

Beter benutten voor comfort reiziger

Eline Devillers
Ecorys Nederland B.V.
Eline.Devillers@ecorys.com

Caspar de Jonge
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Caspar.de.Jonge@minienm.nl

Katrien Dusseldorp
Ecorys Nederland B.V.
Katrien.Dusseldorp@ecorys.com

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
21 en 22 november 2013, Rotterdam**

Samenvatting

Beter benutten én beter comfort

Het beter benutten van beschikbare capaciteit is een efficiënte en relatief goedkope oplossing voor capaciteitsproblemen op zowel de weg als in het OV en is daarmee in deze economisch moeilijkere tijden een passend beleidsdoel. Het Programma Beter Benutten richt zich integraal én individueel op bereikbaarheid en reizigers.

In het programma Beter Benutten Regionaal Spoor is, in navolging van de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse, op detailniveau bepaald op welke regionale spoorlijnen capaciteitsproblemen bestaan of op korte termijn zullen ontstaan. Het ging om 11 regionale spoorlijnen in het noorden en oosten van het land. Vervolgens is gezocht naar oplossingsrichtingen die - zonder grootschalige infra-investeringen - de capaciteit beter laten aansluiten bij de vraag, om zo het comfort voor reizigers te verbeteren.

Het Ministerie van Infrastructuur & Milieu heeft budget beschikbaar gesteld om te investeren in dit soort oplossingen, mits deze kosteneffectief zijn en onder voorwaarde van gelijkwaardige cofinanciering door de regio's. Beide regio's hebben maatregelen aangedragen. Deze maatregelen zijn op kosteneffectiviteit getoetst door Ecorys, zodat een selectie en prioritering kon worden gemaakt.

Bij de kosteneffectiviteitsanalyse is het reduceren van het discomfort voor reizigers als hoofddoelstelling gehanteerd. Hiervoor is een meetbare indicator opgesteld; discomforturen. Deze discomforturen worden bepaald op basis van reizigers die achterblijven op het perron en reizigers die in overvolle treinen moeten reizen. Deze nieuwe indicator bleek een goede manier te zijn om heel diverse maatregelen te beoordelen en onderling te vergelijken.

In Noord-Nederland gaf de problematiek en de evaluatie van de kosteneffectiviteit van een eerste set maatregelen reden tot het ontwikkelen van aanvullende maatregelen, met name op het gebied van vraagbeïnvloeding. Ook deze maatregelen dienen eind dit jaar op kosteneffectiviteit beoordeeld te worden. De effectiviteit van dit soort maatregelen vraagt extra aandacht. In deze gevallen is de effectiviteit namelijk in grote mate afhankelijk van de belangen en bereidwilligheid van externe partijen. Dit vereist een bredere kijk op de maatregelen.

Door de nieuwe en passende doelstelling van beter benutten van infrastructuur op een economische manier te beoordelen, zijn wellicht niet "de vervoersplanologen de wal die het schip doet keren", maar de vervoerseconomen?

1. Beter Benutten ook op het spoor nodig en mogelijk

In 2012 is een proces gestart waarin voor elf regionale spoorlijnen in Oost en Noord Nederland gekeken wordt naar de mogelijkheden van Beter Benutten. Dit in navolging van de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse Decentraal Spoor die in 2011 is uitgevoerd¹. Deze NMCA signaleert, op basis van landelijke gemiddelden en modelruns, waar de infrastructuur in 2020 en in 2028 naar verwachting niet toereikend is om de bereikbaarheidsdoelen uit het ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te realiseren.

In de studie Beter Benutten regionale spoorlijnen is met meer detail naar de problematiek op de regionale spoorlijnen gekeken die gesignaleerd is in de NMCA. Er is gestart met een probleemanalyse, waarin rekening werd gehouden met de feitelijke vervoergegevens op de baanvakken, lange termijn ruimtelijk-economische ontwikkelingen binnen de regio en de multimodale bereikbaarheid van het gebied. Tijdens de probleemanalyse werd steeds meer nadruk gelegd op problemen met overbezetting in de spitsen.

Deze overbezetting leidt tot veel overlast bij de reizigers, een afname van de betrouwbaarheid en verminderde mogelijkheden om automobilisten in de spits te verleiden om met het openbaar vervoer te reizen. Het algemene beeld dat ontstond uit de probleemanalyse, is dat de problemen van overbezetting zich met name voordoen in de ochtendspits en dan met name op de laatste twee tot drie stations voor het economisch centrum. Daar komt bij dat de problematiek in het najaar, als gevolg van de start van het nieuwe school-/studiejaar, groter is dan in de rest van het jaar.

Om welke omvang gaat het nu eigenlijk? De problematiek varieert uiteraard per lijn, maar loopt op tot 2.270 achterblijvers op het perron per ochtendspits in 2020². Deze aantallen zijn aanzienlijk, zeker in een gebied waar de (decentrale) spoorlijn niet alleen een waardevol onderdeel is van het totale vervoerspallet, maar vaak zeer perifere gebieden bedient en als back bone van het OV systeem fungeert.

Vanuit de gedachte van Beter Benutten werd met de regionale partijen (overheden en regionale vervoerders) gezocht naar mogelijke oplossingen, naast en of buiten grootschalige infrastructurele maatregelen. Dit konden oplossingen zijn in de extra inzet van het materieel, de dienstregeling (spitspendels), gericht spitsvervoer met bussen of vraagbeïnvloeding (spitsmijden of samenwerking met onderwijsinstellingen). Dit alles om de capaciteit in de spits beter aan te laten sluiten bij de vraag om zo de overlast van moeten staan of zelfs moeten achter blijven op het perron te verminderen.

¹ Arcadis (2011), NMCA Deelrapportage Spoor – Overzicht van mogelijke vervoer- en infrastructuurknoelpunten tussen 2020-2028.

² Dit betreft de lijn Groningen – Nieuweschans. De achterblijvers zijn gedefinieerd als reizigers boven de volnorm, die gelijk gesteld is aan 130% van het aantal zitplaatsen.

2. De maatregelen beoordeeld op kosteneffectiviteit

Voor Oost en Noord Nederland heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu budget beschikbaar om te investeren in kosteneffectieve maatregelen onder voorwaarde van gelijkwaardige co-financiering door de regio's. Om een selectie te kunnen maken en prioritering aan te kunnen brengen in de door regio's aangedragen maatregelen, moesten deze maatregelen ex ante beoordeeld worden op nut en noodzaak.

2.1 Beoordeling vraagt om duidelijke indicator

Er zijn verschillende manieren om het nut en de noodzaak van maatregelen te beoordelen. In het Programma Beter Benutten is gekozen om gebruik te maken van kosteneffectiviteit als belangrijk onderscheidend criterium. Deze methode laat zien met welke maatregel de bijdrage aan de doelstelling het grootst is tegen minimale kosten. Anders gezegd, het laat zien welke bijdrage aan de doelstelling verwacht mag worden per geïnvesteerde Euro. De maatregelen voor de regionale spoorlijnen zijn net als eerdere maatregelen van Beter Benutten (voor de weg) beoordeeld op hun kosteneffectiviteit³.

Bij een kosteneffectiviteitsanalyse is het belangrijk om de hoofddoelstelling te operationaliseren en een duidelijk meetbare indicator te benoemen. In 2011 is, vanuit de doelstelling om de files te reduceren binnen het Beter Benutten programma voor de weg, door Ecorys de indicator voertuigverliesuren gebruikt om de (multimodale) maatregelen voor de weg te beoordelen⁴. In 2012/2013 is, vanuit de doelstelling om de spitsbezetting te reduceren, de nieuwe indicator van discomforturen opgesteld voor de maatregelen op de regionale spoorlijnen.

Het aantal discomforturen wordt bepaald door twee onderdelen (zoals weergegeven in Figuur 1):

- Tijdsduur dat mensen moeten staan in de trein;
- Tijdsduur dat mensen achterblijven op perron.

Figuur 1 Bepalen van discomforturen



De maatregelen zijn er dus op gericht om deze tijdsduur te verminderen. Beide elementen hebben een eigen gewicht, gebaseerd op de maatschappelijke waardering

³ Ecorys (2013), Beter Benutten Regionaal Spoor – Regiorapportages Noord- & Oost-Nederland.

⁴ Ecorys (2011), Handreiking kosteneffectiviteit regionale maatregelpakketten Beter Benutten – Toelichting op de methodiek.

zoals in kosten-batenanalyses gebruikt wordt⁵. De tijdsduur dat mensen op het perron achterblijven wordt vermenigvuldigd met een factor 1,5. Dus als iemand 10 minuten moet wachten op de volgende trein, wordt gerekend met een tijdverlies van 15 minuten. Gedurende de tijd dat mensen moeten staan, wordt er een extra opslag op de reistijd van alle treinreizigers in de trein op dat betreffende traject toegepast. De hoogte van deze opslag is afhankelijk van de bezettingsgraad van de trein⁶. Grondslag hiervoor is het discomfort dat ook bij zittende reizigers ontstaat, indien het gangpad en de balkons zijn gevuld met staande reizigers.

De indicator discomforturen heeft als belangrijk vertrekpunt het comfort van de reiziger. Het houdt rekening met de lengte van trajecten, de frequentie van de treindiensten, de drukte in de trein en op het perron, en de beleving van de reizigers. Daarnaast maakt het de vertaalslag van de spoorse "zit- en volnormen" (die per concessie kunnen verschillen) naar een daadwerkelijke meerwaarde voor de reiziger.

2.2 Indicator discomforturen heeft zijn meerwaarde bewezen

Een ander effect van de indicator discomforturen is, dat er bij het denken over mogelijke oplossingsrichtingen niet alleen naar volumes gekeken werd, maar naar herkomstbestemmingsrelaties en reispatronen van individuele reizigers. Dat heeft geleid tot andere type maatregelen dan alleen de traditionele maatregelen van "bakken en bielzen". Dit past goed bij de aanpak van het Programma Beter Benutten die meer integraal én individueel op bereikbaarheid en reizigers is gericht en qua investeringen sterk op kosteneffectiviteit is gericht.

De indicator discomforturen heeft bewezen een indicator te zijn waarmee een groot scala aan maatregelen beoordeeld kan worden, van kleine infrastructuuraanpassingen (perronverlenging), aanpassingen in materieel (langere treinen, ander type), aanpassingen in dienstregeling (spitspendels), aanvullende mobiliteitsdiensten (buspendels) tot vraagbeïnvloedingsmaatregelen (spitsmijden).

De probleemanalyse was voor alle lijnen (in twee regio's) op dezelfde bronnen gebaseerd en de berekening van de discomforturen op dezelfde wijze uitgevoerd. Bij de effectberekening en kostenraming is daarnaast ook nog eens zoveel mogelijk met uniforme kengetallen gewerkt, die gezamenlijk met de regionale overheden en vervoerders zijn opgesteld. Dit heeft ervoor gezorgd dat de problemen en de kosteneffectiviteit van de maatregelen goed onderling vergelijkbaar waren.

Het werken met uniforme kengetallen was juist voor deze spoorlijnen in eerste instantie lastig. De lijnen hebben te maken met verschillende concessies, oftewel verschillende vervoerders en verschillende concessie afspraken. Afspraken over opbrengstverantwoordelijkheden, inzet van materieel en doorberekening van kosten verschilden sterk per concessie. Hieraan is tegemoet gekomen door in berekening van de kosteneffectiviteit te werken met uniforme kengetallen (waar onderbouwd van

⁵ KIM & CPB (2009), Het Belang van Openbaar Vervoer – De maatschappelijke effecten op een rij.

⁶ KIM & CPB (2009), Het Belang van Openbaar Vervoer – De maatschappelijke effecten op een rij.

afgeweken kon worden), maar bij de investeringsinformatie voor de besluitvorming voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu te werken met daadwerkelijke ramingen.

2.3 Is kosteneffectiviteit het enige relevante criterium?

Betekent dit dat alle maatregelen die niet kosteneffectief zijn in termen van discomforturen onverstandige maatregelen zijn? Nee. Een aantal van de maatregelen had na de toets een verdere onderbouwing van de effecten nodig. Ook is het in een aantal gevallen mogelijk gebleken om de maatregel verder te optimaliseren / versoberen. En tenslotte zijn er maatregelen die weliswaar zeer gewenste maatschappelijke effecten hebben, maar die niet zo effectief zijn op vermindering van discomforturen. Deze maatregelen dragen vaak bij aan andere doelstellingen dan het verminderen van discomforturen of aan regionale ambities. Voor deze maatregelen zou overwogen kunnen worden om het nut en de noodzaak te onderbouwen vanuit een maatschappelijke kosten-batenanalyse, waarin naar een breder palet van effecten gekeken wordt.

3. Door met vraagbeïnvloeding op het spoor

Uit de probleemanalyses en de evaluatie van de kosteneffectiviteit bleek dat in Noord-Nederland de problematiek op de regionale spoorlijnen aanleiding gaf tot aanvullende maatregelen. Ook bleek dat er kansen waren voor het inzetten van vraagbeïnvloedingsmaatregelen.

Per lijn is vervolgens in meer detail gekeken naar de problematiek. Daarbij is onder andere gekeken naar de volgende vragen:

- Over welke afstand wordt gestaan?
- Vanaf welke halte kunnen reizigers niet meer mee (afstand tot bestemming)?
- Hoeveel spitsritten zitten achtereenvolgend vol (biedt een volgende trein oplossing)?
- Wat zijn belangrijkste doelgroepen in de trein in de ochtendspits en kunnen we die verleiden tot ander gedrag?
- Wat zijn belangrijkste bestemmingen en kunnen we die concurrerende reistijd bieden met bijvoorbeeld een bus?
- Wat is oplossend vermogen als studenten uit de spits gaan?
- Welke spitsmijdingsbedrag is reëel gezien de problematiek?

Dit heeft ertoe geleid dat er gerichte pakketten opgesteld zijn voor drie categorieën; onderwijs, forens en e-bike:

1. In het pakket 'Onderwijs' wordt er samen met onderwijsinstellingen onderzocht in welke mate de tijden van eerste colleges op de ochtend aangepast kunnen worden, om zo de studenten en scholieren uit de spitsreinen te halen. En welke andere maatregelen gericht op verdergaande flexibilisering van bedrijfs- en onderwijstijden mogelijk zijn
2. In het pakket 'Forens' wordt naar een soort beloningssysteem gestreefd (bijvoorbeeld in de vorm van het sparen van punten of een tegoed), waarbij forenzen beloond worden voor het reizen buiten de spits.
3. Het pakket 'E-bike' doelt op het inzetten van E-bikes bij reizigers die instappen op regionale stations maximaal 15 kilometer gelegen van Groningen.

Met deze drie pakketten wil men in Noord-Nederland de bezetting in de spits beperken zonder in te zetten op extra capaciteit. In Oost Nederland is een vergelijkbaar pakket aan maatregelen, gericht op het beïnvloeden van de vervoersvraag, in ontwikkeling.

4. Kosteneffectiviteit vraagbeïnvloeding vraagt speciale aandacht

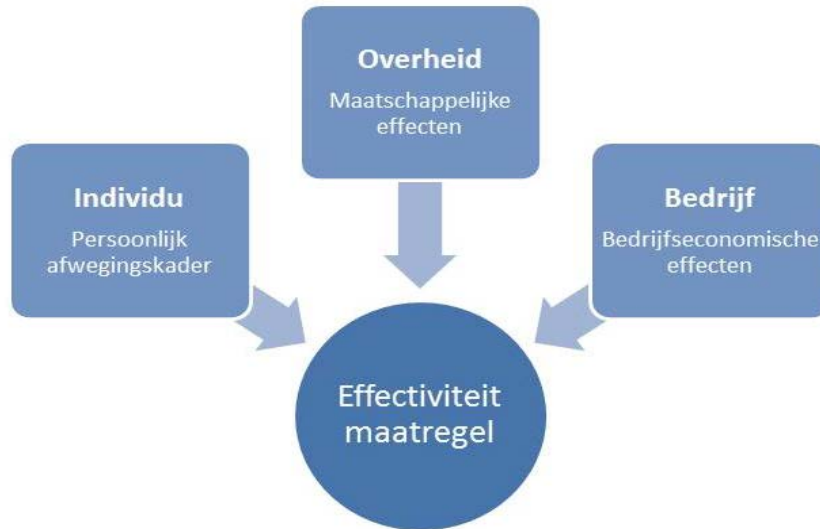
Ook deze maatregelen moeten in het najaar van 2013 beoordeeld worden op hun kosteneffectiviteit in termen van discomforturen. Ten tijden van het schrijven van dit paper is deze toets nog niet uitgevoerd. Vanuit de methodiekontwikkeling voor het toepassen van kosten-batenanalyses bij dergelijke maatregelen voorzien we echter een aantal aandachtspunten.

Waar de effectiviteit van min of meer dwingende maatregelen relatief eenvoudig is vast te stellen, is dat bij gedragsbeïnvloedende maatregelen veel minder het geval. Het probleem van de effectbepaling van dergelijke maatregelen ligt deels bij het gebrek aan goede ex-post monitoringsinformatie over deze maatregelen en deels bij de afhankelijkheid van externe partijen met hun eigen belangen en mogelijkheden (onderwijsinstelling, serviceproviders, werkgevers).

Juist de inzet van die externe partijen bepaalt in grote mate de uiteindelijke effectiviteit. Een vraagbeïnvloedingsmaatregel om studenten buiten de spits te laten reizen, is bijvoorbeeld veel effectiever als de betrokken onderwijsinstelling bereid is om de colleegetijden aan te passen of de mogelijkheden van E-learning te maximaliseren etc. En er zijn diverse marktpartijen die (handheld) applicaties ontwikkelen om informatie voor of tijdens een bepaalde reis te geven. Deze zijn in niet onbelangrijke mate afhankelijk van de beschikbaarheid van actuele data om bijvoorbeeld gerichte marketinginspanningen te kunnen uitvoeren. Niet alle partijen die betrokken zijn bij vraagbeïnvloeding ervaren het (maatschappelijke) probleem dat de overheid wenst op te lossen. Deze partijen of stakeholders zijn echter aan te spreken op hun eigen belang (zoals de business case) en kunnen dan een zeer effectieve bijdrage leveren aan de doelstellingen van de overheid.

In Figuur 2 is aangegeven dat de effectiviteit van vraagbeïnvloedingsmaatregelen dus niet alleen afhankelijk is van de maatregelen vanuit de overheid, maar juist ook van de inzet van externe (markt) partijen en de bereidwilligheid van individuen. Ieder van deze drie groepen heeft haar eigen belangen, die bij de afweging en beoordeling van dergelijke maatregelen idealiter benoemd worden.

Figuur 2 Effectiviteit van maatregelen



Juist voor de beoordeling van dit type maatregelen heeft Ecorys in samenwerking met het Kennisplatform Verkeer en Vervoer de Verkenner Mobiliteitseffecten opgesteld⁷. Daarin worden maatregelen beoordeeld op drie criteria; de maatschappelijke effecten voor de overheid, de bedrijfseconomische effecten voor de betrokken bedrijven en de motivatiebalans voor de individuele reiziger.

Ten opzichte van de traditionele infrastructurele oplossingen vraagt deze aanpak een bredere kijk aan het begin van het project, op de problemen en de belangen van alle betrokkenen. Dit vertaalt zich echter in een veel kortere realisatietijd, veel lagere investeringskosten en veelal kosten-effectievere oplossingen.

⁷ KpVV & Ecorys (2013), Verkenner Mobiliteitseffecten – Vooraf beoordelen van projecten op het gebied van mobiliteitsmanagement en parkeren.

5. Conclusies

Bij het beoordelen van de maatregelen binnen het Beter Benutten Regionaal Spoor programma is gebruik gemaakt van de indicator 'discomforturen'. Deze indicator bleek bijzonder geschikt om een groot scala aan maatregelen vooraf te beoordelen op kosteneffectiviteit. Net als bij het programma Beter Benutten voor de weg uit 2011, waarbij gekeken is naar de indicator voertuigverliesuren, heeft de indicator een sturende en rationaliserende werking gehad op het vaststellen van de maatregelen.

In Noord-Nederland bleken de maatregelen nog niet alle problemen op te lossen, daarom is men een vervolgtraject ingegaan waarbij er expliciet wordt ingezet op vraagbeïnvloedingsmaatregelen. Dit soort maatregelen vereist een bredere kijk op het project. De betrokkenheid van externe partijen is van groot belang bij het al dan niet slagen van de maatregel. Belangen van deze stakeholders dienen daarom zorgvuldig in kaart te worden gebracht, evenals de doelgroep en in welke mate de doelgroep (on)gevoelig is voor de maatregel. Ook deze maatregelen worden de komende tijd getoetst op hun kosteneffectiviteit.

Met deze economische blik op de nieuwe beleidsdoelstelling van het beter benutten van de capaciteit van de infrastructuur, zijn wellicht niet langer "de vervoerplanologen de wal die het schip doet keren", maar de vervoerseconomen?

Referenties

Arcadis (2011), NMCA Deelrapportage Spoor – Overzicht van mogelijke vervoer- en infrastructuurknelpunten tussen 2020-2028.

Ecorys (2011), Handreiking kosteneffectiviteit regionale maatregelpakketten Beter Benutten – Toelichting op de methodiek.

Ecorys (2013), Beter Benutten Regionaal Spoor – Regiorapportages Noord- & Oost-Nederland.

KiM & CPB (2009), Het Belang van Openbaar Vervoer – De maatschappelijke effecten op een rij.

KpVV & Ecorys (2013), Verkenner Mobiliteitseffecten – Vooraf beoordelen van projecten op het gebied van mobiliteitsmanagement en parkeren.