

Door de steeds toenemende verkeersdrukte worden steeds meer landen geconfronteerd met verkeersopstoppingen. Deze verkeersopstoppingen hebben een nadelige invloed op onze levenskwaliteit door de verspilling van brandstof, tijdsverlies, het ontstaan van gevaarlijke situaties met onvermijdelijk ongevallen tot gevolg. Daarom is er nood aan een oplossing die op korte termijn kan geïmplementeerd worden.

In dit project gingen we op zoek naar een dergelijke oplossing voor het fileprobleem in België. Meer bepaald concentreerden we ons op het verkeer op snelwegen en werd zorg besteed aan het duurzaamheidsaspect van de oplossing.

Onze aanpak vertrekt vanuit drie inventarisaties: een inventarisatie van de huidige situatie, een inventarisatie van de beschikbare dynamisch verkeersmanagement (DVM) systemen en een inventarisatie van de bruikbare modellen.

### **Inventarisatie bestaande situatie**

In deze inventarisatiefase werd gekeken naar de beschikbare gegevens in verband met de verkeersafwikkeling op de Belgische autosnelwegen. Er werd een studiegebied afgelijnd dat bestaat uit de snelweg E17 Gent-Antwerpen. Deze keuze volgde uit het frequent optreden van recurrenente congestie evenals uit het strategisch belang van deze snelweg voor het Antwerps havengebied. Een gedetailleerde studie van de verkeersafwikkeling in het studiegebied werd uitgevoerd.

### **Inventarisatie DVM-systemen**

Op basis van de beschikbare literatuur werd een overzicht gemaakt van de bruikbare DVM systemen om congestie aan te pakken. Uiteindelijk werd ervoor gekozen om optimale toeritdoseringsmaatregelen als DVM maatregel in meer detail te bestuderen.

Een maat voor optimaliteit van een verkeerssituatie (kostfunctie) dient gedefinieerd te worden om de toeritdoseringsstrategie te kunnen optimaliseren. Het door de overheid gedefinieerde duurzaamheidsbeleid dient tot uiting te komen in de definitie van deze kostfunctie. In het project werd een voorstel van een kostfunctie gedaan.

### **Inventarisatie modellen**

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen twee grote groepen modellen: micro- en macromodellen. Na een literatuurstudie werden twee microsimulatiemodellen (Paramics en Aimsun) weerhouden voor verder onderzoek. Paramics werd gecalibreerd voor de gedetailleerde simulatie van de verkeersafwikkeling op de proefstrook. De minder gedetailleerde macromodellen werden wegens hun beperktere rekencomplexiteit aangewend bij de optimalisatie van de toeritdoseringsstrategie.

De wetenschappelijke resultaten van dit project werden gepubliceerd in 4 journal papers, 9 conferentie proceedings en 4 interne rapporten. Daarnaast werden ook regelmatig seminars en spreekbeurten gegeven in verband met de bestudeerde problematiek.