



[www.dutchcycling.nl](http://www.dutchcycling.nl)

**How Dutch cities made the turnaround  
in NMT & urban transport planning**

---

**Как Голландия совершила перелом в  
организации движения**

---

Jeroen Buis, MSc.Eng., Almaty, 17 May 2012

---

# *Dutch Cycling Embassy (DCE)*

- > Это голландская сеть организаций, имеющих отношение к велосипедной индустрии: экспорт экспертных знаний и новых технологий
- > Консалтинговые компании, производители, общественные организации, исследовательские институты, государственные и муниципальные органы власти.
- > Слияние различных направлений для вело-экспертизы (I-CE)
  - > Вело-эксперты, консультанты, тренеры
  - > **AND Fietsberaad International**
  - > Портал экспертов – исследование по вело-движению в Голландии
- > Некоммерческая организация, но есть необходимость во внешнем

---

# *Кто мы... / We are...*

## > **Jeroen Buis**

- > Инженер по организации движения / Traffic planner / civil engineer
- > Опыт по организации вело-движения в Голландии, Колумбии, Чили, Перу, Мексике, Индии, Ирландии, Бразилии, Филиппинах, Турции и других странах

## **Peter Joncquiere**

- > Консультант по развитию города/ Эксперт в области городского планирования
- > Главный планировщик городов Делфт и Гаага. Городские проекты в Нидерландах, Канаде, Сингапуре, Йемене, Нигерии, Индонезии, Сирии, генеральный секретарь ISOCARP.

# Нидерланды: маленькие и густонаселенные



16.5 млн жителей  
483 человека/км<sup>2</sup>  
18 млн велосипедов  
26% пассажиропотока -  
велосипеды



---

*В 1940х и  
1950х гг:  
Велосипед –  
основное  
средство  
передвижения*

---

## 1960-е (1945 – 1970: экономический бум)

- Резкий рост числа автомобилей
- 1965: 600 км высокоскоростных дорог
  - План: 5300 км в 2000 (сейчас 2200 км!)

Локальная политика: создавать все для машин

- Больше дорог, расширение дорог, снос домов, засыпка каналов для строительства дорог (сегодняшняя Индия!)
- Больше места под парковки в городе и городском центре
- Заккрытие железных дорог и трамвайных путей

- 
- <sup>6</sup> - Нет политики по вело-движению

*1960-е:*

---

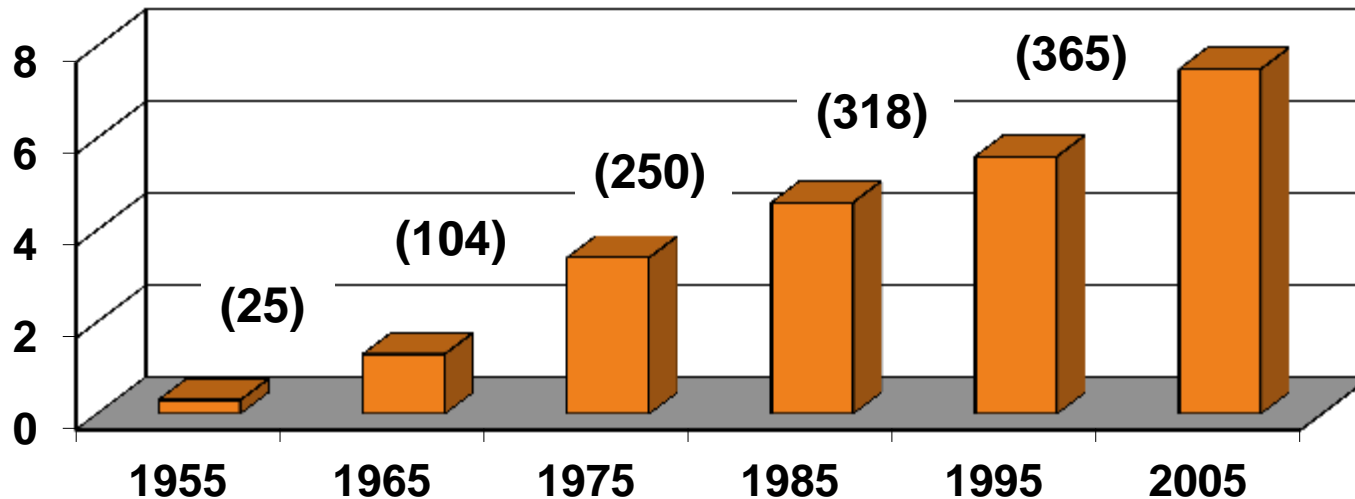
*Широкие односторонние дороги в центре города*



# 1960-е и 1970-е: массовая моторизация

■ Millions of cars  
(cars per 1000  
inhabitants)

2011:  
Один автомобиль на каждых  
двух человек (460)



**Индия сегодня: ± 70 авто / 1000 жителей  
→ Нидерланды в 1961!**



---

# 1970-е

- Рост использования машин продолжался
  - Рост пробок на трассах и внутри города
  - Проблема с паркингом
  - Экономический спад из-за сниженной доступности города
  - Высокий уровень ДТП (пик 1972 год: 3200 жертв ДТП)
  - Качество жизни в городах ухудшается
- Горожане и политики задумываются над этими проблемами

---

# *Рост активности общественных организаций*

- > Ассоциация пешеходов (1950-е)
- > Остановим убийство детей (1970-е)
  - > 1972: 400 детей (<14 лет) убиты (2011: 20 (<12))
- > Голландская велосипедная организация  
(Fietzersbond - 1975)
  - > Зародилась как движение активистов
  - > Национальное слияние локальных групп
  - > Критика существующей транспортной системы

---

# *Общественная политика в 1980-х (и позднее)*

## **Национальная политика:**

- Удвоить расстояние, преодолеваемое с помощью общественного транспорта к 2012 г (с 1986 г). Расширить сеть железных дорог.

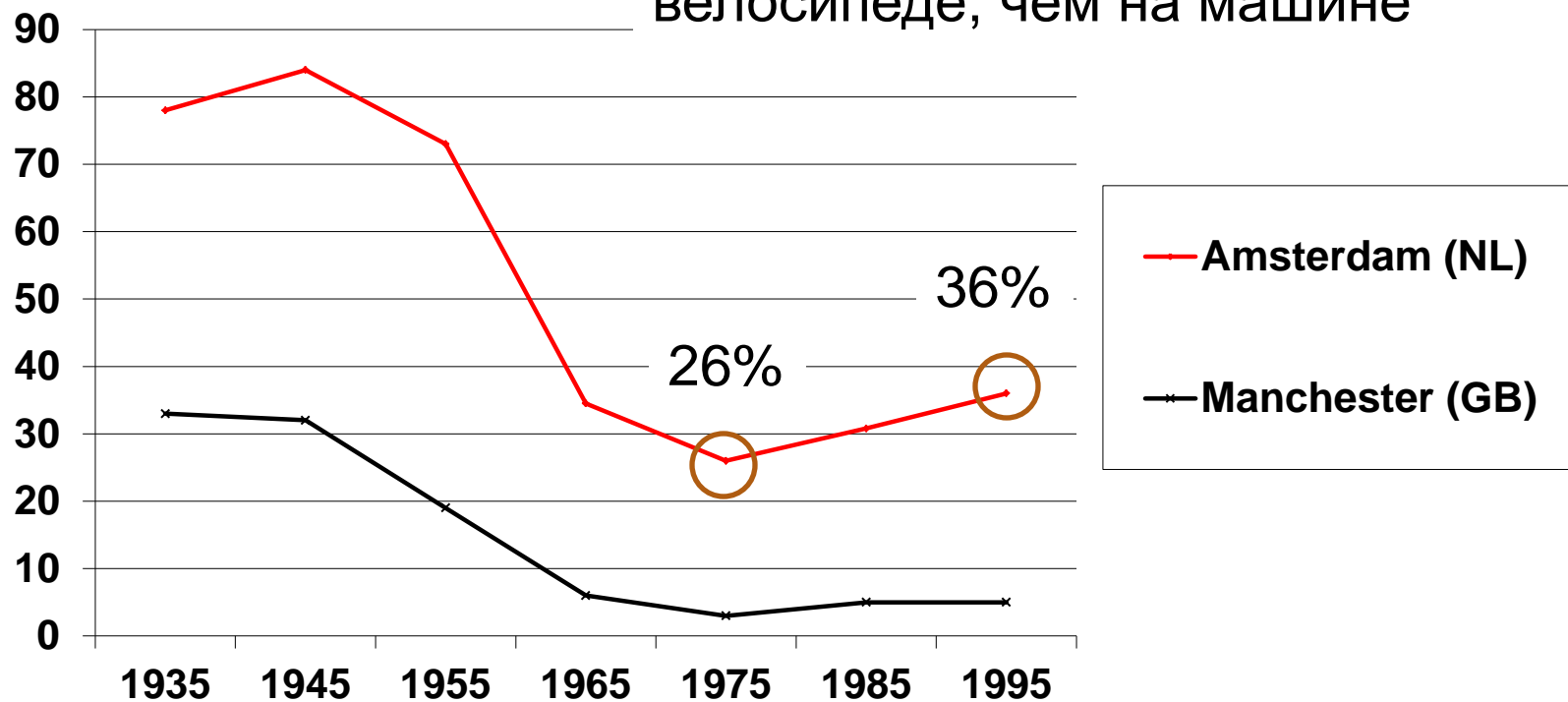
Сдерживать рост использования автомобилей.

## **Местная политика:**

- Ограничить использование автомобилей, уменьшить места для паркинга, затруднить доступ автомобилей к центру города
- → Политика больше не отвечает интересам автомобильного движения! **(например, Индия: рост)**

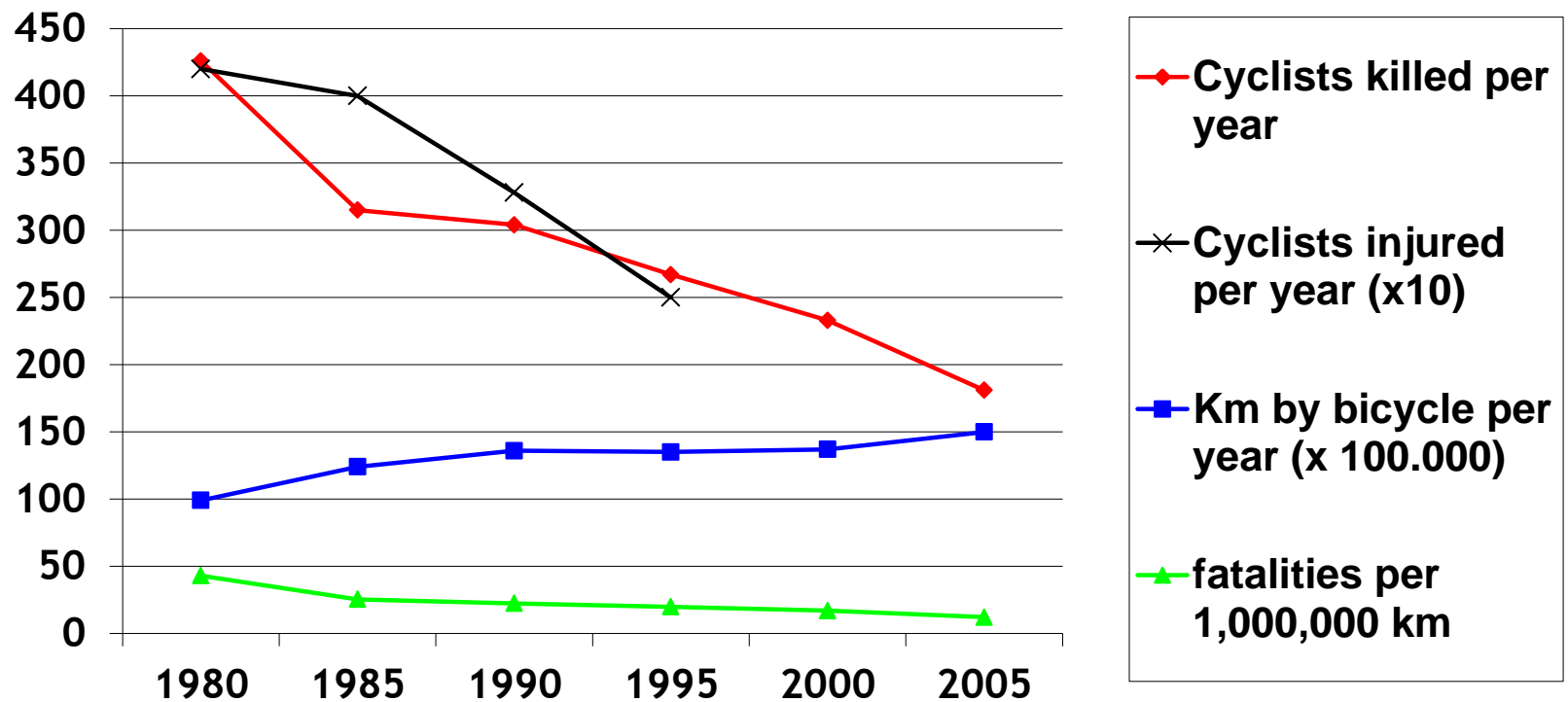
# С 1970-х рост использования велосипедов в городах!

Жители Амстердама чаще ездят на велосипеде, чем на машине



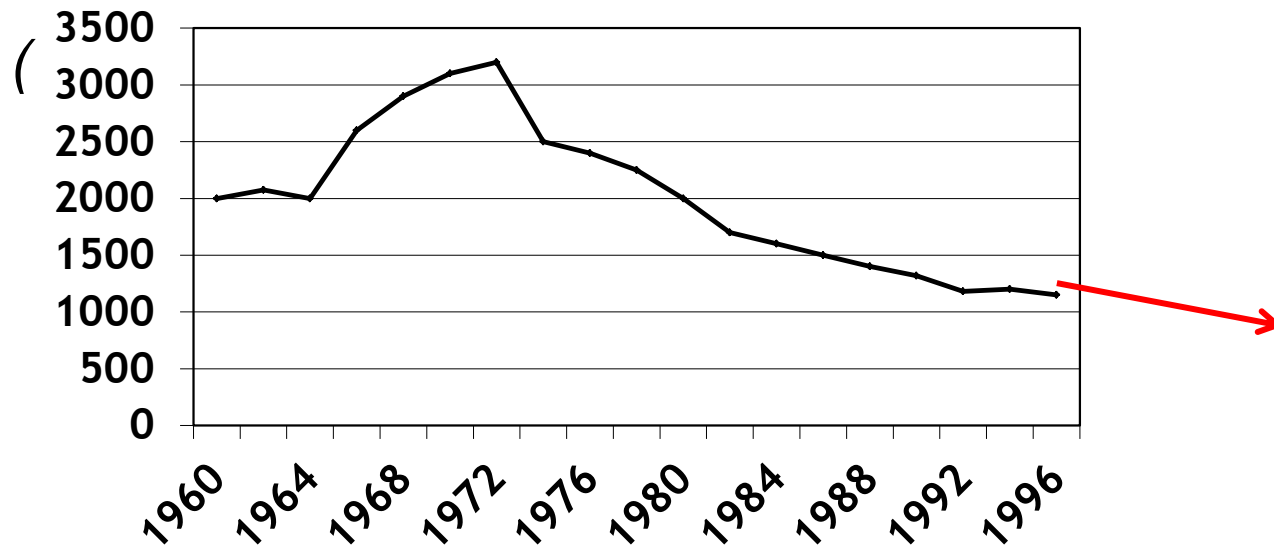
В Амстердаме 420 авто на каждую 1000 жителей

# Рост использования велосипедов – падение числа ДТП



# Все меньше и меньше людей погибают в результате ДТП с 1972 года

*(объем перевозок продолжает расти)*



1972: 3200 человек погибло из-за ДТП

2007: 791 человек погиб из-за ДТП

**Amsterdam (750,000 жителей) 2009: 12 человек погибло из-за ДТП**



## **2. Как мы это сделали? How did 'we' do it?**

10 факторов успеха для перелома в организации

---

движения

---

# Факторы успеха (1-3)

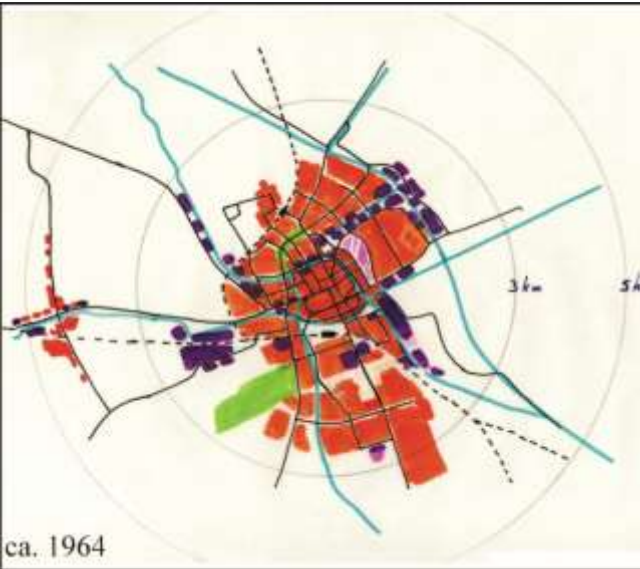
- 1. Планы и политика:** комплексная и непрерывная про- велосипедная политика (год за годом). Видение, цели, специфичные задачи (например, авто - максимум 20% пассажиропотока в 2015), исследования
- 2. Заинтересованные стороны:** горожане, политики, эксперты, организаторы
- 3. Планирование землепользования:** многофункциональный, компактный город, нет пригородных торговых центров, интеграция землепользования и транспортного планирования



---

# Компактный город: Гронинген / Groningen

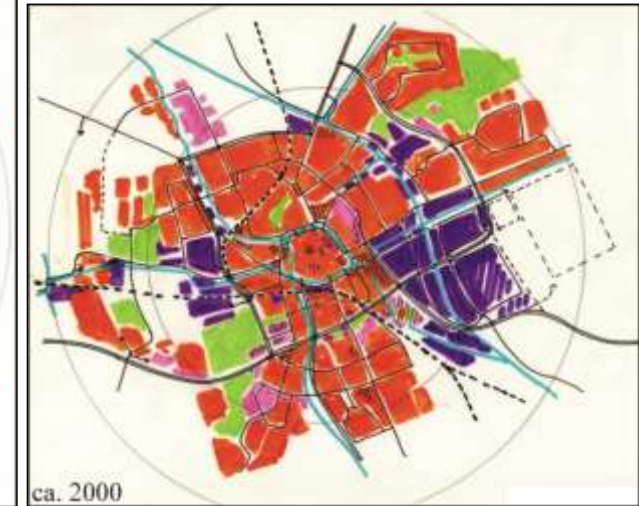
1964



1980



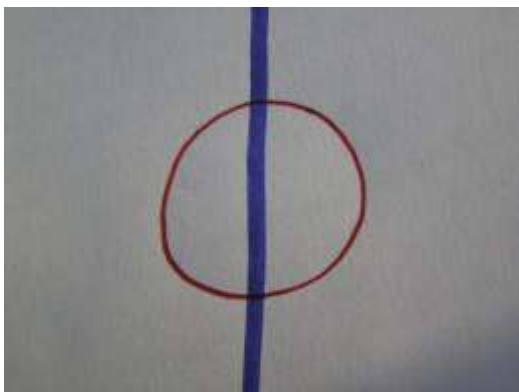
2000



---

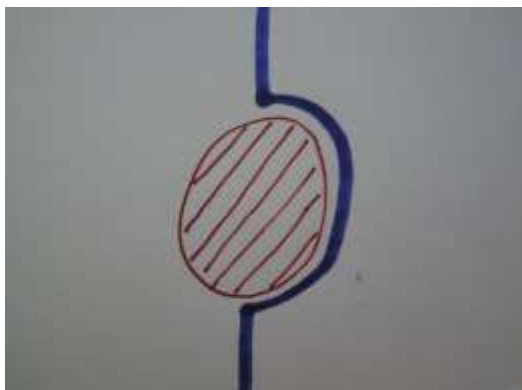
## Факторы успеха (4)

4. Ограниченный доступ машин к городскому центру
  - > Ограничительная парковочная политика
  - > Нет транзитного движения через городской центр
  - > Пешеходные улицы и скверы
  - > Ограниченная и дорогая парковка
  - > Качественный общественный транспорт и инфраструктура для не моторизированного транспорта (NMT)



Santiago

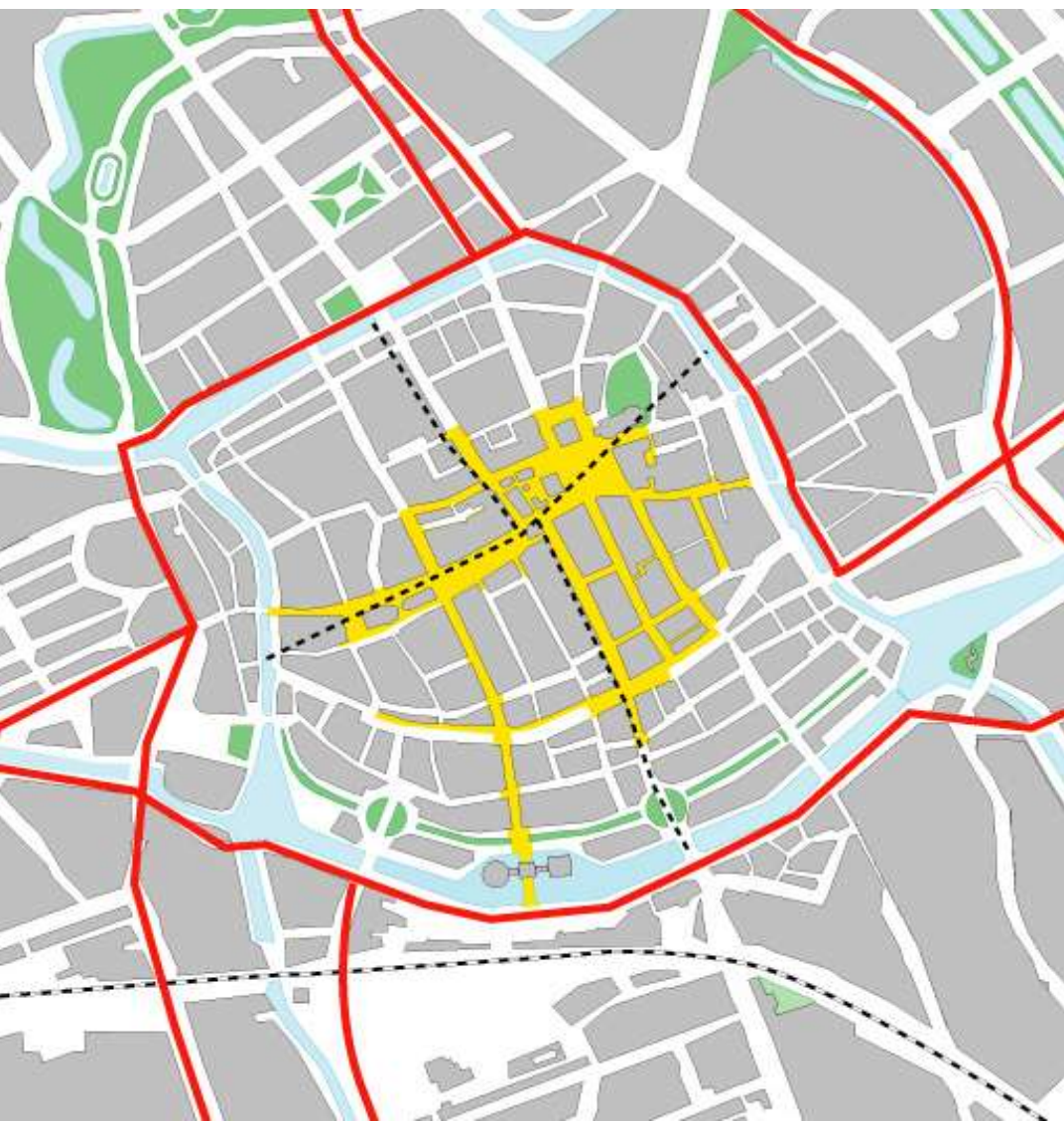
**1. Движение частного моторизованного транспорта через городской центр**



Utrecht (NL)

**2. Движение частного моторизованного транспорта вокруг городского центра**

# Центр города, свободный от машин



## Groningen, 1977

- > Нет транзитного движения автомобилей через городской центр
- > Позднее: добавлены новые пешеходные улицы

---

# ***Паркинг велосипедов заменяет автомобильный паркинг***



*Пешеходная улица в Делфте*

# *Гронинген/Groningen: Городской центр*



*Автобусы могут ездить,  
автомобили - нет*





Сейчас

То же место в  
городском центре



---

# Гронинген – это успех

- > 38% всех поездок на велосипеде
- > 57% всех внутренних поездок на велосипеде

# Создайте область с минимальным числом авто



Гронинген сейчас:  
две полосы  
движения для  
машин + полосы  
для автобусов





*Также полностью  
демонтированы  
дороги 1960-х и  
1970-х годов*

1984

*Утрехт: каналы  
возвращаются  
обратно*



2012

---

## Факторы успеха (5)

5. ДОРОГИ: ограниченная ширина дорог и полос движения, сниженная вместимость дорог, безопасный и удобный для не моторизированного транспорта (НМТ) дизайн.
- > Привлекать меньше движения автомобилей
  - > Более легкий переход дорог
  - > Более низкая скорость
  - > Получение места для вело-инфраструктуры

# *Новые дороги в городах Индии*



- > Привлекательны для движения на моторизованном транспорте
- > Высокая скорость
- > Тяжело переходить → препятствие для пеших прогулок и езде на велосипедах

# Амстердам

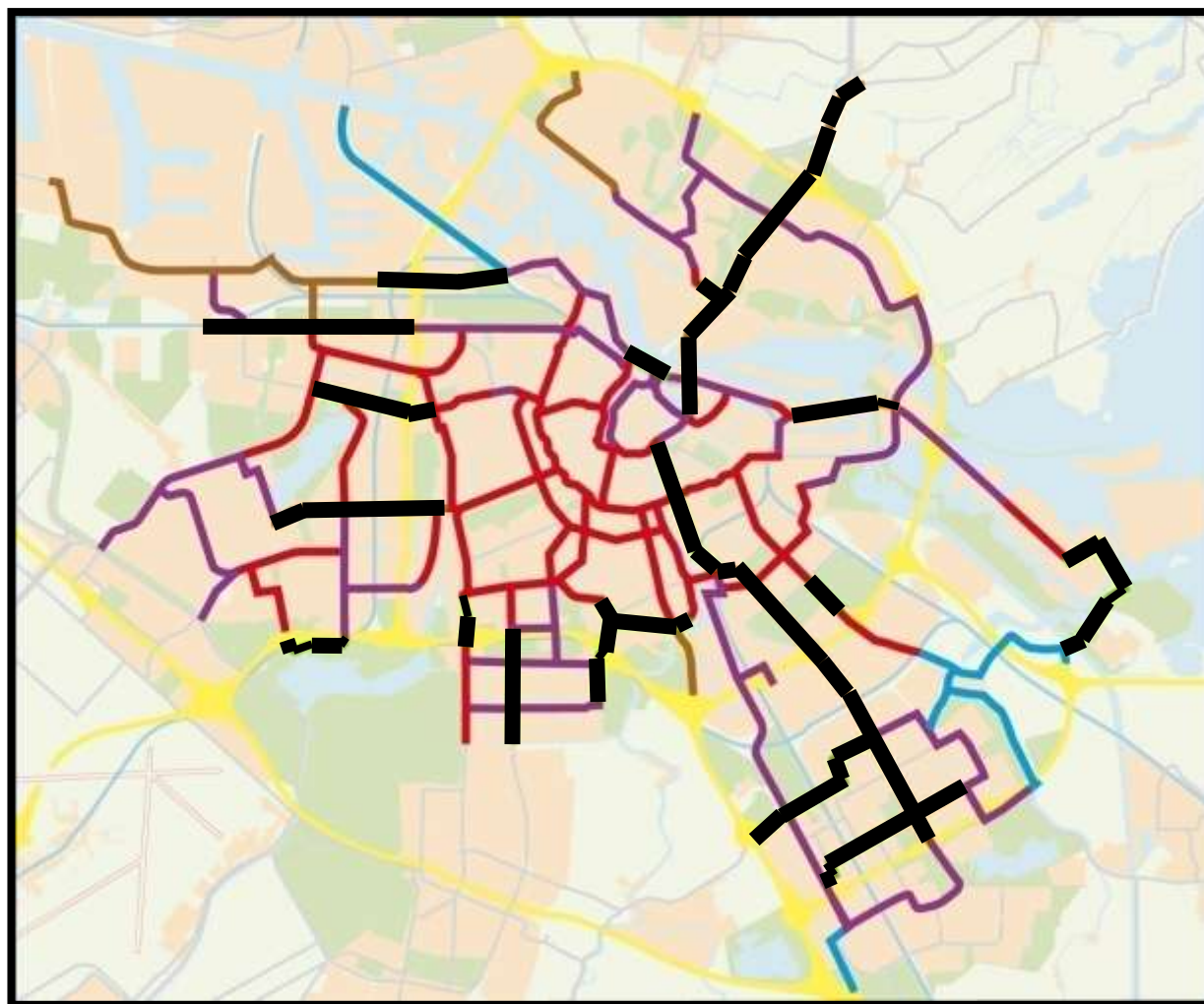


С 4 полос для авто до 2!

- > Полосы
- > Сейчас движение ускорилось



# Ширина дорог в Амстердаме (2005)



- > Нет 6-полосных дорог внутри города
- > Совсем немного 4-полосных дорог
- > Нет развязок внутри трасс

— Хайвеи/Трассы: 2 x 4 полосы  
— Городские магистрали: 2 x 2 полосы  
— Прочие: 2 x 1 полосы



*С 2-х полос для моторизованного транспорта (МТ) до 1 полосы*



Была МТ-полоса

Утрехт

# *Безопасный дизайн дорог (1 полоса + средняя линия)*



---

## Факторы успеха (6)

6. ДОРОГИ: Пересмотрели систему дорог с односторонним движением с несколькими полосами и сократили их число
  - > Меньше объездов (для велосипедистов)
  - > Более низкая скорость МТ
  - > Безопасно для велосипедистов (опасная высокая маневренность и свободный поворот авто)

---

*Опасная многополосная (2-3) односторонняя система  
со свободными поворотами*



**В Индии все  
еще строят  
такие!**

---

# Факторы успеха (7)

## 7. Снижение скорости движения

- > Узкие дороги
- > Ограничение максимальной скорости
- > Зоны 30 км/ч  
(50% улиц)



# Зоны 30 км/ч

Делфт



Более 50%  
города



*30 km/h  
with ramps*



---

## Фактор успеха (8)

8. Сеть высококачественной инфраструктуры для велосипедного и пешеходного передвижения
  - > Широкая и последовательная сеть
  - > Прямые маршруты
  - > Безопасность
  - > Удобство
  - > Привлекательность
  - > Маршруты, а не просто вело-дорожки
  - > Вело-парковки



# Велосипедная сеть в Гааге



---

# Велосипедные дорожки в Гронингене



# Односторонняя вело-дорожка



# Односторонняя вело-дорожка

Низкий  
бордюр



Nijmegen

# Односторонняя вело-дорожка («Копенгагенский» дизайн)



Где нельзя  
парковаться

*Двусторонняя вело-дорожка и полосы для скоростных  
автобусных перевозок*



Nijmegen

*Университетская территория г.  
Nijmegen*



---

*Мост только  
для  
велосипедов и  
трамваев/  
поездов*

---

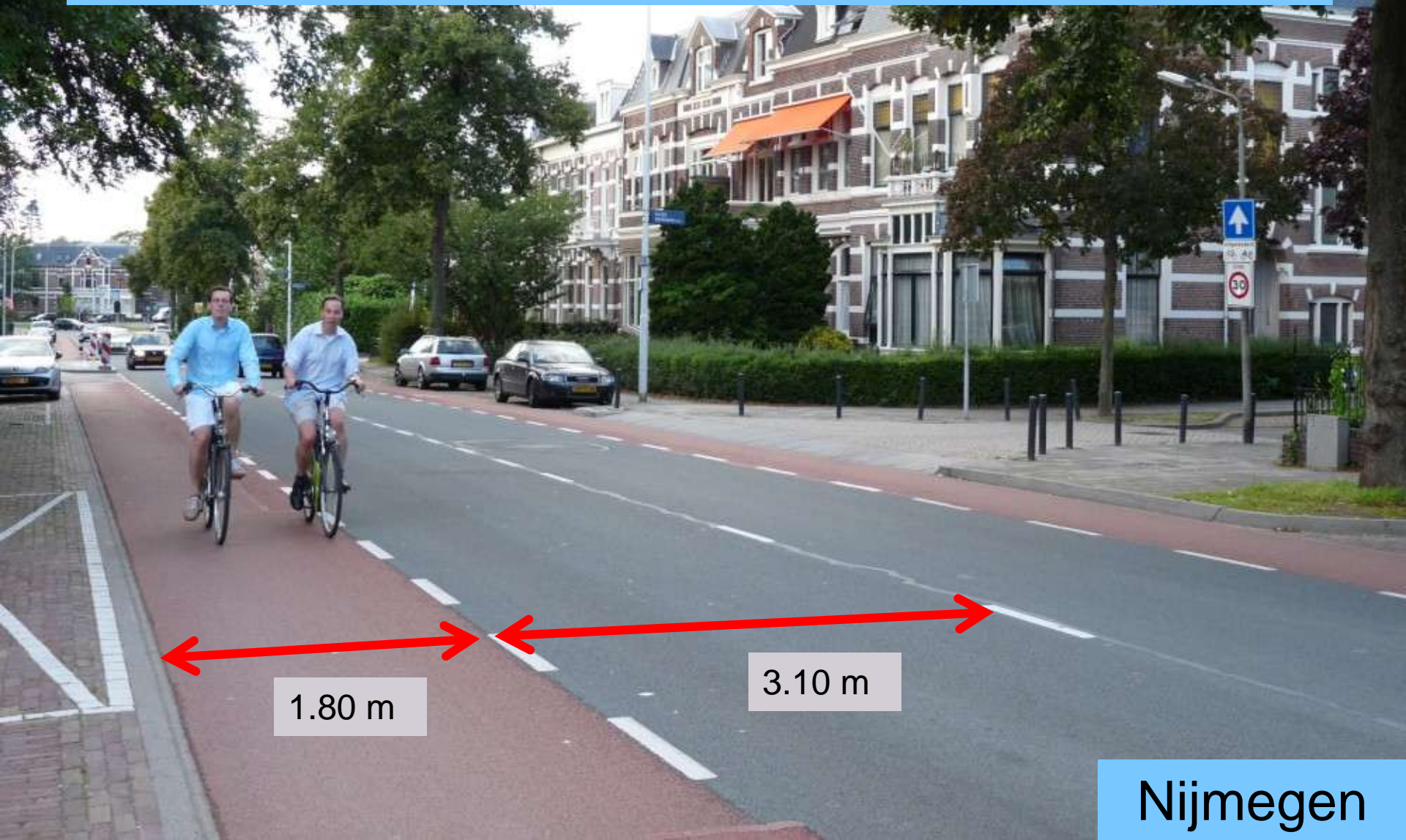
---



Nijmegen



# *Полоса для велосипедов (50 km/h collector road)*



1.80 m

3.10 m

Nijmegen

## Велосипедная улица:

*используется и авто, но с приоритетом для велосипедов*



Houten

---

# Светофор для велосипедистов



# *Перекресток*



Утрехт

# *Хорошо спланированный перекресток*



Nijmegen

# *Кольцо: приоритет для велосипедистов*



Nijmegen

# Парковка велосипедов



# *Groningen: парковка*



4500 велосипедов



# Станция



# *Два уровня*



Utrecht

---

## *Факторы успеха (9-10)*

9. Образование, продвижение, поощрение, законодательство и принуждение
10. Выделение бюджета для планирования движения немоторизованного транспорта (НМТ)
  - > Город Зволь: в течение 20 лет 10% бюджета на инфраструктуру выделяется на развитие вело-движения!

---

# Вкратце

1. Решите, чего вы хотите достичь и спланируйте это
2. Горожане – эксперты – лица, принимающие решения – необходимы все
3. Сделайте центр города, свободным от машин, и ведите ограничительную парковочную политику
4. Проектируйте более узкие дороги и демонтируйте многополосные односторонние улицы, чтобы ограничить использование машин и сделать НМТ более безопасным
5. Планируйте и разрабатывайте качественную инфраструктуру для велосипедного движения
6. Помните о продвижении, законодательстве, принуждении и бюджете

---

# *В Голландии все ездят на велосипеде*



Экс-премьер Марк Рютте покидает королевский дворец (Гаага, март 2012)



---

**Thank you for your attention!**

---

Contact: [buis\\_j@yahoo.com](mailto:buis_j@yahoo.com) for questions or further cooperation