

## ITS: Intelligent transport systems

| Naam type maatregel                               |    | Intelligent transport systems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omschrijving van het type maatregel               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Algemene beschrijving en definitie type maatregel |    | De maatregel intelligent transport systems richt zich op een tweetal sub maatregelen, te weten; Eco traffic management & control (eCoMove) en traffic signal priority (Ricardo, 2020). Eco traffic management & control richt zich op het integraal aansturen van voertuig-infrastructuur communicatie met drie hoofddoelen; Route optimalisatie, optimaliseren van bestuurder gedrag en optimaliseren van netwerken (eCoMove, 2011). Traffic signal priority bied de mogelijkheid voor VRI's specifieke voertuigen voorrang te verlenen bij overgangen, denk hierbij aan o.a. hulpverlening, OV en/of zwaar vrachtvervoer (Ricardo, 2020). |
| Maatregelen die hieronder vallen                  |    | Eco traffic management, traffic signal priority                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Indicatie invoeringstermijn                       |    | De aanwezigheid van de benodigde mobiele netwerken maakt gedeeltelijke invoering relatief snel mogelijk. Om aan volledige informatievoorziening te kunnen voldoen zijn vernieuwingen en/of uitbreidingen van infrastructuur voorzieningen nodig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Indicatie zichtbaarheid effecten                  |    | Onder de effecten vallen efficiëntere doorstroom van verkeer en minder congestie, lagere uitstoot CO <sub>2</sub> , luchtverontreinigers en toegenomen verkeersveiligheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorie                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Thema                                             |    | 5. Fiets, OV en innovatieve mobiliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type                                              |    | ITS: Intelligent transport systems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Trias Mobilica                                    |    | Verschonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gebiedstypologie                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Randvoorwaarden voor slagen                       |    | ITS-maatregelen bestaan voor een groot deel uit het delen van informatie uit infrastructuur voorzieningen. VRI's en andere infrastructuur zullen in staat moeten zijn om actief gegevens te delen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Metropolitaan                                     | ++ | De effecten van ITS maatregelen zullen in alle gebiedstypologieën zichtbaar zijn, efficiënte routeplanning zal de meeste winst halen op langere trajecten buiten de metropolitane en stedelijke gebieden. Traffic signal priority zal in alle gebiedstypologieën een bijdrage leveren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Stedelijk                                         | ++ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Landelijk                                         | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Emissiereductie                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Effect op CO <sub>2</sub>                         |    | 87 ± 52 kton CO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Toelichting op rekenmethodiek                     |    | Bij het doorrekenen van de CO <sub>2</sub> -effecten is uitgegaan van een reductie potentieel van 17% voor de inzet van de Eco traffic management & control services voor algemeen verkeer, daarnaast is uitgegaan van een reductie potentieel van 7,5% voor Traffic signal priority voor zwaar wegvervoer en OV. Verder is een aanname van 10% gedaan op basis van het aantal voertuigkilometers, om rekening te houden met de hoeveelheid inzet en het aantal gebruikers.                                                                                                                                                                 |

| Overige effecten                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effect op de vraag naar duurzame energie (i.r.t. RES) | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Het gebruik maken van ITS-maatregelen zal in principe niet direct de vraag naar duurzame energie belasten. Voertuigen maken gebruik van bestaande mobiele netwerken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Leefomgeving                                          | +                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Een vermindering van de uitstoot, re-routen van verkeer en een betere verkeersdoorstroom, verhogen de leefomgeving vooral in gebieden die te maken hebben met een hoge verkeersdruk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bereikbaarheid                                        | ++                                                                                                                                                                                                                                                                                            | De communicatie tussen voertuigen en infrastructuur zullen zorgen voor een betere doorstroom en minder congestie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verkeersveiligheid                                    | ++                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Communicatie tussen voertuigen en infrastructuur verbetert de verkeersveiligheid. Het prioriteren van hulpdiensten draagt daarmee ook bij aan de algemene veiligheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Geluid                                                | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Een betere verkeersdoorstroom zou kunnen betekenen dat voertuigen minder tijd doorbrengen voor bijvoorbeeld stoplichten, of dat er minder geluidsoverlast is m.b.t. remmen. Dit effect wordt enkel klein geacht.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verantwoordelijkheid                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bestuurlijk                                           | Gemeente en provincie                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verantwoordelijkheden                                 | In de implementatiefase expliciet en passend maken van maatregelen (bv. vaststellen waar groene golf en voor wie, aansturing uitvoering). Tijdens uitvoeringsfase; Afdeling inkoop doet uitvraag doen en begeleiden. Toezichthouder ziet toe op naleving regelgeving.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Partners/Stakeholders                                 | Marktpartijen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (Implementatie-) kosten (€ / CO2 reductie)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Overheid (impl.kosten)                                | €€                                                                                                                                                                                                                                                                                            | De overheid dient in de benodigde fysieke en digitale infrastructuur te investeren om het gebruik van ITS mogelijk te maken. ITS heeft een effect op een vermindering van congestiekosten en infrastructuur onderhoudskosten. Indien de doorstroming verbeterd kan worden kan dit de eindgebruiker netto baten opleveren (lagere brandstof- en onderhoudskosten). Indien er door circulatie meer (om)gereden dient te worden en er dus langere reistijden ontstaan kan dit netto lasten geven. |
| Nationale kosten                                      | €€                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kosten eindgebruiker                                  | -€/€                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Overig                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mogelijke maatschappelijke baten                      | Verbeterde leefomgeving, verkeersdoorstroom en verkeersveiligheid; Reductie in luchtvervuilende emissies en congestie. Betere aanlooptijden van hulpdiensten.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mogelijke maatschappelijk kosten                      | Mogelijk extra kilometers in specifieke re-routing situaties.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Overige aandachtspunten                               | Het succes van ITS-maatregelen hangt deels af van de beschikbaarheid en de mogelijkheid te kunnen communiceren met infrastructuur o.a. Maar ook voor een groot deel van de business case, hoe kosten efficiënt bepaalde maatregelen zijn en de mate van adoptie door gebruikers (TNO, 2020b). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bronnen                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (eCoMove, 2011; Ricardo, 2020; TNO, 2020b)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



**0** = geen tot verwaarloosbaar effect; **+** = positief effect; **++** hoog positief effect; **+++** zeer hoog positief effect;  
**€** = <0 €/ton CO<sub>2</sub> reductie; **€€** = 0-10 €/ton CO<sub>2</sub> reductie; **€€€** = 10-100 €/ton CO<sub>2</sub> reductie; **€€€€** = >100 €/ton CO<sub>2</sub> reductie