



- **Ruben Loendersloot**
40, getrouwd, 1 zoon
- **Woonplaats:** Nijmegen
- **Beroep:** Projectmanager en verkeerskundig adviseur bij Loendersloot Groep
- **Project:** Green wave 2.0 / reistijdmetering voor fietsers



In Nederland hebben we veel kennis, die de Denen meer in de praktijk lijken te brengen



Door het actief volgen van fietsbewegingen op stadsniveau kan worden bepaald of en waar verkeerslichten 'wat extra's kunnen doen' voor de fietsers



Het installeren van de (fiets)detectiesystemen bleek nog een hele uitdaging



In Kopenhagen is de green wave 2.0 ingevoerd voor fietsers, bij de eerste variant moest minstens 20 km/uur worden gefietst

Deense groene golf voor de fiets 2.0

'Wie aan een fietsland denkt, denkt toch vooral aan Nederland... en misschien aan Denemarken. Want Denemarken lijkt hard op weg Nederland van de troon te stoten als fietsland. Dit blijkt uit de projecten die ik uitvoer voor Imtech Denemarken in nauwe samenwerking met de gemeente Kopenhagen.' Ruben Loendersloot vanuit Denemarken.

'Kopenhagen heeft als stad het ambitieuze doel om in 2025 de eerste CO2 neutrale 'capital of the World' te zijn. Daarvoor haalt de stad van alles uit de kast: opbouw van een compleet nieuw verkeersmanagementsysteem, schone taxi's en bussen, coöperatieve verkeerslichten gericht op vrachtverkeer (hiervoor ben ik ook verantwoordelijk) en natuurlijk veel maatregelen gericht op de fiets, zoals een geoptimaliseerde groene golf voor fietsers.

Groene golf 2.0 die de fietsers echt op zijn wenken bedient

Al een aantal jaren geleden is in Kopenhagen op diverse trajecten een groene golf voor fietsers geïntroduceerd, maar daarvoor moest je wel stevig doortrappen (minimaal 20 km/uur). Kopenhagen wilde dan ook graag verder: het ontwikkelen van een groene golf die de fietser echt op zijn wenken bedient. Toen Imtech in 2012 (toen nog Peek Traffic) de concessie voor verkeerslichten verwierf, legde de gemeente

Kopenhagen meteen de uitdaging neer voor de opzet van een aantal bijzondere projecten. 'Green Wave 2.0 for cyclists' was er één van. Sinds de zomer van 2013 ben ik aan de slag met de eerste stappen in de ontwikkeling van deze green wave 2.0. Een interessante opdracht omdat in een kort tijdsbestek veel verschillende systemen getest moeten worden die nodig zijn om een groene golf te kunnen realiseren.

Gelukkig blijken de Denen in hun werkhouding vergelijkbaar met Nederlanders: makkelijk dus in contacten en zaken kunnen vaak snel en redelijk onbureaucratisch worden opgelost. Ook wordt een actieve houding gewaardeerd. Aan de slag met de groene golf 2.0 betekende het kiezen van de juiste representatieve testlocatie en het vinden van de geschikte (fiets)detectiesystemen. Na een maand analyseren, afwegen en rekenen kwam het moment dat we de systemen konden gaan installeren op de testlocatie. Dit bleek een aardige uitdaging aangezien verschillende leveranciers op verschillende tijdstippen met verschillende installatie-eisen kwamen. Het project werd met de komst van de leveranciers nog internationaler, omdat de technische

medewerker werd ingezet vanuit Peek Traffic Zweden en de leveranciers van de systemen uit Frankrijk, Duitsland, de Verenigde Staten en Australië kwamen. Na een kleine maand waren de systemen in de lucht en konden we daadwerkelijk gaan testen. Tegelijkertijd werd bij Imtech (Peek Traffic NL) gestart met de simulaties van de verschillende verkeersstromen en de gevolgen die de fietsdetectie en daarmee de groene golf op het verkeerssysteem zou hebben. Op het moment van het schrijven van dit stuk zijn de testresultaten bekend en worden deze afgezet tegen de simulatieresultaten. Door deze informatie te combineren ontstaat langzaam het beeld waarmee de groene golf daadwerkelijk kan worden vormgegeven.

Reistijdmetering van fietsers is een uitdaging

Op vrijwel hetzelfde traject ben ik met nog een tweede interessant fietsproject gestart; reistijdmetering van fietsers zodat bij het stadsbrede verkeersmanagement straks ook actief rekening kan worden gehouden met de fiets. De gedachte is dat de reistijd van de fietsers zo dicht mogelijk bij de ideaaltijd moet blijven, ook in de spitsen. Door de fietsbewegingen actief te kunnen volgen is op stadsniveau te

bepalen of en waar verkeerslichten 'wat extra's kunnen doen' voor de fietsers. Dit project lijkt eenvoudig, maar het goed en accuraat volgen van fietsers op een langer traject blijkt ook nog een aardige uitdaging. Binnen dit project is ingezet op RFID technologie; een bij auto's en treinen bewezen technologie, maar nieuw voor een goede waarneming van fietsen. Bij dit project blijkt ook weer dat niet alleen de theorie, maar juist ook praktijkervaring veel meerwaarde biedt. Dat betekende dat ik als projectmanager behalve achter de computer ook vaak op fiets zat.

Denen brengen theorie in praktijk

Na ruim een half jaar werken in Denemarken blijkt het een erg makkelijk land te zijn met in Kopenhagen ongelofelijke fietsstromen. Toch blijkt ook dat, ondanks dat er veel fietsers rijden en de Denen er veel aan doen

om dit aantal te laten stijgen, de Nederlandse kennis over fietsen en de opzet van fietsnetwerken en fietsvoorzieningen wel geavanceerder is. Maar in Nederland hebben we veel theorie, terwijl de Denen het meer in de praktijk lijken te brengen. ←

