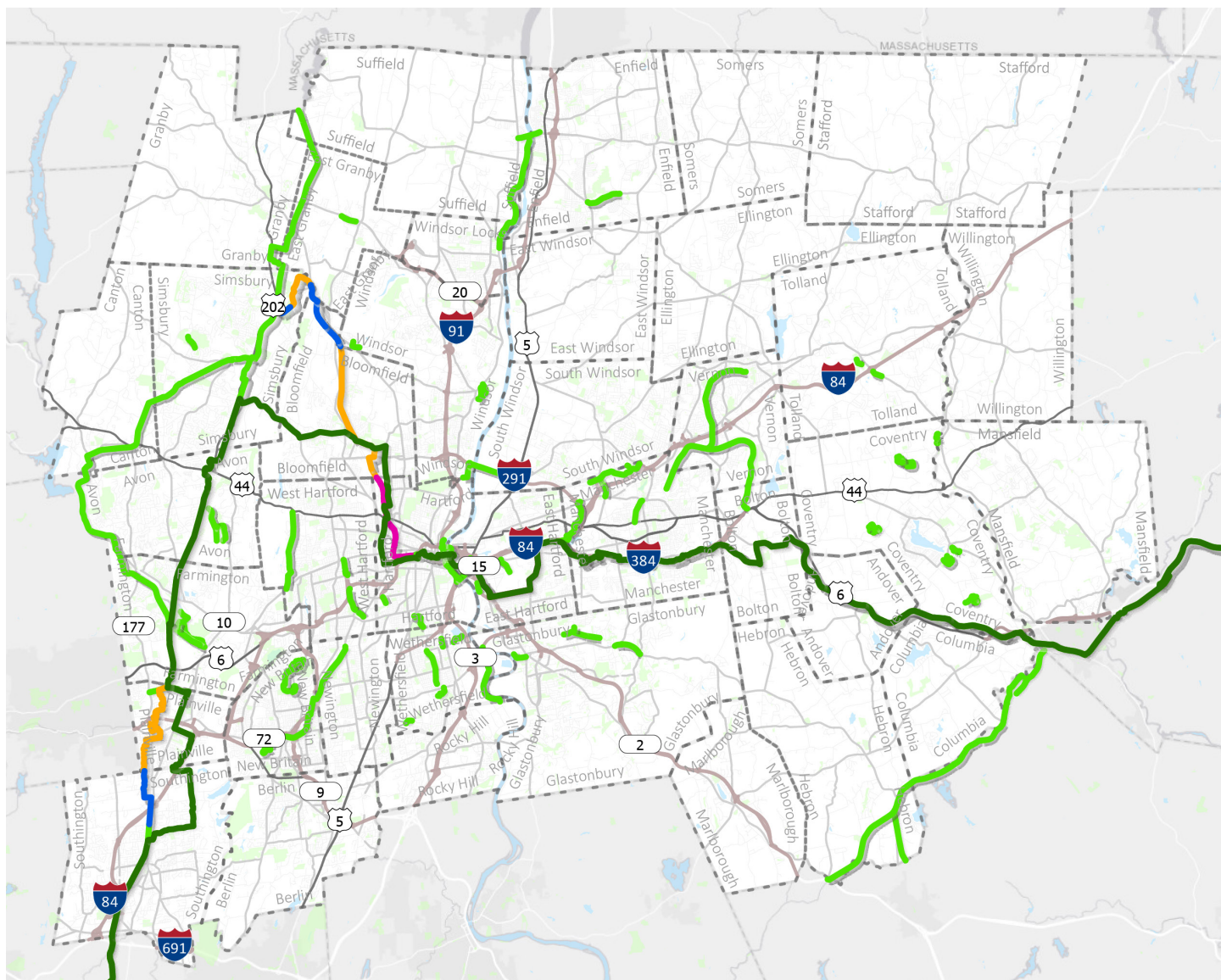


Najważniejsze projekty

Region podejmuje szeroko zakrojone działania, aby poprawić infrastrukturę dla aktywnego transportu pieszego i rowerowego, choć wciąż wiele pozostaje do zrobienia w tym zakresie. Zrealizowanie do końca odcinków międzystanowej велоstrady East Coast Greenway w regionie oraz opublikowanie planu kompletnej infrastruktury ulicznej, który jest przygotowywany przez CROCOG, przyczynią się do wzmocnienia ruchu pieszego i rowerowego, wyznaczając jasne kierunki rozwoju na przyszłość.

- **Welostrada East Coast Greenway** (pozostałe do zrealizowania odcinki to Bloomfield/Hartford, Plainville, East Hartford): Zakończenie dotąd niezrealizowanych odcinków велоstrady pozostaje celem priorytetowym. W niektórych przypadkach niewielkie odcinki mogą przynieść duże korzyści dzięki stworzeniu szerokiej, wygodnej i dobrze skomunikowanej sieci łączników dla rowerzystów.
- **Plan kompletnej infrastruktury ulicznej**
CROCOG aktualnie opracowuje nową wersję planu poświęconego kompletnej infrastrukturze ulicznej. Plan koncentruje się na trzech podstawowych obszarach:
 - Regionalna mapa stanowiąca wytyczne inwestycyjne dla regionu
 - Zasady realizacji planu stanowiące wytyczne dla finansowania projektów
 - Wytyczne wdrożeniowe wspierające organy lokalne w lepszej realizacji infrastruktury ulicznej

Obraz 01.8 — Ścieżki i drogi do innego użytku



Status ścieżki

- Welostrada East Coast Greenway
- Sfinansowane
- Zaplanowane
- Koncepcja
- Zakończone



0 4.75 9.5 19 Miles

Dostęp do lotnisk

W regionie istnieje 14 lotnisk, w tym międzynarodowy Port Lotniczy Bradley, dwa dodatkowe lotniska komercyjne (Robertson Field oraz Hartford-Brainard Airport), a także cztery do użytku powszechnego i siedem o ograniczonym dostępie. Podstawową kwestią poruszaną w Planie jest dostęp za pośrednictwem transportu miejskiego i drogami publicznymi do infrastruktury lotniczej, w tym transport pasażerski i towarowy (kolejowy i samochodowy) do i z najważniejszego portu lotniczego (Bradley).

Bradley stanowi regionalne centrum transportowe (tzw. hub), a innowacyjne, zintegrowane centrum transportowe ma zostać uruchomione już w 2021/2022 roku. Jednak aktualna dostępność jest ograniczona jedynie do pojazdów osobowych, taksówek, kwalifikowanych firm transportowych oraz specjalnej linii autobusowej Bradley Flyer z centrum Hartford (w tym dworca głównego). Dzięki otwarciu kolejowej linii podmiejskiej i połączeń międzymiastowych dostęp ze stacji Windsor Locks zapewni stabilne połączenie lotniska z trzema głównymi miastami w regionie Knowledge Corridor (Springfield, Hartford, New Haven), a ponadto integrację z pociągami na trasie New Haven Line.

Najważniejsze projekty

Dzięki centralnej lokalizacji oraz bliskości autostrad i linii kolejowych międzynarodowy Port Lotniczy Bradley stanowi dobry ośrodek transportowo-towarowy w regionie, którego potencjał gospodarczy wciąż nie został w pełni

wykorzystany. Poprawiona dostępność za pośrednictwem transportu miejskiego, w tym połączenie **CTrail** z Hartford Line, przyciągnie podróżnych z Północnego Wschodu, którzy dzisiaj mogą przeoczyć ten port lotniczy.

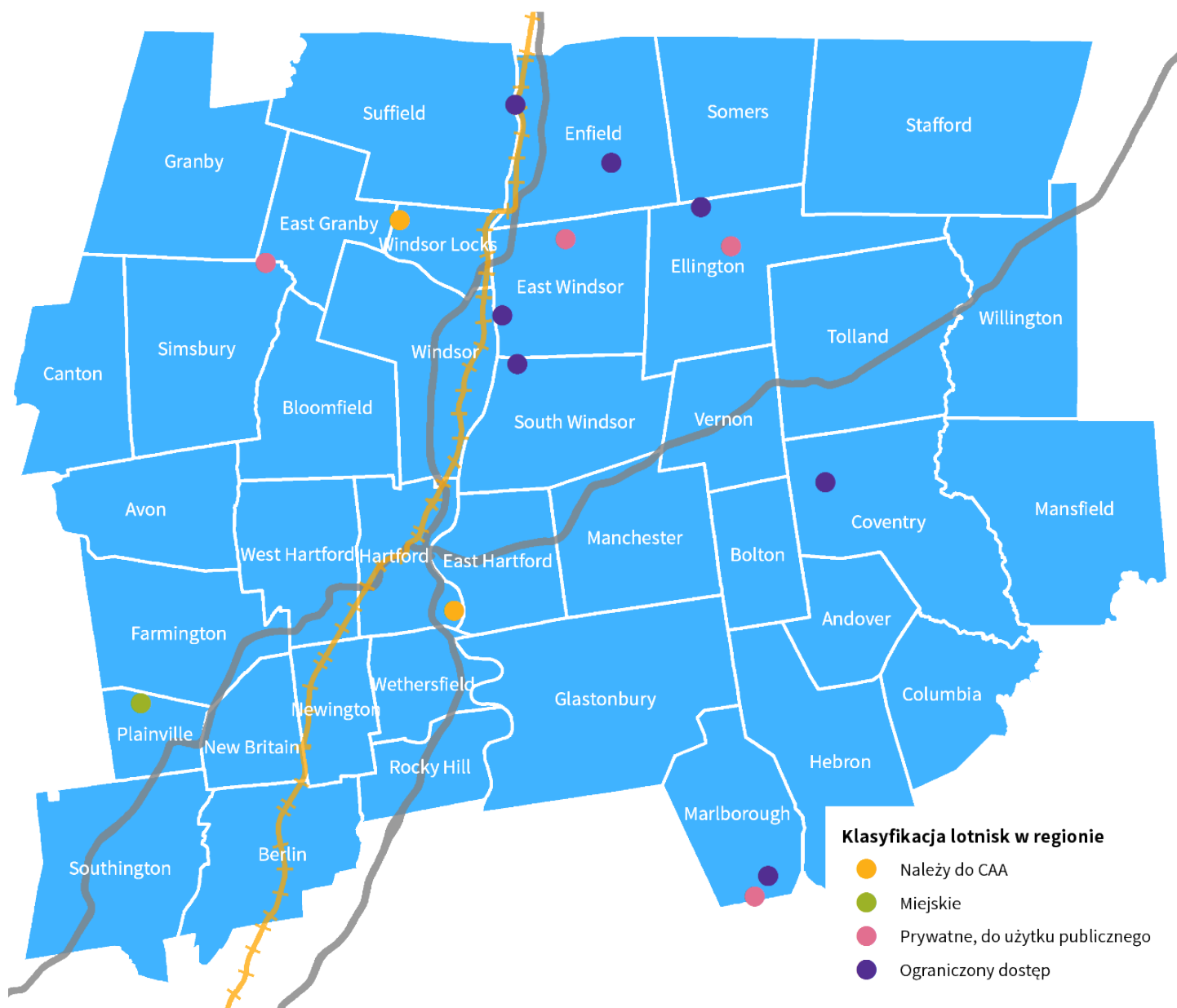
- **Poprawa połączenia Bradley Flyer:**

Udoskonalenie linii autobusowej z lotniska do centrum Hartford, aby autobusy kursowały częściej oraz na zmienionej trasie, która połączy także obiekty nowego Centrum Transportowego po zakończeniu jego budowy. Rozszerzenie trasy Bradley Flyer aż do New Britain wzdłuż sieci kolejowej **CTfastrak** oraz zmiana jej nazwy tak, aby przyciągnąć większą rzeszę pasażerów ze stacji kolejowych.

- **Stacja Windsor Locks:** Zapewnienie połączenia z linią **CTrail** Hartford Line dzięki wprowadzeniu linii autobusowej łączącej lotnisko ze stacją w Windsor Locks, z uwzględnieniem planowanego centrum transportowego. Dostosowanie rozkładów jazdy autobusów do przyjazdów i odjazdów pociągów. Autobusy mogą być zarządzane przez **CTtransit** miejski lub we współpracy z kwalifikowanymi firmami transportowymi.

- **Dalsze wspieranie rozwoju usług i przepustowości transportu towarowego w Porcie Lotniczym Bradley.**

Przeprowadzenie analizy możliwości przekształcenia Portu Lotniczego Bradley w prawdziwie wielomodalny ośrodek transportowy dzięki poprawieniu dostępu kolejowego oraz rozbudowie infrastruktury wspierającej kołowy transport towarów.

Obraz 01.9 — **CRCOG Regionalne porty lotnicze**

Transport towarów

Prognozy obciążenia transportem towarów do i z regionu Hartford pokazują na wzrost o 0,8% w skali roku w latach 2014 – 2040, a wartość samych towarów będzie rosła o 3% rocznie. Poprzednie analizy również wskazywały na wzrosty w obszarze transportu towarów, a ostatni Stanowy Plan Transportu Towarów opracowany przez CTDOT informuje o całkowitym wzroście na poziomie 57% do roku 2040. Około 40% transportu kołowego w regionie stanowi tzw. tranzyt, a stosunek towarów przywożonych do wywożonych przekracza 2:1. W ostatnich latach CRCOG poprawił wewnętrzne procedury planowania w tym obszarze i przeprowadził inwentaryzację infrastruktury transportowej oraz analizę stron zainteresowanych i dotkniętych kwestią transportu towarów w regionie.

Informacje zwrotne otrzymane od takich stron pozwoliły zidentyfikować pewne problemy i braki, które wymagają dalszej pracy, aby poprawić sytuację w regionie:

- System dróg w regionie cierpi z powodu nadmiernego zagęszczenia ruchu.
- Brakuje miejsc parkingowych dla ciężarówek oraz dodatkowej infrastruktury usługowej w regionie.
- Choć region posiada potencjał lepszego transportu kolejowego towarów, to istniejąca infrastruktura ogranicza jego rozwój.
- Brakuje miejsc na przechowywanie naczep, a zarządzanie wolnymi miejscami w Porcie Lotniczym Bradley napotyka trudności.

Najważniejsze projekty

Infrastruktura dla transportu towarowego w regionie nie była do tej pory modernizowana tak, aby utrzymywać najnowsze standardy obowiązujące w tym sektorze. CRCOG uważa, że poniższe projekty mają kluczowe znaczenie dla zachowania centralnej roli regionu w tym zakresie na Północnym Wschodzie.

- Przebudowa rampy północnej I-91 w kierunku mostu Charter Oak Bridge:
- Wymiana wiaduktu I-84
- Poprawa infrastruktury kolejowej (etap wstępnego planowania)
- Przebudowa mostu kolejowego Windsor Locks-Enfield na rzekę Connecticut, aby zwiększyć przepustowość dla ruchu transportowego północ – południe wzdłuż Knowledge Corridor.
- Niwelowanie ograniczeń dla rozwoju usług transportu towarowego. Modernizacja nośności (do 130 000 kg) i poprawa prześwitu.

Obraz 01.10 — Ciężarówki zaparkowane na specjalnym parkingu w Willington



Fot. Carl Talley

Nowe trendy

Nowe technologie i innowacje

Transport w XXI wieku przechodzi poważną transformację, której przewodzą następujące trendy: elektryfikacja pojazdów, łączność i autonomiczność pojazdów, mikro-mobilności ludzi oraz współdzielenie środków transportu. Fundamentem takich trendów jest koncepcja tzw. inteligentnego miasta. Aby technologie mogły jak najlepiej służyć mieszkańcom regionu CROCOG chce koncentrować swoje wysiłki na poniższych aspektach:



*Obraz 01.11 —
Stacji do
ładowania
samochodów
lektrycznych
'Juice Bar'*

Fot. Carl Talley

Obraz 01.12 — Aplikacja do planowania podróży



- **Identyfikacja obszarów priorytetowych dla rozwoju infrastruktury CV/AV/EV:** Określenie najważniejszych lokalizacji dla wprowadzenia technologii tak, aby jak najlepiej odpowiedzieć na potrzeby regionu, poprzez odpowiednie wczesne rozpoznanie, projekty pilotażowe oraz inwestycje infrastrukturalne.
- **Kompatybilność i integracja rozwiązań:** CROCOG oraz samorządy w regionie mają istotną rolę do odegrania w propagowaniu systemu transportowego, który będzie wszechstronnie kompatybilny i zintegrowany, ale przede wszystkim zorientowany na potrzeby mieszkańców.
- **Zachęty i blokady (parametry VMT, ZOV, gęstość ruchu):** CROCOG będzie wspierać opracowanie nowych strategii, które promują zachowania przyczyniające się do bardziej zrównoważonego systemu transportu miejskiego, a jednocześnie blokować zachowania powodujące przeciwnie rezultaty. Istnieje sporo możliwości na poziomie regulacyjnym, w tym uzależnienie cen od zagęszczenia ruchu, kilometrażu, liczby pasażerów w pojeździe, a także rabatów za zajęcie wszystkich dostępnych miejsc dzięki opcji współdzielenia przejazdu.
- **Wspieranie infrastruktury tzw. mikro-mobilności:** Rosnąca popularność mikropojazdów mechanicznych stanowi czynnik zmuszający do ponownego przemyślenia strategii projektowania ulic oraz nowej wizji kompletnej infrastruktury ulicznej w przyszłości. Warto również zastanowić się, w jaki sposób można takie środki i infrastrukturę integrować ze sobą, aby wspierać możliwości pasażerów.

Planowanie w oparciu o faktyczną efektywność rozwiązań

CRCOG wspiera zbieranie danych mierzących efektywność transportu na poziomie stanu przez CTDOT, a niniejszy Plan został opracowany zgodnie z podejściem opartym na danych o faktycznej efektywności rozwiązań. Jednakże rozbieżności pomiędzy różnymi celami i interesami bywają trudne do pokonania. Mierzenie efektywności rozwiązań pozwala powiązać cele z inwestycjami dzięki określeniu, w jaki sposób poszczególne projekty spełniają faktyczne potrzeby i priorytety regionu lub stanu. Poniższe parametry efektywności rozwiązań okazały się pomocne dla CRCOG podczas opracowywania Planu i będą stanowiły wytyczne także w przyszłości:

- **Parametry bezpieczeństwa:** CRCOG wykorzystuje dane zbierane na poziomie stanowym do mierzenia bezpieczeństwa na drogach regionalnych. Poniższe dane statystyczne są monitorowane, a cele wyznaczane na podstawie pięcioletnich prognoz kroczących z poprzednich lat: liczba ofiar śmiertelnych, liczba ofiar śmiertelnych na 100 mln. wozomil (VMT), liczba poważnych uszkodzeń ciała oraz ich liczba na 100 mln. tonomil, oraz liczba ofiar śmiertelnych i poważnych uszkodzeń w przypadku ofiar niezmotoryzowanych.
- **Parametry warunków drogowych:** CRCOG wykorzystuje także dane o jakości dróg i chodników w regionie zbierane na poziomie stanowym. Jakość infrastruktury jest oceniana jako w stanie "dobrym" lub "złym".

- **Krajowy system dróg – efektywność, przewóz oraz parametry powietrza (CMAQ):** Do oceniania jakości dróg w regionie CRCOG wykorzystuje sześć wskaźników, których wartości są zasadniczo pobierane z krajowej bazy danych (National Performance Measurement Research Data Set) prowadzonej przez Federalną Administrację Dróg Krajowych (FHWA). Wskaźnikami tymi są liczba osobomil (na drogach międzystanowych i innych), długość przejazdów pojazdów ciężarowych, zagęszczenie ruchu, odsetek pojazdów z tylko jednym pasażerem oraz parametry zanieczyszczenia powietrza (VOC, NOx).
- **Zarządzanie zasobami transportowymi i bezpieczeństwem transportu miejskiego:** CRCOG nie realizuje żadnych usług transportowych, lecz poddaje ocenie dane pochodzące z regionalnych urzędów transportowych (aglomeracja Hartford, jednostki do spraw *CTrail*, *CTtransit* i in.) i dotyczące jakości środków transportu, faktycznego taboru na trasach, stanu infrastruktury oraz obiektów obsługowych.

Obraz 01.13 — Pojazd z aglomeracji Hartford podczas obsługi w nowym obiekcie transportowym



Fot. Carl Talley

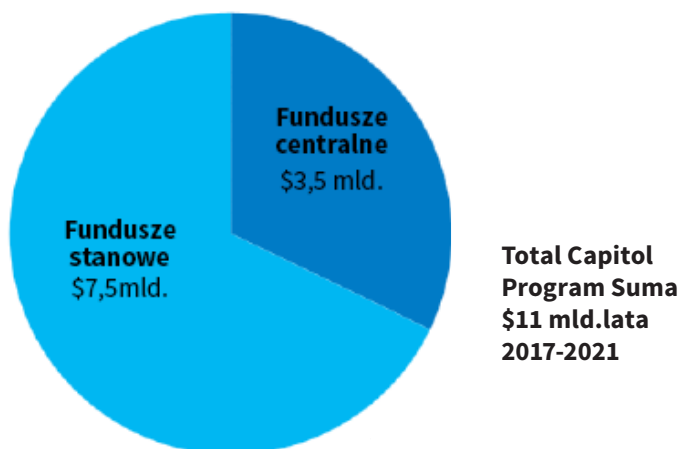
Czynniki finansowe

Priorytetowe inwestycje oraz dostępne źródła finansowania

Podstawowymi źródłami finansowania transportu publicznego w regionie jest Specjalny Fundusz Transportowy (Special Transportation Fund), Federalna Administracja Dróg Krajowych (FHWA) oraz Federalna Administracja Transportu (FTA). Każdy projekt transportowy korzystający z finansowania FHWA lub FTA musi znajdować się na liście czteroletniego, kroczącego Programu Poprawy Transportu (TIP), który jest opracowywany i aktualizowany przez CRCOG. Program ten zawiera także dodatkowe dane na temat programów finansowych powyższych urzędów.

Stanowy program dokapitalizowania systemu transportowego dzieli się zasadniczo na dwie kategorie: autostrady (w tym mosty oraz infrastruktura dla pieszych i rowerów) oraz inwestycje w system transportowy, przy czym podział środków przebiegał ostatnio według proporcji 60:40, z relatywnie niewielkim udziałem obiektów związanych z utrzymaniem infrastruktury. Rosnąca rozbieżność pomiędzy dostępnym finansowaniem od administracji centralnej a faktycznymi potrzebami transportowymi powoduje, że ostatnie inwestycje wykorzystują w dwóch-trzecich środki stanowe, a w jednej-trzeciej środki centralne. Tak znaczący udział samego stanu wynika z dynamiki rozwoju w ostatnich 10 latach, w porównaniu do poprzednich dekad, gdy środki centralne pokrywały 70 – 80% zapotrzebowania Departament Transportu Connecticut.

Obraz 01.14 — Udział funduszy stanowych i centralnych w inwestycjach infrastrukturalnych CTDOT w latach 2017-2021



Obraz 01.15 — Budżet CTDOT na działanie i utrzymanie infrastruktury w 2018

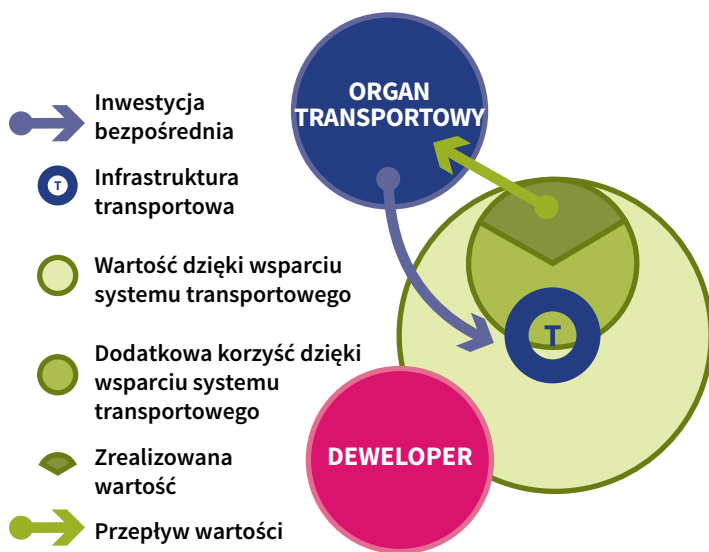


Cytat: CTDOT Long-Range Transportation Plan (2017).

Plan inwestycyjny

Niniejszy Plan zawiera wytyczne dla najważniejszych inwestycji w ośrodki węzły systemu transportowego w regionie aż do roku 2045. Generalnie Plan wskazuje na inwestycje w trzech obszarach: projekty infrastrukturalne dla autostrad (w tym mosty, ścieżki rowerowe i ciągi piesze), projekty infrastrukturalne dla systemu transportowego oraz projekty związane z funkcjonowaniem i utrzymaniem usług.

Obraz 01.16 — Inwestycje w infrastrukturę tranzytu, tworzenie wartości i proces uchwycenia wartości



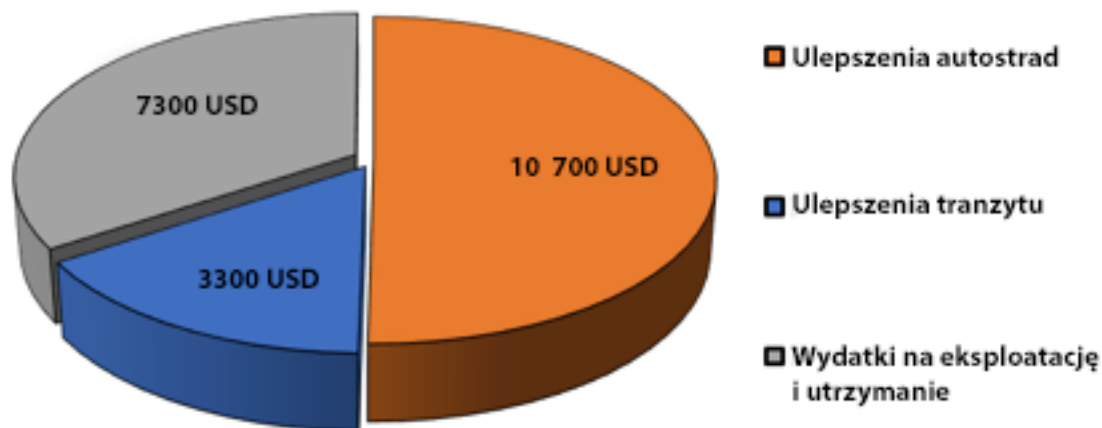
Cytat: *Guide to Value Capture Financing for Public Transportation Projects* (2016), *National Academy of Sciences*.

Dywersyfikacja źródeł finansowania

Bardziej konwencjonalne źródła finansowania, które wciąż pozostają istotne, nie nadążają nad długoterminowymi potrzebami regionu, propagując przez to bardziej krótkoterminowe działania i strategię. CROCOG uważa, że planowanie transportu w długim horyzoncie czasowym jest możliwe dzięki zastosowaniu nowych i bardziej innowacyjnych strategii finansowych. Pięć przykładowych strategii przedstawiono poniżej do dalszej dyskusji:

- Finansowanie dłużne za pośrednictwem centralnych programów kredytowych TIFIA i RRIF
- Ustawodawstwo na poziomie stanowym umożliwiające organizowanie referendum na temat opodatkowania transportu
- Wspólne projekty rozwijające szybkie połączenia autobusowo-kolejowe
- Strategie realizacji wartości na poziomie lokalnym, w tym finansowanie przez podatki
- Partnerstwa publiczno-prywatne dla konkretnych projektów transportowych lub ich części

Obraz 01.17 — Planowane wydatki na transport regionalny w latach 2019-2045 (w 000 000)



CONNECT2045

Najważniejsze zalecenia

Dodatkowo do wskazanych w niniejszym Planie projektów, które są ograniczone uwarunkowaniami fiskalnymi, CRCOG poszukuje innowacyjnych rozwiązań do finansowania i wdrożenia swoich zamierzeń. Nowe modele realizacji istniejących albo odważnych projektów, które integrują najnowsze technologie dostępne w branży, spowoduje przyspieszenie prac nad zwiększeniem mobilności mieszkańców oraz dostępności systemu transportowego dla ludzi i firm w regionie. Potrzeby związane z transportem i dostępne zasoby podlegają dynamicznym zmianom w regionie, w związku z czym CRCOG proponuje partnerstwo z samorządami i urzędami przy wdrażaniu projektów pokazowych tak, aby w szybki sposób testować nowe koncepcje i umożliwiać ich dostosowanie przed szerzej zakrojoną inwestycją. CRCOG zamierza współpracować z partnerami lokalnymi i stanowymi przy badaniu możliwości wdrażania następujących projektów pilotażowych:



1. Rozwój infrastruktury zorientowanej na transport oraz kompletnej infrastruktury ulicznej dla stacji kolei CTfastrak, w tym ciągi piesze, trasy rowerowe i poprawa obiektów stacyjnych dla lepszej integracji lokalnej społeczności.

- Zidentyfikowanie jednej stacji oraz obszaru w promieniu 0,5 do 1 mili, gdzie zostanie zbudowana infrastruktura piesza i rowerowa łącząca społeczność ze stacją. Ponadto projekt powinien objąć dobrej jakości parkingi rowerowe, np. zadaszone wiaty lub klatki na rowery.

2. Nowa stacja kolejowa na trasie Hartford Line – innowacyjny model finansowania zachęcający dewelopera do zaprojektowania i sfinansowania nowej stacji w takiej lokalizacji, jak Enfield lub West Hartford.

- Zaangażowanie dewelopera przy pomocy innowacyjnych opcji finansowych do wybudowania, obsługi i utrzymania nowej stacji kolejowej. Zamierzeniem jest doprowadzenie do integracji stacji z

wielofunkcyjnym obiektem handlowo-mieszkalnym podobnie jak w przypadku Blue Back Square.

3. Poprawa priorytetowego korytarza transportowego – projekt pokazowy na jednym z sześciu korytarzy wybranym w ramach Planu Kompleksowej Obsługi Tranzytowej Hartford (Hartford Comprehensive Transit Service Plan).

- Stworzenie projektu pilotażowego obejmującego rozbudowę linii **CTfastrak** na przykład w kierunku wschodnim, z podkreśleniem znaczenia tej sieci oraz usług szybkiej kolei (BRT) w połączeniu z infrastrukturą Buckland Hills Park-n-Ride.

4. Mobilność jako usługa – poprawa transportu publicznego i dostępności Portu Lotniczego Bradley zgodnie z założeniami Portu Lotniczego (CAA) dotyczącymi lepszej integracji na linii dom – samolot.

- Poprawienie jakości obsługi z perspektywy pasażera transportu na trasie do i z Portu

Rola CROCG we wdrożeniu projektów

CROCG odgrywa istotną rolę w procesie selekcji projektów do wdrożenia, jednak samo wdrożenie jest zasadniczo realizowane w ramach zadań jednostek stanowych lub samorządowych, w zależności od charakterystyki samego projektu. Jako Organizacja Planistyczna Obszaru Metropolitalnego dla aglomeracji Hartford CROCG stanowi regionalny urząd do spraw systemu transportowego i blisko współpracuje z organami stanowymi i samorządami, aby określić faktyczne potrzeby i rozwiązania oraz opisać je w formie studium planistycznego. CROCG nadzoruje również wykorzystanie źródeł finansowania na poziomie centralnym i stanowym, posiadając upoważnienie do wybierania projektów do dalszego finansowania i zatwierdzania sposobu wykorzystania takich środków.

Lotniczego Bradley, wdrożenie modelu "Mobilność jako usługa" (MaaS), aby pasażerowie mogli cieszyć się z zakupu pojedynczego biletu na całą podróż, łącząc nawet ostatni i najbardziej lokalny środek transportu. Możliwość wprowadzenia systemu w ramach pilotażu we współpracy pomiędzy publiczną jednostką **CTtransit** drogowego, Portem Lotniczym (CAA) i CROCOG.

5. Połączenie Centrum Transportowego przy Porcie Lotniczym Bradley ze stacjami kolejowymi na trasie Hartford Line – partnerstwo pomiędzy firmą transportową i jednostkami publicznymi obejmujące obsługę transportu ze stacji do lotniska

- Uruchomienie projektu pilotażowego w formie partnerstwa pomiędzy kwalifikowaną firmą transportową a publiczną jednostką **CTtransit** drogowego, który zapewni obsługę transportową stacji kolejowej na trasie Hartford Line.

