



Addendum voor het No Regret rapport
"Evaluatie verkeerssignalering", Grontmij, 24 december
2009

Opgesteld door: Henk Taale

**Expertisecentrum
Verkeersmanagement**

Kluyverweg 4
2629 HT Delft
Postbus 5044
2600 GA Delft
T (088) 798 2 330
F (088) 798 2 998
<http://www.rijkswaterstaat.nl>

Contactpersoon

Henk Taale

T 088 - 798 24 98
henk.taale@rws.nl

memo

Kosteneffectiviteit verkeerssignalering

Inleiding

Voor het programmapakket 'No Regret' is ook een traject met verkeerssignalering geëvalueerd. Het bleek lastig om iets over de kosteneffectiviteit te zeggen, omdat het effect van letselongevallen niet goed gekwantificeerd kon worden op basis van de verzamelde gegevens. Daarom heeft het Expertisecentrum Verkeersmanagement daar een aparte analyse voor uitgevoerd. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in de aanbiedingsbrief met de samenvatting van de resultaten.

Analyse ongevallen

Uit de meting is bekend dat er door de aanleg van verkeerssignalering 79,2 ongevallen met uitsluitend materiële schade (UMS) minder waren, een reductie van 49,3%. Het aantal letsel ongevallen was toegenomen van 9 naar 10, maar deze getallen zijn te klein om daar conclusies uit te trekken. Daarom is gekeken naar het aantal gereden voertuigkilometers (bron: DVS, gegevens van 2010) en risicocijfers uit 2008 (bron: Rijkswaterstaat, *Kerncijfers Verkeersveiligheid 2009*, april 2009). Daaruit blijkt dat er op het traject A15 Andelst-Ressen 0,86 doden en 17,5 ziekenhuisgewonden kunnen optreden als gevolg van letselongevallen.

We nemen aan dat verkeerssignalering 10% hiervan kan besparen. Deze aanname is gebaseerd op de evaluatie van verkeerssignalering uit 1985 (Rijkswaterstaat, *Evaluatie verkeerssignaleringssystemen Projecten rijksweg 13 en rijkswegen 2/12*, 1985). Daar wordt een besparing van 12% op de letselongevallen geschat. Een iets conservatievere aanname is dan 10%.

Op basis van het aantal ziekenhuisgewonden is met verhoudingsfactoren uit 2003 (bron: Adviesdienst Verkeer en Vervoer, *Kosten verkeersongevallen in Nederland - Ontwikkelingen 1997-2003*, september 2006) geschat hoeveel gevallen er voor spoedeisende hulp en met licht letsel er waren. Daarna is met kentallen (ook uit 2003) uit het AVV rapport de kosten per dode/gewonde bepaald en zijn de baten berekend. De resultaten van deze berekening staan in tabel 1.

Verkeerssignalering heeft niet alleen een positief effect op de verkeersveiligheid, maar ook op andere zaken. Deze zijn in het evaluatierapport van Grontmij al genoemd. Voor de volledigheid worden ze in tabel 1 herhaald.

Datum

21 april 2010

Bijlage(n)

-

Tabel 1: Baten berekening

Ongevallen	Factoren	Minder per jaar	Kosten per ongeval	Baten per jaar	Totaal baten 15 jaar
Doden		0,086	€ 2.426.650	€ 208.603	€ 3.129.040
Ziekenhuisopname		1,751	€ 249.482	€ 436.881	€ 6.553.222
Spoedeisende hulp	5,20	9,103	€ 7.909	€ 71.996	€ 1.079.934
Licht letsel	4,09	7,160	€ 4.618	€ 33.064	€ 495.955
UMS (gemeten)		79,200	€ 3.832	€ 303.494	€ 4.552.416
<i>Totaal ongevallen</i>				€ 1.054.038	€ 15.810.567
Overige baten					
Minder VVU's bij incidenten				€ 50.600	€ 759.000
Meetpunten verkeersinformatie				€ 60.000	€ 900.000
Vervanging mobiele rijstrooksignalering				€ 75.000	€ 1.125.000
<i>Totaal overig</i>				€ 185.600	€ 2.784.000
Totale baten					€ 18.594.567

Expertisecentrum
Verkeersmanagement

Datum
21 april 2010

Kosteneffectiviteit

De kosten van verkeerssignalering op het A15 traject zijn ook bekend. Dat is over een periode van 15 jaar € 15,5 miljoen euro. De baten-kosten verhouding komt daarmee op 1,20.

Tot slot

De kosteneffectiviteit hangt sterk af van de aanname die is gedaan ten aanzien van de effecten van signalering op de letselongevallen. Indien daarvoor 12% wordt aangenomen, dan wordt de kosteneffectiviteit 1,34 en bij 8% is het 1,05.

De kosten per ongeval zijn gebaseerd op gegevens uit 2003. Bij een herziening van deze kosten vallen ze waarschijnlijk hoger uit en daarmee ook de baten.