



## Пропозиції до категоризації велодоріжок у Львові



Проект «Стала мобільність  
в українських містах»  
Матіас Мерфорт,  
Квітень 2011

# giz Вимоги до велоруку

- (1) Знакування
- (2) Маркування проїзної частини
- (3) Уповільнення руху у зонах спільного користування

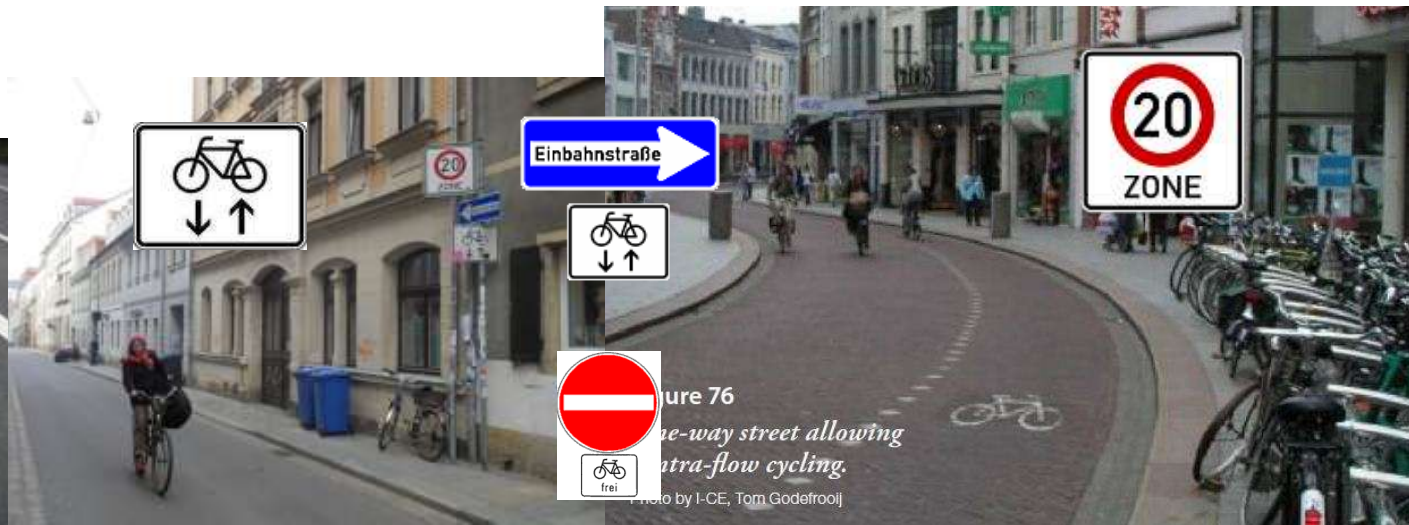
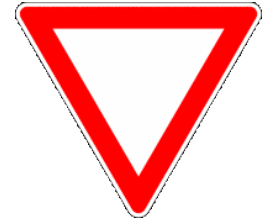
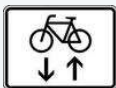


Figure 76

one-way street allowing contra-flow cycling.

Photo by I-CE, Tom Godefröoij



| Категорія |                                                               | Знакування                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1a        | Виділена одностороння велодоріжка                             |                                                                                                                                                                                |
| 1б        | Виділена двостороння велодоріжка                              |                                                                                             |
| 2a        | Одностороння велодоріжка на тротуарі (маркована)              |                                                                                                                                                                                |
| 2б        | Двостороння велодоріжка на тротуарі (маркована)               |                                                                                             |
| 3a        | пішохідна та велосипедна доріжка (без роздільного маркування) |                                                                                                                                                                              |
| 3б        | Пішохідна доріжка/зона з дозволом велоруку                    |    |



| Категорія |                                                                                                                   | Знакування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4a        | Велосмуга<br>Маркування (широка суцільна лінія)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4б        | Захисна смуга<br>Маркування (широкий пунктир 0,25 м, довжина пунктиру 0,50 м, Довжина пробілів 0,25 м)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5a        | Дозвіл вулиць з одностороннім рухом для велоруку у протилежному напрямку<br><br>(з маркування контра-велосмуги)   |       |
| 5б        | Дозвіл вулиць з одностороннім рухом для велоруку у протилежному напрямку<br><br>(без маркування контра-велосмуги) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6         | Змішаний рух без маркування велосмуги                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Категорія |                                                               | ДБН         | Запропонована оптимальна ширина                                          | Запропонована мінімальна ширина |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1а        | Виділена одностороння велодоріжка                             | > 1,50      | 2,00                                                                     | 1,60                            |
| 1б        | Виділена двостороння велодоріжка                              | > 1,50 (x2) | 3,00                                                                     | 2,50                            |
| 2а        | Одностороння велодоріжка на тротуарі                          | > 1,50      | 1,80-2,00                                                                | 1,60                            |
| 2б        | Двостороння велодоріжка на тротуарі                           | > 1,50 (x2) | 3,00                                                                     | 2,50                            |
| 3а        | пішохідна та велосипедна доріжка (без роздільного маркування) | -           | > 3,00*<br>* Дуже залежить від інтенсивності пішого і велосипедного руху | 2,50                            |
| 3б        | Пішохідна доріжка/зона з дозволом велоруху                    | -           | -                                                                        | -                               |



| Категорія |                                                                                                            | ДБН   | Запропонована оптимальна ширина | Запропонована мінімальна ширина |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------------------------|
| 4а        | Велосмуга                                                                                                  | >1,00 | 1,80-2,00                       | 1,60                            |
| 4б        | Захисна смуга                                                                                              | >1,00 | 1,50                            | 1,25                            |
| 5а        | Дозвіл вулиць з одностороннім рухом для велоруку у протилежному напрямку (з маркування контра-велосмуги)   | >1,00 | 1,80-2,00                       | 1,25                            |
| 5б        | Дозвіл вулиць з одностороннім рухом для велоруку у протилежному напрямку (без маркування контра-велосмуги) | -     | -                               | -                               |
| 6         | Змішаний рух без маркування велосмуги                                                                      | -     | -                               | -                               |

| Вид облаштування                                                  | Ширина смуги для велоруку (включаючи маркування) |        | Ширина смуги безпеки до:                                                                                                     |                                  |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                  |        | Проїзної частини                                                                                                             | Смуги паркування (ширина 2,00 m) | Діагональних смуг паркування                                      |
| Захисна смуга (4б)                                                | Нормативна ширина                                | 1,50 m | -                                                                                                                            | 0,50 m                           | 0,50 m                                                            |
|                                                                   | Мінімальна ширина                                | 1,25 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
| Велосипедна смуга (4а)                                            | Нормативна (включаючи маркування)                | 1,85 m | -                                                                                                                            | (0,50 m) 0,75 m                  | 0,50 m                                                            |
|                                                                   | Мінімальна (включаючи маркування)                | 1,60 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
| Одностороння велодоріжка (1а)                                     | Нормативна ширина                                | 2,00 m | 0,50 m<br>0,75 m (за умови стабільної будови чи інтенсивного руху)<br>1,00 m (за умови допустимої швидкості понад 70 км/год) | (0,50 m) 0,75 m                  | 1,10 m (до цього можна ще нарахувати смугу на виступи транспорту) |
|                                                                   | за умови низької інтенсивності велоруку          | 1,60 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
| Двобічна двостороння велодоріжка (1б, 2б)                         | Нормативна ширина                                | 2,50 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
|                                                                   | за умови низької інтенсивності велоруку          | 2,00 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
| Однобічна двостороння велодоріжка (1б, 2б)                        | Нормативна ширина                                | 3,00 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
|                                                                   | За умови низької інтенсивності велоруку          | 2,50 m |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |
| спільна пішохідна та велодоріжка (у межах міста) (2а, 2б, 3а, 3б) | залежно від інтенсивності пішого та велоруку     |        |                                                                                                                              |                                  |                                                                   |



- Велодоріжки на перетині дороги, перехрестях, виїздах з другорядних вулиць слід облаштувати так, щоб було дотримано однакового рівня з проїзною частиною, тобто проїзд без «порогів» (0-0,5см)
- З міркувань безпеки слід надати право першості проїзду велосипедистам на перехрестях та виїздах на головну дорогу, при повороті автотранспортними засобами направо.
- Слід так облаштувати велодоріжки, щоб були можливими стоки дощової води, а спеціальна техніка могла прибирати сніг та бруд.
- Якщо виникає небезпека використання автотранспортними засобами велодоріжок з метою паркування, то встановлюється знак «стоянка заборонена», а по можливості вводяться також інші заходи, які запобігають або зменшують авторуху на таких ділянках.

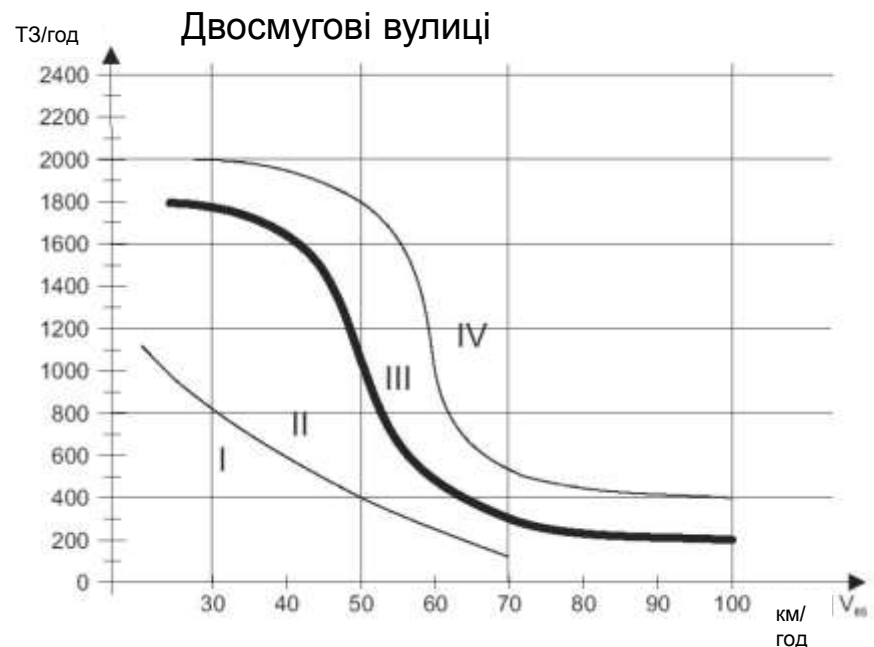
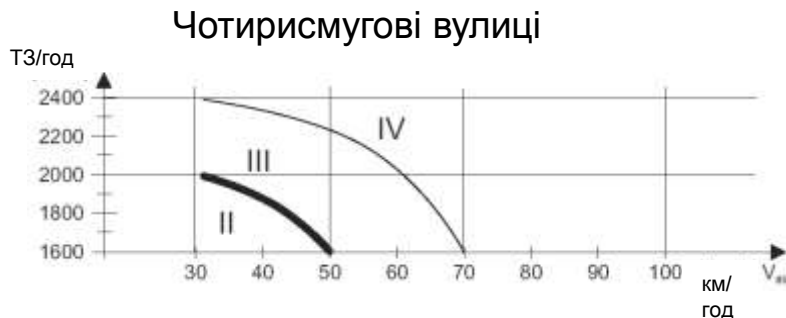


- На віздах у другорядні вулиці можна встановити гребені сповільнення авторуху у поєднанні з облаштуванням переходів для велосипедистів та пішоходів. Це послужить вищому рівню безпеки та комфорту для велосипедистів та пішоходів. Облаштувати зону очікування для автомобілів.
- Маркування та/або будівельні заходи щодо велодоріжок: вибір на користь червоного кольору. У виняткових випадках (брак коштів, ...) можна залишити покриття кольору асфальту. Маркування червоним кольором залишити принаймі на перехрестях та зонах виїзду з другорядних вулиць.
- При необхідності встановлення решіток для стоку дощової води на велодоріжках, слід встановлювати їх так, щоб вони не заважали велоруху (перпендикулярно до коліс, мала відстань між окремими ґратками).

## Робочий підхід: вибір керівного принципу

Головні керівні принципи - змішування та розподіл руху - а також можливість делікатного розподілу встановлюються шляхом визначення

- I Змішування
- II Частковий розподіл
- III Розподіл як правило
- IV Розподіл неминучий



Перехідні зони не мають строгих меж.

На діаграмах зображено, як визначаються транспортні критерії

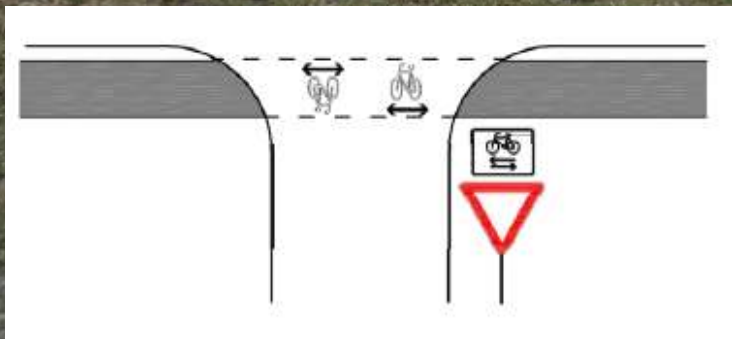
# (1a) Виділена одностороння велодоріжка (2,0м)



2.00 m

Велодоріжка

# (16) Виділена двостороння велодоріжка (3,0м)



3.00 m

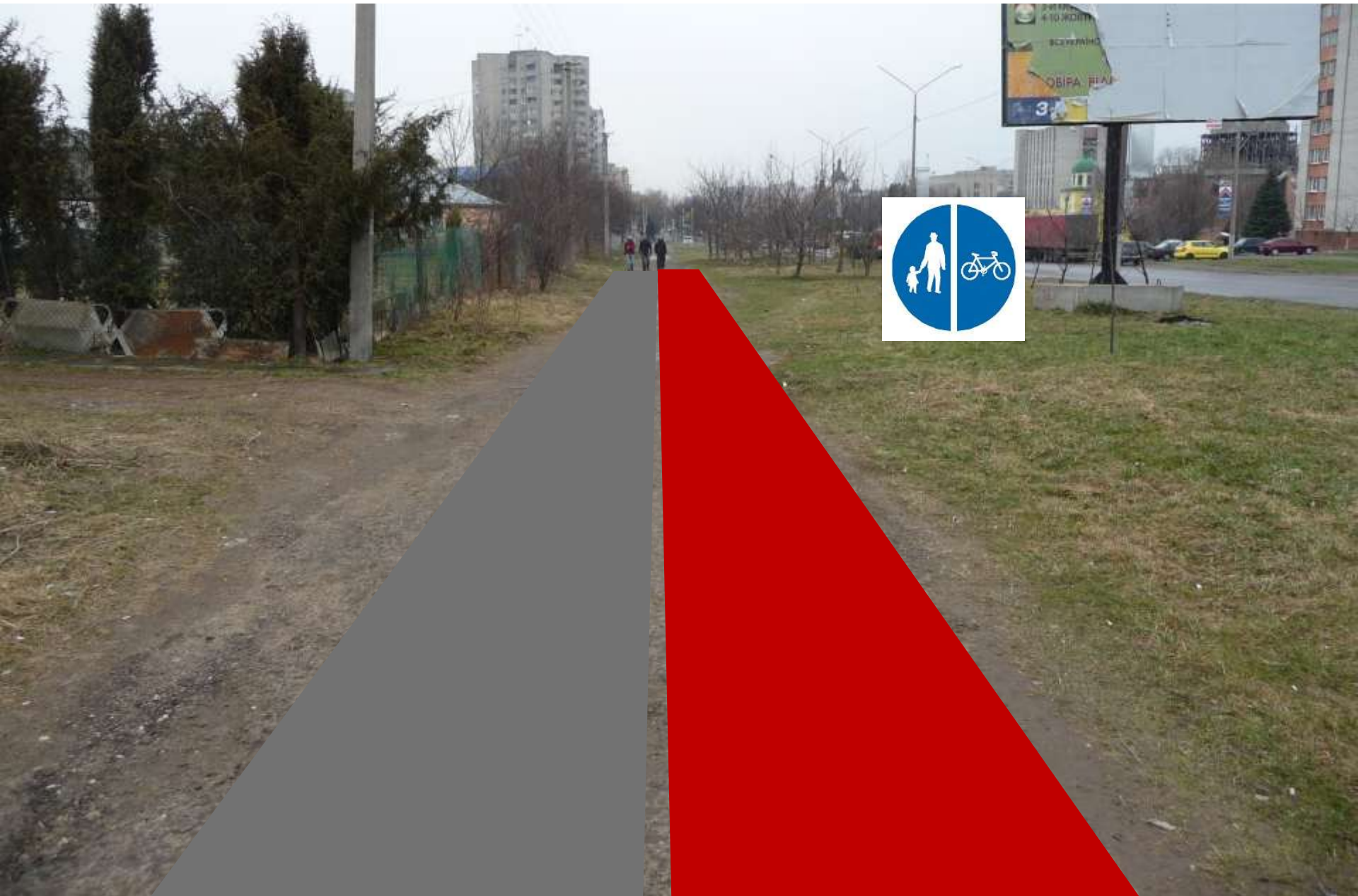
Велодоріжка

# giz Виділена велодоріжка

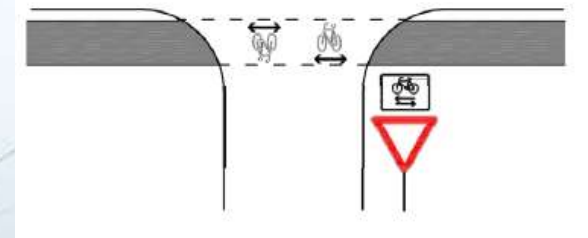
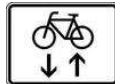


Лейпциг

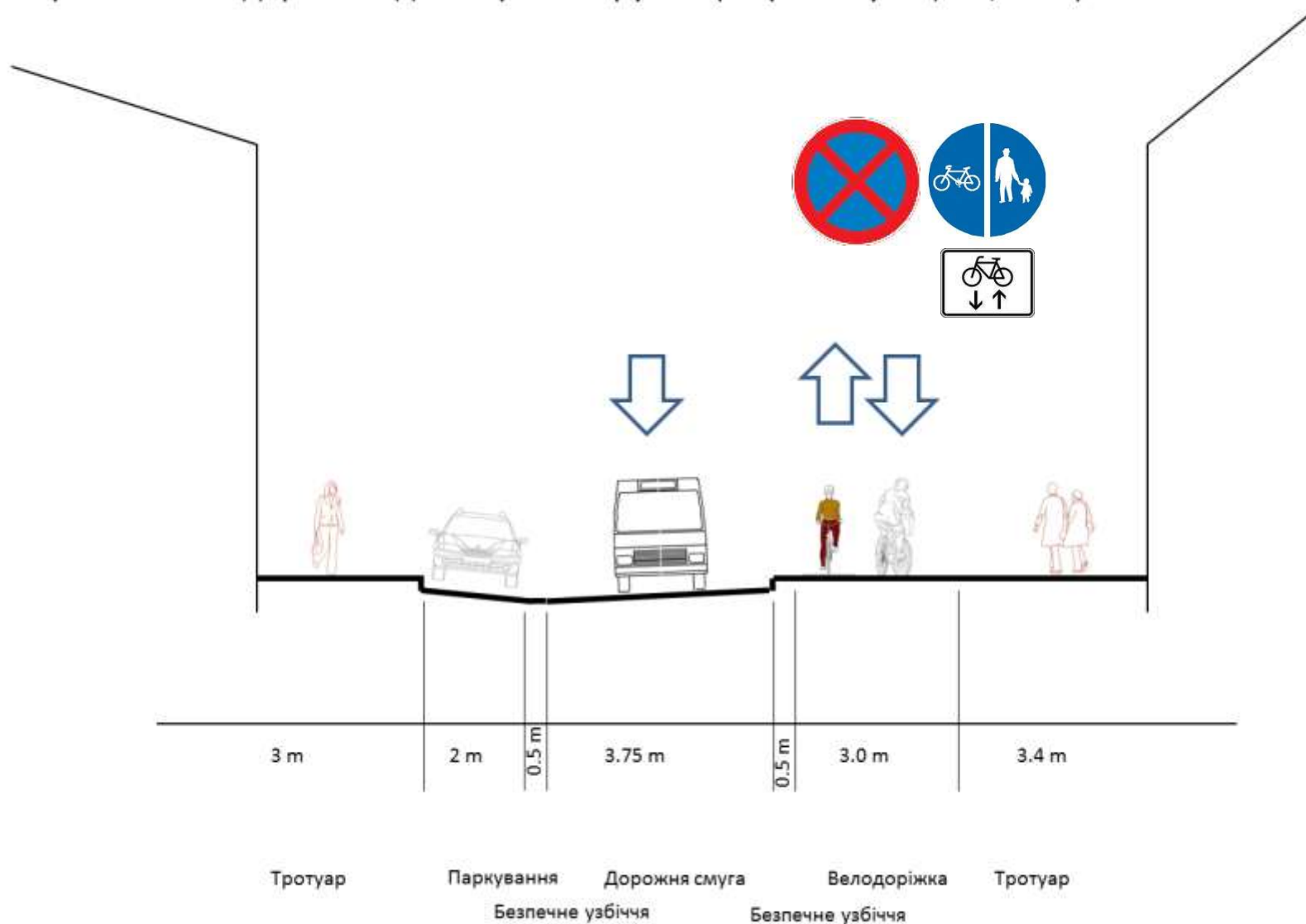
(2a) Одностороння велодоріжка на тротуарі  
( $> 1,80\text{м}$  + тротуар)



(26) Двостороння велодоріжка на тротуарі (>2,50 м + Тротуар)



Варіант 1: Велодоріжка з двостороннім рухом (ширина вулиці 16,15 м)



# giz (2a) Одностороння велодоріжка на тротуарі







# giz (3a) Пішохідна та велосипедна доріжка



Лейпциг



Дрезден

# giz (36) Пішохідна доріжка з дозволом велоруху



# giz (36) Пішохідна доріжка/зона з дозволом велоруку



Лейпциг



Дрезден



18.04.2011

# (4a) Велосмуга (> 1,80м)



|         |           |               |               |           |         |
|---------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------|
| > 2 m   | 1.80 m    | 4.10 m        | 4.10 m        | 1.8 m     | > 2 m   |
| Тротуар | Велосмуга | Дорожня смуга | Дорожня смуга | Велосмуга | Тротуар |

# giz (4a) Велосмуга



(46) Захисна смуга (1,50м)



|         |               |               |               |               |         |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| 2.00 m  | 1.50 m        | 3.75 m        | 3.75 m        | 1.50 m        | 4.50 m  |
| Тротуар | Захисна смуга | Дорожня смуга | Дорожня смуга | Захисна смуга | Тротуар |



Критерій:

- $< 1200$  ТЗ / год.
- $\leq 50$  км/ год.
- $< 1000$  вантажних ТЗ / день

# giz (4б) Захисна смуга (1,50м)



Тротуар



Захисна смуга: 1.5 m

Проїзна частина 7.50 m  
(4,50 + 1,50 + 1,50)



Захисна смуга: 1.5 m

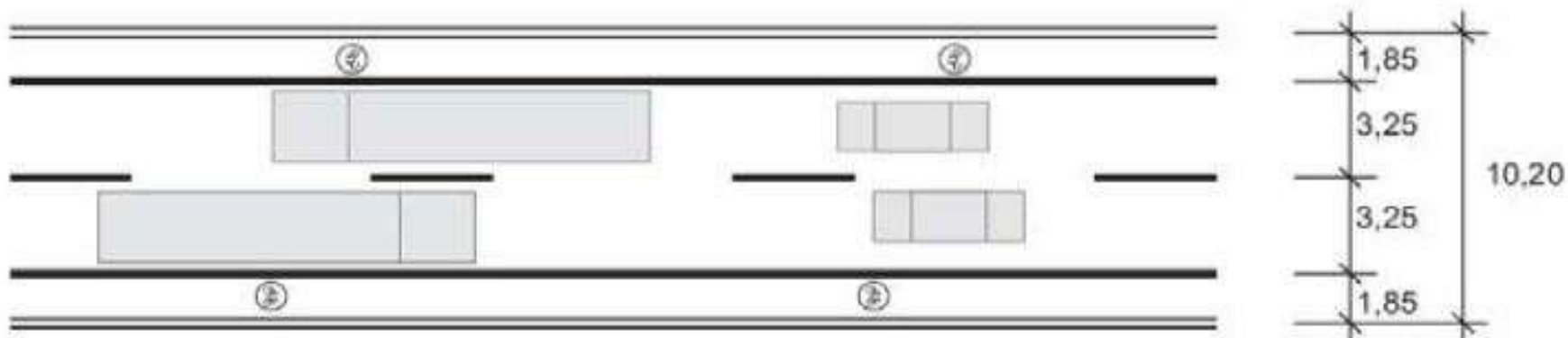


Тротуар

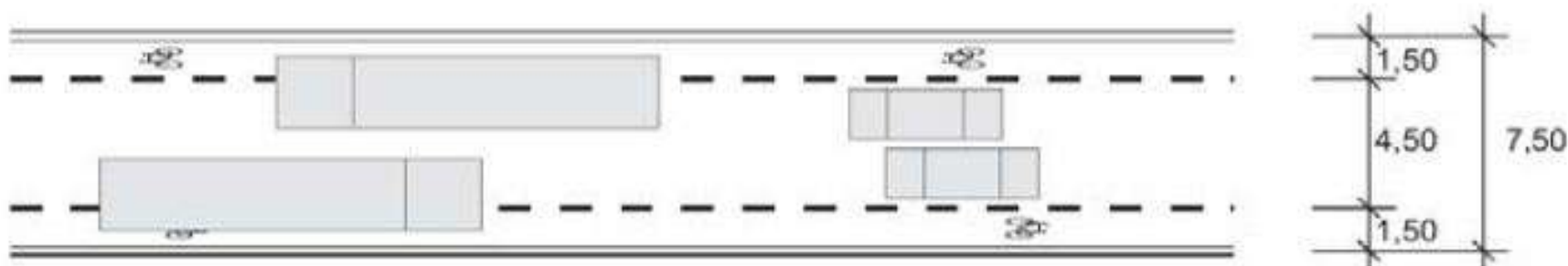


# Порівняння: Захисна смуга та велосипедна смуга

Велосипедна смуга



Захисна смуга





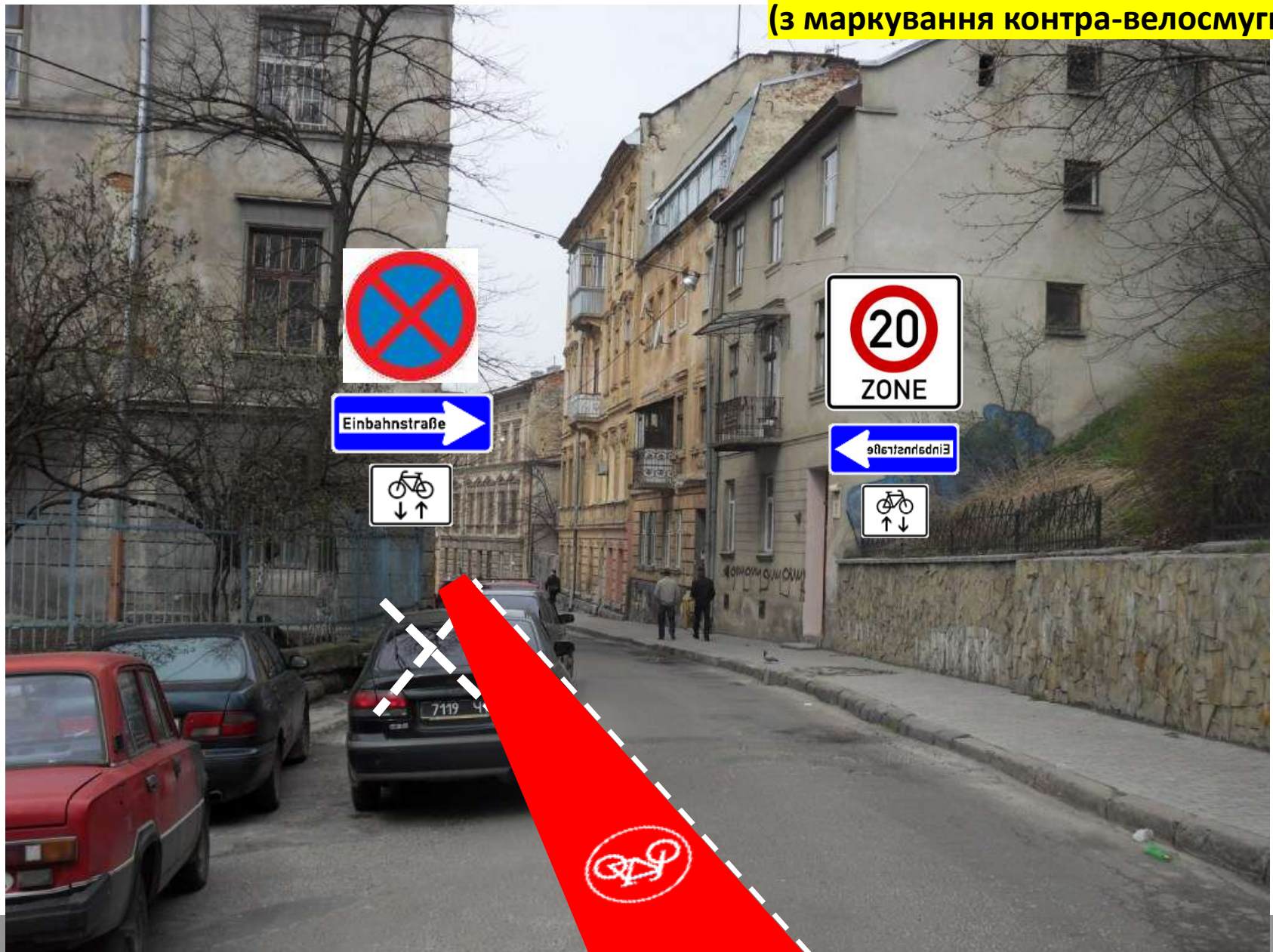
Мал. 98

У Ейндговені

Фото: Бас Браакман

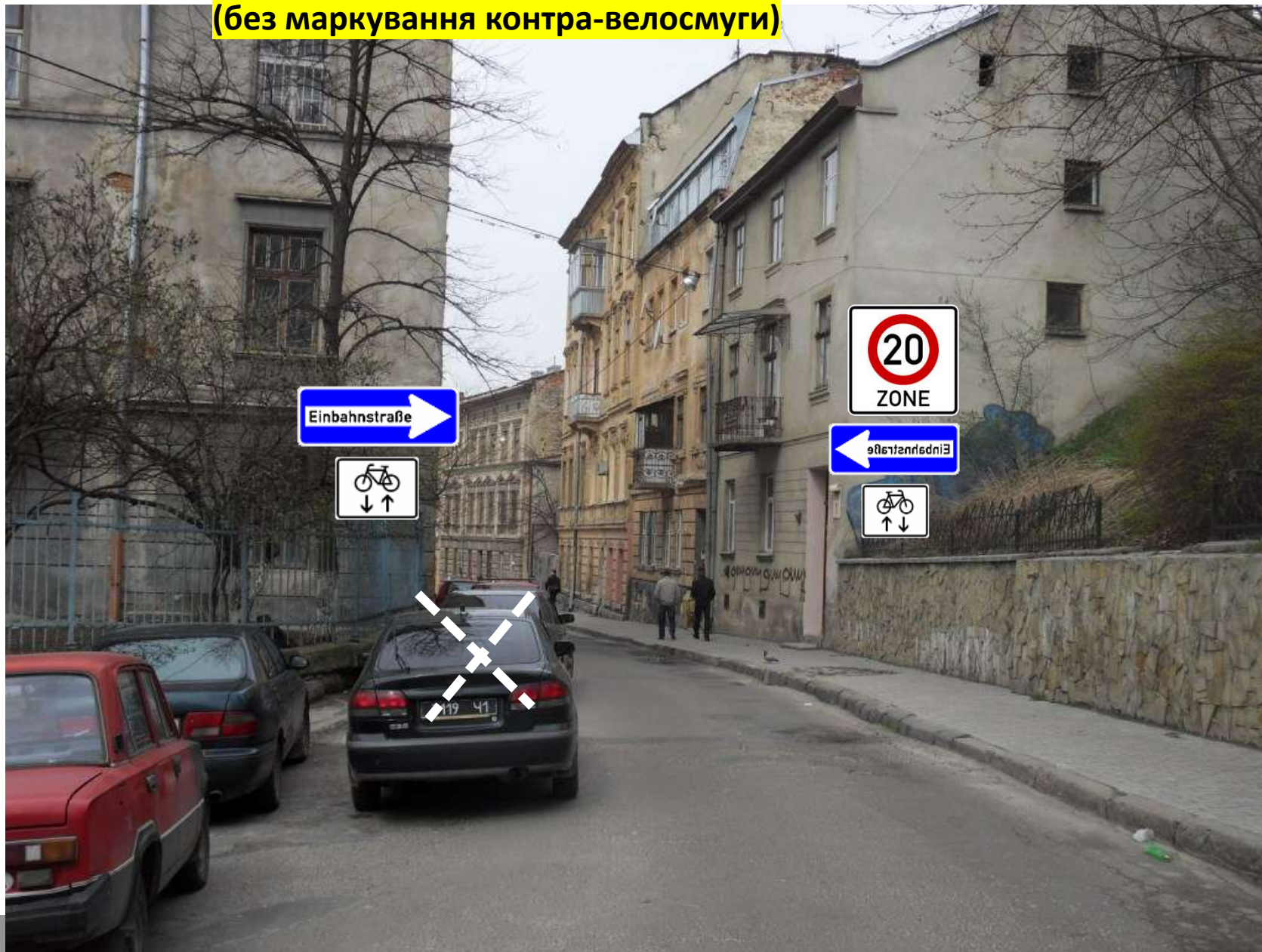


(з маркування контра-велосмуги)





(без маркування контра-велосмуги)





**(без маркування контра-велосмуги)**





(з маркування контра-велосмуги)



# (56) Дозвіл велоруху у протилежному напрямку на вулиці з одностороннім рухом



(без маркування контра-велосмуги)

Дрезден





У Нідерландах

**Figure 76**

*One-way street allowing  
contra-flow cycling.*

Photo by I-CE, Tom Godefrooij



Заходи по уповільненню руху:

- знакування (швидкість 20-30 км/год, зона)
- додатково на вибір: спеціальне маркування проїзної частини / спеціальна бруківка
- додатково на вибір: будівельні засоби (штучне звуження дороги, переносні бухти для паркування, можливо «лежачий поліцейський»)



# giz (6) Змішаний рух



Дрезден

