

DUUR VAN HET PROJECT
01/01/2007 – 31/01/2009

BUDGET
350.802 €

SLEUTELWOORDEN

Vraag en aanbod van vervoer, week, mobiliteitsgedrag

CONTEXT

Bij de analyse van de verkeersvraag neemt het onderzoek naar gedragspatronen van mensen een steeds belangrijker plaats in. Dit type onderzoek ligt aan de basis van activiteit gebaseerde modellen. Uitgangspunt in deze modellen is dat verkeer geen op zichzelf staand fenomeen is maar wel een afgeleide van een achterliggend gedrags- en activiteitenpatroon. Op een aantal uitzonderingen na, zoals Mobidrive, gaan de meeste activiteit gebaseerde modellen er nog van uit dat mobiliteit gerelateerd is aan arbeid, en daarom een zich dagelijks herhalend patroon vertoont. Deze aanpak levert bruikbare resultaten op, maar anderzijds staat de nadruk op dagpatronen in contrast met de intuïtieve wetenschap dat een belangrijk deel van de activiteiten in een huishouden zich herhalen met een interval van een week, eerder dan een dag. Uit mobiliteitsenquêtes blijkt dat andere activiteiten dan werken (bv. winkelen) eerder cycli van een week vertonen, en bovendien een belangrijk aandeel vormen van het totaal aantal verplaatsingen. Deze vaststellingen vormen de basis van dit project.

PROJECTBESCHRIJVING

Doelstellingen

In dit project worden weekpatronen in mobiliteit beschouwd vanuit twee complementaire invalshoeken: enerzijds een longitudinaal gedesaggregeerd onderzoek naar gedrag in de loop van een week en anderzijds transversaal geaggregeerd onderzoek naar de patronen in verkeersdata van dezelfde week. De doelstellingen zijn dan de volgende:

- data collectie ter onderbouwing van het uitgangspunt dat weekpatronen van belang zijn in het mobiliteitsgedrag van huishoudens;
- een beschrijvende analyse van de wekelijkse activiteitenpatronen en hun impact op variaties van dag tot dag in de verkeersvraag;
- deze vraagvariëaties bevestigen met waargenomen variaties in verkeerspatronen;
- het verrijken van zowel activiteit gebaseerde vraagmodel-

len als klassieke dynamische herkomst-bestemmingsmodellen met weekcycli; en

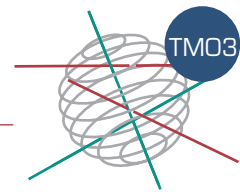
- het op toegankelijke wijze verspreiden van de in het project opgebouwde inzichten en conclusies, in het bijzonder met het oog op hun beleidsrelevantie.

Methodologie

Twee stedelijke centra worden beschouwd die veel verplaatsingen uitwisselen voor diverse verplaatsingsmotieven. In beide steden wordt een panel respondenten geselecteerd voor een verplaatsingsonderzoek van een week, gericht op activiteitenpatronen binnen die week. Tegelijk worden gedurende dezelfde week verkeersgegevens verzameld op de wegen (snelwegen én onderliggend wegennet) die deze steden verbinden. Omdat een permanent monitoring systeem op het onderliggend wegennet in België onbestaande is, wordt gebruik gemaakt van reistijdmetingen uit zogenaamde 'floating car data', een techniek waarbij mobiele telefoons en GPS navigatie systemen getraceerd worden. De data van het verplaatsingsonderzoek en de verkeersmetingen worden gefilterd, opgeschoond en aan een beschrijvende analyse onderworpen. Daarna worden verbanden gelegd tussen variaties van dag tot dag in de verkeersdata enerzijds en de verkeersvraag tussen beide stedelijke centra zoals die volgt uit de vraagpatronen op weekbasis uit het gedragsonderzoek anderzijds.

Na deze beschrijvende analyse volgt de fase van modelvorming. Een model voor wekelijkse gedragspatronen wordt ontwikkeld en gevalideerd. Het wordt ook gebruikt om verschuivingen van niet noodzakelijke verplaatsingen tussen dagen te beschrijven. Daarnaast worden dynamische herkomst-bestemmingsmodellen toegepast om de waargenomen variaties in de verkeerspatronen te vertalen naar variaties van een gemiddelde a priori herkomst-bestemmingstabel. In een vergelijkende studie wordt vervolgens de consistentie gecheckt tussen de geaggregeerde vraagpatronen van dag tot dag, zoals voorspeld door het activiteit gebaseerde model, en de structuur van de uit verkeersgegevens afgeleide dynamische herkomst-bestemmingstabellen. Deze vergelijking vergroot enerzijds het inzicht in beide modelleringstechnieken (wat van belang is vanuit methodolo-





BMW

Weekpatronen in Mobiliteitsgedrag

gisch oogpunt), maar anderzijds ook in de variabiliteit van de verkeersvraag van dag tot dag (van belang met het oog op het vinden van aangrijpingspunten voor beleidsmaatregelen).

De expliciete aandacht voor vraagvariëaties tussen de weekdagen is tot nu toe verwaarloosd in het merendeel van de bestaande analyseinstrumenten. In dit project komen deze aan bod, zowel in termen van verkeersvolumes als vervoerswijzekeuze (die volgt uit de activiteitspatronen).

De taken zijn als volgt verdeeld tussen de projectpartners:

1. Voorbereidende analyse [GRT-KUL-ETHZ]
2. Ontwerp van de verplaatsingsenquête [GRT-ETHZ]
3. Ontwerp van het verkeersonderzoek [KUL]
4. Verzameling en opschonen van de gedragsdata [GRT - ETHZ]
5. Verzameling en opschonen van de verkeersdata [KUL]
6. beschrijvende analyses en correlaties [GRT - KUL - ETHZ]
7. Modelvorming [GRT - KUL - ETHZ]
8. Eindrapportage en disseminatie [GRT-KUL]
9. Coördinatie en management [GRT]

VERWACHTE RESULTATEN EN/OF PRODUCTEN

Aangezien dit project voor het eerst data verzamelt over weekpatronen in mobiliteitsgedrag, is de eruit resulterende dataset een waardevolle bron voor alle onderzoeksgroepen in België die zich verdiepen in mobiliteitsgedrag en analyse van de verkeersvraag.

Anderzijds zijn de beschrijvende analyses van de datasets uiterst relevant voor beleidsmakers in België. Ze tonen namelijk het belang aan van het beschouwen van wekelijkse cycli in mobiliteitsgedrag met het oog op een duurzaam transportbeleid.

Het aspect 'weekpatronen' is tot nog toe in de internationale onderzoeksweld rond mobiliteit nauwelijks aan bod gekomen. Daarom is het te verwachten dat de onderzoeksmethodes, de datasets en de daaruit verkregen inzichten kunnen rekenen op internationale interesse en aanleiding zullen geven tot bijdragen op internationale congressen en publicaties in wetenschappelijke tijdschriften.

Tenslotte wordt binnen het project een workshop georganiseerd voor een breed publiek zowel uit de wetenschappelijke wereld als voor administraties en organisaties die bij het mobiliteitsbeleid in België betrokken zijn.

PARTNERS - ACTIVITEITEN

De **Groupe de Recherche sur les Transports (GRT)** van de FUNDP is gespecialiseerd in gedragsonderzoek op individuele basis, zowel met gedesaggregeerde als met geaggregeerde modellen. Hun belangrijkste huidige activiteiten betreffen het opstellen van een synthetische populatie voor België en het ontwikkelen van een uitgebreid activiteit gebaseerd verkeersvraagmodel.

De onderzoeksgroep **CIB/Traffic & Infrastructuur** van de KULeuven doet onderzoek naar real-time aspecten van verkeersafwikkeling, dynamische verkeersmodellen, betrouwbaarheidsonderzoek en ontwerp van verkeersnetwerken.

De **ETH/IVT** Zürich was de coördinator van een doorlopend verplaatsingsonderzoek over zes weken genaamd Mobidrive.

CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Philippe Toint

Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix (FUNDP)
Groupe de recherche sur les Transports (GRT)
Rempart de la Vierge 8
B-5000 Namur
Tel:+32 (0)81 72 49 17
Fax:+32 (0)81 72 49 14
philippe.toint@fundp.ac.be
<http://www.grt.be>

Promotoren

Ben Immers

Katholieke Universiteit Leuven (KULeuven)
Departement Werktuigkunde
CIB/Traffic and Infrastructure
Celestijnenlaan 300A
B-3001 Heverlee
Belgium
Tel:+32 (0)16 32 16 69
Fax :+32 (0)16 32 29 86
ben.immers@cib.kuleuven.be/traffic

Kay Axhausen

ETH Zurich
Inst.f.Verkehrsplanung/Transportsysteme
Wolfgang-Pauli-Str. 15
ETH-Hönggerberg, HIL F 32.3
CH-8093 Zürich
Tel:+41 1 633 39 43
Fax:+41 1 633 10 57
axhausen@ivt.baug.ethz.ch

Opvolgingscomité

Voor de volledige en de meest up-to-date samenstelling van het Opvolgingscomité, gelieve onze databank van federale onderzoeksacties (FEDRA) te bezoeken op <http://www.belspo.be/fedra> of <http://www.belspo.be/ssd>

