

# **Radwegversuchsprojekt in Tilburg/Holland = Projet de piste cyclable à Tilburg/Hollande = Experimental cycle path project in Tilburg/Netherlands**

Autor(en): **Wohlfahrt, Rolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le  
paysage**

Band (Jahr): **18 (1979)**

Heft 2: **Wohnstrassen = Rues habitables = Residential streets**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135128>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Radwegversuchsprojekt in Tilburg/Holland

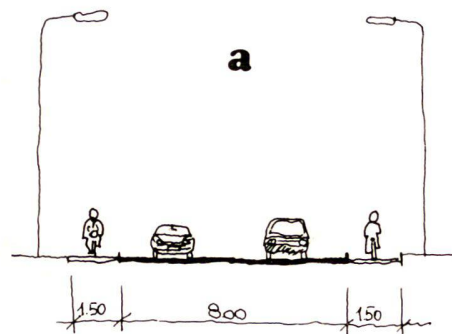
von Rolf Wohlfahrt, Student Siedlungs-  
planung, ITR Rapperswil/SG

Die Zunahme des Motorfahrzeugverkehrs führt dazu, dass der begrenzte Verkehrsraum in den Städten immer mehr vom fließenden und ruhenden Verkehr beansprucht wird. In den meisten Fällen wird dadurch das Velofahren zu einem risikoreichen Abenteuer und manch einer überlegt sich, ob er wirklich mit dem Fahrrad zur Arbeit oder zum Einkaufen fahren will.

Auch in der süd-holländischen Stadt Tilburg (160 000 Einwohner) machte diese Entwicklung nicht halt. Obwohl aber das Auto immer mehr benutzt wurde, blieb die Anzahl der Fahrten mit dem Velo absolut und relativ hoch. Anhand einer 1974 durchgeführten Verkehrszählung konnten bis zu 45 % Rad- und Mopedfahrer im Citygebiet ermittelt werden. Die Anzahl der Mopedfahrer war allerdings gering, da in Holland wegen der flachen Topographie das Velofahren ohne Hilfsmotor bequem ist; eine zusätzliche Reduktion brachte das Helmobligatorium für Mopedfahrer mit sich.

## Der Modellversuch

Die Gemeinde Tilburg startete im Jahre 1975 einen Modellversuch, der von der Regierung auch finanziell unterstützt wurde. Das Versuchsprojekt sah ein Radwegnetz für die Stadt Tilburg vor, in dem die Radfahrer eine absolute Sonderstellung im ganzen Verkehrsablauf einnehmen würden. Das Demonstrationsprojekt sollte primär die bestehenden Konflikte zwischen Fahrrad und Motorfahrzeug lösen; sekundär sollte der Versuch aber auch die Möglichkeit schaffen, Richtlinien zur Gestaltung der Verkehrsräume und der Verkehrseinrichtungen für Moped- und Radfahrer aufzustellen, wel-



che in Zukunft in der jeweiligen Situation entsprechend angewandt werden könnten. Die Gemeinde Tilburg setzte sich für den Bau solcher Radwege folgende Ziele:

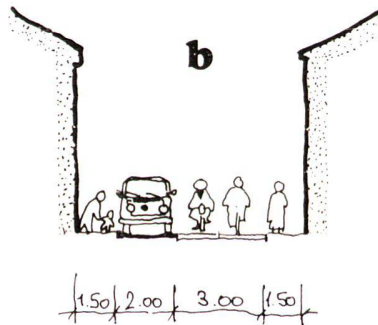
- Sicherheit für Radfahrer;
- wenn möglich Vorfahrt für Radfahrer an Kreuzungen und Lichtsignalen;
- weitgehende Ausschaltung der Behinderung durch den Kraftfahrzeugverkehr;
- Einrichten von Einbahnstrassen für den

# Projet de piste cyclable à Tilburg/Hollande

par Rolf Wohlfahrt, étudiant en  
planification de cités, ITR Rapperswil/SG

L'augmentation du trafic en véhicules à moteur a réduit toujours plus, dans les villes, l'espace déjà limité qu'exige la fluidité et la stagnation de la circulation. Dans la plupart des cas le vélo fait courir une aventure risquée, et maint cycliste se demande s'il veut vraiment se rendre au travail ou faire ses emplettes, à bicyclette.

Dans la ville de Tilburg, au sud de la Hollande (160 000 habitants), ce développement ne s'est pas arrêté. Bien que l'auto soit toujours plus utilisée, les parcours à bicyclette, en valeur absolue et relative, sont restés



élevés. En 1974 un contrôle a dénombré 45 % de cyclistes et cyclomotoristes dans les périmètres de la cité. Le nombre des cyclomotoristes était assurément faible car les grandes surfaces planes de Hollande rendent le vélo facile sans moteur auxiliaire; cette préférence pour le vélo a été aussi favorisée par l'obligation, pour les cyclomotoristes, de porter le casque.

## Essai de modèle

La commune de Tilburg a lancé, en 1975, un essai de modèle que le gouvernement a aussi soutenu financièrement. Le projet prévoit un réseau cyclable pour la ville, où les cyclistes bénéficieront d'une condition spéciale absolue dans l'ensemble du trafic. Le projet de démonstration doit d'abord résoudre les conflits existants entre cycles et cyclomoteurs; en second lieu, l'essai doit aussi permettre l'établissement de directives en vue de l'aménagement des zones de trafic et des installations de trafic pour cyclomotoristes et cyclistes; ces directives pourront être appliquées à l'avenir, dans n'importe quelle situation analogue.

La commune de Tilburg s'est fixé les buts suivants pour la construction de telles pistes cyclables:

- sécurité pour les cyclistes;
- si possible priorité pour les cyclistes aux croisements et aux signaux lumineux;
- élimination aussi complète que possible de l'obstacle causé par les autos;
- installations de rues à sens unique pour

# Experimental Cycle Path Pro- ject in Tilburg/Netherlands

by Rolf Wohlfahrt, student of residential  
planning. ITR Rapperswil (St. Gall)

The growth of motor traffic results in that the limited transport space in towns is claimed to an increasing extent by moving and stationary transport. In most cases cycling is becoming a risky adventure and many people will become uncertain whether to use their bicycles to go to work or shopping.

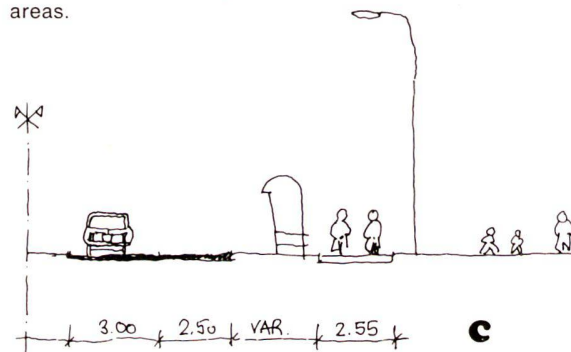
This development also made itself felt in the City of Tilburg (pop. 160,000) in the South of Holland. While more and more cars were used, the number of bicycles in operation remained absolutely and relatively high. A traffic census made in 1974 revealed up to 45 % cyclists and scooter users in the downtown area. The number of scooters was, however, small since cycling without an engine is quite convenient thanks to the country's flat topography, and the ordinance making helmets compulsory for scooter drivers resulted in a further reduction.

## The model test

The municipality of Tilburg started an experiment in 1975 which was financially supported by the government. The project contemplated a network of cycling lanes for the city of Tilburg in which cyclists would be privileged in the entire realm of traffic. Primarily, the demonstration project was designed to resolve the existing conflicts between cycles and motorized vehicles; in the second place the experiment was also to create the possibility to develop guidelines for the design of traffic areas and facilities for scooter and bicycle owners which could in the future be used as the individual situation dictated.

The municipality of Tilburg adopted the following objectives in the construction of such cycle paths:

- Safety for cyclists;
- If possible, right of way for cyclists at crossings and traffic lights;
- Far-reaching elimination of inconveniencing effects of motorized traffic;
- Provision of one-way roads for motor traffic where cycling in either direction is allowed;
- Ban on scooter through traffic in residential areas.





Wo anders als in Holland könnte dieses Motiv zu finden sein?

Où ailleurs qu'en Hollande pourrait-on trouver ce motif?

Where outside Holland could this motif be found?



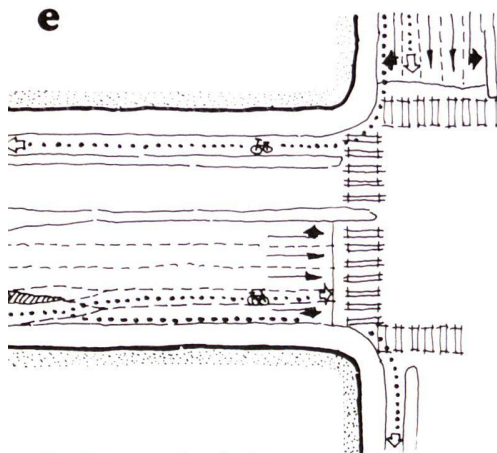
Fahrrad-Abstellplätze im Einkaufsgebiet Tilburgs.

Parc de stationnement pour les bicyclettes dans le quartier des magasins de Tilburg.

Bicycle parking lots in Tilburg's shopping centre.

Kraftfahrzeugverkehr, welche das Radfahren in beide Richtungen erlauben; Verbot für Moped-Durchgangsverkehr in Wohnquartieren.

Die Behörden besprachen den Modellversuch mit der Bevölkerung aufgrund angefertigter Projekte an mehreren Informationsabenden. Dabei kamen vor allem die Einrichtungen, der ästhetische Aspekt und die Neuordnung des Verkehrs zur Sprache. Die Regierung hielt an der Zielsetzung fest; die unmittelbar Betroffenen wurden dadurch nicht immer befriedigt.



### Die Elemente des Radweges

Aus einer intensiven Bearbeitung resultieren nun die verschiedenen Elemente des Radweges. Einerseits können die Teile der freien Strecke und andererseits die Knotenelemente beschrieben werden.

Bei der freien Strecke lassen sich folgende «Komfortstufen» erkennen:

a) Separate Spur für Radfahrer bei normaler Gegenverkehrsstraße. Diese Spur entspricht dem in der Schweiz mit gelber Linie markierten Radstreifen. In Holland ist dieser Fahrradbereich meist mit andersfarbigem Belagsmaterial gekennzeichnet.

b) Motorfahrzeuge im Einbahnverkehr; Gegenverkehr für Radfahrer auf separaten Spuren. Bereits ab einer zur Verfügung stehenden Breite von 8 m kann diese Lösung mit beidseitigem Trottoir für Fußgänger realisiert werden. Der Gegenverkehr wird durch Leiteinrichtungen und Fahrbahnmarkierungen angezeigt.

c) Separate Radwege neben der Straße für den Motorfahrzeugverkehr. Die Radwege sind durch bauliche Massnahmen, meist durch Grünanlagen, abgetrennt.

d) Separater Radweg mit eigenem Trasse. Die Linienführung des Radweges wird unabhängig und völlig vom Kraftfahrzeugverkehr abgetrennt gestaltet. Die höchste Komfortstufe wird dann allerdings noch mit dem richtungsgetrenten Radweg erreicht.

Bei den Knoten können folgende Typen unterschieden werden:

e) Knoten mit separater markierter Linksabbiegespur für Radfahrer. Damit dem Radweg an Lichtsignalen die Vorfahrt gewährt werden kann, sind die Kreuzungen so angelegt worden, dass nur wenige Umschaltphasen erforderlich sind. Das häufige Problem, dass das Auto rechts abbiegen will und damit den geradeausfahrenden Radfahrer behindert, wird vor der Kreuzung bereits gelöst.

f) Knoten mit Lichtsignalsteuerung. Die Radfahrer, welche die Straße kreuzen, haben eine eigene Grünphase. Die Lichtsignale zeigen signifikant Velos in drei Farben.

les autos, qui permettent le vélo dans les deux directions; interdiction de transit, pour les cyclomoteuristes, dans les quartiers d'habitation.

Au cours de plusieurs soirées d'information, les autorités ont discuté l'essai, avec la population, sur la base de projets élaborés; on a parlé avant tout des installations, de l'aspect esthétique et de la nouvelle organisation du trafic. Le gouvernement s'en est tenu au but fixé; les principaux intéressés n'en ont pas toujours été satisfaits.

### Les éléments de la piste cyclable

Les différents éléments de la piste cyclable résultent d'une élaboration intense. D'un côté peuvent se décrire les parties du trajet libre, et de l'autre les éléments de bifurcation.

Dans le cas du trajet libre on reconnaît les «degrés de commodité» suivants:

a) Piste séparée pour cyclistes en cas de route normale de trafic dans les deux sens. Cette piste correspond en Suisse à la bande pour cyclistes marquée d'une ligne jaune. En Hollande cette partie réservée aux bicyclettes est signalée le plus souvent par un matériau d'une autre couleur que le tapis routier.

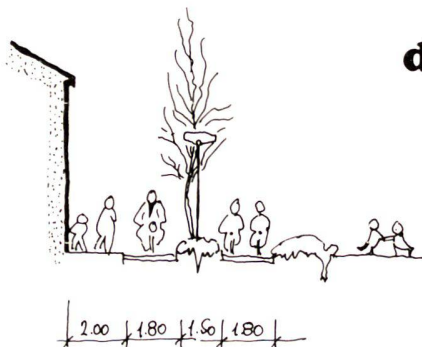
b) Véhicules à moteur dans le trafic à sens unique; trafic dans les deux sens pour cyclistes sur pistes à part. Cette solution peut déjà être réalisée dès qu'on dispose d'une largeur de 8 m, avec trottoir des deux côtés pour piétons. Le trafic dans les deux sens est signalé par toutes sortes de dispositions et de marquages de la chaussée.

c) Pistes cyclables à part, à côté de la rue pour le trafic des véhicules à moteur; ces pistes sont séparées par des moyens architecturaux, le plus souvent par des pelouses.

d) Piste cyclable à part avec son propre tracé. Le tracé de ligne est conçu pour être indépendant et complètement séparé du trafic pour véhicules à moteur. Le degré suprême de commodité est sans doute encore atteint par la piste cyclable à direction séparée.

On distingue les types suivants de bifurcations:

e) Bifurcation avec piste à part, permettant d'obliquer à gauche et marquée pour cyclistes. Pour que le cycliste puisse se voir accorder la priorité aux signaux lumineux, les bifurcations sont telles que les phases de commutation nécessaires sont rares. Le problème fréquent pour une auto qui veut obliquer à droite et — par là — gêne le cycliste qui va tout droit, est déjà résolu avant la bifurcation.



f) Bifurcation avec commande par signaux lumineux. Les cyclistes qui croisent la rue ont leur propre phase verte. Les signaux lumineux montrent les vélos d'une façon frappante dans les trois couleurs.

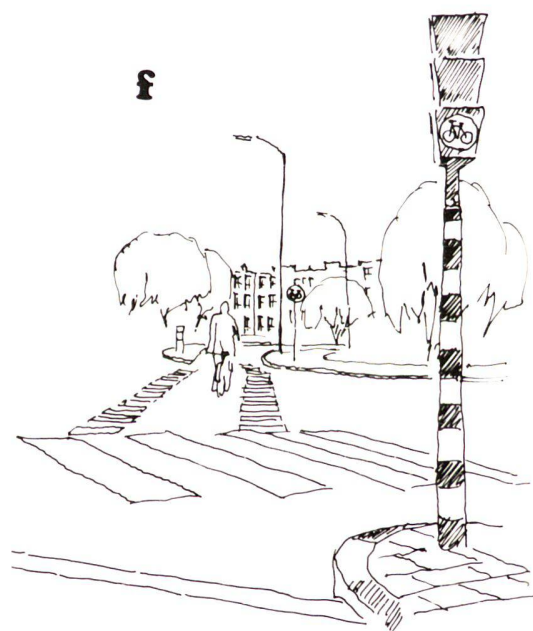
The authorities discussed the model experiment with the population using projects on several information evenings. The principal subjects were the installations, the aesthetic aspect and the reorganization of traffic. The government adhered to its objectives and those directly involved were not satisfied throughout.

### The elements of cycle paths

The various elements of a cycle path resulted from intensive processing of the problems. Parts of the open lane can be described on the one hand and junctions on the other.

The following degrees of perfection can be distinguished in the case of the open lanes: a) Separate track for cyclists in normal two-way traffic streets. This track corresponds to the cyclists' strip marked in yellow in Switzerland. This cycling strip is commonly identified by paving in a different colour in Holland.

b) Motor vehicles in one-way traffic; two-way traffic for cyclists on separate tracks. From an available width of 8 m this solu-



tion can be realized with sidewalks on either side. Oncoming traffic is directed by guiding units and carriageway marking.

c) Separate cycle paths on the side of the street bearing motor traffic. The cycle paths are separated by structural measures, commonly verdure.

d) Separate cycle paths with their own route. The latter is designed independently of the motor traffic from which it is completely separated. The maximum perfection is achieved with cycle paths with separated directional lanes.

The following types of junctions can be distinguished:

e) Junctions with a separate marked left-turn lane for cyclists. In order that the cyclist may be given the right of way at traffic lights, crossings have been designed so that only a few switching phases are necessary. The common problem of the motorist wishing to make a right turn, thus impeding the cyclist who drives straight ahead is solved well before the crossing.

f) Junctions with traffic lights. Cyclists crossing the street have their own green phase. Significantly, the lights show bicycles in the three colours.

Höcker zwingen die Automobilisten beim Kreuzen des Radweges zur Vorsicht.

Des bosses imposent aux conducteurs des autos le juste comportement aux croisements de la piste cyclable.

Humps force motorists to be careful when crossing the bicycle lane.



Komfort für Radfahrer, Richtungstrennte Unterführung mit 4 ‰ Steigung.

Confort pour les cyclistes, passage souterrain avec une montée de 4 ‰: les deux directions séparées.

Convenience for cyclists. Separate directional lanes and underpass with 4 ‰ gradient.



Freie Fahrt für Radfahrer, Radfahrer haben hier Vortritt.

Bilder: R. Wohlfahrt

Libre trajet pour cyclistes. Ils ont la priorité.

Photos: R. Wohlfahrt

Free rein for cyclists: cyclists have the right of way here.

Potographs: R. Wohlfahrt



g) Knoten mit «Höcker». Diese Leiteinrichtungen zwingen dem Fahrzeuglenker das richtige Verhalten auf. Die Geschwindigkeit der Autos wird durch diese Modellierungen in der Fahrbahn auf natürliche Weise herabgesetzt.

h) Knoten mit Vorfahrt für Radfahrer. Neben dem Schild «kein Vortritt» sorgt eine markierte Erhöhung der Fahrbahn im Bereich des Radweges dafür, dass der Motorfahrzeuglenker seine Geschwindigkeit den Verhältnissen anpasst.

i) Knoten auf zwei Ebenen. Die Radfahrer werden in einer komfortablen Unterführung hindurchgeleitet. Anwendbar bei Strassen mit sehr starkem Motorfahrzeugverkehr.

Die Elemente der freien Strecke sowie die Knotenelemente können nun sinnvoll je nach Art der Umgebung kombiniert werden.

#### Vorfahrt für die Radfahrer in Tilburg

Der wohl notwendigste und bedeutendste Teil des Radwegnetzes ist vollendet. Von Ost nach West, quer durch die ganze Stadt, verläuft auf ca. 4 km dieser Pionierradweg und erschliesst die Naherholungsgebiete am Stadtrand. Die grosszügige Breite des Radweges erlaubt auf der gesamten Strecke ein gemütliches Nebeneinanderfahren. Auf die Autos muss nicht geachtet werden, denn auf dieser Strecke besitzt der Radfahrer uneingeschränkt Vortritt. Die Ziele des Modells wurden konsequent verfolgt. Kompromisse wurden nicht geduldet. Ein Beispiel: Beim Knoten mit der stark befahrenen Ringstrasse erhielten die Radfahrer eine eigene, richtungstrennte Unterführung. Das Echo der Bevölkerung Tilburgs ist heute gross. Die Angst einzelner Ladenbesitzer, ihre Kunden zu verlieren, war von kurzer Dauer; denn eingekauft wird heute mit dem Velo. 70 % mehr Radfahrer auf dieser Strecke — das ist die Bilanz! Ein Tilburger meint dazu: «Es ist halt toll, wenn mal die Autos warten müssen, wenn ein Radfahrer kommt.»

g) Bifurcation avec «bosse». Ces installations imposent au conducteur le juste comportement. La vitesse des autos est réduite de manière naturelle par ces modelages sur la chaussée.

h) Bifurcation avec priorité pour cyclistes. A côté du panneau «pas de priorité», un exhaussement marqué de la chaussée dans le rayon de la piste cyclable pourvoit à ce que le conducteur du véhicule à moteur adapte sa vitesse aux conditions données.

i) Bifurcation sur deux plans. Les cyclistes prennent un passage souterrain commode. Cela est applicable aux rues à très fort trafic en véhicules à moteur.

Les éléments du trajet libre, de même que les éléments de bifurcation peuvent être combinés judicieusement selon l'environnement.

#### Priorité pour les cyclistes à Tilburg

La partie la plus nécessaire et la plus importante du réseau de pistes cyclables est achevée. D'est en ouest, à travers toute la ville s'étend, sur près de 4 km, cette piste-pilote qui rapproche les lieux de détente en bordure de ville. La largeur imposante de la piste permet sur tout le parcours une circulation parallèle facile. On ne doit pas faire attention aux autos car le cycliste jouit d'une priorité sans restriction sur l'ensemble du parcours. Les buts du modèle ont été poursuivis d'une façon conséquente. On n'a pas admis de compromis. Un exemple: à la bifurcation du boulevard extérieur si fréquenté, les cyclistes ont eu leur propre passage souterrain, à direction séparée.

Au sein de la population de Tilburg l'écho en est grand aujourd'hui. La peur de certains commerçants de perdre leur clientèle n'a été que de courte durée; aujourd'hui en effet on vaque à ses achats à bicyclette. 70 % de cyclistes de plus sur ce parcours, tel est le bilan! «C'est vraiment fou, de voir les autos attendre quand arrive un cycliste», dit un habitant de Tilburg à ce propos.

g) Junctions with «bumps». These elements impose the proper reaction on the motorist. This design of the vehicle lanes reduces the speed of cars quite naturally.

h) Junction with right of way for cyclists. Besides the «No Priority» sign a marked rise in the carriageway in the area of the cycle path ensures that the motorist adjusts his speed to conditions.

i) Junctions on two levels. Cyclists are passed through a problemless underpass. Applicable to streets with heavy motor traffic.

The elements of the open lanes and junctions may be conveniently combined depending on the type of the prevailing situation.

#### Right of way for cyclists in Tilburg

The portion of the cycle lane network which is probably most necessary and important is completed. From east to west, right across the town, this pioneering cycle lane extends over some 4 kilometers and gives access to the nearby recreational areas on the outskirts of the city. The generous width of the cycle lane enables cyclists to cycle two abreast throughout the length. No attention need be given to cars since cyclists enjoy the right of way without any restriction. The objectives of the model were consistently pursued. No compromises were allowed. Just one example: At the junction with the very busy circular road the cyclists were provided with their own underpass with separate directional lanes.

The echo in Tilburg's population is today quite considerable. The fear of some shopkeepers that they might lose customers was only of a short duration, for shopping is today done by bicycle. 70 % more cyclists in this street is the result! A Tilburg citizen opines: «It is indeed fine to have cars wait for a change when a cyclists comes.»

Quellen: tilburgers op de fiets 2, Buro Goudappel en Coffeng b.v. Deventer wonen en verkeer, notizen einer Studienreise, Rolf Wohlfahrt.

Sources: Tilburgers op de fiets 2, Buro Goudappel en Coffeng b.v. Deventer wonen en verkeer, notes d'un voyage d'études, Rolf Wohlfahrt.

Sources: tilburgers op de fiets 2, Buro Goudappel en Coffeng b.v. Deventer wonen en verkeer, Notizen einer Studienreise, Rolf Wohlfahrt.

