

Nationaal verkeerskundecongres 2017

Het effect van educatie op mobiel telefoongebruik bij fietsende scholieren – een observationeel onderzoek

Tessa Witteveen

Stichting Bevordering Verkeerseducatie

Samenvatting

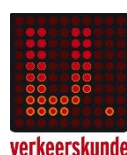
Gedurende het observationele onderzoek zijn rond de 350 scholieren driemaal geobserveerd tijdens het fietsen. Hierbij zijn de leerlingen geteld die met oordopjes in hun oren fietsten en/of een mobiel in hun hand hadden. Het eerste observatiemoment vond plaats voorafgaand aan de verkeerseducatie. Het tweede observatiemoment is uitgevoerd gelijk na afloop van de verkeerseducatie, op dezelfde dag dat de verkeerseducatie werd gegeven. Het derde observatiemoment vond een week na de verkeerseducatie plaats. Hierbij zijn significante verschillen gevonden tussen de percentages leerlingen die geen gebruik maakten van afleidende apparatuur op de fiets tussen het eerste observatiemoment in vergelijking tot het tweede en derde observatiemoment.

Bij de discussie wordt gevraagd naar suggesties voor meer observationeel onderzoek bij overige verkeerseducatieve projecten.

Trefwoorden

Verkeerseducatie, fietsers, afleiding, scholieren, effectmeting

ORGANISATIE 2017



OBSERVATIONEEL EFFECTIVITEITSONDERZOEK

Stichting Bevordering Verkeerseducatie (SBV) heeft, in samenwerking met NHL Hogeschool, onderzoek gedaan naar de effectiviteit van verkeerseducatie in het voortgezet onderwijs. Dit rapport beschrijft het onderzoek, waarbij specifiek is gekeken naar afleiding van fietsers in het verkeer door het gebruik van de mobiele telefoon en het luisteren naar muziek. In het rapport wordt eerst nadere uitleg gegeven over de activiteiten van de SBV en de verschillende vormen van verkeerseducatie in het voortgezet onderwijs. Vervolgens komen het observationele onderzoek en de uitkomsten hiervan aan bod.

STICHTING BEVORDERING VERKEERSEUCATIE

De SBV heeft tot doel de verkeersveiligheid te vergroten door verkeersonderwijs aan weggebruikers in alle leeftijdscategorieën te bevorderen en te verzorgen. Door het aanbieden van verscheidene projecten wil de SBV dit doel realiseren. Voorbeelden van verkeerseducatieve projecten die de SBV organiseert zijn verkeersles op scholen, verkeersles aan buitenlanders, landbouwtraining, scootmobieltraining en rijvaardigheidstraining voor senioren. De projecten van de SBV worden uitgevoerd door docenten van de 'SBV-docentenpool'. De docentenpool bestaat uit ervaren rijinstructeurs die, naast hun opleiding tot rijinstructeur, een opleiding hebben gevolgd op hbo-niveau in didactiek en pedagogiek. Bovendien volgen de SBV-docenten tweemaal per jaar een volledige dag bijscholing. De SBV-docenten voeren onder andere verkeerseducatieve projecten uit op het voortgezet onderwijs. De meest voorkomende SBV-projecten op het voortgezet onderwijs zijn de verkeersmarkt en de klassikale verkeerslessen.

VERKEERSMARKT

Bij een verkeersmarkt volgen de eersteklassers (soms ook tweedeklassers) een activiteitencircuit met verschillende onderdelen die betrekking hebben op verkeersveiligheid. De onderdelen zijn interactief en afgestemd op de betreffende leerlingen en de wensen van de school. De onderdelen worden verzorgd door SBV, politie, Rode Kruis, Medical Team Nederland, Veilig Verkeer Nederland, Fietsersbond, NS, Chauffeursvereniging Friesland en/of Oogvereniging.

Het onderdeel van de verkeersmarkt dat relevant is voor het uitgevoerde onderzoek is de workshop 'waarnemen & gedrag'. Deze workshop wordt verzorgd door SBV-docenten. Tijdens de workshop gaat de docent in op afleiding in het verkeer door het gebruik van de mobiele telefoon en het luisteren naar muziek. Met behulp van een PowerPointpresentatie, filmpjes en praktische oefeningen ervaren de leerlingen dat afleidende apparatuur en veilig functioneren in het verkeer niet samengaan.

VERKEERSLES

De verkeerslessen van de SBV behandelen verschillende onderwerpen waarmee jongeren in de praktijk in aanraking komen én die van invloed zijn op een veilige verkeersdeelname. In de tweede klassen wordt gewoonlijk het thema 'waarnemen & gedrag' behandeld. In de derde klassen komt het thema 'alcohol en drugs in het verkeer' aan bod. Deze verkeerslessen zijn klassikaal en worden gegeven door een SBV-docent. Indien er specifieke wensen zijn van de school en/of er bepaalde verkeersproblematiek rondom de school is, dan past de SBV de inhoud van de lessen hierop aan.

Ten tijde van het onderzoek hebben de leerlingen verkeerslessen met het thema 'waarnemen & gedrag' gevolgd. Qua inhoud zijn deze lessen vergelijkbaar met het onderdeel 'waarnemen & gedrag' in de verkeersmarkt. Tijdens de verkeerslessen gaat de SBV-docent dieper in op dit thema dan tijdens de verkeersmarkt, met andere en uitgebreidere voorbeelden, filmpjes en oefeningen.

EFFECTMETING

De SBV streeft ernaar de effectiviteit van haar verkeerseducatieve projecten te waarborgen. Om de effectiviteit van de verschillende projecten inzichtelijk te maken, wordt er bij ieder project gebruik gemaakt van effectmeting door middel van voor- en nametingen in de vorm van vragenlijsten. Daarnaast heeft de SBV een observationeel onderzoek uitgevoerd om de validiteit van de effectmeting te kunnen garanderen en om de objectiviteit te vergroten. Dit observationele onderzoek heeft betrekking op de verkeerseducatieve projecten die de SBV verricht in het voortgezet onderwijs, en omvat zowel de klassikale verkeerslessen als de verkeersmarkt.

OBSERVATIONEEL ONDERZOEK

Gedurende het observationele onderzoek zijn rond de 350 scholieren van het Vakcollege Sevenwolden (onderdeel van OSG Sevenwolden) te Heerenveen driemaal geobserveerd tijdens het fietsen. Hierbij hebben de observatoren de leerlingen geteld die met oordopjes in hun oren fietsten en/of een mobiel in hun hand hadden (en hier ook naar keken). Het eerste observatiemoment vond plaats voorafgaand aan de verkeerseducatie. Het tweede observatiemoment is uitgevoerd gelijk na afloop van de verkeerseducatie, op dezelfde dag dat de verkeerseducatie werd gegeven. Het derde observatiemoment vond een week na de verkeerseducatie plaats.

Bij het onderzoek heeft de SBV, naast observatoren, tevens gebruik gemaakt van twee GoPro-camera's, om naderhand eventuele 'twijfelgevallen' te controleren. Bij het kiezen van data voor het eerste en het derde observatiemoment is rekening gehouden met overeenkomstige weersomstandigheden in vergelijking tot het tweede observatiemoment (waarop de verkeerseducatie plaatsvond). Op de dag van het tweede observatiemoment hebben de klassen 1, 2 en 3 van de betreffende school een vorm van verkeerseducatie ontvangen. Dit betrof ofwel een klassikale verkeersles ofwel een verkeersmarkt. Bij beide vormen van verkeerseducatie is ingegaan op de effecten van afleiding in het verkeer, en dan met name op het mobiele telefoongebruik en het muziek luisteren op de fiets.



Figuur 1 Bovenaanzicht OSG Vakcollege Heerenveen

De observatie van de fietsende scholieren is in eerste instantie uitgevoerd door twee observatoren vanaf twee locaties aan weerszijden van het fietspad (oostelijk en westelijk van de fietsenstalling). Later is gekozen voor een observatielocatie in het schoolgebouw. Hier kon één persoon allebei richtingen observeren vanaf een hoger gelegen punt. De observatielocatie is gewijzigd op basis van

de onopvallendheid van de in pandige locatie. De observator was daar minder duidelijk zichtbaar voor de fietsende scholieren. Het geobserveerde fietspad is de enige gangbare fietsroute naar het Vakcollege. Vanaf de observatielocaties was duidelijk zichtbaar wanneer een leerling vanaf de school vertrok.

DOELGROEP

De SBV verzorgt klassikale verkeerslessen en verkeersmarkten op alle niveaus van het voortgezet onderwijs. Door middel van het observationele onderzoek is getracht de effectiviteit van verkeerseducatie op het voortgezet onderwijs op objectieve wijze in kaart te brengen. Het Vakcollege Sevenwolden combineert het vmbo- en mbo-niveau in een zesjarige opleiding. De geobserveerde scholieren betreffen hierdoor leerlingen van 12 tot ± 20 jaar met een vmbo- tot mbo-niveau. Op alle drie observatiemomenten zijn rond de 350 leerlingen geobserveerd (respectievelijk 376, 348 en 353 leerlingen). Van deze 350 leerlingen hebben 255 een vorm van verkeerseducatie ontvangen op de dag van observatiemoment 2 (klassen 1, 2 en 3). Om de generaliseerbaarheid naar andere vo-niveaus te kunnen bepalen, zou een vergelijkbaar onderzoek op havo- en vwo-scholen overwogen kunnen worden.

RESULTATEN

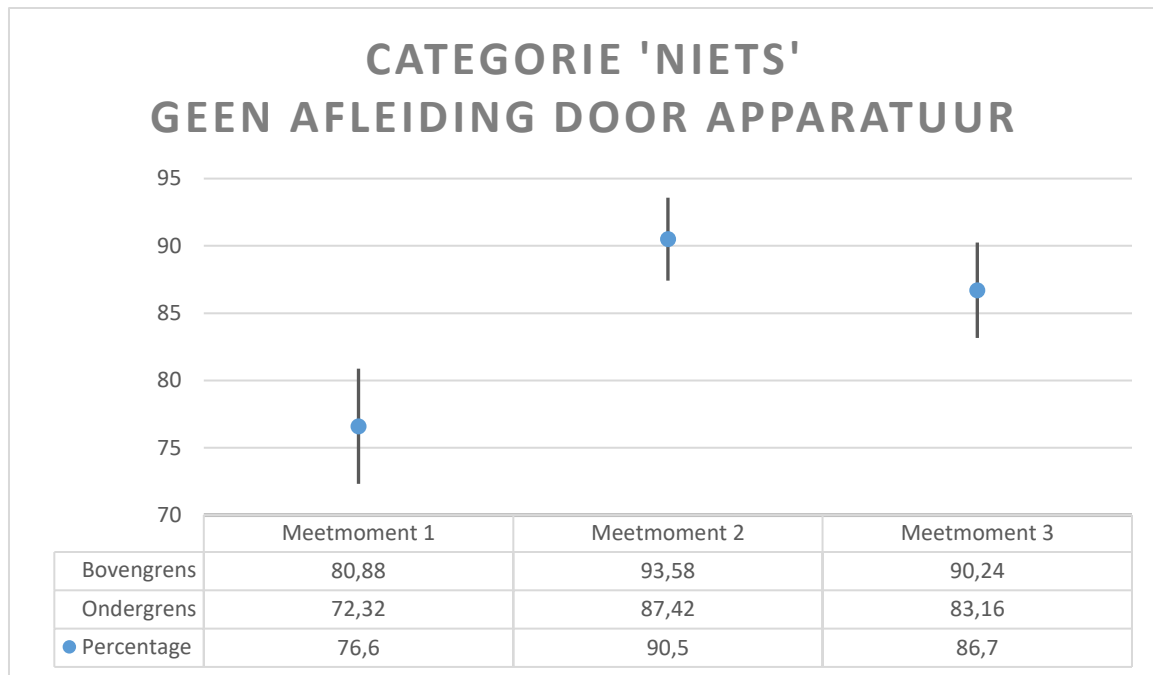
Bij de analyse van de observatiegegevens is gebruik gemaakt van de vergelijking van 95% betrouwbaarheidsintervallen ($\alpha = 0,05$). Het gebruik van betrouwbaarheidsintervallen geeft meer informatie dan enkel een p -waarde. Om de significantie van het verschil tussen de geobserveerde percentages te kunnen bepalen is er gekeken naar de overlap van deze 95% betrouwbaarheidsintervallen. Wanneer de betrouwbaarheidsintervallen niet overlappen kan ervanuit worden gegaan dat er sprake is van een significant verschil tussen de geobserveerde percentages.

Tabel 1 De percentages met de betrouwbaarheidsintervallen

Meetmoment	Item	Aantal	%	N	Ondergrens	Bovengrens
1	muziek	53	14,1	376	10,58	17,62
2	muziek	17	4,9	348	2,63	7,17
3	muziek	35	9,9	353	6,78	13,02
1	mobiel	26	6,9	376	4,34	9,46
2	mobiel	11	3,2	348	1,35	5,05
3	mobiel	10	2,8	353	1,08	4,52
1	beide	9	2,4	376	0,85	3,95
2	beide	5	1,4	348	0,17	2,63
3	beide	2	0,6	353	-0,21	1,41
1	niets	288	76,6	376	72,32	80,88
2	niets	315	90,5	348	87,42	93,58
3	niets	306	86,7	353	83,16	90,24

Bij de vergelijking van de betrouwbaarheidsintervallen zijn met name de verschillen tussen de leerlingen die zowel geen mobiel hanteren als geen oortjes in hebben relevant (categorie 'niets'). De 'niets'-categorie vormt als het ware een samenvattingsmaat voor de overige categorieën. Binnen de categorie 'niets' is het verschil tussen observatiemoment 1 met observatiemomenten 2 en 3 het meest van belang.

Grafiek 1 Betrouwbaarheidsintervallen categorie 'niets'



In bovenstaande grafiek is te zien dat de betrouwbaarheidsintervallen van zowel meetmoment 1 met meetmoment 2, als meetmoment 1 met meetmoment 3 niet overlappen. Op basis hiervan kan met 95 procent betrouwbaarheid gesteld worden dat er bij de betreffende meetmomenten sprake is van een significant verschil tussen het percentage fietsende scholieren dat tijdens het fietsen geen gebruik maakt van muziek of een mobiele telefoon. Bij het derde meetmoment is dit verschil iets minder groot dan bij het tweede meetmoment. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het effect van de verkeerseducatie het grootst is gelijk na de educatie, en enigszins afzwakt naarmate de tijd verstrijkt. Van de 350 geobserveerde kinderen hebben 255 een vorm van verkeerseducatie ontvangen voorafgaand aan meetmoment 2. Wellicht zou de significantie van de resultaten nog groter zijn geweest wanneer ook de overige 95 leerlingen verkeerseducatie hadden ontvangen.

CONCLUSIE

De SBV heeft een observationele onderzoek uitgevoerd naar het effect van verkeerseducatie op het gebruik van afleidende apparatuur onder fietsende middelbare scholieren. Hierbij is er een significant verschil gevonden tussen de percentages leerlingen die geen gebruik maakten van afleidende apparatuur op de fiets. Bij beide meetmomenten na de verkeerseducatie waren er significant minder leerlingen die muziek luisterden of een mobiele telefoon hanteerden ten opzichte van het eerste meetmoment (voorafgaand aan de verkeerseducatie). Dit effect lijkt het grootst te zijn direct na de educatie en blijkt ook een week later nog steeds aanwezig te zijn (al zij het in enigszins afgezwakte mate).

DISCUSSIE NVC

De SBV organiseert allerlei verkeerseducatieve cursussen en trainingen. Bij de effectmeting hiervan gebruiken we veelal voor- en nametingformulieren. Graag zouden we meer gebruik maken van observatiemethoden, ook bij de andere projecten. Zijn er suggesties voor observatiemethoden bij bijvoorbeeld scootmobieltrainingen, rijvaardigheidstrainingen of landbouwtrainingen? En zijn er ideeën om het huidige onderzoek uit te breiden?