

Bicycle Oriented Development



Joost de Kruijf



Paul van de
Coevering



Hossein
Dashtestaninejad



Joost de Kruijf, Breda University of applied sciences

#Dutch Cycling Intelligence



VERBINDEN



VERDIEPEN



VERSNELLEN

PINO

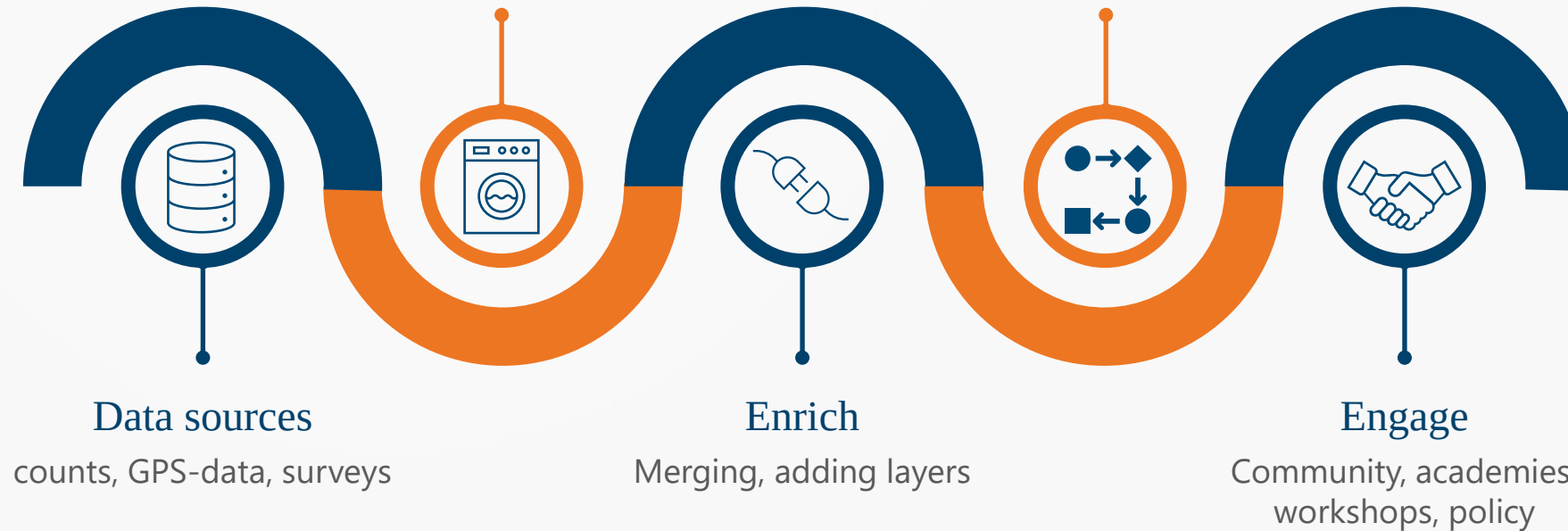


Prepare and clean

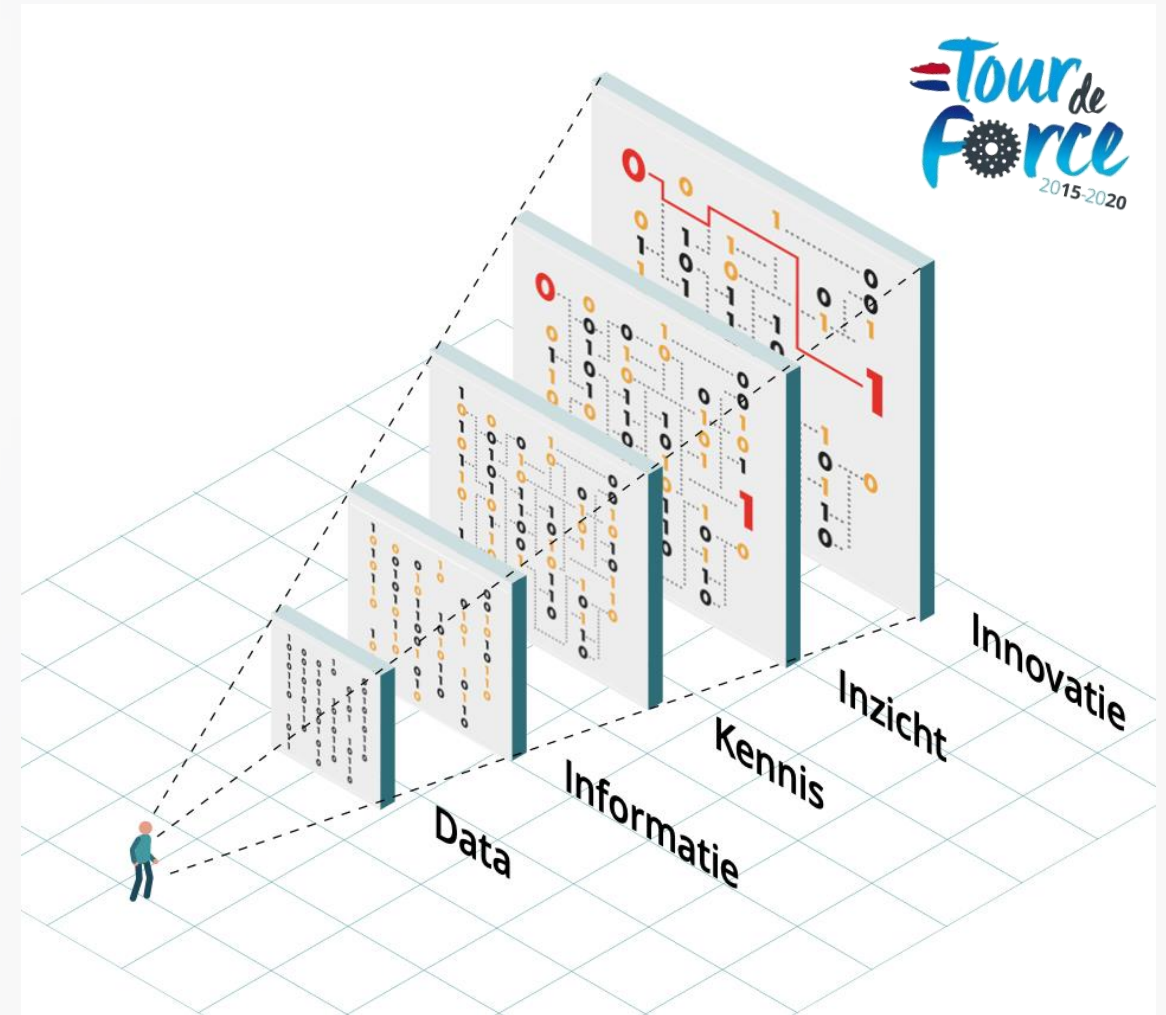
Outliers, anonymize

Visualize

Maps, graphs, statistics



DATA-GEDREVEN WERKEN

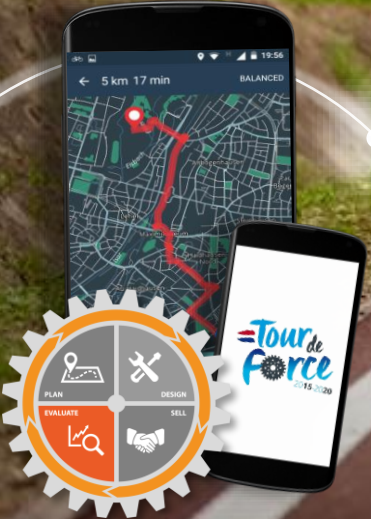


(Virtual) Environment

Cyclists

Bicycle

Cycle path



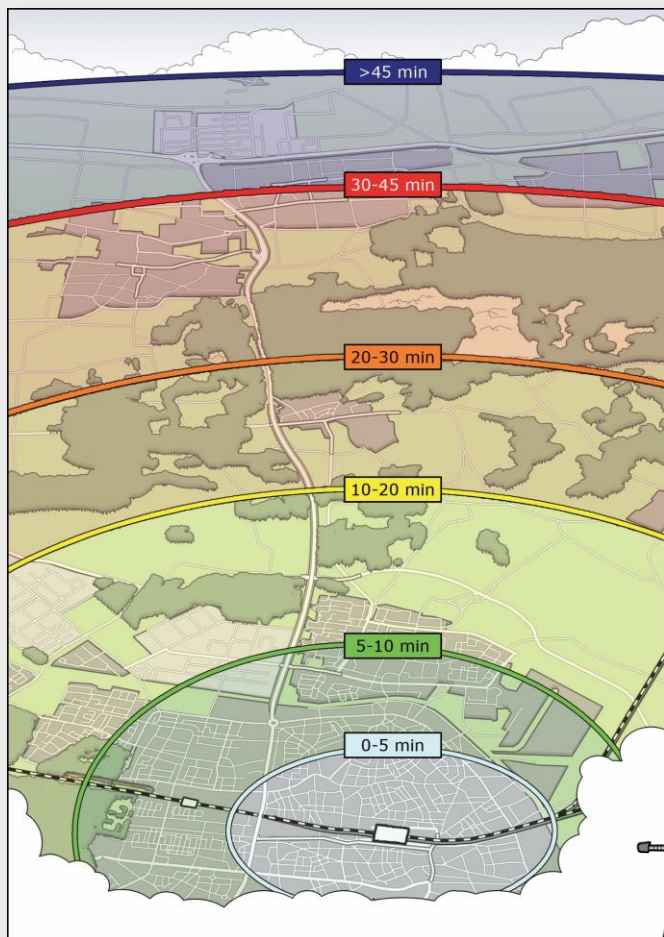
Cycle Highway F261 – Tilburg – Waalwijk , the Netherlands

PINO

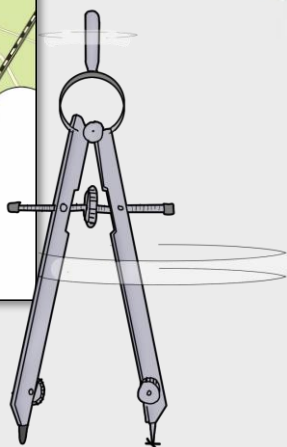
PINO is een relatief eenvoudig model, gebaseerd op de kringenmethodiek om voor een nieuw station een prognose te genereren voor het aantal in- en uitstappers.

- Input o.a.: inwoners, arbeidsplaatsen en studentenplaatsen per kring van 500 meter rondom gepland station, soort station, afstand tot dichtstbijzijnde station, dienstregeling;
- Output: het aantal in- en uitstappers nieuwe station, inclusief aandeel nieuwe reizen en aandeel derving doorgaande reizen;

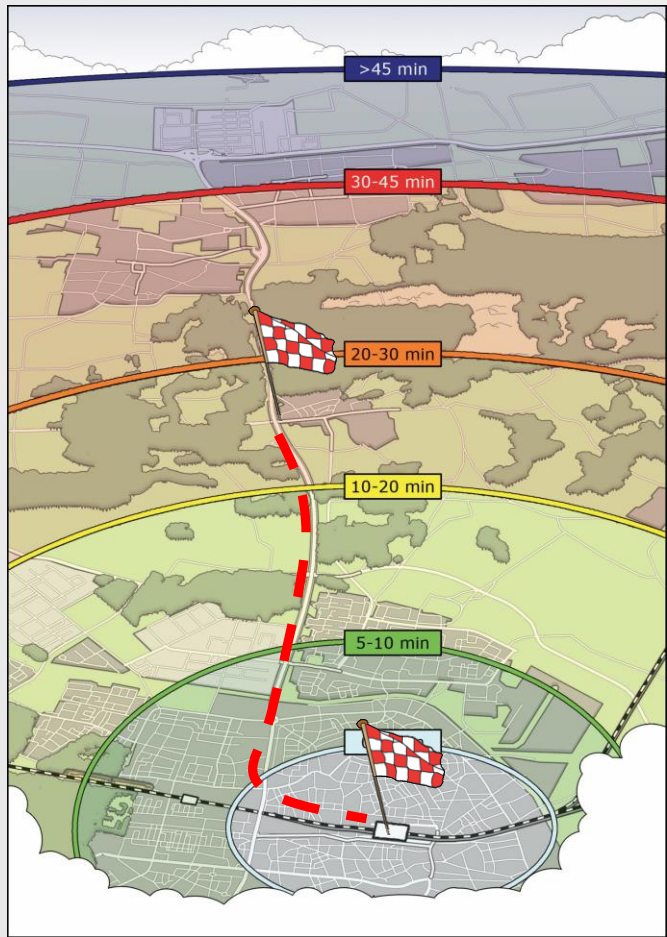




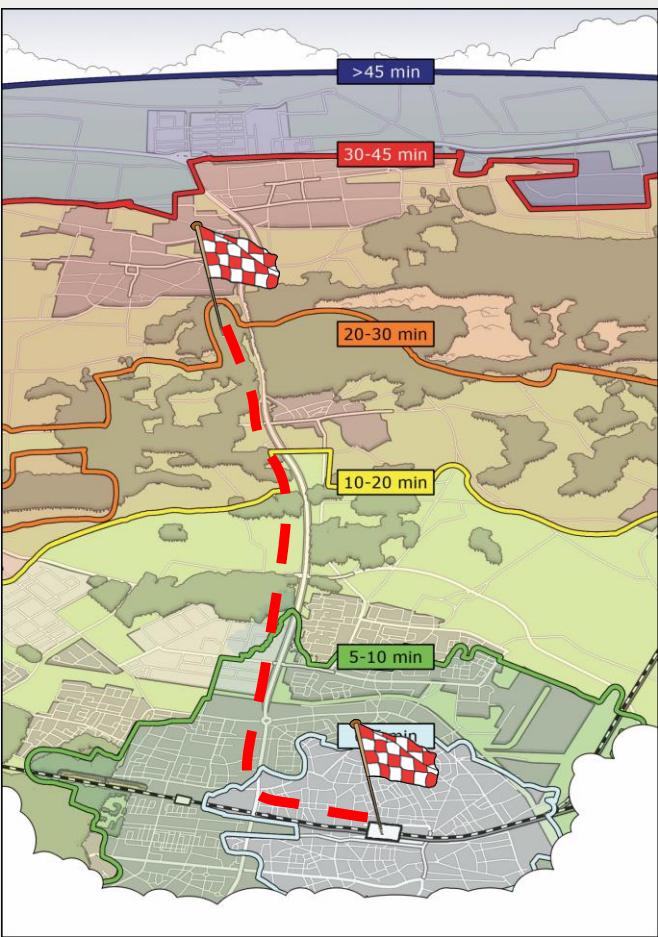
ACTIERADIUS



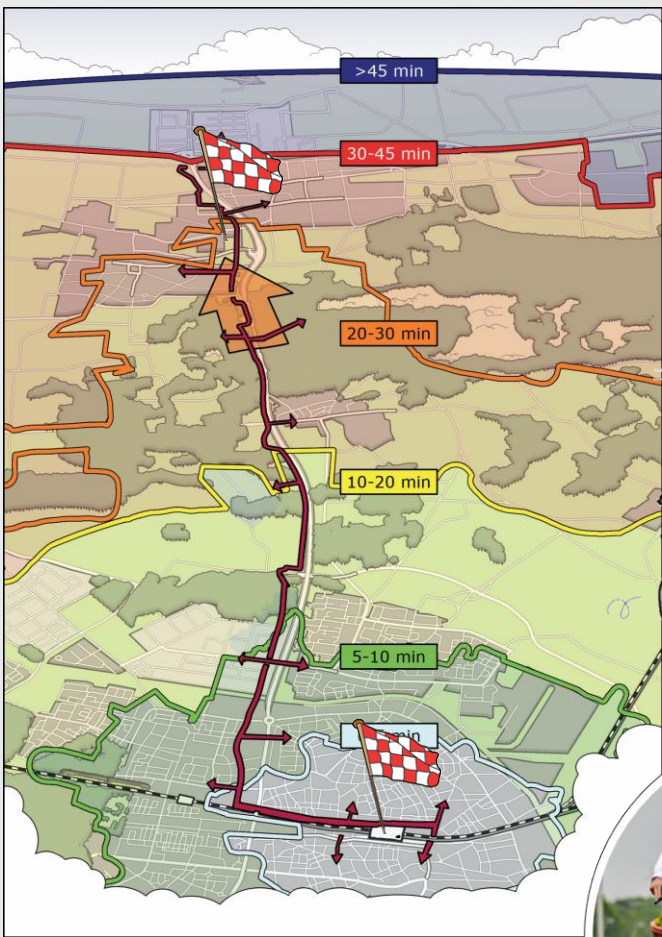
High Cycle Highway potential (Fietspotentiescan)



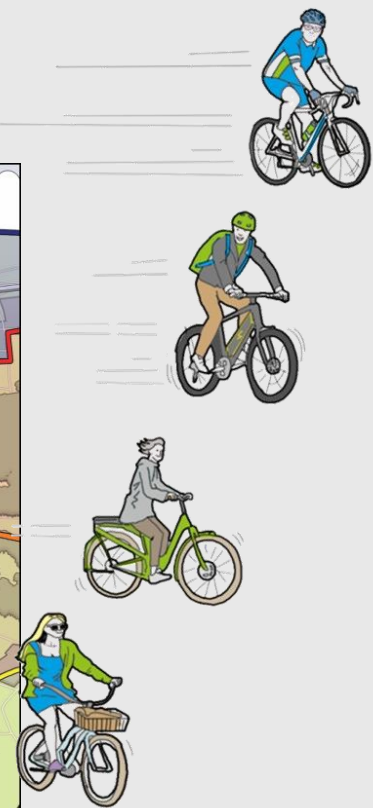
Theoretical Cycle time



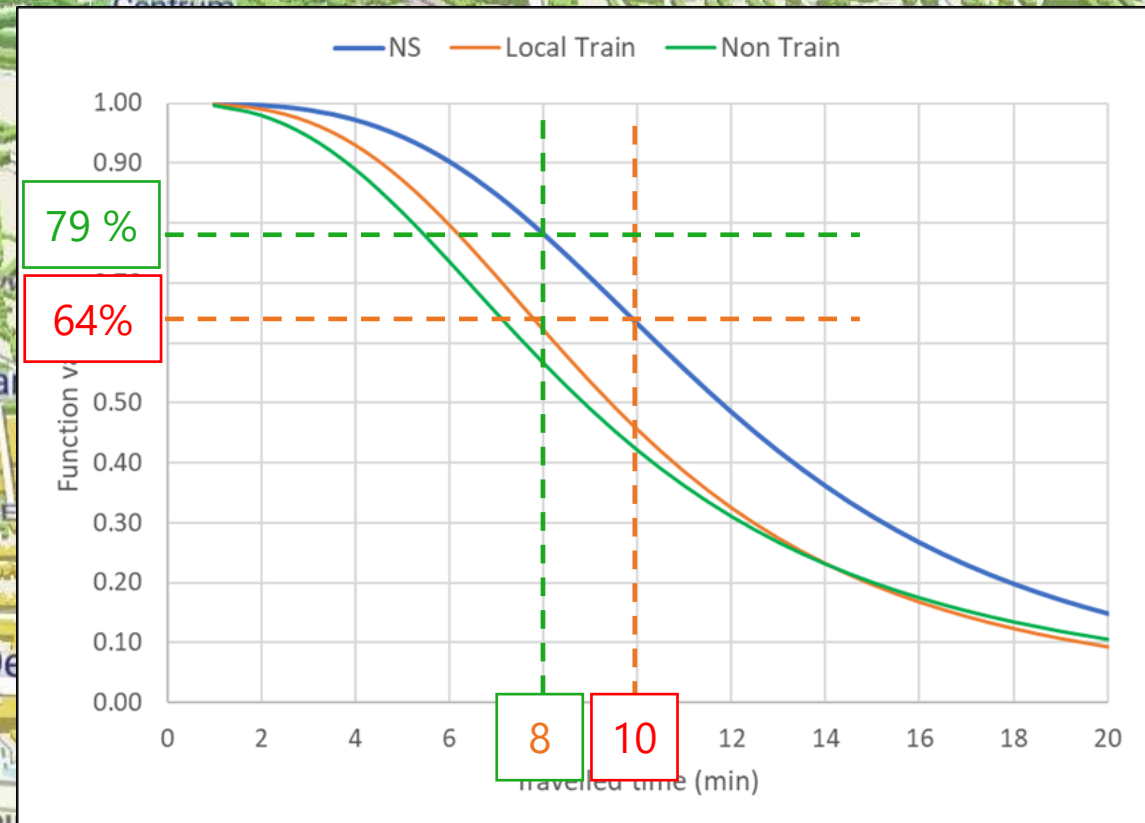
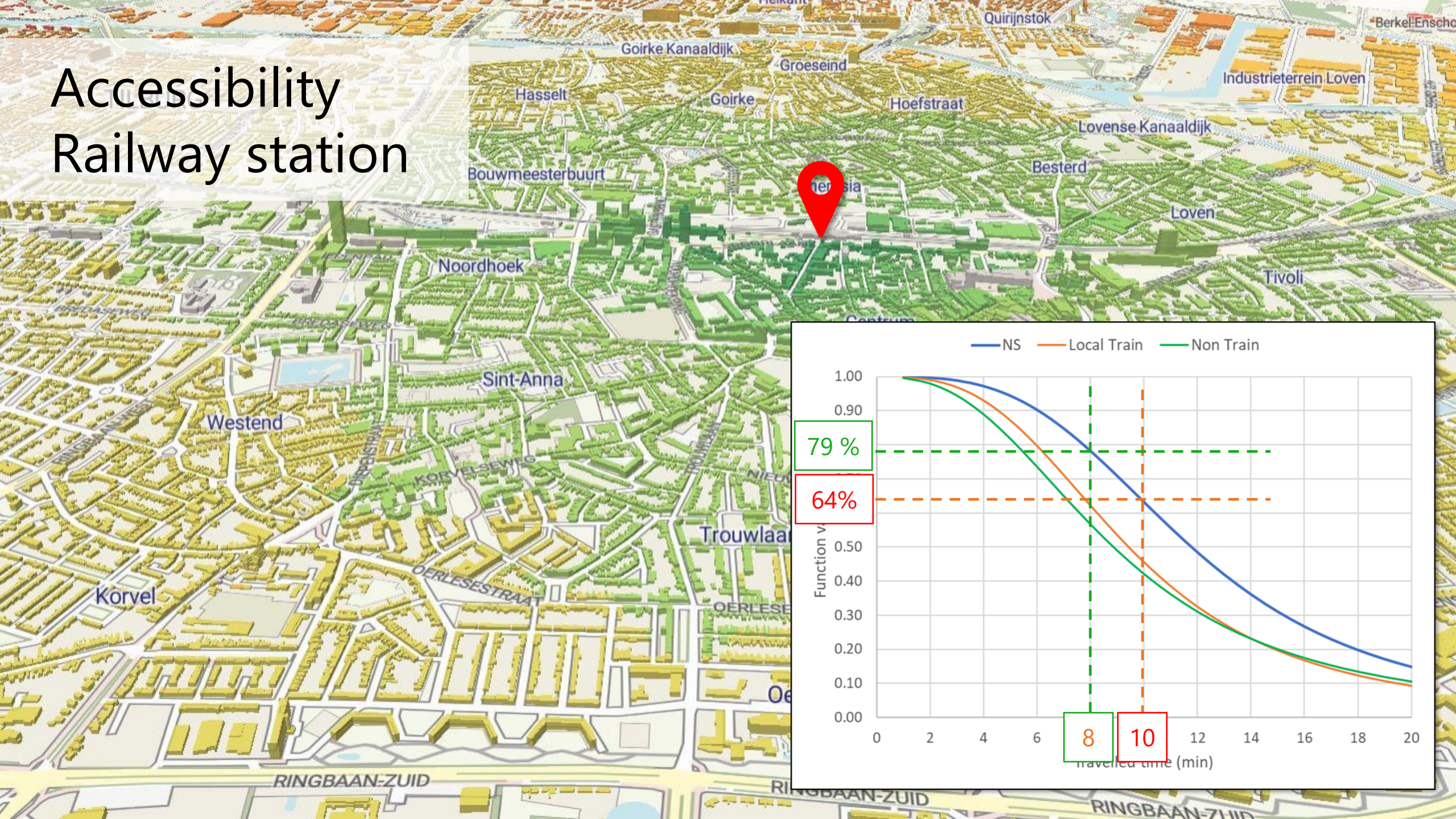
Empirical cycle time



With cycle highway



Accessibility Railway station



Distance Decay Function Calibration Results

Model Structure

$$F(t_{ij}) = \left[1 + \text{Exp}(a + b * \text{Ln}(t_{ij})) \right]^{-1}$$

Where:

t_{ij} = bike travel time from point i to point j (a trip or a trip segment)

$F(t_{ij}) = 1 - \text{Cum}(t_{ij})$

$\text{Cum}(t_{ij})$ = Cumulative distribution function of t_{ij}

a and b = Model parameters

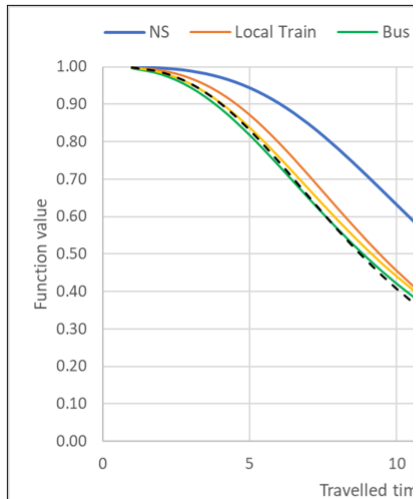


Figure 2. DDF for Transit Stations

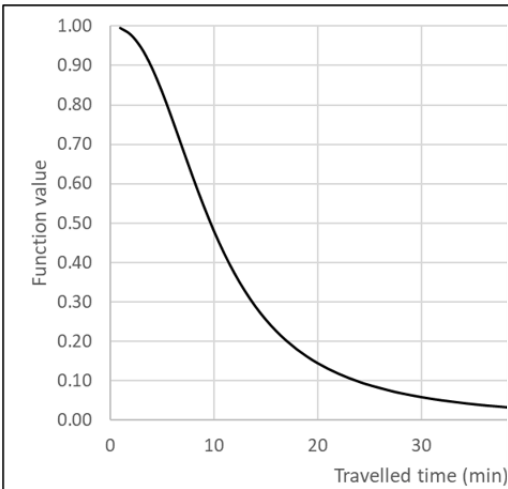


Figure 3. DDF for City Center

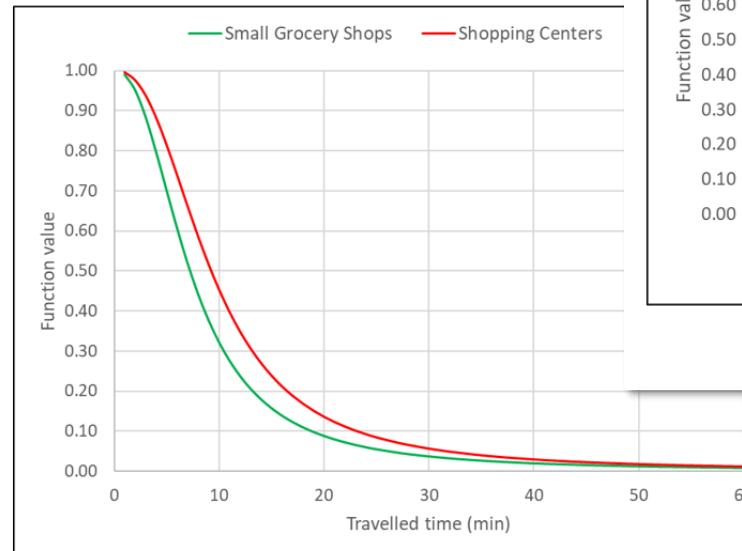


Figure 4. DDF for Shops

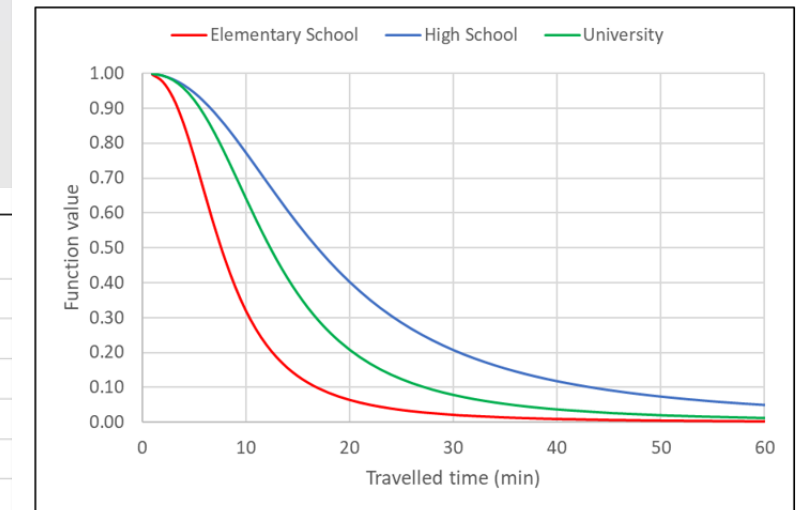


Figure 5. DDF for Education Centers

Fietsbereikbaarheid

Op basis van echte (GPS)
fietssnelheden fietsbereikbaarheid
treinstations Zuid-Holland



xxx miljoen Nederlanders op fietsafstand van station

Provincie Noord-Brabant



PROVINCIE UTRECHT



provincie HOLLAND
ZUID



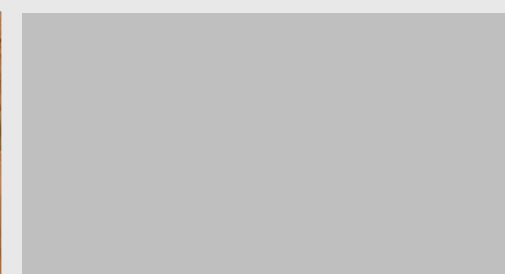
“

Voor een economisch vitale en leefbare stad is de binnenstedelijke bereikbaarheid van groot belang.

”

FIETS IN DE KETEN

Kennisclips



Bicycle Oriented Development

Nationale Fietsbereikbaarheid

- OV halten (trein, metro, bus)
- Onderwijs
- Parkeervoorzieningen

Bicycle Oriented Development

- (Tour de Force, Fietsen in de Stad)

Vervolgonderzoek (aankomen kan)

- TU Delft
- Studio Bereikbaar, Goudappel Coffeng

Bicycle Oriented Development

Kennisclip Bike&Train

<https://www.dutchcycling.nl/en/projects/knowledge-clips>

BLOG van Young Professionals

<https://www.linkedin.com/pulse/de-kans-van-fietstrein-combinatie-jerom-marseille/?trackingId=9NoMJ%2F5tT3WGD%2BwW9e7OZA%3D%3D>

Joost de Kruijf
Kruijf.j@buas.nl