

Michał Beim¹

DOŚWIADCZENIA KRAJÓW NIEMIECKOJĘZYCZNYCH W ZAKRESIE STREFOWEGO USPOKAJANIA RUCHU

W Europie Zachodniej następuje silny powrót do klasycznych kanonów planowania przestrzennego, tym samym przywracany jest prymat urbanistyki nad drogownictwem. Jednym z elementów powrotu do korzeni planowania miast jest strefowe uspokajanie ruchu za pomocą rozwiązań takich jak strefy „tempo 30”, strefy zamieszkania, ulice rowerowe oraz „shared space”. Doświadczenia krajów niemieckojęzycznych pokazują, że ograniczanie prędkości odbywa się z korzyścią dla wszystkich: mieszkańców, użytkowników dróg oraz dla handlu zlokalizowanego przy takich ulicach. Artykuł prezentuje praktyczne doświadczenia Austrii, Niemiec i Szwajcarii w tym zakresie, omawia filozofię planowania oraz rozwiązania prawne.

Wprowadzenie

Strefy uspokojonego ruchu są elementem zmiany filozofii planowania sieci transportowych. Dawne paradygmaty planowania transportu, w których szczególną rolę pełnił płynny, niczym nie skrępowany ruch, są poddawane od lat osiemdziesiątych XX w. silnej krytyce. Składają się na nią przede wszystkim kwestie bezpieczeństwa użytkowników dróg, w szczególności niezmotoryzowanych, oraz dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców. W wielu krajach Europy Zachodniej rozwijane są różne inicjatywy na rzecz zmniejszania liczby wypadków i kolizji, przy równoczesnym organizowaniu ruchu samochodowego w taki sposób, by był akceptowalny przez mieszkańców, co w języku niemieckim określa się pojęciem „stadtverträglicher Verkehr” oznaczającym „poziom ruchu kołowego akceptowalny dla życia miasta”.

Rezultatem wspomnianych inicjatyw są najlepsze praktyki oraz zmiany w przepisach prawa. Zarządcy dróg w krajach Europy Zachodniej mają więc do dyspozycji coraz szerszy wachlarz rozwiązań prawnych takich jak: strefy ograni-

czonej prędkości (m.in. „tempo 30”), strefy zamieszkania, ulice rowerowe oraz przestrzeń współdzielona. Umiejętne wykorzystanie nowych możliwości prawnych prowadzi do nowych sposobów kształtowania przestrzeni ulicznej wysokiej jakości.

Już przy realizacji strefowego ograniczenia ruchu do 30 km/h do głównych korzyści, poza znaczącą poprawą bezpieczeństwa, należy zaliczyć ograniczanie hałasu i emisji zanieczyszczeń powietrza. W związku z ograniczeniem prędkości z 50 km/h do 30 km/h redukcja emisji hałasu zmniejsza się o blisko połowę (od 2 do 3 dB), w zależności od sytuacji drogowej [10]. Równie zachęcające wyniki dotyczą redukcji emisji najważniejszych zanieczyszczeń powietrza. W Berlinie ograniczenie prędkości na Schildhornstraße przełożyło się na spadek emisji dwutlenku azotu o 37%, pyłu zawieszonego PM10 o 30%, sadzy o 19% [15]. Natomiast badania przeprowadzone przez Bawarski Urząd Ochrony Środowiska (Bayerisches Landesamt für Umwelt) wykonane dla ulic, na których zredukowano prędkość poruszania się z 50 km/h do 30 km/h (przy pozostawieniu dotychczasowych zasad pierwszeństwa) pokazują spadek emisji tlenku węgla o 76%, tlenków azotu o 9%, a pyłu zawieszonego o 55% [11].

W przypadku podjęcia działań związanych z przebudową przestrzeni ulicznej wprowadzenie stref uspokojonego ruchu skutkuje poprawą estetyki. Należy nadmienić, że wdrażanie stref uspokojonego ruchu często uważane jest za zadanie wykraczające tylko poza inżynierię ruchu i traktowane jako jeden z elementów programów odnowy miast.

Filozofia uspokajania ruchu

Głównym pytaniem odnośnie uspokajania ruchu jest kwestia wyboru obszarów miasta, gdzie wolno lub gdzie należy stosować te rozwiązania? Początkowa praktyka w krajach niemieckojęzycznych sprowadzała się, podobnie jak w Polsce, do uspokajania ruchu na obszarach zabudowy mieszkaniowej, w szczególności jednorodzinnej.

Pierwsze doświadczenia ze strefami ruchu były bardzo pozytywne, dlatego zrodziło się pytanie, czy nie warto takiego rozwiązania zastosować szerzej, również w innych obszarach miasta? Stopniowo więc strefy były rozszerzane na obszary ścisłego śródmieścia, dziewiętnastowiecznej zabu-

¹ Dr, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej, obecnie stypendysta Fundacji Alexandra Humbolta w Instytucie Transportu i Mobilności Politechniki w Kaiserslautern (Niemcy), michael.beim@imove-kl.de

dowy itd. Pierwsze kontrowersje pojawiły się w momencie, gdy należało zdecydować, czy uspokajać ruch na międzyczelnicznych ulicach, przy których znajdują się budynki mieszkalne i z których korzysta masowo transport publiczny. Również i w tym zakresie wypracowano skuteczne modele wraz z rozwiązaniami technicznymi (fot. 1). W Szwajcarii sprawa nawet została skierowana do federalnego sądu administracyjnego, który w 2010 roku zezwolił na stosowanie ograniczeń prędkości na drogach głównych [4]. Pierwszym miastem europejskim, w którym wdrożono ograniczenie prędkości do 30 km/h na wszystkich ulicach poza głównymi (gdzie obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h), było liczące ponad 250 tys. mieszkańców austriackie miasto Graz. W 1994 roku objęło drogi zlokalizowane we wszystkich obszarach zabudowanych, co stanowi blisko $\frac{3}{4}$ sieci ulicznej [9]. W ostatnich latach, w wielu miastach niemieckich, np. w Berlinie i Monachium zaczęto stawiać pytanie, czy ograniczenie prędkości do 30 km/h nie powinno obejmować całego miasta, a zezwolenie na wyższą prędkość mogło dotyczyć tylko niektórych ulic.



Fot. 1. Uspokojenie ruchu w obrębie przystanku tramwajowego w Heidelbergu (fot. Michał Beim)

Nie tylko strefy „tempo 30”

Najbardziej popularne są strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h, zwane „tempo 30”. Pierwszą z nich, w ramach eksperymentu, zrealizowano w Buxtehude w listopadzie 1983 roku. Idea bardzo szybko rozprzestrzeniła się w Niemczech i w obrębie krajów niemieckojęzycznych. W 1989 roku Szwajcaria wprowadziła strefy „tempo 30” do swojego systemu prawnego. Następnie uczyniła to Austria. Obecnie strefy ograniczonej prędkości obejmują znaczące obszary miast. W Berlinie w połowie 2010 roku było to 78% sieci ulicznej, w Wiedniu – 53%, w Zurychu – 75%.

Niemieckie przepisy w strefach „tempo 30” ustalają jako generalną zasadę pierwszeństwo dla nadjeżdżających z prawej strony. Wyjątkiem są zastane, oznakowane skrzyżowania, w szczególności z sygnalizacją świetlną, gdzie nie trzeba wprowadzać zasady prawej strony. W strefach „tempo 30” został zniesiony obowiązek korzystania z dróg rowerowych lub dróg pieszo-rowerowych, niezależnie od istniejącego oznakowania. Do 2001 roku możliwość tworzenia

stref była uzależniona od zastosowania fizycznych ograniczeń prędkości, np. szykan. Wraz ze zniesieniem tej zasady, wprowadzono zasadę, że na obszarach zabudowanych należy liczyć się z faktem, że zjeżdżając z ulicy głównej, można wjechać do strefy „tempo 30” (§ 39 Abs. 1a StVO [14]). Należy zwrócić uwagę na fakt, że w praktyce sama geometria skrzyżowania ma zazwyczaj akcentować granice strefy „tempo 30” za pomocą podniesionego szerokiego progu spowalniającego na przedłużeniu chodnika – przepis obowiązujący do 2001 stał się dobrą praktyką.

W Szwajcarii [5] z kolei w strefach „tempo 30” z zasady nie wyznacza się przejść dla pieszych. Rozwiązanie to implikuje więc możliwość przechodzenia przez jezdnię w dowolnym miejscu, co poprawia komfort korzystania z przestrzeni ulicznej przez pieszych. Podobnie jak w Niemczech, obowiązuje – jeśli znaki nie sygnalizują inaczej – zasada prawej strony. Jedynie Austriacy nie definiują w przepisach dotyczących stref ograniczonej prędkości generalnej zasady pierwszeństwa z prawej strony.

W praktyce, przede wszystkim w Niemczech, strefy ograniczonej prędkości są rozwijane w obszarach o bardzo dużym natężeniu ruchu pieszego, gdzie ruch pojazdów napotyka jeszcze większe ograniczenia – do 20 km/h lub nawet do 10 km/h. Dotyczą one zazwyczaj małych fragmentów miasta, w pobliżu stref ruchu pieszego, dworców kolejowych czy punktów przesiadkowych (fot. 2).

Szwajcaria – będąca liderem zmian prawnych odnośnie strefowego uspokajania ruchu – przed wprowadzeniem do swojego prawodawstwa stref „tempo 30” posiadała strefy „tempo 40”, które były pierwowzorem stref „tempo 30”. Dziś, ani w Szwajcarii, Austrii ani w Niemczech, ograniczenia do 40 km/h nie stosuje się.



Fot. 2. Strefa uspokojonego ruchu „tempo 10” w Pirmasens (Niemcy) jest zlokalizowana w pobliżu strefy ruchu pieszego i ważnego punktu przesiadkowego transportu publicznego (fot. Michał Beim)

Odmienne znaczenie stref zamieszkania

Idea stref zamieszkania pochodzi z Holandii. Była rozwijana nieco wcześniej niż obszarowe ograniczenie prędkości w Niemczech. Cechowała się też nieco inną filozofią – nie tylko poprawy bezpieczeństwa, ale oddania przestrzeni ludziom. W prawodawstwie holenderskim strefy zamieszkania zostały zapisane w 1988 roku, szybko rozpowszechniając się po kraju

oraz państwach Europy Zachodniej. Pierwszym krajem niemieckojęzycznym, który zastosował to rozwiązanie w swym systemie prawnym, była Szwajcaria, wprowadzając je jeszcze przed Holandią. Należy nadmienić, że obecna definicja stref zamieszkania pod nazwą „Begegnungszone” była poprzedzona w szwajcarskim prawie przez strefy zamieszkania nazywane „Wohnstrasse”.

W obecnych szwajcarskich strefach zamieszkania („Begegnungszone”) panują bardzo podobne do polskich reguły: ograniczenie prędkości do 20 km/h, parkowanie tylko i wyłącznie w miejscach do tego wyznaczonych (nie dotyczy to jedynie rowerzystów, wobec których mają zastosowanie przepisy ogólne). Zakazuje się jednak wyznaczania przejść dla pieszych w strefach zamieszkania.

Nazwa „Wohnstraßen” funkcjonuje natomiast w przypadku stref zamieszkania w Austrii (§ 76b StVO [13]). Prawo Austrii przejęło niemieckie rozwiązania. Wyjątkiem jest zakaz wjazdu do strefy pojazdom, poza rowerami, służb komunalnych itp. Jazda samochodem dozwolona jest tylko w przypadku dojazdu do posesji. Stanowi to zasadniczą różnicę w stosunku do Niemiec i do Szwajcarii, wyłączając strefy zamieszkania z jakiegokolwiek tranzytowego ruchu samochodów.

Niemieckie prawodawstwo z kolei w strefach zamieszkania („Spielstraße”) różni się od polskich przepisów przede wszystkim ograniczeniem prędkości do „tempa pieszego”, za które uważa się prędkość 7 km/h (fot. 3). Osobliwością niemieckich stref zamieszkania jest dopuszczenie krótkiego parkowania poza wyznaczonymi miejscami w celu załadunku i wyładunku pasażerów lub towarów. To rozwiązanie nie znajduje odzwierciedlenia w przepisach austriackich i szwajcarskich.

Swoistą ciekawostką jest eksperyment z 2008 roku przeprowadzony w dzielnicy Nordend-Quartier we Frankfurcie nad Menem, podczas którego wykonano pierwszą strefę zamieszkania na wzór szwajcarski, nazywając ją również „Begegnungszone”, a nie „Spielstraße” [7]. Działanie to przeprowadzono w ramach projektu badawczo-wdrożeniowego na rzecz modelowych rozwiązań w zakresie mieszkalnictwa i budowy miast (niem. das Modellprojekt des Experimentellen Wohnungs-und Städtebaus-ExWoSt).



Fot. 3. W aranżacji przestrzeni ulicy w strefie zamieszkania (wyposażenie do koszykówki i do akrobacji na deskorolkach zlokalizowane na jezdni) w Pirmasens podkreśla się to, że jest to „ulica do zabawy” (niem. „Spielstraße”; fot. Michał Beim)

Ulice rowerowe

Typowo niemiecką specyfiką są ulice rowerowe. Nie mają one odzwierciedlenia w prawodawstwie szwajcarskim ani austriackim. Rozwiązanie to zostało wprowadzone do prawa w 1997 roku. Jeśli oznakowanie nie wskazuje inaczej, z takich ulic mogą korzystać tylko rowerzyści. Na ulicach rowerowych obowiązuje ograniczenie prędkości do 30 km/h. W przypadku dopuszczenia ruchu pojazdów mechanicznych kierowcy nie mogą utrudniać poruszania się rowerem, a gdy to konieczne, muszą zwalniać do takiej prędkości, z jaką poruszają się rowerzyści, nawet jeśli jest to zdecydowanie poniżej 30 km/h. Rowerzyści mogą jeździć obok siebie.

Należy podkreślić, że w niektórych miastach niemieckich, np. w Kilonii, to rozwiązanie, przy jednoczesnym dopuszczeniu ruchu samochodów i motocykli, cieszy się dużą popularnością (fot. 4), jest uważane za nisko kosztową alternatywę budowy dróg rowerowych, a przy okazji dająca większe poczucie bezpieczeństwa rowerzystom niż strefy „tempo 30”.



Fot. 4. Ulica rowerowa w Kilonii (fot. Michał Beim)

„Shared space” – więcej niż inżynieria ruchu, czyli filozofia planowania ulic

Zupełnie nietypowym rozwiązaniem jest projekt „shared space”. Są to obszary, na których nie występują żadne znaki drogowe, a przestrzeń nie musi być rozdzielana krawężnikami; różne funkcje poszczególnych części strefy sugerowane są jedynie za pomocą dyskretnych elementów projektowania, np. różnych kolorów lub rodzajów nawierzchni. Podstawową zasadą „shared space” jest fakt, iż opiera się ona na innej filozofii zarządzania przestrzenią, a nie na zbiorze konkretnych przepisów [1], [2], [8] i [12]. To mieszkańcy, przy doradczym głosie specjalistów i innych użytkowników dróg, podejmują decyzje o wyglądzie przestrzeni ulicznej, kierując się jedynie zasadą, że ruch w przestrzeni współdzielonej odbywa się bezkolizyjnie dzięki wzajemnemu kontaktowi wzrokowemu użytkowników przestrzeni publicznej, na której, na całej szerokości, to ruch pieszy ma priorytet nad pojazdami. W debacie nad tworzeniem „shared space” głos każdej ze stron jest

równoważny. Proces podejmowania decyzji wymaga wiele czasu i trwa tak długo, aż nie zostanie wypracowany konsensus. Rozstrzygnięcia odnośnie aranżacji przestrzeni ulicznej mogą być różne, tak więc nie ma uniwersalnego wyglądu „shared space”. Wachlarz rozwiązań jest bardzo różny, np. kompletna przebudowa z usunięciem wszystkich elementów małej architektury, tylko i wyłącznie usunięcie znaków, wspólna posadzka urbanistyczna dyskretnie dzielona zielenią itd.

„Shared space” nie są zdefiniowane w przepisach prawa i wdrażane na zasadzie eksperymentów. Realizacja tych projektów następuje w Niemczech (najsłynniejszym miastem jest dolnosaksońskie Bohmte, gdzie przestrzeń współdzielona obejmuje spory fragment miasta) i w Austrii (m.in. Gleinstätten, gdzie zastosowano „shared space” na drodze federalnej B74).

Stosowanie przestrzeni współdzielonej wzbudza pewne kontrowersje. Przede wszystkim nie da się zastosować jej w sytuacji, gdy akceptacja społeczna rozwiązań na rzecz uspokajania ruchu jest niska, a także wtedy, gdy niska jest kultura jazdy. Wówczas „współdzielenie” przestrzeni ulicznej rozumiane jest jako dominacja samochodu na całym obszarze, co zupełnie wypacza ideę. Praktyka jednak pokazuje, że w mniejszym stopniu istotne jest trafne zdiagnozowanie problemu niskiej kultury użytkowników dróg. Wyzwaniem dużo ważniejszym okazuje się zidentyfikowanie działań mogących prowadzić do szerszego stosowania systemów uspokajania ruchu. Filozofia tworzenia przestrzeni współdzielonej, której elementem są konsultacje społeczne prowadzące do wypracowania konsensusu, sprzyja właśnie identyfikacji możliwych działań i kreowaniu właściwych postaw wśród użytkowników dróg.

Dużo ważniejszym problemem „shared space” jest – nawet w krajach o bardzo wysokiej kulturze jazdy – zasada wzajemnego kontaktu wzrokowego pomiędzy różnymi użytkownikami dróg. Problem zarówno dotyczy osób niewidomych czy osób niedowidzących, dla których dodatkowym kłopotem jest jeszcze jednolita posadzka, ale również dla dzieci, które do końca nie mają wykształconego poczucia prędkości i odległości. W przypadku osób niewidomych lub niedowidzących pewnym rozwiązaniem jest instalacja nawierzchni z prowadnicami w postaci rowków.

Szczególnym przypadkiem „shared space” są ulice zwane „naked street” („nagie ulice”). Ich realizacja zazwyczaj nie wiąże się z przebudową przestrzeni ulicznej, zwłaszcza posadzki urbanistycznej, a jedynie wynika z usunięcia znaków drogowych z ulicy. W takim przypadku problemem są nierówności nawierzchni pomiędzy obszarem generalnie przeznaczonym dla pojazdów a obszarem dla ruchu pieszego. Utrudnia to swobodne przemieszczanie się osobom na wózkach na całym obszarze ulicy. W efekcie korzyści, jakie stwarza wprowadzenie „przestrzeni współdzielonej”, czerpią tylko osoby sprawne ruchowo. Niepełnosprawni natomiast muszą udawać się do miejsc, gdzie dawniej istniały przejścia dla pieszych, gdyż tam są obniżone krawężniki powstałe w dawnych latach podczas wytyczania przejść.

Nocne uspokajanie ruchu

Omawiając kwestie uspokajania ruchu samochodowego w miastach Austrii, Niemiec i Szwajcarii nie można zapomnieć o bardzo istotnej kwestii ograniczania prędkości poruszania się samochodów w godzinach nocnych, zazwyczaj definiowanych jako czas pomiędzy godziną 22:00 a 6:00. Ograniczenia prędkości wdrażane są zarówno na ulicach miejskich, gdzie za dnia obowiązuje prędkość do 50 km/h, jak i na drogach tranzytowych z wyższymi prędkościami. W pierwszym przypadku prawie zawsze stosuje się ograniczenia prędkości do 30 km/h, w drugim – w zależności od ustaleń akustyków, przy czym zdarzają się drastyczne ograniczenia, jak we Fryburgu Bryzgowijskim na drodze federalnej nr 31, gdzie od 2010 roku obowiązuje ograniczenie do 30 km/h.

Nocne ograniczenia wprowadzono szczególnie intensywnie w ostatnich kilku latach. Przykładowo we Fryburgu Bryzgowijskim obowiązują od 2010, w Bremie od końca 2009, a w Berlinie od 2007 roku. Są one – za wyjątkiem Szwajcarii – następstwem wprowadzania do przepisów krajowych dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Dla obszarów zurbanizowanych [6], w zależności od ich typu i położenia, wynoszą w porze nocnej od 50 dB do 55 dB, przy czym dla obszarów specjalnej ochrony przed hałasem (np. w pobliżu szpitali) ustalone są niższe wartości.

Należy podkreślić, że jest to tendencja przeciwna do postanowień ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku, Prawo o ruchu drogowym, gdzie w godzinach nocnych na obszarach zurbanizowanych dozwolona prędkość ograniczana jest nie do 50 km/h, lecz do 60 km/h.

Egzekucja prawa

Istnienie stref uspokojonego ruchu jest również wynikiem pewnego konsensusu społecznego. Bazuje on na zrozumieniu i szacunku wobec ograniczeń prędkości. Najczęstszymi powodami przekraczania limitów prędkości są z jednej strony podświadoma tendencja kierowców do szybszej jazdy (znużenie wolną jazdą), z drugiej – świadome lekceważenie przepisów. Nie mniej istotny, przynajmniej na samym początku obowiązywania przepisów, jest brak rzetelnej wiedzy z zakresu prawa o ruchu drogowym wśród kierowców. W tym celu konieczna jest działalność informacyjna. Można prowadzić ją w mediach, za pośrednictwem ulotek itp. Osobliwym, ale wydającym się bardzo skutecznym rozwiązaniem jest ustawianie na wjazdach do strefy uspokojonego ruchu stosownych „bram”, na których opublikowana jest prostym językiem informacja o przepisach dotyczących każdej z potencjalnych grup użytkowników (fot. 5).

Najbardziej uniwersalnym sposobem zapobiegania przekraczaniu przepisów jest odpowiednia geometria drogi, która uniemożliwia rozwinięcie wyższych prędkości. W tym celu stosuje się różne utrudnienia. W praktyce przeszkody, które tylko i wyłącznie służą ograniczaniu prędkości i nie wnoszą żadnej wartości dodanej w przestrzeń uliczną, spotykają się z pewną niechęcią. Należy



Fot. 5. Znak informujący o przepisach drogowych obowiązujących w strefie zamieszkania zlokalizowany na wjeździe do niej. Pełni on nie tylko rolę edukacyjną, ale stanowi również „bramę wjazdową” na obszar uspokojonego ruchu. Weißenburg im Elsass (fot. Michał Beim)

więc poszukiwać takich rozwiązań, aby uzyskać i ograniczenie prędkości i akceptację społeczną związaną z poprawą jakości przestrzeni ulicy. *Rozwiązanie geometrii jezdni, tzw. posadzki urbanistycznej i „umeblowania” ulicy, ma kluczowe znaczenie dla oddziaływania na psychikę kierowcy, który podświadomie robi się ostrożniejszy, jeśli nie otwiera się przed nim daleka i szeroka perspektywa jezdni, a liczne elementy „małej architektury” nadają jej inną skalę. „Design” ulicy może spowodować, że każdy kierowca będzie się czuł tolerowanym intruzem w przestrzeni społecznej miasta. Istnieje wielka gama rozwiązań do wyboru w zależności od pożądanego efektów i charakteru miejsca.* [16].

Do najczęstszych przykładów takiego podejścia należą m.in. nasadzenia zieleni (zazwyczaj drzew) zlokalizowane naprzemiennie na jezdni, przez co kierowcy są zmuszeni lawirować pomiędzy przeszkodami. W wersji niskonakładowej lub w przypadku, gdy zieleń przyuliczna jest posadzona poza jezdnią (np. w szerokości chodnika), stosuje się zazwyczaj naprzemienne parkowanie z jednoczesnym przewężeniem drogi na odcinkach, gdzie zlokalizowano miejsca parkingowe. Przewężenie często jest tak zaprojektowane, że uniemożliwia wymijanie się wzajemne pojazdów (fot. 6)



Fot. 6. Ulica w strefie „tempo 30” z drzewami rosnącymi na jezdni, które wymuszają ograniczenie prędkości. Trewir (fot. Michał Beim)

Wdrażanie stref uspokojonego ruchu w krajach niemieckojęzycznych często następuje szybciej niż możliwości przebudowy przestrzeni ulicznej lub choćby wprowadzenia nowej organizacji ruchu. W efekcie konieczne staje się stosowanie restrykcji w postaci fotoradarów. Ze względu na swoją skuteczność bardzo popularne są radary w samochodach cywilnych, które pozostawiane na dzień bez obsługi, notują przewinienia kierowców. Zazwyczaj fotoradary są montowane w tylnej szybie, jednak rozpoczęto prace nad innym sposobem ich umieszczenia, np. w bocznych drzwiach, jak stosuje to przykładowo policja w Zurychu.

Transport publiczny, ruch rowerowy i pieszy w strefach uspokojonego ruchu

Zagadnieniem, które wywołuje najwięcej kontrowersji w debacie o strefach uspokojonego ruchu, to kwestia prowadzenia ruchu transportu publicznego. Jest ona szczególnie istotna w sytuacji, gdy – jak dzieje się to coraz częściej w Niemczech, Austrii i Szwajcarii – transport publiczny prowadzi się środkiem osiedli, tak aby mieszkańcy mieli jak najbliżej do przystanków. Przebieg środkiem osiedla oznacza zazwyczaj przebieg w strefie uspokojonego ruchu. Podobny problem występuje w sytuacji, gdy następuje obszarowe uspokojenie ruchu w centrum miasta. Należy zaznaczyć, że dotychczas nie został wypracowany wspólny model odnośnie tego, jak transport publiczny powinien poruszać się na tych obszarach. Z jednej strony wyłącza się transport publiczny z ograniczeń prędkości, jak na wielu ulicach w Kaiserslautern (fot. 7), z drugiej – rozciąga się ograniczenia prędkości na autobusy i tramwaje, czego dokonały władze Bazylei, wprowadzając w 2010 roku strefę „tempo 30” na obszarze centrum.

Niemieckie przepisy czynią drogi rowerowe zlokalizowane w strefach zamieszkania i w strefach uspokojonego ruchu „tempo 30” nieobowiązkowymi. Rowerzyści nie muszą z nich korzystać. Polityka ta znajduje potwierdzenie w praktyce – w strefach uspokojonego ruchu nie ma potrzeby realizacji dróg rowerowych. Jedynym wyjątkiem jest stworzenie kontrapasów – pasów rowerowych do jazdy pod prąd w ulicach jednokierunkowych. W tym zakresie spotyka się generalnie trzy rozwiązania:

- wyznaczenie kontrapasu za pomocą oznakowania poziomego i pionowego na całej długości ulicy jednokierunkowej,
- dopuszczenie ruchu rowerowego pod prąd za pomocą oznakowania pionowego przy jednoczesnym wymalowaniu krótkich dróg rowerowych przy skrzyżowaniach tej ulicy (fot. 8),
- dopuszczenie ruchu rowerowego pod prąd tylko za pomocą oznakowania pionowego.

Należy podkreślić, że coraz częściej w Niemczech, Austrii i Szwajcarii dopuszcza się ruch rowerowy tylko i wyłącznie za pomocą oznakowania pionowego. W tym zakresie widać wyraźną ewolucję, wynikającą ze wzrostu popularności jazdy rowerem pod prąd oraz ze wzrostu

świadomości kierowców. Drugie rozwiązanie – malowanie tylko i wyłącznie krótkiej drogi rowerowej (na długość 5–10 m) ma zastosowanie w sytuacjach, gdy przed skrzyżowaniami tworzą się zatory samochodowe. Kierowcy oczekujący na skręt w lewo nie podjeżdżają wówczas do krawężnika i nie blokują wjazdu rowerzystów jadących pod prąd.

W krajach niemieckojęzycznych w strefach uspokojonego ruchu z zasady nie wyznacza się przejść dla pieszych. Główną korzyścią dla pieszych jest właśnie to, że mogą oni przekraczać jezdnię na całej długości. W sytuacjach, w których natężenie ruchu czy organizacja parkowania obniżają bezpieczeństwo pieszych, wyznacza się jedynie ułatwienia w postaci miejsc, gdzie nie wolno parkować tak, aby piesi i kierowcy wzajemnie się widzieli. Praktyka w różnych miastach wygląda inaczej. Przykładowo Berlin (fot. 9) stosuje powierzchnie wyłączane, w środku których jest pole z namalowaną sylwetką pieszego, sugerujące, że w tym miejscu najlepiej przekraczać ulicę, a kierowcom, że szczególnie w tym miejscu mogą spodziewać się pieszych. Lipsk stosuje rozwiązanie polegające na malowaniu sylwetek pieszego na jezdni w pobliżu uczęszczanych instytucji (np. szkół) lub najbardziej popularnych ciągów pieszych. W większości miast nie podejmuje się jednak działań o podobnym charakterze.

Wskazówki płynące dla zmian w polskim prawie

Polskie przepisy dotyczące ruchu drogowego, jak i kwestii związanych z budową i oznakowaniem dróg, wymagają licznych zmian w celu dopasowania ich do standardów obowiązujących w krajach Europy Zachodniej. Najważniejsze kwestie w zakresie ustawy Prawo o ruchu drogowym i rozporządzeń do niej dotyczą:

- wprowadzenia pojęcia przestrzeni współdzielonej („shared space”);
- wprowadzenia pojęcia ulicy rowerowej;
- obniżenia maksymalnej prędkości pojazdów na obszarze zurbanizowanym do 50 km/h również w godzinach nocnych, tj. między 23:00 a 5:00;
- wprowadzenia tabliczek umożliwiających wskazywanie czasu obowiązywania ograniczeń prędkości;
- zmian w sposobie kształcenia i egzaminowania na prawo jazdy, z położeniem nacisku na interakcję z niezmotywowanymi użytkownikami przestrzeni ulicznej.

Wraz z wprowadzeniem zmian w przepisach dla kierowców niezbędne jest stworzenie odpowiednich przepisów w ustawie Prawo budowlane i przynależnych jej rozporządzeniach. Sugerowane są następujące działania:

- rozszerzenie wachlarza środków uspokajania ruchu o możliwości budowy fizycznych przewężeń (np. za pomocą nasadzeń drzew, donic, specjalnych urządzeń bezpieczeństwa ruchu), zwięźniania pasów ruchu poprzez stosowny układ miejsc parkingowych wyznaczanych na jezdni itp.; obecne przepisy o skrajni umożliwiają właściwie stosowanie tylko progów spawalniących;



Fot. 7. Autobus przejeżdża przez strefę zamieszkania w Kaiserslautern. Nad znakiem o wjeździe do strefy została wywieszona tabliczka informująca, że autobus może jechać szybciej, niż wynosi maksymalna prędkość (7 km/h; fot. Michał Beim)



Fot. 8. Krótka droga rowerowa przy skrzyżowaniu ulicy jednokierunkowej z dopuszczonym ruchem rowerowym pod prąd (Monachium) ma zapobiegać blokowaniu rowerzystów przez pojazdy skręcające w lewo (fot. Michał Beim)



Fot. 9. Miejsce poprawiające bezpieczeństwo pieszych przechodzących ulicę w Berlinie (fot. Michał Beim)

- liberalizację przepisów o sposobach oddzielania jezdni od pozostałych części drogi na terenach uspokojonego ruchu;
- określenie standardów rozwiązań dla osób niewidomych tak, aby na terenie całego kraju były jednolite i czytelne dla wszystkich niepełnosprawnych.

Przy tworzeniu zmian w przepisach prawnych bardzo istotnym jest nie tylko odwołanie do przepisów prawnych obowiązujących w innych krajach, ale również do przykładów znanych z praktyki. Wprowadzanie zmian w przepisach powinno być poprzedzone odpowiednią akcją informacyjną i wyjaśniającą, opartą na doświadczeniach z realizacji takich pilotażowych rozwiązań w polskich miastach, w których istnieje wola polityczna na rzecz uspokojenia ruchu.

Należy również zasygnalizować, że problemem w Polsce są nie tylko nieadekwatne do potrzeb przepisy prawa o ruchu drogowym oraz przepisy wynikające z prawa budowlanego, ale również praktyka kształtowania przestrzeni ulicznej na obszarach miejskich. Koncentruje się ona na wypełnieniu litery prawa, pomijając zazwyczaj istotę miejskiej przestrzeni publicznej. Wysokiej jakości *design* ma natomiast niebagatelne oddziaływanie na użytkowników dróg [3].

Podsumowanie

Polska powinna czerpać z bardzo bogatych doświadczeń w zakresie strefowego uspokojania ruchu w Austrii, Niemczech i Szwajcarii. Strefy stosowane są tam powszechnie w obszarach miejskich, a ich dobór zawsze wynika z celów, które mają osiągnąć. Bardzo często różne formy uspokojania ruchu przenikają się, w zależności od natężenia i rodzaju ruchu, tak aby zapewnić niezmotoryzowanym użytkownikom komfort przemieszczania, jednocześnie umożliwiając dojazd samochodem do posesji (fot. 10).

Wprawdzie w Polsce strefy „tempo 30” czy strefy zamieszkania cieszą się rosnącą popularnością, to jednak ich skuteczność jest dużo niższa niż w krajach niemieckojęzycznych. Po części wynika to z faktu, że ich istnienie nie jest związane z odpowiednimi działaniami wyjaśniającymi i promocyjnymi, po części winę ponosi niższa niż w krajach niemieckojęzycznych kultura jazdy połączona wraz z brakiem społecznego przekonania co do słuszności ograniczania prędkości, jak i zazwyczaj gorszy *design* ulic. Gorszy wygląd i niższa jakość rozwiązań stosowanych strefach wynika z jednej strony z niedopasowania przepisów prawa, a z dru-

giej – z częstego niedostatku wycucia estetyki wśród polskich projektantów przestrzeni publicznej i zleceńodawców (głównie samorządów). Wciąż obowiązującym wzorcem estetyki jest betonowa kostka brukowa, która nie tylko nie jest ładna, ale przede wszystkim nie oddziałuje na podświadomość kierowców, wpływając na ograniczanie prędkości jazdy.

Literatura

1. Baron S., Menzel C., *Niederländische Shared Spaces und Schweizer Begegnungszonen. Planerische Herangehensweise am Beispiel des Projektes: Umbau des Bahnhofplatzes von Konstanz*, „Der Nahverkehr”, 2010, nr 10.
2. Bechtler C., Hänel A., Laube M., Pohl W., Schmidt F., *Shared space. Beispiele und Argumente für lebendige öffentliche Räume*, Alternative Kommunalpolitik, Bielefeld 2010.
3. Bertolini L., Binkhorst G.J., Burden D., Eind A., Huismans G., Immers B., Vuchic V.R., Walraad A., *Urban design and traffic – a selection from Bach's toolbox*, CROW, Ede, 2006.
4. *Bundesgerichtsentscheide 1C_17/2010 vom 8.9.2010*. Bundesgericht.
5. *Bundesgesetz vom 6. Juli 1960, mit dem Vorschriften über die Straßenpolizei erlassen werden (Straßenverkehrsordnung 1960 – StVO. 1960)*, StF: BGBl. Nr. 159/1960.
6. *Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*, Dz.U. L 189 z 18.7.2002.
7. Frehn M., *Nahmobilität im Frankfurter Nordend: Erfahrungen eines integrierten Projektes auf Stadtteilebene*, Referat na konferencji Nahmobilität und Stadterlebnis II. Tagung Fußverkehr und Stadtteil-Verkehrskonzepte in Monachium w dniach 29–30.11.2007 r.
8. Haag M., Baron S., Boullie M., *Verkehrswissenschaftliche Vorbereitung Begegnungszone Bahnhofplatz Konstanz*, Institut für Mobilität und Verkehr der Technischen Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, maszynopis, 2010.
9. Koenig M., *The Graz traffic calming model and its consequences for cyclists*, Department of transportation, Velomondial Conference Proceedings (19–22.06.2000 r.), Amsterdam, <http://www.velomondial.net/velomondial2000/PDF/HONIG.PDF>
10. Nozon S., Mazur H., *Lärmreduzierung auf innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen – Auswertung eines Modellverursachtes im Rahmen der Rostocker Lärminderungsplanung*, „Straßenverkehrstechnik“, 2003, nr 7.
11. Rabl P., Deimer R., Ottomüller B., *Auswirkungen von verkehrsbezogenen Maßnahmen auf die Emissionen von Partikeln, Benzol und Stickstoffdioxid*, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2003.
12. Schwab A., *Straßengestaltung aus Fußgängersicht. Was leisten Shared Space, Begegnungszonen und Verkehrsberuhigte Bereiche?* „Verkehrszeichnen”, 2010, nr 2.
13. *Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958*. SR-Nummer 741.01
14. *Straßenverkehrs-Ordnung vom 16. November 1970* (BGBl. I S. 1565), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737) geändert worden ist.
15. Tullius K., Lutz M., *Demonstration Berlin*. Raport z programu badawczego EU „HEAVEN – Healthier Environment through the Abatement of Vehicle Emissions and Noise”, Berlin, 2002. http://www.berlin.de/sen/umwelt/luftqualitaet/de/download/heaven_ergebnisse.pdf
16. Wesołowski J., *Miasto w ruchu. Dobre praktyki w organizowaniu transportu miejskiego*, Instytut Spraw Obywatelskich, Łódź 2008.



Fot. 10. Przy tworzeniu stref przyjaznych pieszym i rowerzystom korzysta się, w zależności od potrzeby, z różnych sposobów uspokojania ruchu – w śródmieściu Esslingen w Niemczech sąsiadują obok siebie strefa ruchu pieszego, strefa „tempo 20” oraz strefa zamieszkania (fot. Michał Beim)