

## 3.2 Effecten van onbemande snelheidshandhaving op autosnelwegen in Vlaanderen

Ellen De Pauw, Stijn Daniels, Tom Brijs, Elke Hermans, Geert Wets  
Universiteit Hasselt – Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

Dat overdreven snelheid een belangrijke risicofactor vormt voor verkeersongevallen, hoeft weinig betoog. Dat dit probleem sterk aanwezig blijft binnen Vlaanderen, evenmin. Onbemande snelheidshandhaving is één van de maatregelen die wordt ingezet om dat probleem in te perken. Op autosnelwegen wordt er naast de reeds jarenlang ingevoerde snelheidscamera's, ook gebruik gemaakt van trajectcontrole. De vraag is echter of die maatregelen effectief zijn. In dit onderzoek zochten we een antwoord op die vraag en gingen we na welke effecten die maatregelen hebben op de gereden snelheid enerzijds en op het aantal ongevallen anderzijds.

### → Snelheidscamera's op autosnelwegen

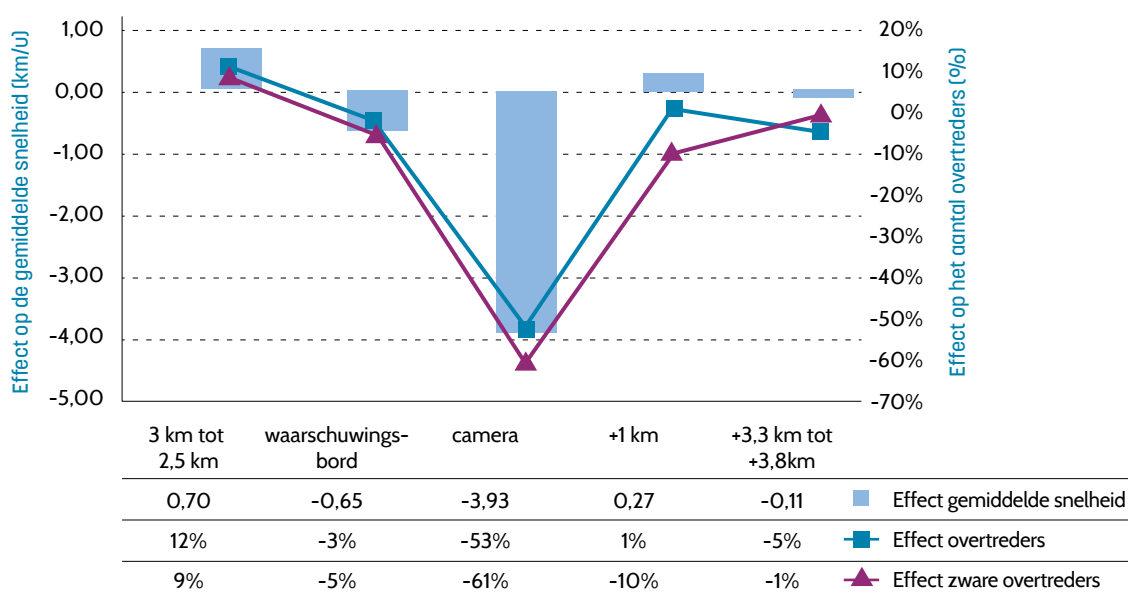
#### Effect op de gereden snelheid

Om het effect van snelheidscamera's op de gereden snelheid te onderzoeken, selecteerden we drie locaties waar, op het moment dat we de studie opstartten, de plaatsing van camera's gepland was. We analyseerden het effect op de snelheid door middel van een voor- en nastudie, waarbij we de snelheid gemeten op een moment voor de plaatsing van de camera vergeleken met de snelheid na de plaatsing. Die metingen gebeurden op vijf verschillende afstanden van de camera: van 3 km stroomopwaarts tot 3,8 km stroomafwaarts van de camera. Om algemene trendeffecten mee te nemen, maten we tijdens dezelfde periode de snelheid op locaties die vergelijkbaar zijn met de onderzoekslocaties, maar waar er geen snelheidscamera's stonden. Op die manier

konden we controleren voor andere factoren die mogelijk een invloed hadden op de gereden snelheid, zoals seizoensfactoren, weersomstandigheden en andere verkeersveiligheidsmaatregelen.

De resultaten van deze analyses tonen we in figuur 1, waar we per meetpunt aangeven wat het verschil is in de geregistreerde snelheid tussen de voorperiode en de naperiode. Op de figuur is te zien dat we duidelijk gunstige effecten kunnen waarnemen ter hoogte van de camera, maar dat dit effect minder of niet aanwezig is op de locaties stroomopwaarts en -afwaarts. Over de drie onderzoekslocaties heen, daalde de snelheid met gemiddeld 4 km/u. Het aantal bestuurders dat een overtreding beging, daalde met 53%, het aantal bestuurders dat meer dan 10% boven de toegelaten snelheid reed, daalde met 61%. Wat het effect op de locaties stroomopwaarts-

Figuur 1: Het verschil in de gemiddelde snelheid en het aantal (zware) overtreders tussen de voorperiode en de naperiode op de verschillende meetpunten rond de snelheidscamera's





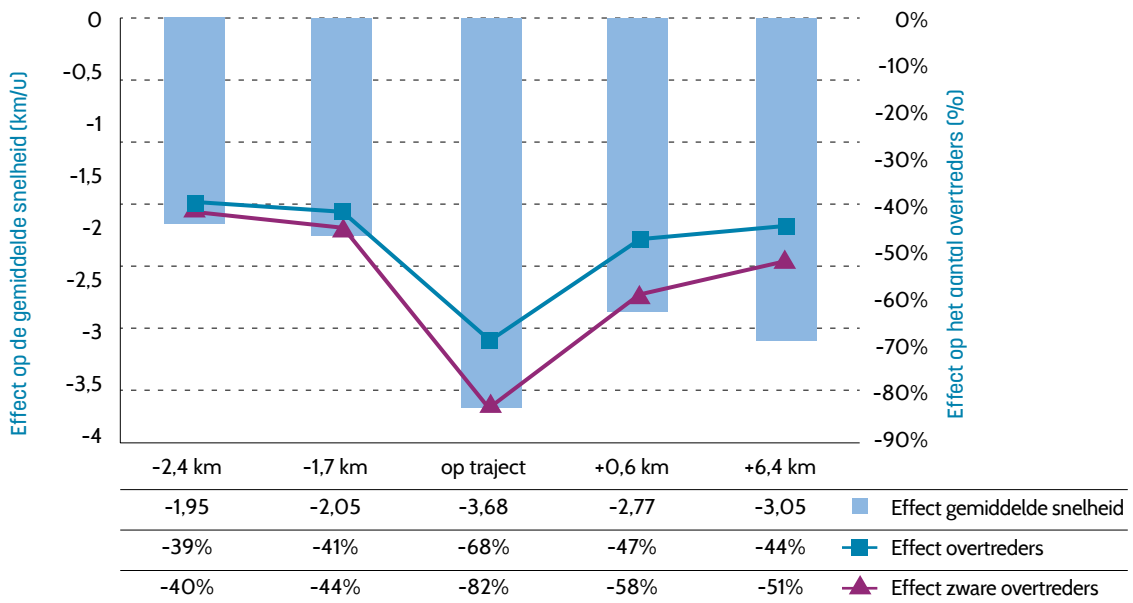
afwaarts betreft, namen we gemiddeld geen sterke verschillen waar in de snelheid en het aantal (zware) overtreders tussen de voor- en de naperiode. Het lokale effect van de camera's leidt ertoe dat bestuurders plots afremmen voor de camera en opnieuw hun oorspronkelijke snelheid aannemen zodra ze de camera gepasseerd zijn. Dat noemen we ook wel het kangoeroe-effect.

### Effect op ongevallen

In aansluiting met de analyses van de gereden snelheid, analyseerden we ook het effect op de ongevallen. Om dat effect te analyseren, maakten we gebruik van een voor- en nastudie. Die methode

vergelijkt het aantal ongevallen voor de plaatsing van de snelheidscamera's met het aantal ongevallen erna, en controleert daarbij de mogelijk versturende variabelen. Zo controleerden we op regressie naar het gemiddelde en op algemene trendeffecten en verbeterden we zo de nauwkeurigheid van de schatting. In de analyses namen we bijna alle locaties met snelheidscamera's op de Vlaamse autosnelwegen op. Enkel de camera's die te recent geplaatst zijn, namen we niet op wegens de te korte naperiode. In het totaal ging het om 26 locaties. We analyseerden ongevallen op twee afstanden: van 1200 meter voor de camera en van 200 meter voorbij de camera tot 5000 meter voorbij de camera.

Figuur 2: Het verschil in de gemiddelde snelheid en het aantal (zware) overtreders tussen de voorperiode en de naperiode op het traject E40 Wetteren - Erpe-Mere

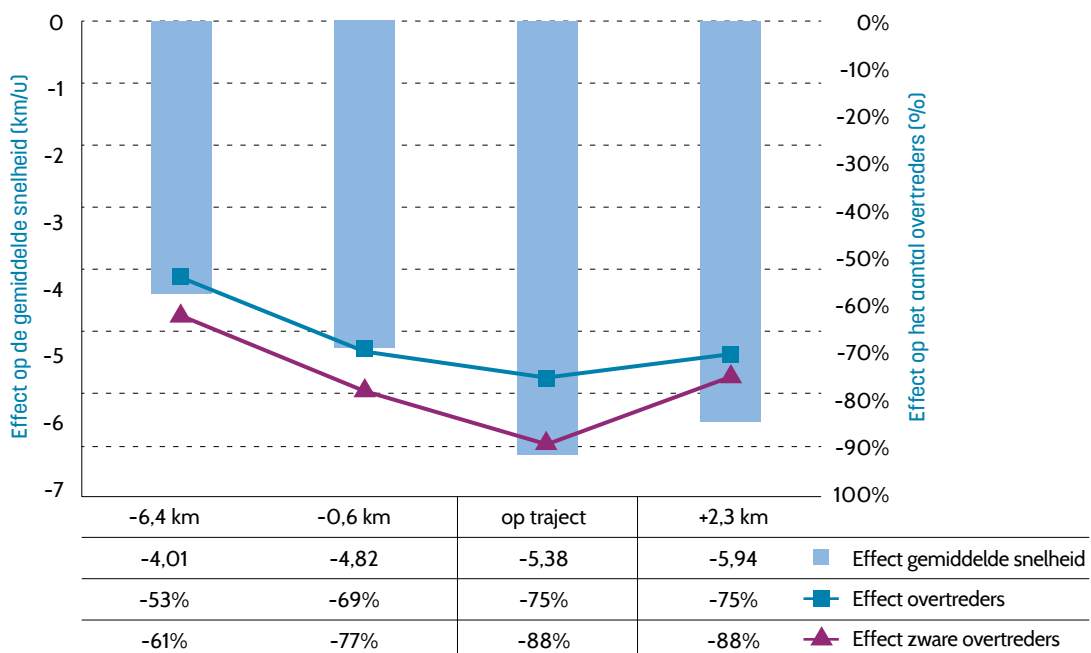




Op een afstand van 1200 m voor tot 200 m voorbij de camera vinden we een stijging van het aantal ongevallen. Die stijging is statistisch significant en doet zich zowel voor bij de ongevallen met uitsluitend stoffelijke schade (+53%) als bij de letselongevallen (+27%). Voorbij de camera's (200 meter tot 5 kilometer verder) vinden we tegenstrijdige resultaten, met enerzijds een daling van het aantal letselongevallen (significante daling van 20%), maar ook een stijging van de ongevallen met uitsluitend stoffelijke schade (significante stijging van 27%). Mogelijk ligt het plotse remmen voor de camera, wat leidt tot sterke

verschillen in de snelheden op korte afstanden, aan de basis van de stijging van het aantal ongevallen. Die hypothese wordt bevestigd door de effecten die we vinden voor de verschillende types aanrijdingen, met een tendens tot een stijging van de kop-staart-aanrijdingen en de flankaanrijdingen (ongevallen die mogelijk gerelateerd zijn aan snelheidswisselingen in de verkeersstroom over een bepaalde afstand) en een daling van de aanrijdingen tegen een hindernis (ongevallen die eerder gerelateerd zijn aan de absolute snelheid).

Figuur 3: Het verschil in de gemiddelde snelheid en het aantal (zware) overtreeders tussen de voorperiode en de naperiode op het traject E40 Erpe-Mere - Wetteren



## → Trajectcontrole op autosnelwegen

### Effect op de gereden snelheid

Om het effect op de gereden snelheid te analyseren, zetten we net zoals bij de snelheidscamera's, een voor- en nastudie op. We analyseerden twee locaties met trajectcontrole, namelijk de twee trajecten op de E40: Erpe-Mere - Wetteren en Wetteren - Erpe-Mere. Ook hier analyseerden we de effecten op verschillende meetpunten en selecteerden we vergelijkingslocaties om de algemene trend in rekening te brengen.

Figuren 2 en 3 tonen de effecten van het traject respectievelijk in de richting Brussel en Gent. Op de meetpunten op het traject maten we sterke dalingen in de snelheid. De analyses van de snelheden op beide trajecten vertoonden een daling van 5 km/u in de gemiddelde snelheid, 71% in het aantal overtreeders en 85% in het aantal zware overtreeders. Ook op de meetpunten stroomopwaarts en -afwaarts van het traject stelden we duidelijke dalingen vast, die varieerden van minimum -2 km/u tot maximum -6 km/u in de gemiddelde snelheid, van -39% tot -70% in het aantal overtreeders en van -40% tot -77% in het aantal zware overtreeders. Dat zou kunnen betekenen dat de effecten van de trajectcontrole zich uitstrekken tot voorbij de gecontroleerde zone, maar zou ook deels verklaard kunnen worden door onzekerheid bij de bestuurders over het begin- en eindpunt van de trajectcontrole (onder meer door de aanwezigheid van een systeem voor 'weigh-in-motion' op ongeveer 3 kilometer voor het traject in de richting van Gent).

### Effect op ongevallen

Net als bij de snelheidscamera's voerden we een voor- en nastudie uit van het aantal ongevallen op de trajecten. Wegens de korte naperiode (het traject werd pas geïnstalleerd in maart 2013, waardoor de naperiode slechts 9 maanden omvat), moeten we



de resultaten met enige omzichtigheid interpreteren. Niettemin kunnen we zien dat het aantal ongevallen gunstig beïnvloed werd na de plaatsing van de trajectcontrole. Zowel het aantal ongevallen met stoffelijke schade, maar vooral het aantal letselongevallen, daalde na de plaatsing van de trajectcontrole en dit met respectievelijk 18% en 31%.

## → Aanbevelingen

### Meer inzetten op trajectcontrole

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat trajectcontrole een gelijkmatig en gunstig effect heeft op de gereden snelheid. Daar waar het snelheidseffect bij snelheidscamera's een V-profiel vertoont met sterke verschillen in de snelheid op korte afstanden, vinden we dit niet terug bij de trajectcontroles en is het snelheidsverloop er veel gelijkmatiger.

Een eerste evaluatie van het effect van trajectcontrole op de verkeersveiligheid toont gunstige effecten op het aantal letselongevallen. Het effect dat we vonden van de snelheidscamera's op het aantal ongevallen is integendeel enigszins dubbelzinnig, maar alleszins ongunstig voor de locaties voor en ter hoogte van de camera's.







Op basis van het gunstiger effect op het snelheidsverloop en de betere resultaten van het aantal ongevallen zoals die uit het onderzoek blijken, kunnen we aanbevelen om onbemand snelheidstoezicht op autosnelwegen in de toekomst in hoofdzaak via systemen van trajectcontrole te laten verlopen.

#### Beslissingen tot de plaatsing van systemen voor snelheidshandhaving baseren op informatie over ongevallen en snelheden.

De beslissing tot de plaatsing van een snelheids-camera wordt tot nu toe vooral gebaseerd op de vaststelling van een hoog aantal ongevallen. We kunnen dus verwachten dat er in deze procedure ook locaties worden geselecteerd waar het verkeersveiligheidsprobleem niet in de eerste plaats bij overdreven snelheid ligt, maar eerder toe te wijzen is aan andere factoren. Die andere factoren zoals onaangepaste infrastructuur, hoge verkeersintensiteiten en een hoge complexiteit zullen niet gewijzigd worden door de plaatsing van snelheidscamera's. Op basis van de resultaten van het onderzoek bevelen we daarom aan om ook rekening te houden met snelheidsgegevens bij de beslissing om systemen voor automatische snelheidshandhaving te plaatsen. Dat betekent dat locaties met een hoger percentage aan overtreders of met grotere snelheidsverschillen een hogere prioriteit krijgen. Die evaluatie kan zowel gebeuren voor locaties waar er al onbemande camera's aanwezig zijn als voor locaties waar er in de toekomst maatregelen voor automatische snelheidshandhaving overwogen worden.

#### → Bronnen

De Pauw, E., Daniels, S., Brijs, T., Hermans, E., & Wets, G. (2014). *Snelheidscamera's en trajectcontrole op Vlaamse autosnelwegen. Evaluatie van het effect op snelheidsgedrag en verkeersveiligheid*. Diepenbeek: Instituut voor Mobiliteit (IMOB).

Dit rapport kunt u downloaden via <http://www.uhasselt.be/documents/IMOB/Nieuws>.

