

Slim Roosteren. Een onderzoek naar de (on)mogelijkheden van anders roosteren om de drukke in de spits te reduceren

Maartje van der Aa

MuConsult ¹

Anouk Hodde

Nederlandse Spoorwegen ²

Themanummer CVS 2017

Uitgebreide samenvatting op basis van een CVS-artikel. Het volledige artikel staat op:

[HTTPS://WWW.CVS-CONGRES.NL/PAPERDATABASE](https://www.cvs-congres.nl/paperdatabase)

¹ MuConsult, E: m.vanderaa@muconsult.nl

² Nederlandse Spoorwegen, E: anouk.hodde@ns.nl

1. Inleiding

Er studeren ruim 43.000 studenten op de campus in Nijmegen Heijendaal. Veel van deze studenten reizen met het OV of de fiets naar de campus. Een kleiner deel reist met de auto. De dagelijkse stroom van studenten is mede oorzaak voor een grote piekbelasting, met name in de ochtendspits. Daarnaast heeft het een negatief effect op de (ervaren) veiligheid onder overige reizigers. Ondanks maximale inzet van OV materieel moeten veel reizigers staan en kunnen op sommige trajecten (bv. de Maaslijn) reizigers in de spits niet meer mee. Ook op fietspaden en autowegen versterkt de studentenstroom de piekbelasting, met suboptimale bereikbaarheid en (ervaren) veiligheid tot gevolg.

De Projectgroep Duurzaam Bereikbaar Heijendaal heeft als ambitie om de bereikbaarheid van de campus te verbeteren en de spits in het OV meer te spreiden. De Projectgroep is een samenwerkingsverband tussen het Rijk (Min I&W), de provincie Gelderland, de gemeente Nijmegen, de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN), Radboud-UMC, de Radboud Universiteit, het ROC, NS, Breng, Arriva en de studentenvakbond AKKU.

Eén van de projecten die de projectgroep heeft opgezet is het project Slim Roosteren. Doel van het project was om de (on)mogelijkheden van anders roosteren bij de onderwijsinstellingen te onderzoeken en haalbare, breed gedragen verandarscenario's op te stellen die een positief effect hebben op de spitsdruk in het OV, op de weg en op de fietspaden.

2. Methode

Het aanpassen van roostertijden is een politiek en bestuurlijk gevoelig onderwerp³. Een belangrijke reden waarom dit type maatregel nog maar incidenteel wordt toegepast is dat de partijen (overheden, OV bedrijven, onderwijsinstellingen) weinig gevoel hebben bij elkaars uitgangspunten en mogelijkheden. De organisatie van deze samenwerking in de regio en de wijze waarop het project is uitgevoerd zijn belangrijke redenen voor het succes.

Als eerste stap in het onderzoek is een kansanalyse uitgevoerd, om meer inzicht te verkrijgen in de huidige verkeersproblematiek. Deze kansanalyse bestaat uit een gedetailleerde kwantitatieve confrontatie van data (gebruiksgegevens) van het openbaar vervoer (trein en busdiensten) met die van de gebouwen van de onderwijsinstellingen (gebouwbeheer). Op de kansanalyse zijn aanvullende gesprekken gevoerd met de onderwijsinstellingen om kansen en knelpunten te signaleren en vervolgens verschillende oplossingsrichtingen te formuleren. Daarmee zijn scenario's ontwikkeld met oplossingsrichtingen die (A) substantieel bijdragen aan het doel van het project en (B) realiseerbaar zijn voor en draagvlak hebben bij de onderwijsinstellingen. Bijzonder is dat er ook scenario's zijn ontwikkeld waarin de verschillende onderwijsinstellingen op elkaar afgestemde maatregelen zouden gaan nemen.

De kansrijke oplossingsrichtingen zijn middels een online enquête onder de studenten van alle onderwijsinstellingen getoetst. Via een stated preference onderzoek is achterhaald wat het draagvlak is voor maatregelen onder studenten en hoe studenten hun gedrag zouden veranderen als de maatregelen zouden worden doorgevoerd. Deze informatie is vervolgens gekoppeld aan recente OV-chipkaart data om op dag- en ritniveau een berekening te maken van de vervoerseffecten van de scenario's.

³ Concept Whitepaper Slim Studeren Slim Roosteren (2014).

3. Resultaten

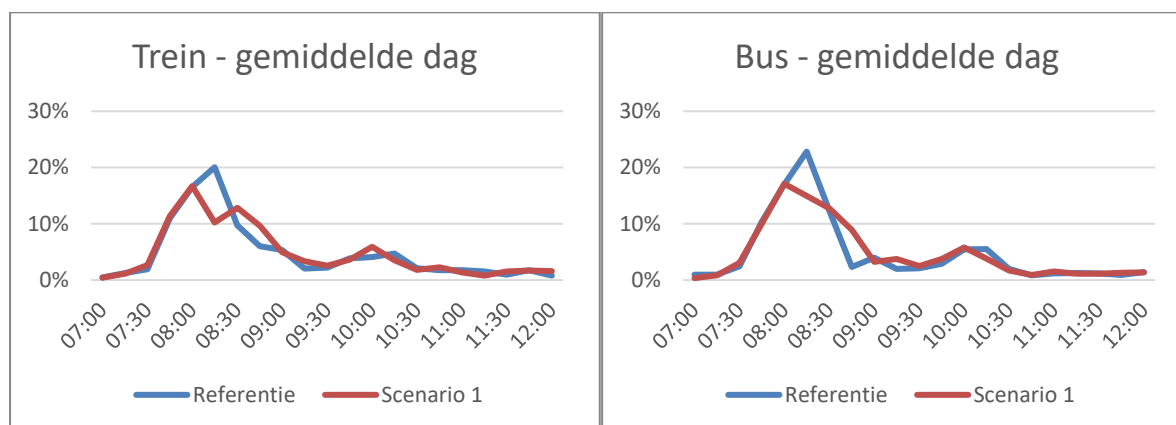
Uit de kansanalyse blijkt dat er met name in de 'hyperspits' tussen 08:15 uur en 08:45 uur een bereikbaarheidsprobleem is in de trein en in de bus naar Heijendaal. Uit de OV-chipkaart data van buslijn 10 (shuttlebus Heijendaal) blijkt dat de maximale capaciteit van 150 personen bij de ritten rond 8:20 uur ruimschoots wordt overschreden, terwijl deze drukte 10 minuten later is gehalveerd. Dit heeft enerzijds te maken met de aankomsttijden van de intercity's op het station, maar ook doordat de onderwijsinstellingen momenteel op hetzelfde moment starten (Radboud Universiteit en HAN om 08:45 uur en het ROC om 08:30 uur). Op basis van de kansanalyse zijn 9 kansrijke oplossingsrichtingen geformuleerd, waarbij het aanpassen van de aanvangstijden als één van de meest kansrijke werd geacht. Uit onder andere de data van de vervoerders blijkt immers dat een kwartier al een verschil kan maken in de spitsdrukke.

Er zijn op basis van de enquêteresultaten in totaal 12 verschillende scenario's doorgerekend, waarbij er steeds één of meerdere aanvangstijden van de onderwijsinstellingen fictief werden aangepast. De effecten zijn berekend aan de hand van OV-chipkaart data van NS, Breng en Arriva uit maart 2017. Hierbij is rekening gehouden met overstaptijden en de dienstregelingen van de vervoerders. Uit de scenario's blijkt dat het gecoördineerd verschuiven van de starttijden met een kwartier (eerder of later) op twee manieren effect heeft op de drukte in de spits:

- De drukte verspreidt zich over een breder tijdsbestek (men gaat deels voor of na de spits naar Heijendaal);
- De drukte in de hyperspits vakt af (minder piekbelasting in het drukste kwartier) voor zowel OV, fiets als auto.

Uit de analyse wordt geconcludeerd dat er drie scenario's zijn die zowel in het OV als op de fietspaden een daling van de piekbelasting in de ochtendspits teweeg brengen. Het meeste effect wordt behaald in het scenario waarbij de starttijd van de Radboud Universiteit van 8:45 uur naar 8:30 uur verschuift, de HAN van 8:45 uur naar 9:00 uur en het ROC om 8:30 uur start.

Figuur: Verschuiving bezetting in trein en bus bij roosteraanpassing. Radboud naar 8:30 uur, HAN naar 9:00 uur en ROC op 08:30 uur.



Hierbij wordt er een daling van de piekbelasting behaald van 19% in de trein (NS en Arriva), 27% in de bus (lijn 10) en 19% op de fietspaden op het drukste kwartier. Dit scenario scoort ook het

beste op de spreiding van de autospits, zoals blijkt uit onderzoek van Goudappel Coffeng⁴. Het veranderen van de onderwijstijden kan echter juist ook de druk verhogen. Het scenario waarbij de HAN gelijk blijft en het ROC veranderd, vergrootte de spitsdrukke juist met 26% omdat de studenten van het ROC een ander reispatroon hebben dan die van de HAN en de Universiteit.

Naar aanleiding van de doorgerekende effecten is een verkenning uitgevoerd bij de onderwijsinstellingen naar de (on)mogelijkheden van het implementeren van de voorkeursscenario's. Tijdens deze verkenning is er nader ingegaan op de consequenties van de maatregel op de organisatie, studenten en docenten. Er zijn diverse interviews gehouden met experts binnen de HAN en Radboud Universiteit, waaronder o.a. leden van het facilitair bedrijf, roostermakers, instituut directeuren en de studentenvakbond. Voor de HAN is er ook een quickscan gemaakt van de gevolgen voor de locatie in Arnhem. Uit deze organisatorische verkenning bleek eveneens dat het meest wenselijke scenario roostertechisch en organisatorisch is dat de Radboud naar 8:30 uur verschuift, de HAN naar 9:00 uur en het ROC om 8:30 uur blijft.

In maart 2018 hebben de onderwijsinstellingen gezamenlijk besloten dat zij de aanvangstijden aanpassen naar het meest optimale scenario. Dit houdt in dat vanaf het nieuwe schooljaar in september 2018 de Radboud Universiteit start om 08:30 uur, de HAN om 09:00 uur en het ROC blijft starten om 08:30 uur.

4. Handelingsperspectief

Na de invoering van de maatregel is het interessant om te onderzoeken of de voorspellingen die gedaan zijn in het onderzoek ook overeenkomen met de praktijk in september 2018.

Uit het onderzoek is gebleken dat kleine aanpassingen in onderwijstijden een relatief groot effect kunnen bereiken op de drukste momenten in de spits, mits dit gezamenlijk wordt afgestemd en uitgevoerd. Het is interessant om deze experimenten ook elders in het land uit te voeren om zodoende de hyperspits in het OV en op de weg verder te reduceren zonder grote aanpassingen in de onderwijstijden of materieelinzet. De ervaringen vanuit de kansanalyse tonen aan wat de maatregelen betekenen voor bijvoorbeeld gebouwbeheer en personeelszaken. Deze lessen zijn goed bruikbaar in de gesprekken met onderwijsinstellingen elders in het land.

⁴ Goudappel Coffeng (2017). Effecten verschuiving roostertijden op verkeersafwikkeling autoverkeer rondom Heijendaal.