

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
DGMO
T.a.v. Dhr. M.J.A. Zeeman
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Ons kenmerk: 2779.CVO

Betreft: Stand van zaken project MKBA ERTMS implementatie

Plaats: Amsterdam

Datum: 26 juni 2009

Geachte heer Zeeman,

Zoals met u besproken, loopt de maatschappelijke kosten-batenanalyse ERTMS implementatie anders dan gepland. Na een eerste ronde van gesprekken is duidelijk geworden dat er nog veel onduidelijkheden bestaan rond ERTMS en verschillen van inzicht tussen de betrokken partijen over de effecten van ERTMS; er zijn nog veel vragen die moeten worden beantwoord om een goede kosten-batenanalyse te kunnen maken. In deze brief zet ik de stand van zaken voor u op een rij.

Onze opdracht

In april 2009 heeft Decisio de opdracht gekregen om de maatschappelijke kosten en baten van verschillende implementatiestrategieën van ERTMS in beeld te brengen. Daarbij is het van belang om ook inzichtelijk te maken bij wie deze maatschappelijke kosten en baten terecht komen, zodat duidelijk wordt wie de grootste belanghebbenden zijn. In een bijlage bij deze brief zijn de te onderzoeken alternatieve implementatiestrategieën van ERTMS beschreven, alsmede de te verwachten effecten.

In de aanpak werkt Decisio, als economisch beleidsadviesbureau met een uitgebreide ervaring met maatschappelijke kosten-batenanalyses, samen met het onderzoeksbureau SYSTRA uit Frankrijk. Decisio brengt de economische kennis en kennis van MKBA's in, SYSTRA de specifieke expertise op het gebied van ERTMS. Het feit dat SYSTRA (met als aandeelhouders o.a. SNCF en RATP), noch Decisio relaties hebben met de Nederlandse spoorsector waarborgt de onafhankelijkheid van de analyse.

Na een eerste ronde van gesprekken met BRG, NS, Prorail en op het ministerie (o.a. adviseurs van de directies, maar ook op technisch operationeel niveau (projectleiders)), is gebleken dat veel nog onduidelijk is rond ERTMS en dat er verschillen van inzicht bestaan over de te verwachten effecten. Daarnaast is duidelijk geworden dat het onderwerp bij betrokkenen gevoelig ligt. Ook is gebleken dat de voordelen van ERTMS alleen kunnen worden benut als alle betrokkenen (ProRail, NS en overige vervoerders) bereid zijn om mee te werken. Het proces met de belanghebbenden moet daarom zorgvuldig worden gevoerd, wat betekent dat zowel processtappen als inhoudelijke uitgangspunten met

betrokkenen goed moeten worden afgestemd. Voor het proces moet dan ook voldoende (doorloop)tijd worden uitgetrokken.

Het bovenstaande betekent dat een aantal zaken in het project anders loopt dan bij aanvang voorzien. Onderstaand lichten we dit toe.

Eindresultaat

Omdat nog veel onzeker is, zal de MKBA voor een deel bestaan uit effecten die niet (of alleen in bandbreedtes) gekwantificeerd kunnen worden. Zo ging de sector in de ERTMS implementatiestrategie uit 2006 ervan uit dat er met uitgesteld remmen per treinreis één tot enkele minuten tijdwinst geboekt kon worden. De meest recente inzichten geven een rijtijdwinst van 5 tot 10 seconden per remming¹. Het effect op het gebied van de spoorcapaciteit blijkt sterk afhankelijk van het functioneren van bestaande systemen, waarin in de verschillende Europese landen grote verschillen bestaan. De bandbreedte van capaciteitswinsten loopt in de verschillende studies uiteen van 0 tot 30 procent, waarbij de bovenkant van deze bandbreedte geldt voor capaciteitswinst op de vrije baan bij ERTMS level 3. Effectieve capaciteitswinst zal zich ergens in deze bandbreedte bevinden. Prorail voert momenteel een studie uit om meer inzicht te verkrijgen in de rijtijd- en capaciteitswinsten voor de Nederlandse situatie, maar verwacht deze pas in de loop van 2010 te hebben afgerond. Ook het inzicht in de kosten van ERTMS is veranderd sinds ERTMS ook daadwerkelijk op een aantal trajecten is geïmplementeerd.

Het resultaat zal daarom niet alleen een rapportage van de MKBA zijn, maar daarnaast een overzicht van kennislacunes, onzekerheden en verschillen van inzicht bevatten die relevant zijn voor de kosten en baten.

Wij achten het waarschijnlijk dat er op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat een aantal van de onzekerheden moet worden weggenomen om de effecten van ERTMS beter te kunnen beoordelen. We zullen daarom, zoals met u besproken, naast het onderzoek ook een advies uitbrengen over het proces om gezamenlijk met de andere betrokken partijen de witte vlekken te vullen (via gezamenlijke experimenten/onderzoek) en om te komen tot afspraken over de verdeling van de (materieelgerelateerde) financiële lasten.

Aanpak proces

Het plan van aanpak in onze offerte bestond uit een aantal inhoudelijke en procesmatige stappen. Inmiddels is een aantal stappen gewijzigd en hebben een aantal processtappen toegevoegd:

1. Een toevoeging is een overleg op topniveau met ProRail, NS en BRG (Belangenvereniging Rail Goederenvervoerders) om de agenda en aanpak van het project vast te stellen. In dit overleg worden afspraken gemaakt over de MKBA, de te onderzoeken alternatieven, over de planning en over de input van de verschillende partijen. Dit overleg vindt plaats op 7 juli a.s. Het is niet moge-

¹ Brief 'Uitgesteld remmen', 11 juni 2006, van dhr. Klerk (Prorail) aan dhr. Jacobs (V&W)

- lijk gebleken om deze partijen eerder op dit niveau bij elkaar te brengen. Wel is deze bijeenkomst inmiddels met verschillende vertegenwoordigers van deze partijen goed voorbereid.
2. De uitwerking van MKBA wijzigt. De uitwerking zal (nog meer) een proces van "joint fact finding" zijn, waarin we samen met NS, Prorail en BRG en als onafhankelijk deskundige SYSTRA, alle beschikbare informatie die nodig is voor de MKBA verzamelen. In deze fase wordt duidelijk welke informatie ontbreekt, welke verschillen van mening/inzicht er zijn tussen de belanghebbenden en welke overeenkomsten. Deze fase zal als een gezamenlijke zoektocht met de belanghebbenden worden uitgevoerd. In deze fase zal daarom veel bilateraal contact zijn met de belanghebbenden. Een eerste werksessie met de genoemde betrokken heeft plaatsgevonden op 12 juni. Eerste resultaten en gevoeligheden zullen op een vergelijkbare wijze worden uitgewerkt gedurende de zomer.
 3. Gezien de (veronderstelde) effecten voor de eindgebruikers achten we het raadzaam hen vroegtijdig te betrekken en te informeren. Een toevoeging is daarom dat we op 25 juni verslag hebben gedaan van de voortgang in het Landelijk Overleg Consumentenbelangen Openbaar Vervoer (LOCOV). Eventueel worden in een later stadium ook de resultaten in LOCOV gepresenteerd.
 4. Mogelijk wijzigt ook de rapportage, we gaan nu in ieder geval uit van de volgende onderdelen:
 - a. Het resultaat van de MKBA
 - b. Een overzicht van kennislacunes, onzekerheden en verschillen van inzicht
 - c. Een advies over hoe het proces in te richten om de witte vlekken te vullen (onderzoek/experimenten) en om te komen tot afspraken over een verdeling van de (materieelgerelateerde) financiële lasten.
 5. Een laatste toevoeging is een overleg op topniveau waarin de rapportage wordt besproken en besloten moet worden over het vervolproces op basis van het Decisio-advies.

Resultaten tot nu toe

In de afgelopen periode hebben wij middels de gesprekken die zijn gevoerd en onderzoeken die zijn bestudeerd een goed inzicht gekregen in mogelijkheden van en onzekerheden rond de implementatie van ERTMS. Deze hebben geleid tot een aantal uitgangspunten die in de werksessie van 12 juni jl. grotendeels werden ondersteund door de belanghebbende partijen. Deze uitgangspunten zullen de basis vormen voor onze verdere berekeningen.

Bij de presentatie van onze werkwijze voor het Landelijk Overleg Consumentenbelangen Vervoer (LOCOV) op 25 juni benadrukte ROVER de effecten op de capaciteit zeer belangrijk te vinden en hierin mogelijkheden te zien voor lagere investeringen in toekomstige capaciteitsuitbreidingen.

Planning

Met de verandering in de aanpak is de planning gaan schuiven. De eerder afgesproken deadline is niet realistisch gebleken. Kijkend naar de bovengenoemde fasen gaan we uit van het eerste topoverleg begin juli (exacte datum is 7 juli 2009), waarna de eigenlijke analyse wordt uitgevoerd in de zomerperiode. In augustus / begin september wordt de conceptrapportage opgesteld. Deze conceptrapportage wordt met belanghebbenden afgestemd en besproken. Het tweede topoverleg hierover



zal naar verwachting medio/eind september plaatsvinden. De uiteindelijke deadline van het project komt daarmee op 1 oktober te liggen.

Uiteraard zijn we graag bereid om het bovenstaande nader toe te lichten.

Met vriendelijke groet,
Decisio BV

Niels Hoefsloot
Partner

- Bijlage met beschrijving van de te onderzoeken alternatieven en te verwachten effecten

Bijlage

De MKBA van de implementatiestrategieën ERTMS

In de MKBA worden alle kosten en baten van de implementatiestrategieën van ERTMS, zowel voor direct belanghebbenden als voor de gehele maatschappij, geïnventariseerd en zoveel mogelijk gekwantificeerd en gemonetariseerd. De strategieën verschillen in de wijze en het tijdstip waarop wordt geïnvesteerd. Dit leidt ertoe dat de investeringskosten op een ander moment plaatshebben en dat de omvang en het tijdstip waarop de baten zich voordoen verschillen.

De effecten van de verschillende strategieën worden afgezet tegen een nulalternatief. De uitkomst van de MKBA geeft daarmee geen absolute kosten en baten weer, maar verschillen ten opzichte van het nulalternatief. De volgende effecten zullen worden meegenomen in de analyse:

Directe effecten:

- **Kosten:** investeringen in ombouw infra+materieel en nieuw materieel, exploitatiekosten, beheer en onderhoud, opleiding
- **Reistijdwinsten:** als gevolg van hogere snelheden, verdwijnen van discrete snelheidstrappen, uitgesteld remmen en 'ontkoppeling movement authority en snelheidsbewaking'
- **Capaciteitswinsten:** kortere opvolgtijden kunnen mogelijk worden door meer mogelijkheden voor optimalisatie van bloklengten, doordat ze dichter op elkaar kunnen worden geplaatst, dichter bij wissels en zichtbaarheid geen belemmerende factor meer is door cabine signalering.
- **Betrouwbaarheid/punctualiteit:** Bovenstaande effecten kunnen ertoe leiden dat de punctualiteit toeneemt, maar ook dat er bijvoorbeeld met hogere of regelmatigere frequenties wordt gered. Hierdoor neemt de betrouwbaarheid van reistijden toe.
- **Interoperabiliteit:** vertaalt zich in lagere kosten voor materieel en reistijd- en capaciteitswinsten, bij grenspassages.

Externe effecten:

- **Veiligheid:** verandering in het aantal Stop Tonend Sein (STS)-passages, de mogelijkheid tot afdwingen tijdelijke snelheidsbeperkingen en baanwerkers die middels een handheld terminal het baanvak kunnen afsluiten waarin ze werken, leiden tot een verandering in het aantal ongevallen.
- **Milieu:** ERTMS kan een verandering in het energieverbruik bewerkstelligen door geoptimaliseerde remcurves (dit komt ook terug in de exploitatiekosten) en meer mogelijkheden om bij het remmen opgewekte energie terug te geven aan het stroomnet.
- **Leefbaarheid:** zoals geluidsoverlast als gevolg van een hogere frequentie van treinen.

Indirecte effecten (deze afgeleide effecten zullen beperkt aandacht krijgen):

- **Effecten op andere markten** (zoals de arbeidsmarkt)

- **Verandering in het autoverkeer:** daarmee samenhangend de luchtkwaliteit, congestie en verkeersveiligheid.

Te onderzoeken alternatieven (implementatiestrategieën) en uitgangspunten

Er worden twee implementatiestrategieën afgezet tegen het nulalternatief:

- In het **nulalternatief**, wordt ervan uitgegaan dat er geen verdere investeringen in ERTMS plaatshebben dan nu concreet gepland zijn. Op de nationale mobiliteitsmarkt zullen er geen baten van ERTMS worden geïncasseerd. De huidige beveiligingssystemen worden vervangen waar dit noodzakelijk is, zoals in het Mistral programma. De geplande uitbreidingen aan het spoor zoals vastgelegd in het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) en het PHS (Programma Hoogfrequent Spoorvervoer), worden gewoon uitgevoerd. In de twee implementatiestrategieën gaan we er ook vanuit dat deze investeringen plaatshebben.
- De **eerste implementatiestrategie** omvat de implementatiestrategie zoals deze is voorgesteld door de sector in 2006. De enige wijziging is dat er wordt uitgegaan van ERTMS Level 2 baseline 3.0.0 en dat de ombouw van het materieel start in 2015 in plaats van 2009. Dit laatste omdat 2009 niet meer haalbaar is en baseline 3.0.0-apparatuur vanaf 2015 beschikbaar zal zijn. Verder wijkt de strategie niet af van de strategie zoals door de sector is voorgesteld. Eerst wordt honderd procent van het materieel omgebouwd en voorzien van dubbele systemen. Daarna wordt de infrastructuur aangepast volgens de planning van de strategie van de sector.
- In de **tweede implementatiestrategie** wordt gezocht naar de wijze om de baten voor de reizigers en de verladers te optimaliseren. Het startjaar van de investeringen zal eveneens 2015 zijn, maar door corridorsgewijs ERTMS te implementeren op de trajecten waar de meeste winst te behalen valt en het rijden met deelparken toe te staan, kunnen de baten van ERTMS eerder en in grotere mate worden gerealiseerd. Tegelijk met het ombouwen van het materieel, wordt ook de infrastructuur aangepast waarbij dubbele systemen in de infrastructuur ("ERTMS overlay" op ATB) mogelijk zijn. Het is in dit scenario niet noodzakelijk om al het materieel omgebouwd te hebben voordat de baten van ERTMS kunnen worden gerealiseerd.

In beide implementatiestrategieën zullen de implementatie van ERTMS en het vervangingsprogramma Mistral als één samenhangend en geïntegreerd geheel beoordeeld worden. Dat is gewenst vanwege de sterke samenhang tussen beide programma's, de wederzijdse afhankelijkheden en de aandacht die de Tweede Kamer voor deze wederzijdse samenhang heeft gevraagd, mede naar aanleiding van de McKinsey-rapportage.

Bij de implementatiestrategieën bekijken we ook de invloed van twee verschillende subsidieniveaus. Gekeken wordt naar de verschillen in het verwachte tempo van de investeringen en realisatie van de baten bij een subsidieniveau van 100% en van 50% van de kosten voor de ombouw van het materieel.

Wij gaan er in onze analyse van uit dat de mogelijkheden die ERTMS biedt optimaal worden benut. Op het moment dat een corridor is voorzien van ERTMS, wordt hier waar mogelijk met een hogere snelheid gereden en uitgesteld remmen toegepast. Indien er voldoende vraag is, zal de mogelijk extra vrijgekomen capaciteit als gevolg van kortere opvolgtijden worden benut. Ook maatregelen als lokaal en tijdelijk lagere snelheidslimieten worden genomen. Verondersteld wordt dat huidige regelgeving en interne protocollen worden aangepast om dit mogelijk te maken. Een belangrijk onderdeel van de MKBA zijn wel de **voorwaarden** waaraan moet worden voldaan om deze effecten te realiseren. Hierover bestaan ook nog de nodige onzekerheden die nader ingevuld moeten worden. Ook de kosten die moeten worden gemaakt om aan deze voorwaarden te voldoen zijn onderdeel van de analyse.