

Fact check: hoe effectief is een fietshelm?

Tim De Ceunynck, onderzoeker bij Vias institute

Er heerst nogal wat onzekerheid over de precieze effecten van een fietshelm en een eventuele fietshelmverplichting. In het vaak hevige debat rond deze onderwerpen is het daardoor niet altijd duidelijk of de opgeworpen argumenten, zowel pro als contra, voortkomen uit overtuiging dan wel uit wetenschappelijk bewijs. In dit artikel schetst Vias institute een overzicht van de meest recente wetenschappelijke inzichten rond de effecten van een fietshelm en een eventuele fietshelmverplichting.

In dit artikel baseren we ons hoofdzakelijk op de resultaten van een zeer recente meta-analyse¹ naar de effecten van helmdracht en helmplicht, tenzij expliciet anders vermeld. Een meta-analyse is een statistische methode om resultaten van verschillende bestaande studies rond hetzelfde onderwerp te integreren tot één “beste schatting” van het werkelijke effect. Enkel studies van hoge wetenschappelijke kwaliteit worden opgenomen in een meta-analyse om de betrouwbaarheid van de eindresultaten te garanderen. In deze meta-analyse werden de resultaten van 53 betrouwbare studies wereldwijd naar fietshelmdracht en fietshelmplicht uit de periode 1989-2017 samengevoegd.

1. Welk effect heeft een fietshelm op letselernst en ongevalbetrokkenheid?

Uit de meta-analyse blijkt dat het dragen van de fietshelm in een ongeval de kans op het oplopen van een ernstig hoofdletsel met maar liefst 60% reduceert. Uit autopsies² van overleden fietsslachtoffers blijkt dat 37% van de dodelijke slachtoffers die géén fietshelm droegen het ongeval hadden kunnen overleven indien ze wél een fietshelm hadden gedragen. Een argument dat soms wordt aangehaald is dat het dragen van een fietshelm bij ongevallen zou kunnen leiden tot een toename in het aantal nekletsels. De meta-analyse vindt echter geen significante toename van het aantal ernstige nekletsels door het dragen van een fietshelm.

De fietshelm helpt weliswaar niet bij alle types ongevallen om de ernst te verminderen². Als een fietser langs achteren wordt aangereden door een voertuig, blijkt de helm minder doeltreffend dan bij zijdelingse of frontale aanrijdingen. Bij ‘hoogenergetische’ ongevallen (aanrijdingen aan zeer hoge snelheid of door zware voertuigen), helpt de fietshelm vaak weinig of niet. Voor andere types ongevallen is de fietshelm dan weer uiterst doeltreffend. Zo blijkt bijvoorbeeld dat fietshelmen de ernst van enkelzijdige ongevallen sterk kunnen verminderen. Dat zijn ongevallen die plaatsvinden zonder een andere betrokken weggebruiker, zoals een valpartij of een botsing tegen een voorwerp.

Het belang van enkelzijdige fietsongevallen in de problematiek van fietsveiligheid mag trouwens niet onderschat worden. Uit internationale schattingen³ blijkt dat 60-95% van de fietsers die opgenomen worden in een ziekenhuis of behandeld worden op de spoedafdeling hun verwondingen opliepen bij een enkelzijdig ongeval. Het aandeel van enkelzijdige ongevallen bij de dodelijke fietsslachtoffers is

¹ Høye, A. (2017). Trafikksikkerhet for syklistar. Kapittel 6: Sykkelhjelm og sykkelhelmpåbud [geschreven in het Noors]. TØI rapport 1597/2017. Institute of Transport Economics (TØI), Oslo, Noorwegen.

² Bíl, M., Dobiáš, M., Andrášik, R., Bílová, M., & Hejna, P. (2018). Cycling fatalities: When a helmet is useless and when it might save your life. *Safety Science*, 105, pp. 71-76.

³ Schepers, P., Agerholm, N., Amoros, E., Benington, R., Bjørnskau, T., Dhondt, S., de Geus, B., Hagemeister, C., Loo, B.P.Y., & Niska, A. (2014). An international review of the frequency of single-bicycle crashes (SBCs) and their relation to bicycle modal share. *Injury Prevention*, 21, 138-143.

kleiner, maar zeker niet verwaarloosbaar; 5-30% van de dodelijke fietsslachtoffers valt bij een enkelzijdig fietsongeval.

Een andere relevante vraag is of het dragen van een fietshelm ook een effect heeft op de kans om betrokken te geraken in een ongeval. De meta-analyse onderzocht daarom eveneens of het dragen van een fietshelm een effect heeft op andere gedragingen. Meer bepaald werd onderzocht of het dragen van een fietshelm leidt tot 'compensatiegedrag' waarbij de fietsers zich onveiliger gedragen wanneer ze een fietshelm dragen. De meta-analyse bestudeerde het effect van fietshelmdracht op meerdere vormen van risicovol gedrag (bv. fietssnelheid, fietsen onder invloed,...), maar vond geen bewijs dat fietsers die een helm dragen zich onveiliger zouden gedragen.

Er zijn weinig studies die onderzochten of de andere weggebruikers zich anders gedragen ten opzichte van fietsers met fietshelm versus fietsers zonder fietshelm, waardoor de meta-analyse hierover geen uitspraak kon doen. Eén studie vond dat bestuurders fietsers die een fietshelm dragen inhalen met een kleinere laterale afstand dan fietsers zonder fietshelm⁴. Het effect was beperkt in grootte, maar wel statistisch significant. Een latere studie die deze data heranalyseerde nuanceerde echter dat het dragen van een fietshelm niet leidt tot meer gevaarlijke inhaalbewegingen (met een laterale afstand kleiner dan 1,0m), en dat het eerder gevonden effect dus enkel optrad bij inhaalsituaties waarbij de laterale afstand sowieso al voldoende groot was⁵.

Kerncijfers voor België

- In 2016 overleden 71 fietsers bij verkeersongevallen en raakten er 9.604 fietsers gewond. Fietsers representeren 19% van het totale aantal verkeersslachtoffers in België. Zij zijn de grootste groep verkeersslachtoffers na auto-inzittenden⁶.
- België telt 7,4 fietsdoden per miljoen inwoners. Dat is het hoogste cijfer van West-Europa, en dus ook méér dan Nederland en Denemarken, de landen waar het meest gefietst wordt in Europa⁷.
- Bij 26% van de gehospitaliseerde fietsers is een schedel- of hersenletsel de belangrijkste verwonding; en bij nog eens 9% is dat een hals-, gezichts- of ander hoofdletsel⁸.
- 85% van de fietsers die opgenomen worden in het ziekenhuis liepen hun verwondingen op in een enkelzijdig ongeval⁸.

2. Wat zijn de effecten van een fietshelmverplichting?

Uit de resultaten van de meta-analyse blijkt duidelijk dat het invoeren van een helmplicht leidt tot meer helmdracht. Het gevolg hiervan is dat het aantal hoofdwonden bij fietsers met in totaal 20% daalt, met over het algemeen een groter effect op ernstige hoofdwonden.

Niet alle landen voeren een helmplicht voor alle types fietsers in. In sommige landen geldt enkel een fietshelmplicht voor kinderen tot een bepaalde leeftijd. Zowel een helmplicht voor alle fietsers als een helmplicht enkel voor kinderen blijken een positief effect te hebben op de verkeersveiligheid. Een helmplicht die enkel geldt voor kinderen, blijkt wel alleen gunstige effecten te hebben op de

⁴ Walker, I. (2007). Drivers overtaking bicyclists: Objective data on the effects of riding position, helmet use, vehicle type and apparent gender. *Accident Analysis and Prevention*, 39, 417-425.

⁵ Olivier, J., & Walter, S.R. (2013). Bicycle Helmet Wearing Is Not Associated with Close Motor Vehicle Passing: A Re-Analysis of Walker, 2007. *PLOS ONE* 9(1): 10.1371/annotation/7e009550-a92d-49a2-8053-e6fcf7612966.

⁶ Lequeux, Q. (2017). Statistisch rapport 2017 – Verkeersongevallen. Rapport D/2017/0779/85. Brussel, België: Vias institute.

⁷ European Road Safety Observatory (2017). Traffic Safety Basic Facts 2017 – Cyclists.

⁸ Dupont, E., & Meunier, J-C. (2017). Wat is specifiek voor fietsers en motorfietsers bij de verwondingen opgelopen bij een verkeersongeval? Een descriptieve analyse van de ziekenhuisgegevens ingezameld tussen 2009 en 2011 voor het hele Belgische grondgebied. Rapport D/2017/0779/51. Brussel, België: Vias institute.

veiligheid van de fietsende kinderen zelf. Er is geen 'spillover' effect op volwassenen. Omgekeerd blijkt echter wél dat een helmplicht voor alle fietsers leidt tot een nog groter veiligheidseffect voor fietsende kinderen dan een helmplicht die enkel geldt voor kinderen. Wanneer dus ook volwassenen verplicht worden een helm te dragen, is het veiligheidseffect voor de kinderen groter. Wellicht is dat omdat volwassenen op die manier een positief rolmodel zijn voor de kinderen en er mogelijk ook strenger op toezien dat hun kinderen een fietshelm dragen.

Vaak wordt gevreesd dat het invoeren van een helmplicht kan leiden tot een afname in het aantal fietsers. Dit zou een ongewenst neveneffect zijn, aangezien er duidelijke voordelen aan fietsen zijn vanuit gezondheidsoogpunt en vanuit het oogpunt van het verminderen van emissies en files. Daarnaast is er ook een bewezen 'safety-in-numbers' effect. Dit betekent dat naarmate meer mensen fietsen, het ongevalsrisico voor iedere fietser afneemt waardoor fietsen dus in feite veiliger wordt naarmate er meer mensen fietsen⁹.

Het wetenschappelijke bewijs rond de effecten van een helmplicht op het fietsgebruik is echter zeer uiteenlopend. Er bestaan zowel studies die inderdaad een daling vonden van het aantal fietsers na invoering van een fietshelmplicht als studies die geen effect vonden op fietsgebruik, en zelfs studies die een toename in fietsgebruik vonden na de invoering van een helmplicht. Ook is het vaak moeilijk om aan te tonen of een verandering in fietsgebruik wel echt terug te leiden is tot de helmwetgeving. Uit onderzoek blijkt namelijk dat mensen een eventuele helmplicht veel minder doorslaggevend vinden bij hun keuze voor de fiets dan andere factoren die fietsgebruik kunnen aan- of ontmoedigen. De aanwezigheid van goede en veilige fietsinfrastructuur speelt bijvoorbeeld een veel grotere rol.

In de meeste studies waarbij een daling van het fietsgebruik wordt gevonden na invoering van een helmplicht, bleek dit slechts een vrij beperkt en korte termijneffect dat op langere termijn weer verdween. Ook bleek dat mensen die stoppen met fietsen na de invoering van een helmplicht vooral degenen zijn die sowieso al erg weinig fietsten.

3. Conclusie

Ondanks de kanttekening dat de fietshelm niet in alle ongevallen kan bijdragen tot een vermindering van de letselerntst, is het globale gunstige effect van de fietshelm op letselerntst duidelijk bewezen en zeer aanzienlijk. De kans op het oplopen van een ernstig hoofdletsel vermindert met 60%, en er is geen significante toename in het aantal nekletsels.

Of een fietshelm een invloed kan hebben op het risico om in een ongeval betrokken te geraken is minder duidelijk. De meta-analyse onderzocht of het al dan niet dragen van een fietshelm een effect heeft op het gedrag van de fietsers, en concludeerde dat er geen toename is van risicovol gedrag bij fietsers indien ze een helm dragen. Er bestaat zeer weinig onderzoek rond eventuele gedragseffecten op de overige bestuurders, waardoor hierover geen zinvolle conclusies getrokken kunnen worden.

Een fietshelmverplichting, zowel een gedeeltelijke verplichting die enkel voor kinderen geldt als een algemene verplichting, draagt bij aan een verhoging van de helmdracht en een vermindering van het aantal hoofdletsels. Of een fietshelmplicht een effect heeft op het fietsgebruik is onduidelijk. Hierover is het beschikbare wetenschappelijk bewijs sterk verdeeld. Een daling in het aantal fietsers als gevolg van een fietshelmverplichting zou kunnen optreden, hoewel in eerdere studies een eventuele daling veelal beperkt bleek in omvang en hoofdzakelijk een korte termijneffect dat op langere termijn weer verdween.

⁹ Elvik, R., & Bjørnskau, T. (2017). Safety-in-numbers: A systematic review and meta-analysis of evidence. *Safety Science*, 92, 274-282.

Het standpunt van Vias institute

Op basis van het beschikbare wetenschappelijke bewijs, ziet Vias institute geen redenen waarom het dragen van een fietshelm niet actief gepromoot zou moeten worden. Aan het vrijwillig dragen van een fietshelm lijken geen nadelen verbonden te zijn.

Vias institute is tevens voorstander om op korte termijn een fietshelmplicht voor kinderen tot en met 14 jaar in te voeren. Hiermee geven we prioriteit aan het beschermen van de meest kwetsbare fietsers.

Hoewel de fietshelm een bewezen meerwaarde biedt bij het reduceren van de letselernst van een ongeval, moet er benadrukt worden dat er prioriteit gegeven moet worden aan het verminderen van het aantal fietsongevallen. Het stimuleren dan wel verplichten van een fietshelm dient te kaderen in een én-én verhaal, waarbij de fietshelm een aanvulling is op (en geen alternatief voor) andere maatregelen zoals het aanleggen van veilige fietsinfrastructuur.

