

Samenvatting

Het tijdverlies door files en vertragingen op het hoofdwegennet is van 2000 tot 2010 met 49 procent toegenomen. Veranderingen in het aantal banen, het aantal inwoners en het autobezit waren de belangrijkste oorzaken van dit reistijdverlies. Zonder de aanleg van nieuwe wegen, wegverbredingen, spits- en plusstroken en verkeersmanagement zou het reistijdverlies nog 16 procent hoger zijn geweest. Tot 2000 liep het tijdverlies door files en vertragingen ongeveer gelijk op met de verkeersomvang. Sindsdien is het reistijdverlies moeilijker te voorspellen.

De ontwikkeling van de onbetrouwbaarheid van de reistijd – de mate waarin de reis langer duurt dan verwacht – komt vrijwel overeen met die van het reistijdverlies. Van 2001 tot 2007 nam de onbetrouwbaarheid van de reistijd op het hoofdwegennet sterk toe; van 2007 tot 2010 verbeterde de situatie. Een deel van de onbetrouwbaarheid van de reistijd is het direct gevolg van extreme reistijden. Het netwerk blijkt dan onvoldoende robuust te zijn om de gevolgen op te vangen van incidenten en van uitschieters in de hoeveelheid verkeer.

In de afgelopen jaren waren veel analyses gericht op de verklaring van files en vertragingen op het hoofdwegennet. In deze studie kijkt het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) naar aspecten van bereikbaarheid vanuit het perspectief van de reiziger: reistijd, reistijdverlies, betrouwbaarheid van reistijd en extreme reistijden. Enkele resultaten zijn eerder gepubliceerd als onderdeel van de Mobiliteitsbalans 2011.

Tijdverlies door files tussen 2000 en 2010 sterk toegenomen

Het tijdverlies door files en vertragingen op het hoofdwegennet is tussen 2000 en 2010 met 49 procent toegenomen. Het reistijdverlies steeg van 2000 tot en met 2008 met 55 procent, in 2009 was er een afname met 10 procent en in 2010, door de opleving van de economie, weer een stijging met 6 procent.

Tijdverlies door files en vertragingen is een onderdeel van de totale reistijd. In 2010 maakten de reistijdverliezen ongeveer 9 procent uit van de totale reistijd.

De reistijd is in 2010 toegenomen met 13 procent ten opzichte van 2001, vooral door de toename van de afgelegde afstand met 11 procent. De gemiddelde rijtijd per kilometer is in die periode met 2 procent toegenomen.

Dat de reistijd minder toeneemt (+13%) dan het reistijdverlies (+49%), komt ten eerste doordat het reistijdverlies een klein deel uitmaakt van de totale reistijd. Ten tweede komt dit doordat de reistijd niet alleen bepaald wordt door reistijdverliezen, maar ook door reistijdwinsten. Deze ontstaan bijvoorbeeld doordat nieuwe verplaatsingen vaak voorkomen op trajecten en tijden waarop snel gereden kan worden. De gemiddelde reistijd neemt hierdoor af.

Veel factoren van invloed op reistijdverlies

Veel factoren zijn van invloed op het tijdverlies door files en vertragingen. Bovendien spelen in het ene jaar andere invloeden dan in het andere. Ook kunnen per wegvak en regio grote verschillen optreden. Zo was tussen 2000 en 2010 het reistijdverlies het grootst in de regio Amsterdam (het noordelijk deel van de Randstad): ongeveer een derde van het totale reistijdverlies voor het gehele hoofdwegennet.

Veranderingen in het aantal banen, het aantal inwoners en het autobezit per gemeente waren de belangrijkste drijvende krachten achter de toename van het reistijdverlies tussen 2000 en 2010. Deze factoren zorgden voor een toename met 47 procent. Zonder de aanleg van nieuwe wegen, wegverbredingen, spits- en plusstroken en verkeersmanagement zou het reistijdverlies nog 16 procent hoger zijn geweest. Andere factoren die in deze periode het reistijdverlies hebben beïnvloed, zijn:

- de ontwikkeling van de brandstofprijzen (-4%);
- het weer, ongevallen en wegwerkzaamheden (+4%);
- verlaging belasting woon-werkverkeer (+6%);
- snelheidsverlagingen en trajectcontroles (+6%);
- overige factoren (+6%).

Effect van wegbenuttingsmaatregelen afhankelijk van omgeving

Maatregelen om wegen beter te benutten, nemen in het beleid een steeds belangrijker plaats in. In de periode 2000-2010 zijn op veel plaatsen zogenoemde toerit-doseerinstallaties en dynamische route-informatiepanelen geïntroduceerd. Het effect van deze benuttingsmaatregelen op het reistijdverlies is sterk afhankelijk van kenmerken van het verkeer en van de infrastructuur ter plaatse. Deze kenmerken bepalen of de maatregelen meer of minder effect hebben dan gemiddeld. Zo leiden toerit-doseerinstallaties en dynamische route-informatiepanelen op plaatsen met relatief weinig verkeer tot gemiddeld ongeveer 0 tot 2 procent minder reistijdverlies, en in situaties met veel verkeer tot een afname met circa 10 procent. Dynamische route-informatiepanelen hebben bij de stedelijke ringen invloed op een kleiner gebied dan op andere plaatsen. Bij stedelijke ringen leiden ze tot gemiddeld circa 7 procent minder reistijdverlies en op andere delen van het netwerk tot circa 10 procent minder reistijdverlies.

Met deze informatie kan een betere inschatting worden gemaakt van het effect van investeringen in benuttingsmaatregelen.

Reistijdverlies moeilijker te voorspellen

Tot 2000 liep het tijdverlies door files en vertragingen landelijk ongeveer gelijk op met de verkeersomvang. Het verband tussen de ontwikkeling van de landelijke verkeersomvang en die van het reistijdverlies is de laatste jaren niet meer zo duidelijk. Van 2000 tot en met 2008 nam het reistijdverlies landelijk sterker toe dan de verkeersomvang. Van 2008 tot 2011 liet het reistijdverlies een wisselend beeld zien: een afname in 2009 (-10%), een toename (+6%) in 2010 en in 2011 weer een afname (-18,5%). Deze schommelingen zijn des te opvallender omdat de verkeersomvang in 2009 en 2010 ongeveer gelijk bleef en in 2011 weer toenam (+3,5%).

De oorzaak van deze schommelingen ligt in het gebruik van het hoofdwegennet. In de periode 2000-2008 is dit gebruik zodanig toegenomen, dat de maximale capaciteit van het hoofdwegennet op bepaalde plaatsen en tijden bereikt werd. Een kleine verandering in de lokale omvang van het verkeer of de verdeling ervan kan dan tot grote schommelingen leiden. Vooral de toename met 29 procent van het aantal afgelegde kilometers voor woon-werkverkeer heeft in deze periode een rol gespeeld. Vuistregels om het reistijdverlies op het hoofdwegennet eenvoudig af te leiden uit de ontwikkeling van de landelijke verkeersomvang zijn daardoor niet meer bruikbaar.

Onbetrouwbaarheid van reistijd

Behalve met tijdverlies door files en vertragingen heeft de reiziger ook te maken met de onbetrouwbaarheid van reistijd: de mate waarin de reis korter of langer duurt dan de reiziger van tevoren had verwacht. Het gaat zowel om structurele, dagelijkse variaties in de reistijd als om incidentele kleine en grote verstoringen.

Van 2001 tot 2010 kwam de ontwikkeling van de onbetrouwbaarheid van de reistijd vrijwel overeen met die van het reistijdverlies. Van 2001 tot 2007 nam de onbetrouwbaarheid met circa 30 procent toe. Van 2007 tot en met 2009 was er sprake van een daling met 10 procent en in 2010 nam de onbetrouwbaarheid weer toe met 6 procent.

In 2010 was de omvang van de onbetrouwbaarheid op het hele hoofdwegennet circa 74 miljoen uren.

Extreme reistijden nemen minder toe

Een deel van de onbetrouwbaarheid heeft betrekking op extreme reistijden. Deze kunnen niet alleen het gevolg zijn van incidenten zoals verkeersongevallen en extreme weersomstandigheden, maar ook van incidenteel extreem veel verkeer. Het netwerk blijkt in zo'n situatie onvoldoende robuust te zijn. Extreme reistijden zijn gedefinieerd als de extra reistijd van de 20 procent langste reistijden op een bepaald traject. De extreme reistijden maakten in 2010 circa 60 procent uit van de onbetrouwbaarheid. Extreme reistijden namen van 2001 tot 2010 minder toe dan de totale onbetrouwbaarheid, terwijl de automobilist juist het beeld heeft dat extreme reistijden meer zijn toegenomen. Dit spoort met het psychologische principe dat extreme situaties meer in het oog springen dan kleinere afwijkingen.

De factoren die de ontwikkeling van het tijdverlies door files en vertragingen beïnvloeden, hebben ongeveer dezelfde effecten op de ontwikkeling van de onbetrouwbaarheid van reistijd en op de ontwikkeling van de extreme reistijden. Grootste uitzondering vormen trajectcontroles, al dan niet gecombineerd met snelheidsverlagingen. Deze hebben wel geleid tot meer reistijdverlies, maar verminderden de onbetrouwbaarheid van de reistijd en extreme reistijden.

Prijs van betrouwbaarheid

Dit rapport presenteert het gemeten effect van beleidsmaatregelen op de omvang van de betrouwbaarheid van de reistijd op het hoofdwegennet. Met een ander onderzoek verwacht het KiM binnenkort ook de prijs van onbetrouwbaarheid objectief te kunnen bepalen. Daarmee kunnen de effecten van investeringsbeslissingen op de onbetrouwbaarheid van de reistijd beter worden onderbouwd.