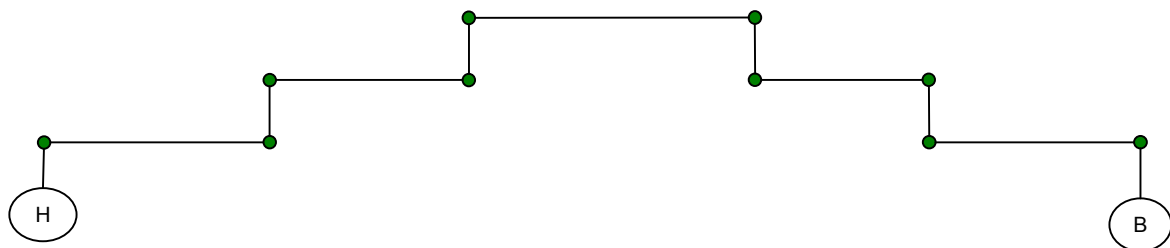


Achtergronddocument 1b: Het “trappetje van Monderman”

Ben Immers
Johan Diepens
10 dec 2015



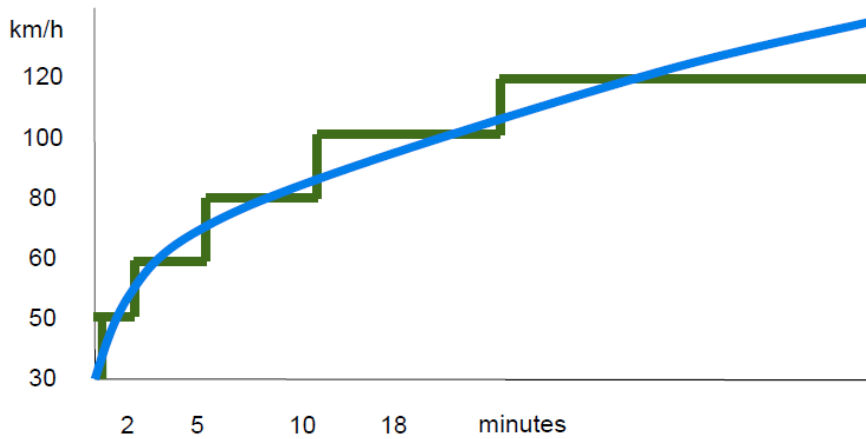
In de verdere uitwerking van de categorie-indeling van wegen wordt ook aandacht geschonken aan de wijze waarop de onderscheiden wegtypen elkaar opvolgen bij het maken van een verplaatsing. Belangrijk daarbij is dat een reiziger bij het maken van een verplaatsing stapsgewijze vanuit de herkomst (H) naar een hogere wegcategorie wordt geleid en vervolgens bij het naderen van de bestemming (B) weer naar een lagere wegcategorie wordt geleid tot de erftoegangsweg die de bestemming ontsluit. Dit principe staat ook bekend als het ‘trappetje van Monderman¹’ (zie figuren 1 t/m 5). Door op bovenstaande wijze te werk te gaan creëert men logica in de opbouw/samenhang van het netwerk waardoor ook een logische opbouw van de verplaatsing (de route) mogelijk wordt gemaakt.



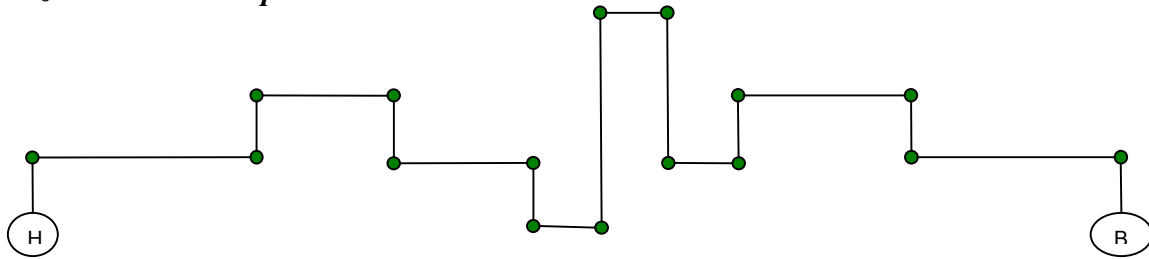
Figuur 1: Voorkeursopbouw van een verplaatsing: de verplaatsingstrap

Het is belangrijk te beseffen dat het trappetje van Monderman bij voorkeur op een bepaalde wijze wordt doorlopen. Bij het maken van een verplaatsing komt men van een lagere-orde-weg in een aantal stappen op een hogere-orde-weg. Deze hogere-orde-weg stemt overeen met de aard van de verplaatsing (dus een weg met een regionaal verbindende functie voor een regionale verplaatsing en een autosnelweg voor een nationale verplaatsing). In de buurt van de bestemming zal men weer stapsgewijze afdalen in de hiërarchie van het wegennet tot de erfontsluitingsweg waarmee de bestemming wordt bereikt. Belangrijk bij het doorlopen van de ‘verplaatsingstrap’ is (naast de hiërarchische opbouw en afbouw) dat de afstand (tijd) die men rijdt op elke wegcategorie niet te lang is. Na 5 à 10 minuten rijden zal men willen opschalen resp. afschalen naar een andere wegcategorie. Alleen op de hoogste wegcategorie (de nationale stroomweg of de regionale stroomweg) zal men langer met een bepaalde snelheid bereid zijn te rijden. Veelal zal het grootste deel van de verplaatsing op de hoogste trap worden afgelegd. In figuur 2 is het (globale) verband weergegeven tussen de verplaatsingssnelheid en de bereidheid (uitgedrukt in tijdsduur) om zich met deze snelheid te verplaatsen.

¹ Hans Monderman (1945-2008), Nederlands verkeerskundige



Figuur 2: Verband tussen snelheid en de bereidheid (uitgedrukt in tijdsduur) om zich met deze snelheid te verplaatsen



Figuur 3: Onevenwichtige verplaatsingstrap

Figuur 3 laat zien hoe het niet moet. In dit geval verspringt men bij het maken van de verplaatsing voortdurend van hogere- naar lagere-orde-weg en omgekeerd. Door deze opbouw van de verplaatsing creëert men weinig duidelijkheid naar de reiziger en zal ongewenst gedrag (onaangepaste snelheid, mismatch attentieniveau) worden uitgelokt. Een dergelijke configuratie vraagt om extra toezicht op de naleving van de verkeersregels.

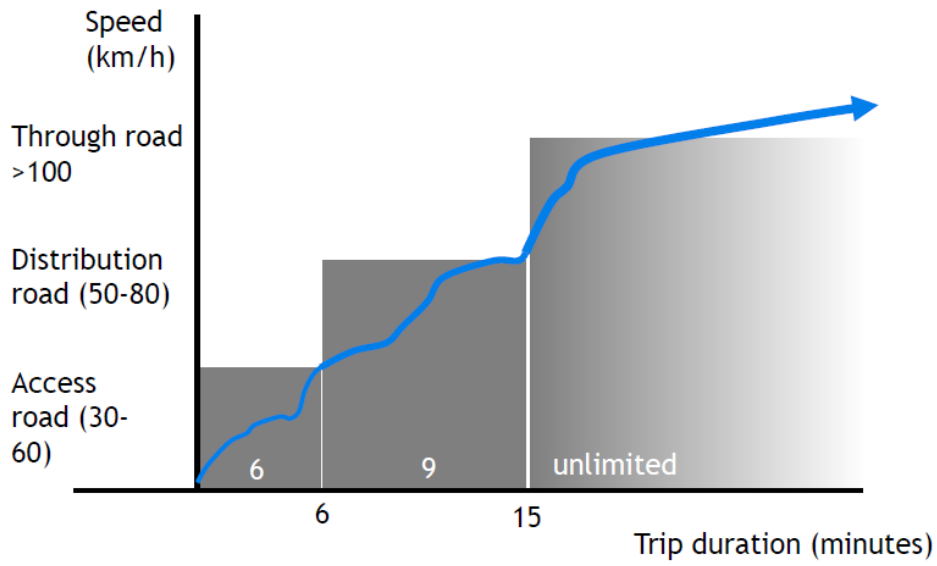


Figuur 4: Onevenwichtige verplaatsingstrap

Ook het voorbeeld in figuur 4 laat een ongewenste opbouw van de verplaatsing zien. In dit geval wordt de reiziger gedwongen een groot deel van de verplaatsing op een lagere-orde-weg af te leggen. Indien de afstand die op een dergelijke weg afgelegd moet worden te lang is wordt wederom onaanpast gedrag (rijden met te hoge snelheid resp. verlaging van attentieniveau) uitgelokt.

In de onderstaande figuur 5 is het (globale) verband weergegeven tussen de duur van de verplaatsing en het wegtype (de wegtypes) waarvan gebruik gemaakt wordt voor het

afwikkelen van de verplaatsing. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen waar (globaal) de grenzen (in reisduur) tussen de trappen in de reisopbouw liggen.



Figuur 5: Verband tussen de duur van een verplaatsing en de wegcategorieën waarvan men gebruik maakt.